

# ZWL

ZAHNTECHNIK  
WIRTSCHAFT LABOR



## Laboreinrichtung

AB SEITE 20

**WIRTSCHAFT** – SEITE 6  
Bedarfsanalyse in fünf  
Schritten – der Schlüssel zu  
vertriebllichem Erfolg

**TECHNIK** – SEITE 14  
Implantatprothetische Sofort-  
versorgung eines Einzelzahns  
im Seitenzahnbereich

**LABOREINRICHTUNG** – SEITE 20  
„Mir war wichtig, ein struktu-  
riertes und wohliges Labor zu  
erschaffen“

# BESONDERES WERKZEUG FÜR BESONDERE HÄNDE

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



## ULTIMATE XL

Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor  
2 Handstücke und 4 Steuergeräte frei kombinierbar



## PRESTO AQUA LUX

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

1.799 €\*  
1.952 €\*

MODELL PRESTO  
AQUA LUX  
Lichtturbine mit LED-Licht  
REF Y1001151

1.399 €\*  
1.495 €\*

MODELL PRESTO  
AQUA II  
Turbine ohne Licht  
REF Y150023

Guy und Stefan Genette

## Das Labor ohne Wände



Im Jahr des Bauhaus-Jubiläums wurden Themen um Gestaltung und Design so oft wie noch nie in die Öffentlichkeit getragen. Was verursachte diesen unbändigen Willen zur Vermittlung von Design am Beispiel der Bauhaus-Heldinnen und -Helden sowie deren Designklassiker? Hat man gegenwärtig etwa verstanden, dass Design weitaus mehr bedeutet als farbige Dekoration und Verhübschung von Teekannen und Stehlampen? So präsent und wirkmächtig das Bauhaus für seine Zeit auch war, darf nicht vergessen werden, dass sich der Anspruch an Design und Gestaltung zwischenzeitlich erheblich angehoben hat. Mit zunehmender Digitalisierung und Vernetzung gibt es wohl keinen Lebens- und Arbeitsbereich mehr, der nicht vor der totalen Transformation steht. Dies gilt auch für unseren Tätigkeitsbereich der Laborgestaltung. Dabei wird zunehmend evident, wie sich die unsichtbaren Dinge in den Vordergrund schieben. Lag der Fokus vor einigen Jahrzehnten noch ausschließlich auf dem Design von Objekten, wie Tischen, Schränken, Stühlen und Arbeitsflächen, so stehen wir heute vor der Herausforderung, die Beziehungen, Wünsche, Werte und Emotionen von sämtlichen Stakeholdern im erweiterten Umfeld eines Labors in Augenschein zu nehmen. Was ist damit gemeint?

Bei einem Labor handelt es sich heute nicht mehr um einen statischen Raum mit einer Einrichtung für arbeitende Menschen, sondern vielmehr um eine multifunktionale und modulare Umgebung mit digitalen Schnittstellen. Dabei fokussiert sich diese Umgebung nicht ausschließlich auf Ansprüche, die der

Qualität der Arbeit entwachsen, sondern beinhaltet Thematiken wie eine ausgewogene Work-Life-Balance, regulierbare Lichteinfälle, flexible Installationsmöglichkeiten für technische Geräte, individuelle Ansprüche für digitale Vernetzung und alle möglichen Anknüpfungspunkte an die Bedürfnisse

### „Das Labor reicht weit bis in das Leben der Menschen.“

von Ärzten, Technikern, Patienten und Besuchern. Einerseits Arbeitsplatz, andererseits Weiterbildungs- und Lebensraum von jungen (und älteren) Menschen, die jenseits der Gipsküchenästhetik Bedürfnisse eines ganzheitlich verwirklichten Lebens haben. Und dazu gehört sicherlich nicht nur ein funktionierender Arbeitsplatz.

Das Labor endet somit nicht mit seinen Außenwänden, sondern reicht weit darüber hinaus in das Leben der Menschen, hin zu Möglichkeiten für Veränderung, Flexibilität und der prinzipiellen Offenheit, neue Erfahrungen zu machen und Experimente zuzulassen. In den Gesprächen mit unseren Kunden fällt uns schon lange auf, dass diese nicht die Erfüllungsgehilfen von technischen Möglichkeiten oder starren Produktionsabläufen sein wollen. Diese Erkenntnis kann nur dazu führen, dass man sich

darauf einlässt, dass Transformation immer auch Disruption bedeutet: Man muss sich von Gewohnheiten und Komfortzonen verabschieden – auch wenn dies wehtut. Denn nur so kann man unter den gegenwärtigen digitalen und mentalen Bedingungen Neues erreichen. So wie das Bauhaus den bür-

gerlichen und feudalen Mief aus den Lebens- und Arbeitsumgebungen vertrieben hat, so wollen wir uns mit unseren Laboren Räume schaffen, die weit über ihre Außenmauern hinausweisen.

---

**Guy Genette**  
**Lebens- und Arbeitsräume GmbH**  
 Schulstraße 6  
 54578 Kerpen  
 Tel.: 06593 80645  
 info@guy-genette.de  
 www.guy-genette.de

**WIRTSCHAFT**

- 6 Bedarfsanalyse in fünf Schritten – der Schlüssel zu vertriebllichem Erfolg
- 10 Hypnotisches Empfehlungsmarketing für das Labor
- 12 Wenn zu viele Projekte im Labor nur noch nerven

**TECHNIK**

- 14 Implantatprothetische Sofortversorgung eines Einzelzahns im Seitenzahnbereich

**LABOREINRICHTUNG**

- 20 „Mir war wichtig, ein strukturiertes und wohliges Labor zu erschaffen“
- 24 Bis ins Detail geplant
- 28 „Der Umweltschutz liegt uns seit jeher am Herzen“

**FIRMENNEWS**

- 30 Fokus

**INTERVIEW**

- 34 Laborgeräte direkt vom Hersteller und made in Germany

**VERANSTALTUNG**

- 36 Zweiter Zahntechniker-Kongress zur Zukunft der Zahntechnik
- 38 Jeder Sieg beginnt im Kopf – theratecc | Kopftage 2019
- 40 DMG DentaMile Lab#1 in Hamburg

**DIGITALES LABOR**

- 42 MMA-freier Fräsrohling für hochästhetische Aufbisssschienen
- 44 Kompaktes Design, effiziente Fertigung, hochwertige Ergebnisse
- 46 Mission completed!
- 50 Ein Fräswerkzeughersteller stellt sich vor
- 52 Filament 3D-Druck-Workshop

**RUBRIKEN**

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 55 Produkte



Mit freundlicher Unterstützung der Dental Concept Systems GmbH



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



Impressum

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

**Verleger**  
 Torsten R. Oemus

**Verlagsleitung**  
 Ingolf Döbbcke  
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
 Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller  
 Tel. 0341 48474-222  
 reichardt@oemus-media.de

**Projekt-/Anzeigenleitung**  
 Stefan Reichardt  
 Tel. 0341 48474-520  
 meyer@oemus-media.de

**Produktionsleitung**  
 Gernot Meyer  
 Tel. 0341 48474-127  
 m.mezger@oemus-media.de  
 Tel. 0341 48474-124  
 b.schliebe@oemus-media.de

**Anzeigendisposition**  
 Marius Mezger  
 Bob Schliebe  
 Tel. 0341 48474-315  
 grasse@oemus-media.de

**Abonnement**  
 Andreas Grasse  
 Tel. 0341 48474-139  
 a.jahn@oemus-media.de

**Art Direction**  
 Alexander Jahn  
 Tel. 0341 48474-117  
 n.sommer@oemus-media.de

**Grafik**  
 Nora Sommer  
 Tel. 0341 48474-321  
 isbaner@oemus-media.de

**Chefredaktion**  
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner  
 (V.i.S.d.P.)  
 Tel. 0341 48474-123  
 g.isbaner@oemus-media.de

**Redaktionsleitung**  
 Georg Isbaner  
 Tel. 0341 48474-129  
 c.gersin@oemus-media.de

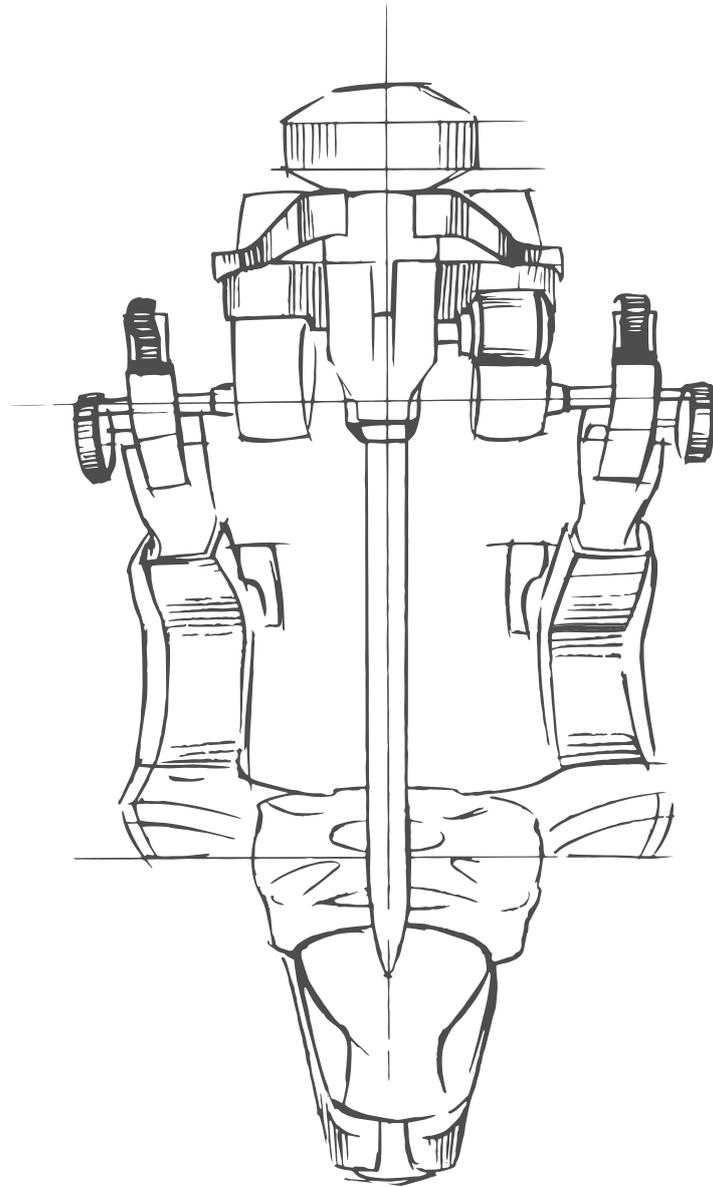
**Redaktion**  
 Carolin Gersin  
 Tel. 0341 48474-125  
 f.sperling@oemus-media.de

**Lektorat**  
 Frank Sperling  
 Silber Druck oHG  
 Otto-Hahn-Straße 25  
 34253 Lohfelden

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2019 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1.2019. Es gelten die AGB.

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

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



# CHOOSE YOUR IDENTITY

BAUMANN DENTAL GMBH // KELTERN-DEUTSCHLAND  
PHONE: +49 (0) 7236 - 93 69 0 // BAUMANN-DENTAL.DE

# Bedarfsanalyse in fünf Schritten – der Schlüssel zu vertriebllichem Erfolg

**LABORMANAGEMENT** Woher soll ein Dentallabor wissen, was ein (potenzieller) Zahnarzt wirklich braucht, wenn sein Bedarf nicht bekannt ist? Das Kernstück erfolgreicher vertrieblicher Arbeit ist die Bedarfsanalyse. Ohne die Ermittlung konkreter Bedarfe mutiert ein Angebot zum Zufallsprodukt mit ungewissem Ausgang. Wohl dem also, der in der Lage ist, eine fundierte Bedarfsermittlung zu machen, die die Lücken im System des Zahnarztes aufdeckt und seine Schmerzpunkte lokalisiert.



Ein Grundproblem der Bedarfsermittlung besteht in der Abgrenzung zwischen Bedarfsanalyse und Lösungsvorschlag. Folgende Situation soll die Problemstellung verdeutlichen: Der Inhaber eines Dentallabors hat einen Termin mit einem potenziellen neuen Zahnarzt, der einmal über den Teller rand schauen und sich beraten lassen möchte. Im Gepäck hat der Laborinhaber seine neueste Zahnersatzlösung, die er „vorsichtshalber“ dabei hat, um Gesprächspausen o.ä. zu überbrücken und etwas zeigen zu können. Er wird, wie er es gelernt hat, zunächst mit einer Bedarfsanalyse starten, aber in dem Moment abbrechen, wenn der Zahnarzt ein Stichwort fallen lässt, das auf die Lösung im Gepäck passt. Jetzt wird der Schalter umgelegt und der Labor-

inhaber wird seine Zahnersatzlösung „verkaufen“. Ganz klar – gerade in dieser Phase des Vertriebsprozesses ist die Verlockung sehr groß, die Bedarfsanalyse nicht zu Ende zu führen und, leider viel zu früh, mit dem Verkauf zu starten. In der Regel ist die Bedarfsanalyse zu diesem Zeitpunkt noch nicht zu Ende gebracht worden, ein wirklich passgenaues Angebot noch gar nicht möglich. Ob der Zahnarzt kauft, ist reiner Zufall.

## Gegenspieler einer Bedarfsanalyse

Ganz offensichtlich wird der Vertrieb durch seine eigenen Produkte, Leistungen und Lösungen beeinflusst, besonders dann, wenn neue Angebote oder

Sonderaktionen einen zusätzlichen Hebel bieten. Zahlendruck oder erfolgsabhängige Bezahlung tun ihr Übriges dazu, dass die Bedarfsanalyse zu kurz kommt und der Verkauf der eigenen Lösung zu früh einsetzt. Zugegeben – es ist leichter gesagt als getan: Jeder Vertriebler täte gut daran, sich in der Phase der Bedarfsermittlung eher als neutraler Berater statt als Verkäufer zu sehen. Selbst wenn aus der Bedarfsanalyse folgt, dass er keine oder keine passende Lösung anbieten kann, hat er mit einer offenen und ehrlichen Beratung auf jeden Fall eine hohe Einzahlung auf das Beziehungskonto zum (potenziellen) Kunden getätigt.

## Vermutete und konkrete Bedarfe

Frei von den Zwängen der eigenen Lösungen und internen Zielvorgaben kann eine Bedarfsanalyse gelingen. Aber auch hier trennt sich schnell die sprichwörtliche Spreu vom Weizen: Besonders bei Vertrieblern vom Fach, so wie bei unserem Inhaber eines Dentallabors, reicht häufig ein kleiner Hinweis, ein Fachterminus aus dem Mund des Kunden aus, um aus der begonnenen Bedarfsanalyse eine lustige Plauderrunde entstehen zu lassen. Bestenfalls endet das ebenfalls mit einer Einzahlung auf das Beziehungskonto, schlimmstenfalls mit einem vermuteten Bedarf auf Basis der gefallenen Informationen. Ein bedarfsgerechtes Angebot und ein erteilter Auftrag sind eher abwegig.

Um aus dem vermuteten Bedarf einen konkreten Bedarf zu machen, braucht es mehr als nur gezielte Hintergrundfragen, die – wie der Name schon sagt – Hintergründe offenlegen. Es



Für die Verarbeitung von:

- **Metall (CoCr/Titan/EM)**
- **Zirkonoxid**
- **Polymere/Komposite**
- **Keramik**

... und für die Fertigung  
von Premills und Abutments

## INDUSTRIESTANDARDS

in der Haushaltsumgebung Ihres Labors

- Unabhängigkeit ✓
- Prozess-Sicherheit ✓
- Investitions-Sicherheit ✓

braucht viel mehr Fragen nach der Auswirkung: „Was wäre, wenn ...“, um den feinen Unterschied zwischen Vermutung und Wissen auszuloten. Das Abklopfen der Bereitschaft zur Zusammenarbeit zwischen Käufer und Verkäufer schließt den Analyseprozess ab. Ein „roter Faden“ in Form einer durchdachten Vorgehensweise hilft, Stolperfallen und Ablenkung zu vermeiden und eine zielgerichtete Bedarfsanalyse bis zum Ende durchzuführen.

„Gesichtsverlust“ zu vermeiden, neigen viele Verkäufer dazu, die erhaltenen Informationen auf eigene Weise zu interpretieren. Das ist ein fataler Fehler! Schon der Bestsellerautor Stephen Covey („Die 7 Wege zur Effektivität“) sagte dazu: „Erst verstehen, dann verstanden werden.“ Nur verstehen kann man erst, wenn man so lange hinterfragt, bis das Gesagte des Gesprächspartners wirklich verstanden ist.

breites Spektrum an Antworten zu. Ein Beispiel: „Was hat Sie in den letzten zwölf Monaten in Sachen Zahnersatz besonders interessiert?“ Eine entsprechende Priorisierung ist sowohl nach den gegebenen Antworten als auch als Teil der Situationsfrage möglich: „Was sind die drei wichtigsten Dinge, die Ihnen in den letzten zwölf Monaten in Sachen Zahnersatz begegnet sind?“ In der Regel wird nur eine Situationsfrage während der Bedarfsanalyse gestellt, die Antworten leiten über in die ...

## „Erst verstehen, dann verstanden werden.“ (Stephen R. Covey)

### Lernen von den Kleinsten

Als meine Tochter klein war, hat sie mich mit „Warum...?“-Fragen gelöchert, bis sie die für sie passende und alles erklärende Antwort bekommen hat. Wenn ich dieses kindliche Prinzip von Informationssammlung und -verarbeitung einem Erwachsenen im Rahmen einer Bedarfsanalyse vorschlage, dann ernte ich nicht gerade Beifall. „Das kann man doch nicht machen“ oder „Mein Gesprächspartner muss mich ja für beschränkt halten“ sind typische Reaktionen, wenn ich vorschlage, so lange Fragen zu stellen, bis alle notwendigen Informationen vorliegen, um den nächste Schritt einzuleiten. Um den vermeintlichen

### Wieso, weshalb, warum ...?

Dass offene Fragen ein wichtiges Mittel in der Bedarfsanalyse sind, ist jedem klar. Und wer nicht fragt, bleibt noch immer dumm. Doch erst die Orchestrierung der Fragen macht aus einer Antwort ein wertvolles Gut. Machen Sie sich also unbedingt Notizen, um die Antworten Ihres Gegenübers später parat zu haben und einordnen zu können. Nach der Einstimmung, einem typologisch passenden Warm-up und einer Motivationsfrage, starte ich meine Bedarfsermittlung mit einer ...

### Situationsfrage

Eine sehr offene Frage nach der Situation des Kunden lässt ein möglichst

### Hintergrundfragen

Offen gestellt, liefern diese Fragen mehr Informationen mit dem Ziel, Hintergründe aufzudecken. Hier findet das bereits erwähnte Fragenprinzip meiner Tochter Anwendung. Je tiefer gebohrt wird, desto höher ist die Wahrscheinlichkeit, auf Öl zu stoßen. Auf jeden Fall werden die Bohrlöcher identifiziert, die nur Wasser oder Sand fördern und für den weiteren Verlauf der Bedarfsanalyse nicht hilfreich sind. Bedanken Sie sich für die Antworten und gehen Sie zum nächsten Punkt auf der Prioritätenliste nach der Situationsfrage. Nach Abschluss der Hintergrundfragen stehen auf Ihrer Positivliste mögliche Bedarfe des Kunden. Deren Einordnung in konkrete Bedarfe erfolgt mit den nächsten beiden Fragetypen.

### Alternativfragen

Dieser Fragetyp fordert den Kunden zum Überdenken des Status quo auf.



Meine Lieblingsfrage in diesem Kontext lautet: „Was wäre, wenn Sie nichts an der Situation ändern?“ Die beiden Antwortrichtungen weisen den weiteren Weg. Im Fall einer Antwort mit dem Tenor „Dann ist immer noch alles gut“ geht es zurück zum nächsten Punkt auf der Prioritätenliste und dem Stellen von neuen Hintergrundfragen. Im Fall einer anders lautenden Antwort wird der nächste Schritt auf dem Weg zum konkreten Bedarf eingeläutet. Dann folgen die ...

### Problemlösungsfragen

Im vorletzten Schritt wird abgeklöpft, ob der (potenzielle) Kunde den Weg auch mit Ihnen gehen mag. Problemlösungsfragen machen den „Sack zu“: „Wenn WIR Ihnen den Zahnersatz XY liefern können, bringt Ihnen das den gewünschten Mehrwert?“ Spätestens jetzt muss es sich um einen konkreten Bedarf handeln, wenn der Kunde die Frage mit „Ja“ beantwortet hat. Die Problemlösungsfragen sollten geschlossen gestellt werden, um eine eindeutige Antwort zu erhalten. Offen gestellte Fragen sind in dieser Phase zwar möglich, beziehen sich aber in der Regel schon auf den letzten Schritt der ...

### Entwicklung einer Lösung

Erst nachdem der konkrete Bedarf offen und zweifelsfrei auf dem Tisch liegt, ist ein zielgerichteter Lösungsvor-

schlag möglich. Eine zeitliche Trennung der Lösungsentwicklung von der Ermittlung eines konkreten Bedarfs ist, abhängig von der Komplexität der Lösung, anzuraten. Häufig braucht es zusätzliche Informationen, Unterlagen oder Anschauungsmaterial, die beschafft werden müssen, um den Lösungsvorschlag sinnvoll zu präsentieren. Das braucht Zeit und signalisiert Wertschätzung gegenüber dem Kunden. Nur in bestimmten, in der Regel einfachen Fällen ist eine unmittelbare Verbindung von Bedarfsanalyse und Entwicklung einer Lösung in einem Gespräch sinnvoll.

### Bedarfsanalyse in Form bringen

Der rote Faden besteht also aus einer Situationsfrage, einer Anzahl an Hintergrundfragen, bestenfalls einer Alternativ- und Problemlösungsfrage, bevor die Entwicklung einer Lösung angegangen werden kann. Aneinandergereiht ergibt sich das Merkwort SHAPE: Eine Bedarfsanalyse in Form bringen. Auf jeden Fall ist der Output einer Bedarfsanalyse mit diesem roten Faden nach SHAPE ein konkreter Bedarf. Die Hürden in der Anwendung sind ganz klar das Hinterfragen der Antworten aus dem „big picture“ der Situationsfrage sowie das Tracking der Antworten, um den roten Faden nicht zu verlieren. Hier muss jeder seine eigene Protokollform finden. Die einen bevorzugen eine Mindmap, die anderen kommen schon mit einer modifizierten Strichaufzählung zurecht. Doch die Erfahrung zeigt: Ohne schriftliche Notizen wird aus der Bedarfsanalyse nichts.

Nach dem Eingangsbeispiel ist der Laborinhaber nun in der Lage, seinem potenziellen Kunden eine wirklich zielführende Lösung vorzuschlagen, statt auf die Lösung im Gepäck zurückzugreifen. Natürlich funktioniert der rote Faden nach SHAPE auch im Gespräch mit dem Bestandszahnarzt, der ebenfalls regelmäßig nach seinem Bedarf und der entsprechenden Bedarfsbefriedigung befragt werden muss. Willkommen in der Welt der strukturierten Fragen, die der permanenten Interpretation des Bedarfs und dem „Bauchladenverkauf“ einen Riegel vorschoben.

---

## INFORMATION

**Thorsten Huhn – handlungsschärfer**  
 Liegnitzer Straße 27  
 57290 Neunkirchen  
 Tel.: 02735 6198482  
 mail@thorstenhuhn.de  
 www.thorstenhuhn.de

Infos zum Autor



# Hypnotisches Empfehlungsmarketing für das Labor

**LABORALLTAG** Empfehler sind bekanntlich die besten Verkäufer. Daher ist es wichtig, zu wissen, wie Kunden durch Weiterempfehlung gewonnen werden können. Aus diesem Grund verrät Autor Hans J. Schmid hilfreiche Methoden für seine Kollegen im Labor.



Eine tolle Feier unter Freunden, ein ausschweifendes Fest mit der Familie, der spannende Ausflug mit dem eigenen Team oder ein schöner Abend im heimischen Verein – egal, wo sich nette Menschen treffen und kommunizieren, passiert es immer wieder: Ein willkürlicher Gesprächspartner schwärmt von etwas in den höchsten Tönen. Jedes noch so kleine Detail wird ausführlich dargelegt. Hier geht es nicht mehr um allgemeine Fakten, es wird keine knorrige Bedienungsanleitung monoton abgearbeitet, es geht um eine angenehme Überraschung, wie die unerwartete Errungenschaft einen in den Bann gezogen hat. Es geht um positive Emotionen, um die Ausschmückung des Erlebten. Die Hände sind am Arbeiten, der Körper ist in Bewegung und die Stimme wird theatralisch. Der Zuhörer hängt dabei mit allen Sinnen an der einprägsamen Erzählung. Die so dargestellten Emotionen sind eigentlich nur ein Anzeichen der positiven Überraschung, die einem Menschen zuteil geworden sind. Alle, die zugehört haben, sind nun euphorisch initialisiert. Umgangssprachlich nennt man das „elektrisiert“ oder noch deutlicher „angefixt“. So wird eine Information, ein Produkt, eine Dienstleistung im Kopf manifestiert, ohne dass sie hinterfragt, analysiert oder überprüft wurde. Diese Arbeit wurde ja schon von einer vertrauten Person abgenommen. Noch

viel wichtiger ist, dass durch die Ausschmückungen und die leidenschaftlichen Erzählungen das eigene „Haben-Will-Gen“ aktiviert wurde. Im Unterbewusstsein ist jetzt die Entscheidungsaktion beendet und es stellt sich nur noch die Frage, wie lange es dauert, bis man das Empfohlene in den eigenen Händen hält oder in Anspruch nimmt. Das Ganze nennt man hypnotisches Empfehlungsmarketing. Der Mensch, der alles so überzeugend erklärt, macht es freiwillig und unentgeltlich, da er von dieser Sache überzeugt ist. Der erste Eindruck ist

## „Wir sind je nach Betriebszugehörigkeit mehr oder weniger betriebsblind.“

immer die einfachste Möglichkeit, Menschen zu beeindrucken. Dabei braucht es keine bezahlte Person, die für das Labor wirbt. Wenn ein Patient ins Labor kommt, geht es meist um Farbe, Form oder Systemlösungen. Hier bietet sich die Chance, einen Menschen so zu überraschen, dass er das Erlebte nicht mehr vergisst und die nächsten Wochen jedem darüber berichtet.

### Keine zweite Chance für den ersten Eindruck

Bei jedem Menschen gibt es nur einmal die Möglichkeit, ihn zu programmieren. Der Fachausdruck hierfür ist im Businessbereich die „7-Sekunden-Entscheidung“. Ein Mensch entscheidet sich in ca. sieben Sekunden, ob er in diesem Unternehmen richtig aufgehoben ist oder ob es der letzte Besuch war. Die Programmierung beginnt viel früher, als man denkt. Der Zahnarzt informiert den Patienten, dass er ins Labor kommen soll. An dieser Stelle beginnt der erste Eindruck. Wie kommt der Patient zum Labor? Hat der Kunde einen Laborterminzettel mit Anfahrtsskizze, Parkmöglichkeiten und Telefonnummer überreicht? Empfehlenswert ist, eine freie Zeile auf dem Zettel zu lassen, sodass die Praxismitarbeiterin motiviert ist, im Beisein des Patienten mit dem Labor einen Termin zu vereinbaren und diesen in der Terminspalte einzutragen. Die nächsthöhere Stufe ist ein exquisiter Laborflyer. Dieser ist ein gutes Aushängeschild, welches für das Labor jederzeit

ohne weitere Kosten wirbt. Hierbei geht es um den vorteilhaften Inhalt. Keiner will wissen, welche Techniken verwendet werden oder welche Maschinen im Labor vorhanden sind. Alle wollen eine Laborphilosophie, ein Credo und ausdrucksstarke Fotos, jedoch nicht von fertigen Arbeiten oder dem Gipsraum, sondern vom Gebäude oder einer Aufnahme vom Eingang aus auf die Rezeption. Des Weiteren

sind Bilder des gesamten Teams von Vorteil. Dabei ist zu beachten, dass das Foto in einer entspannten Atmosphäre und nicht in weißen Laborkitteln gemacht wird. So viel zum initialen Erstkontakt. Der Patient kennt das Labor noch nicht, jedoch besitzt er dann im Voraus ein kleines Heft mit spannenden Informationen und außergewöhnlichen Bildern. Das nimmt man gerne mit nach Hause und zeigt es Bekannten. Danach folgt der automatische Griff zum Handy oder Laptop – je jünger die Menschen sind, umso häufiger geschieht dies. Ist der Anruf für die Terminvereinbarung noch nicht gemacht, sollte der Patient die Telefonnummer auf der Internetseite finden. Hier kommt es darauf an, ob die Nummer beim Antippen automatisch gewählt wird oder ob man sie abschreiben bzw. herauskopieren muss. Danach folgt der erste persönliche Kontakt. Wird der Anruf businessmäßig angenommen, also zuvorkommend und freundlich, oder wird der Anrufer das mulmige Gefühl nicht los, er störe den Betriebsablauf? Oder wie ich es zuletzt am Telefon erlebt habe: „Wissen Sie, der Chef macht sehr viel Urlaub, gerade ist er auch nicht im Haus und wenn er da ist, hat er viele Auswärtstermine, am besten, sie versuchen es in zwei Wochen noch mal.“ Den Laborbesitzer hab ich auf einer Fortbildung kennengelernt und er bat mich, einen Termin mit ihm im Labor telefonisch zu vereinbaren.

Um den ersten Eindruck des eigenen Unternehmens zu ermitteln, sollte man gedanklich wie ein Gast durch das eigene Unternehmen gehen und mögliche Fehlerquellen entdecken. Alternativ könnte auch eine externe Person aus dem eigenen Bekanntenkreis nach ihrem Eindruck befragt werden. Nur so kann man Fehler vermeiden, bevor sie ein Kunde findet. Hier eine Hilfestellung zur Aufnahme der aktuellen Situation:

#### Erster Schritt: Auf dem Weg ins Labor

- Wo kann ich parken?
- Wie komme ich zum Labor (öffentlicher Nahverkehr)?
- Erkennt man von jeder Seite den Eingang?
- Wo ist das Laborschild und wie ist es lesbar? Ist es zugewuchert? Ist es sauber?

#### Zweiter Schritt: Vor dem Labor

- Wie sieht das Labor von außen aus?
- Ist von außen alles gepflegt und sauber?
- Erkennt man, welcher Schalter die Klingel ist? Wo muss man drücken?

#### Dritter Schritt: Im Labor

- Wie wirkt der Empfangsbereich auf einen Besucher?
- Welchen ersten Eindruck bieten die Laborräume?
- Wie ist der Geruch im Haus? Riecht es nach Werkstatt und Monomer oder riecht es angenehm?

#### Speicherung von Eindrücken im Unterbewusstsein

Wenn der Besucher den Raum betritt, können ihm Unsicherheiten kurzerhand genommen werden, indem man das Eis bricht, ihn freundlich begrüßt oder sogar die Hand reicht und die Jacke abnimmt. All das führt zu dem sogenannten Wohlfühlfaktor. Am Ende der hypnotischen Kette steht dann der Laborinhaber, er ist als Unternehmer für alle Eindrücke verantwortlich. Wenn jetzt im Vorfeld alle neuen Eindrücke ein Gefühl von – in Schulnoten ausgedrückt – drei oder vier ergeben, kann alles noch so perfekt sein, der Durchschnitt ist nicht aussagefähig, es zählt nur noch der niedrigste Wert. Zum Vergleich: Ein exquisiter Gaumengenusstempel mit fünf Sternen, vier ausgefallenen Gängen, drei korrespondierenden Weinen, zwei perfekten Kellnern und einem Haar in der Suppe. Die Folge ist, dass man als Kunde nicht wieder das Lokal aufsucht und, was noch viel schlimmer ist, es allen Freunden erzählen wird.

**Fazit:** Jeder Laborinhaber sollte dafür sorgen, dass sich kein „Haar in seiner Suppe“ befindet. Alle Menschen, die das Labor betreten oder mit dessen Mitarbeitern in Kontakt kommen, sollten im Nachgang aktiv und ohne Entgelt die erlebten Eindrücke weitererzählen. Daraufhin werden immer mehr potenzielle Kunden im Labor erscheinen, um in den Genuss dieses Erlebnisses zu kommen. Das ist versprochen.

#### INFORMATION

##### Hans J. Schmid

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

Infos zum Autor



JETZT AUCH  
SUPERSCHNELLE  
**Polyether**  
**Präzision**  
als HEAVY BODY

3M™ Impregum™ Super Quick Polyether Abformmaterial  
**Der 2 Minuten Polyether**

# Wenn zu viele Projekte im Labor nur noch nerven

**LABORMANAGEMENT** In der Zahntechnik lauern die Fallstricke zuhauf: Zu viele Änderungen und fehlende Ressourcen, die Wiederholung von Aufträgen und erschwerte Reklamationsbearbeitung durch die Kombination von Medizinprodukten und Abstimmungsproblemen mit der Zahnarztpraxis und Patienten. Dentallabore können ein Lied davon singen. Sie wissen, was alles schief laufen kann, nicht nur in der Zusammenarbeit mit externen Partnern, sondern auch intern beispielsweise beim Thema Digitalisierung und dass diese Projekte alle Beteiligten dann einfach nur noch nerven ...



Eine grundlegende Änderung der Labororganisation kann verhindern, dass dies zum Regelfall wird. Rein sachlich kein Problem. Doch muss die Veränderung auch den Nerv der Mitarbeiter treffen, um wirklich nachhaltig und erfolgreich zu wirken.

## Den Nerv treffen

In der Formulierung, dass Projekte nerven, liegt bereits der wichtigste Schlüssel für die erfolgreiche Veränderung: nämlich den Nerv zu treffen, die Menschen zu „berühren“. Einerseits ist zweifellos Sachlichkeit gefordert. Andererseits bergen Aussagen wie „Die Aufträge dauern zu lange“ oder „Die Zeitpläne sind unzuverlässig“ die Gefahr in sich, zwar sachlich zu sein, aber eben wenig mitzuteilen, das die Beteiligten wirklich berührt – und mit dem beispielsweise der Chef eines Labors wiederum seine Zahntechniker und das Team in der Verwaltung berühren kann. Soll das „Leuchten“ endlich wieder in die Augen der Mitarbeiter zurückkehren, müssen auch Emotionen beteiligt sein.

## Ein langer Entwicklungsweg

Lange Zeit galt die Grundannahme, es genüge, rationale Wirkzusammenhänge zu nutzen, um ein Problem in den Griff zu bekommen. Eli Goldratt, Begründer der Theory of Constraints, prägte in diesem Zusammenhang den Begriff „Fokus“. Fokus zu verstehen im Sinne: Was ist jetzt zu tun? Um gleichzeitig auszuschließen, was jetzt zu unterlassen ist. Die allgemeine Grundannahme beruhte darauf, dass Menschen in Organisationen suboptimal arbeiten würden. Das Management müsse unter Einsatz geeigneter Methoden dafür sorgen, dass die Mitarbeiter wieder optimaler arbeiteten. Jedoch konnte mit dieser Haltung und der Darstellung eindeutig rationaler Wirkzusammenhänge in der Umsetzung keine besonders große Begeisterung ausgelöst werden. Der Engpass ist eine weitere wesentliche Annahme von Eli Goldratt. Wenn alle Unternehmensbereiche in einer Prozesskette direkt oder indirekt voneinander abhängig sind, kann das Gesamtsystem nur so gut sein wie das schwächste Glied. Er gelangte zu dem Schluss, das Ma-

nagement sei der Engpass. Das ist eine völlig andere Antwort als die, welche die eingangs beschriebene Grundannahme nahelegte. Denn dort war der Engpass bei den Mitarbeitern zu suchen und keinesfalls beim Management.

## Es geht auch anders

Die Arbeit in einem Labor beruht darauf, dass verschiedene Bereiche – intern und extern – möglichst reibungslos zusammenarbeiten. So lange nur wenige Projekte/Aufträge gleichzeitig laufen, funktioniert die Idee auch wunderbar, dass einheitenübergreifend eine Sache schneller erledigt werden kann. Laufen aber (zu) viele Projekte/Aufträge nebeneinander, kann keinem mehr die volle Aufmerksamkeit gewidmet werden und es kommt zu der ungunstigen Situation, dass sie nur noch nerven. Das Gegenteil, dass ein Projekt einfach „flutscht“, passiert immer dann, wenn der Auftrag höchste Priorität bekommt. Dann lässt jeder im Labor ungefragt alles andere stehen und liegen und schenkt genau diesem einen Projekt/Auftrag vollste Aufmerksamkeit.

Dann ist es durchaus möglich, einen einzelnen Auftrag in einem Bruchteil der üblichen Zeit und weit unter Projektplan zu verwirklichen. Und weshalb macht man es nicht immer so: Stattet Projekte/Aufträge mit optimalen Ressourcen aus? Macht unterbrechungsfreies, fokussiertes Arbeiten möglich? Wenn man doch eigentlich weiß, wie und dass es funktionieren kann!

### Das Drumherum bindet Kraft und Zeit

Im Dentallabor arbeiten Mitarbeiter üblicherweise an vier bis fünf Projekten gleichzeitig. Die wenigsten können sich auf einen Auftrag konzentrieren. Wen

dieses Multitasking in der Projektarbeit besonders belastet, hat mit der Hierarchie zu tun. Aus der Perspektive des Chefs und/oder des Laborleiters sollen alle Projekte relativ schnell abgearbeitet werden, und das möglichst ohne sich ständig darum kümmern zu müssen. Nur die Realität sieht völlig anders aus. Ein Projekt/Auftrag wird angestoßen und es ist keinesfalls sicher, dass es/er einigermaßen rasch ohne die eigene Mitwirkung vorankommt. Vielmehr gibt es Konflikte, man muss sich um die nachträglichen Fragen eines Patienten kümmern, mit Zahnärzten intervenieren, mit Kollegen im Labor um die höchste Priorität diskutieren. Nicht das Projekt an sich, die Arbeit, die erledigt werden soll, bindet zu viel Kraft und Zeit, sondern dieses ganze Drumherum.

### Macht weniger Projekte gleichzeitig!

Die Lösung liegt eindeutig in weniger Projekten/Aufträgen gleichzeitig. Alles andere ist Kosmetik. Indem Dentallabore weniger Projekte/Aufträge gleichzeitig machen, können sich die Laufzei-

ten um die Hälfte oder mehr verkürzen. Nach der Critical-Chain-Methode werden weniger Projekte parallel bearbeitet. Arbeitspakete werden priorisiert, der Reihe nach abgearbeitet und effektiv schneller zu Ende gebracht. Durch die hundertprozentige Konzentration auf nur eine Aufgabe werden gleichzeitig Leerlauf und vorgehaltene Reserven minimiert. Wirklich berührend ist es, wenn dann in einem Labor bei der Einführung dieser Methode der Geschäftsführer ehrlich verkündet: „Liebe Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, Ihr habt mir immer schon gesagt, wir machen zu viel gleichzeitig. Entschuldigung, dass ich das nicht verstanden habe.“ In einer solch emotionalen Situation kehrt das Leuchten in die Augen der Mitarbeiter zurück.

Fazit: Dentallabore sollten die Verantwortung dahin legen, wo sie ist, für das, wie es gerade ist. Dorthin, wo die Regeln festgesetzt, aufrechterhalten oder weitertragen werden. Denn hier sind diejenigen, die am ehesten eine Veränderung bewirken können. So können Mitarbeiter emotional erreicht werden und die Arbeit im Labor macht wieder Spaß.



## INFORMATION

**Uwe Techt**  
 VISTEM GmbH & Co. KG  
 Von-Siemens-Straße 1  
 64646 Heppenheim  
 Tel.: 06252 7953070  
 uwe.techt@vistem.eu  
 www.vistem.eu

Infos zum Unternehmen



# Implantatprothetische Sofortversorgung eines Einzelzahns im Seitenzahnbereich

**ANWENDERBERICHT** Mittels detaillierter Informationen durch dreidimensionale Röntgenaufnahmen können Versorgungen heutzutage vorausschauend geplant und minimalinvasiv umgesetzt werden. Im vorliegenden Fall wurde das Behandlungskonzept „One Abutment – One Time“ genutzt, wobei das finale Abutment direkt eingesetzt und so für einen schonenden Umgang mit Knochen und Zahnfleisch des Patienten gesorgt wird.

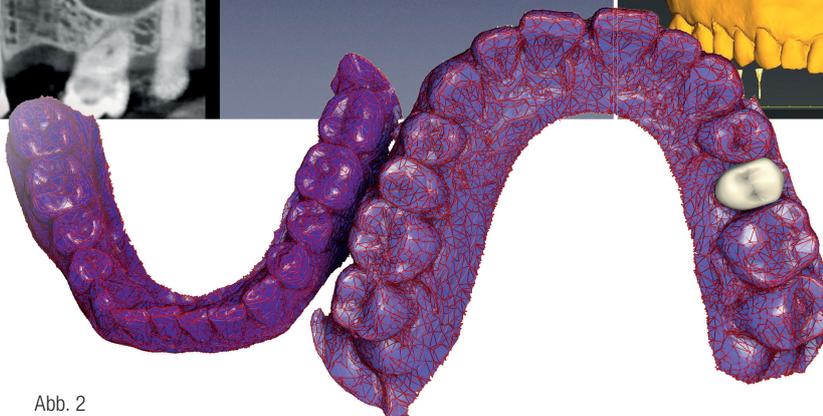
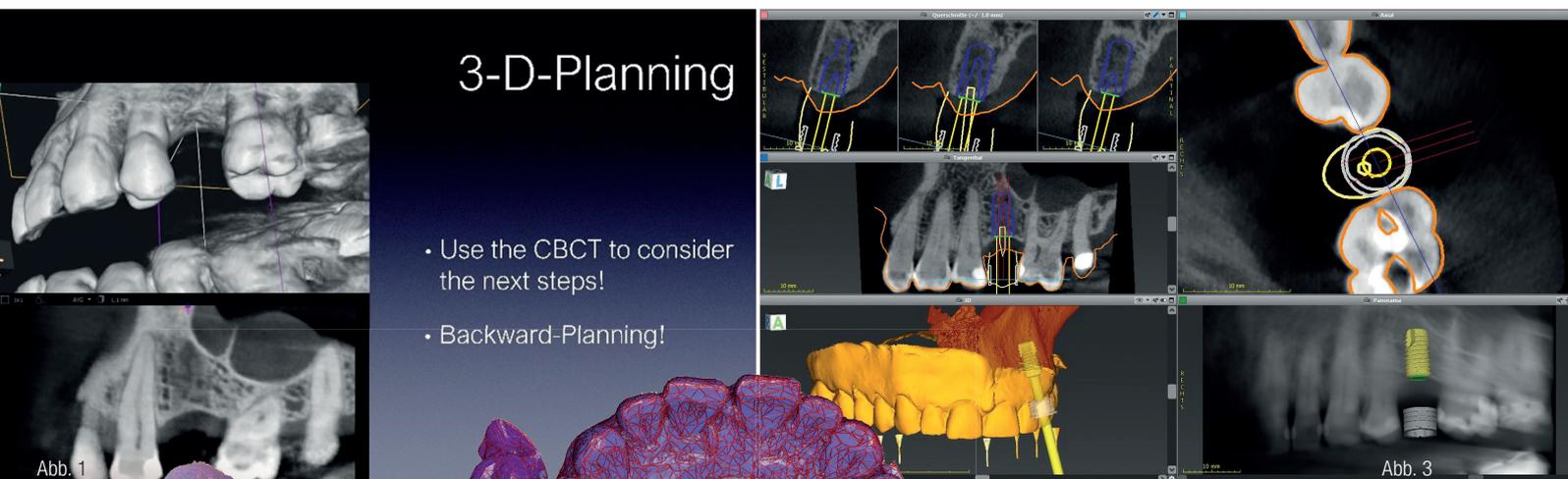


Abb. 2

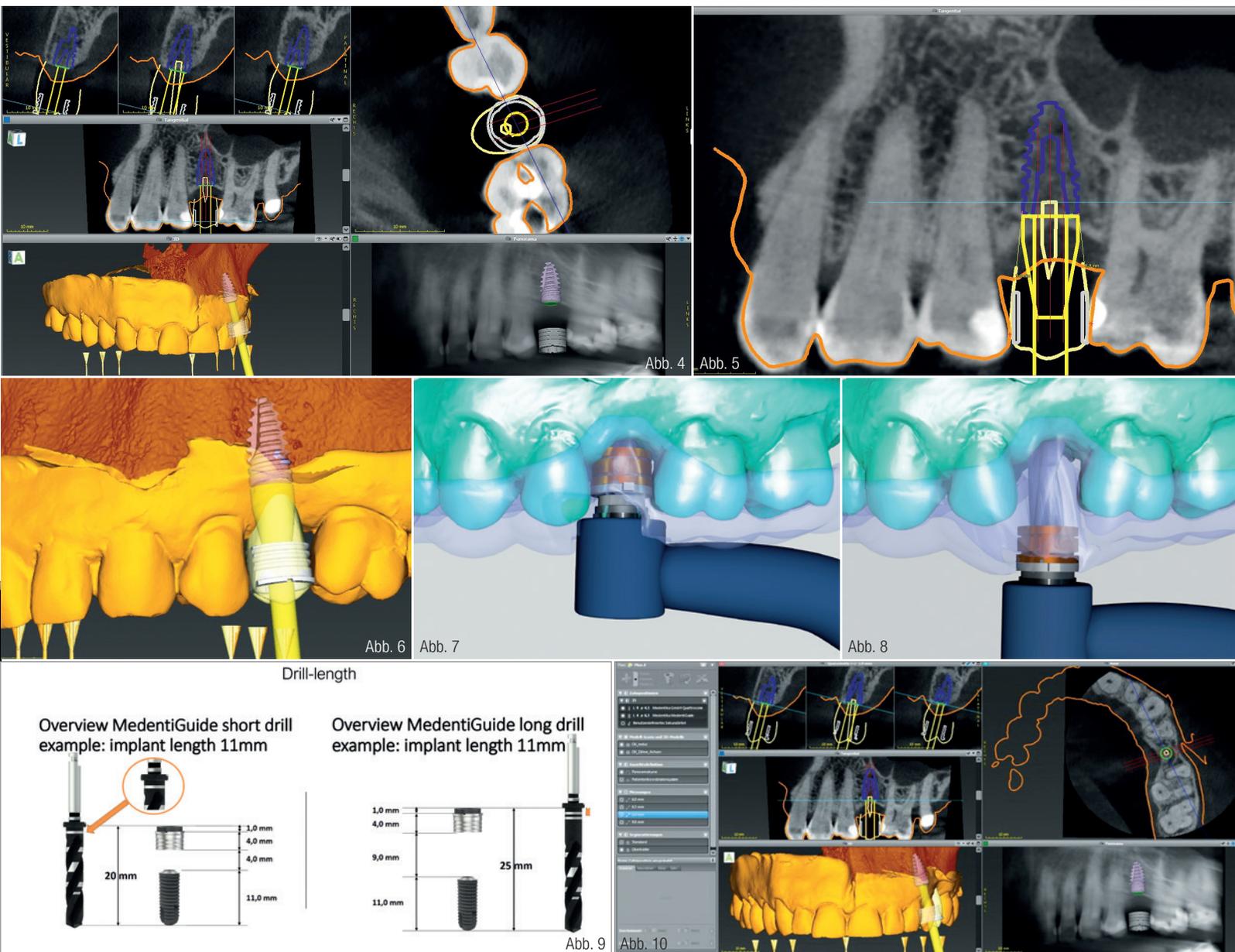
Bei einem Patienten wurde drei Monate vor der Behandlung ein bindegewebig eingeschiedenes Implantat an der Position 25 entfernt. Die ästhetische Zone sollte möglichst frühzeitig versorgt werden, besonderes Augenmerk galt dem Übergang von weißer zu roter Zone.

## Planungsablauf

Die Zahnarztpraxis übergibt zunächst die DICOM-Daten (Abb. 1) sowie die Modelle oder Daten aus einem Intraoralscanner an das Labor. Von diesem wird im ersten Schritt die vorhandene Lücke mit einem

„Wunschzahn“ gefüllt (Abb. 2), wobei auch die Artikulation berücksichtigt wird. Diese Aufstellungen, die STL-Daten der Modelle sowie die DICOM-Daten, werden dann auf das CADdent-Portal hochgeladen und hierzu ein Auftrag angelegt. Im Anschluss erfolgt ein Matching der Daten durch CADdent. Ein erstes PDF-Dokument gibt dem Labor dann die Information darüber, dass die Onlineplanung beginnen kann. Auf Wunsch geht diese Information ebenfalls an den Behandler. Bei der Onlineplanung mit CADdent oder dem geschulten Zahntechniker wird zusammen mit dem Chirurgen und dem

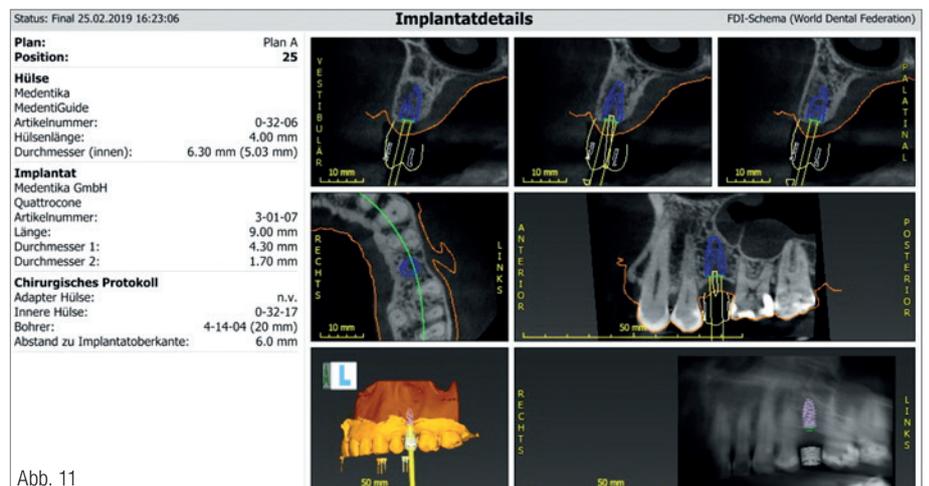
Planungsteam die optimale Position des Implantats gefunden. Dies kann z. B. über den TeamViewer erfolgen. Im vorliegenden Patientenfall wurde mit der CoDiagnostiX-Software (Dental Wings) gearbeitet und statt eines zylindrischen Implantats (Abb. 3) ein konisches wurzelförmiges Design bevorzugt (Abb. 4), um mit der Implantatsspitze dichter an die Kieferhöhle heranzukommen, ohne diese zu perforieren. Die Form des Implantats ist in seiner Außenform zudem der Form einer natürlichen Zahnwurzel am ähnlichsten (Abb. 5). Wichtig ist auch die exakte Planung der Führungshülse über der Implantatachse (Abb. 6): Hier kann die Hülse trotz des eingeschränkten Platzangebots tief platziert werden, damit ein kurzer Bohrer zum Einsatz kommen kann. Die tiefe Platzierung und kurze Bohrerlänge vermindern die Aufsummierung von Passungstoleranzen und damit die Fehlabweichung. Außerdem ist das Handling beim „Einfädeln“ für den Zahnarzt einfa-



cher. Im vorliegenden Patientenfall ist eine Hülsenposition nahe des Kieferkammes für einen 20mm-Bohrer gerade noch möglich (Abb. 7). Aber auch das Winkelstück darf nicht auf den Nachbarstrukturen aufsitzen. Eine zweite Hülsenposition, wie in Abbildung 8 zu sehen, wäre zu weit entfernt. Der direkte Vergleich der beiden Implantatlängen ist im Übersichtsplan in Abbildung 9 zu erkennen. Wenn der OP-Plan dann verriegelt ist, erhält der Behandler ein neues aktuelles Dokument, in dem die Bohrlängen und Implantatpositionen festgehalten wurden (Abb. 10 und 11). Im nächsten Schritt wird für die Kronen- und Brücken-Software noch ein virtueller Scanbody aufgesetzt, und die Daten werden importiert (Abb. 12). Somit kann der Scanbody in der Kronen- und Brücken-Software automatisch ausgerichtet und das Emergenzprofil für das Abutment von CADdent erstellt werden (Abb. 13). Im weiteren Verlauf wird auf einer Titan-

klebebasis ein  $ZrO_2$ -Emergenzprofil modelliert (Abb. 14). Nach dem Abutment folgt die Modellierung der Krone bzw. die Übernahme dieser Daten vom zahntechnischen Labor. Auf Antagonisten- und Approximalkontakte wird verzichtet, da-

mit das Implantat während der Osseointegration nicht fehlbelastet wird (Abb. 15). Beim Export der Daten müssen die Parameter der Abutmentoberfläche und der Zementspalt der temporären Krone abgestimmt sein. In coDiagnostiX



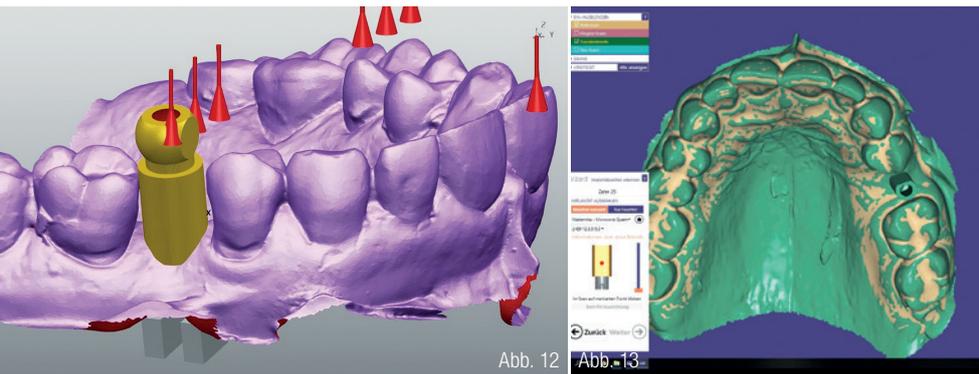


Abb. 12

Abb. 13



Abb. 14

Abb. 15

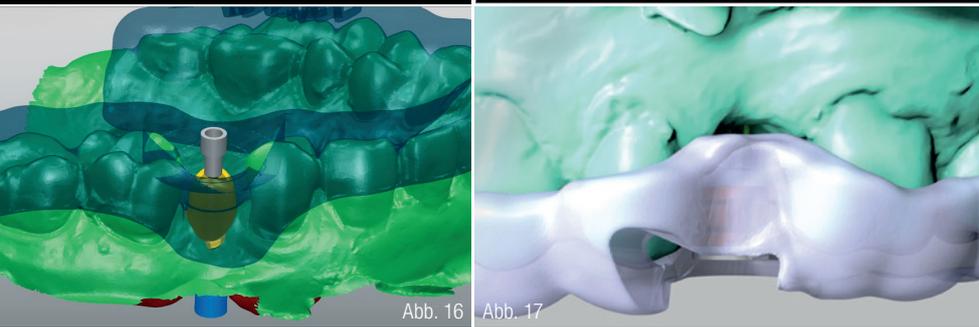


Abb. 16

Abb. 17

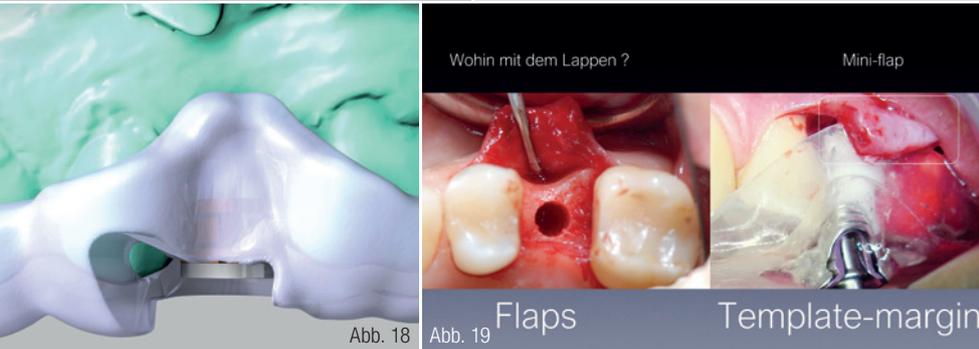


Abb. 18

Abb. 19

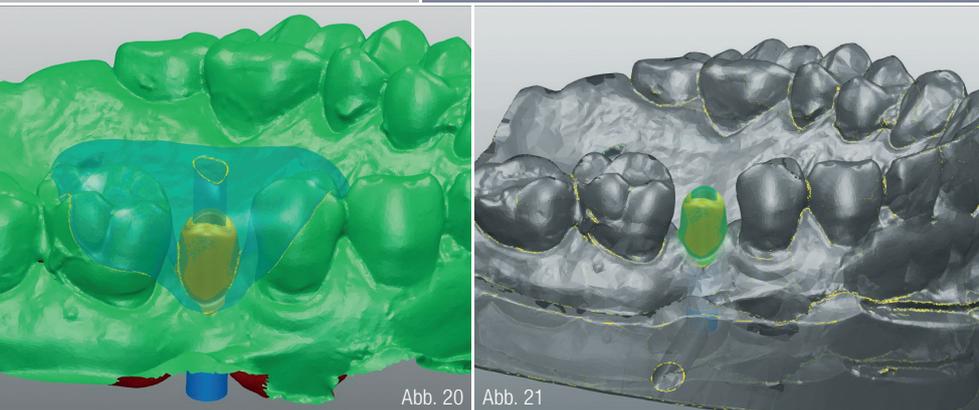


Abb. 20

Abb. 21

kann die Bohrschablone sehr einfach design und somit auch gleich die Indexierung der Mutterbohrhülse übertragen werden (Abb. 16). Auch beim Design der Bohrschablone werden die Wünsche des Behandlers bezüglich offener oder geschlossener seitlicher Gestaltung berücksichtigt, z. B. auch die Frage, ob die Bohrschablone den Zahnfleischlappen mit abhalten sollte (Abb. 17 bis 19).

Die STL-Datei der Bohrschablone wird direkt an den 3D-Drucker geschickt und umgesetzt. In diese Schablone wird dann die Hülse eingeklebt. Eine weitere Ausarbeitung kann später im eigenen Labor erfolgen. Nachdem das Abutment an die Fräsmaschine übergeben wurde, kann mit dem Design der Abutment-Einbringhilfe begonnen werden (Abb. 20). Diese verhindert beim Festziehen der Abutmentschraube, dass das frisch gesetzte Implantat unabsichtlich weitergedreht wird. Die möglicherweise neue Zahnfleischsituation (z. B. Rollappen) muss hier berücksichtigt werden. Zuletzt werden die Daten für das 3D-Druckmodell erstellt. In dieses wird das Laboranalog eingebracht und die Querbohrung erstellt. Damit kann der Sitz des Implantatanalogs kontrolliert und, wenn gewünscht, mit Kunststoff fixiert werden (Abb. 21). Nachdem alle Einzelteile gefertigt und überprüft wurden, werden diese Teile an das Labor geschickt. Hier erfolgen dann das Finish und eine erneute Überprüfung. Alles zusammen wird letztlich dem Behandler übermittelt (Abb. 22).

### Vorgehen in der Praxis

In der Praxis werden die Teile gesichtet, und der Behandler kann sich noch einmal mit den Hülsen und Bohrer vertraut machen (Abb. 23). Auch die Markierungen zum Positionieren der Indexierung werden noch einmal verinnerlicht, damit das Implantat bezüglich vertikaler und Index-Positionierung exakt platziert werden kann. Dann werden die Teile, je nach Beschaffenheit und Angaben der Hersteller, sterilisiert oder nur desinfiziert. Bei der OP wird zuerst der richtige Sitz der Bohrschablone überprüft. Die Position des Implantats wird über die Bohrschablone mit einer feinen Sonde auf die Schleimhaut übertragen, danach wird die Bohrschablone wieder entfernt. Auf eine Stanzung wurde in diesem Fall bewusst verzichtet. Im vorliegenden Fall hat der Behandler die Schnittführung von palatinal gewählt, um das Gewebe im Rahmen einer Rollappentechnik zu erhalten (Abb. 24). Nach dem Entepithelisieren

**LEICHTIGKEIT  
FÜR  
ALLE!**

**VITA LUMEX<sup>®</sup> AC**  
**DIE KERAMIK. FÜR ALL CERAMICS.**

**#VITALUMEX**

kann diese Zahnfleischpartie mit einer Naht in die vestibulär vorpräparierte Bindegewebstasche eingezogen werden. Nun wird die Bohrschablone wieder eingesetzt. Dann wird die Position des Bohrstollens mit dem „Pilotbohrer“ markiert (Abb. 25). Um ein gleichzeitiges Eingreifen der beiden Bohrerschneiden zu ermöglichen, ist es manchmal einfacher, die harte kortikale Schicht zuerst mit einem Rosenbohrer zu durchdringen. Dies kann auch ohne Bohrschablone erfolgen. Bei manchen Systemen gibt es dafür auch einen sogenannten Zentrierbohrer, der durch die Hülse genutzt werden kann. Nun werden die Bohrungen mit aufsteigenden Durchmessern durch-

geführt. Hierbei ist auf ein langsames alternierendes Bohren ohne Druck zu achten, damit durch diesen Pumpeffekt genügend kühlende Flüssigkeiten nachströmen können. Ein scharfer Bohrer verhindert zudem ein Überhitzen beim Bohren. Die Hülsen können mit einer Pinzette entnommen und die nächste Hülse kann wieder mit dem Bajonetverschluss fixiert werden (Abb. 26). Der Bohrstollen wird kontrolliert. Dann wird das Implantat durch die Bohrschablone mit dem Einbringwerkzeug in die richtige Position gebracht (Abb. 27). Das progressive Gewinde des Quattrocone Implantats (MEDENTIKA) in Länge 9mm und Durchmesser 4,3mm ermöglicht eine hervor-

ragende Primärstabilität (40Ncm Eindrehmoment). Anhand der Lasermarkierung am Einbringwerkzeug erfolgen die vertikale Platzierung und die Ausrichtung der Indexierung (Abb. 28). Danach wird das Abutment gleich bei dieser Operation mit der Einbringhilfe eingebracht und die Schraube mit dem richtigen Drehmoment von 25 Ncm fixiert (Abb. 29). Das Bild zeigt noch einmal die benötigten Einzelteile. Die sofortige und endgültige Etablierung des Abutments erspart die Wiedereröffnung und sämtliche zusätzliche Manipulationen auf Implantatschulterelevane. Dies trägt in Kombination mit der stabilen Konusverbindung der Titanbasis und dem Platform-Switch der

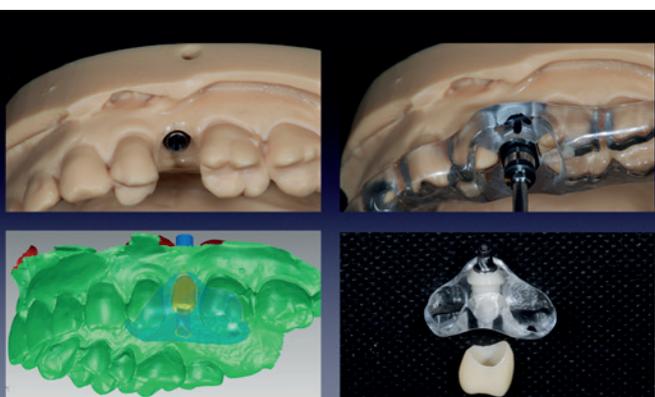


Abb. 22

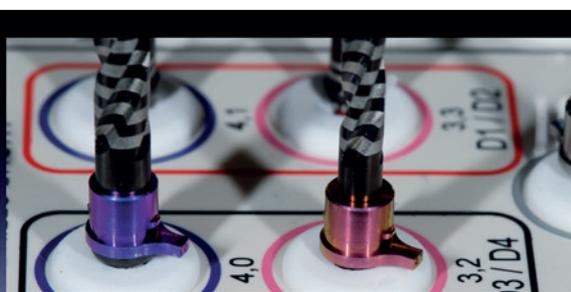


Abb. 23

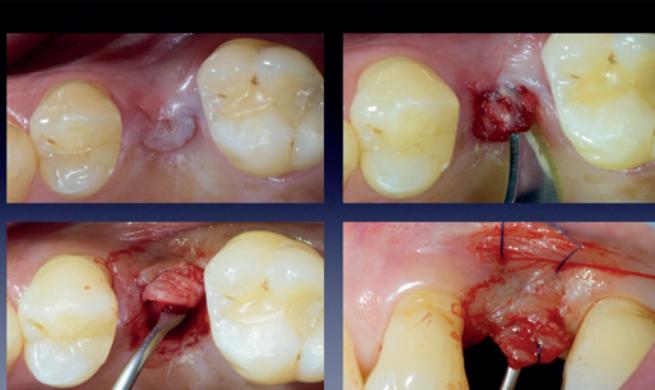


Abb. 24



Abb. 25



Ankürnen

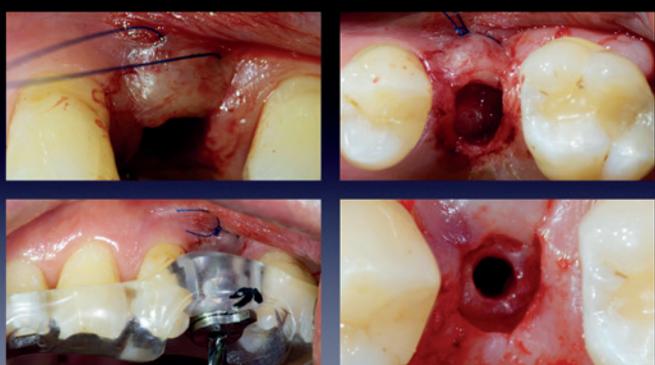


Abb. 26

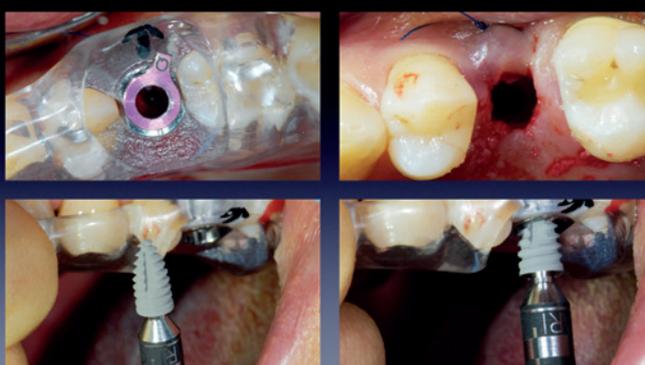


Abb. 27



Abb. 28



Abb. 29

MEDENTIKA-Implantate zu stabilen Hart- und Weichgewebsverhältnissen bei. Die Endpositionen des Abutments und des Implantats werden auf der OPG-Röntgenaufnahme kontrolliert. Danach wird die temporäre PMMA-Krone eingebracht, der Sitz überprüft und dann mit temporärem Zement fixiert. Alle statischen und dynamischen Kontakte werden entfernt. Im unteren Teil des Bildes sind noch einmal die benötigten Einzelteile zu sehen.

#### Sterilisation

Ob die Oberfläche vom ZrO<sub>2</sub>-Abutment im Zahnfleischbereich poliert oder maschinert sein soll, wird immer noch heftig diskutiert, wobei das Reinigungsprotokoll nach Peter Gehrke, Astrid Tabellion und Carsten Fischer weitverbreitet ist. Das fertige Hybridabutment kann bei 137 °C sterilisiert werden. Der für ein solches von CADdent gefertigtes Hybridabutment verwendete Kleber (Panavia™ 5V, Kuraray Noritake) hält diese Sterilisation aus. Wobei noch erwähnt werden muss, dass nicht alle Kleber mehr als 100 °C einfach so hinnehmen, aber dennoch von verschiedenen Herstellern Freigaben zur Sterilisation erteilt wurden.

#### Zusammenfassung

Um den Wünschen des Patienten gerecht zu werden – mit wenigen Sitzungen in der Praxis, möglichst minimalen

Eingriffen und dabei optimalen Ergebnissen behandelt zu werden –, stehen heute die dargestellten Mittel zur Verfügung. Sicherlich ist für diese Art der Sofortversorgung Erfahrung unumgänglich. Auch in der Planungsphase müssen die Partner eingespielt sein, um alle Wünsche optimal umsetzen zu können. Ein Überprüfen im Artikulator vor der Implantation ist hier kaum mehr möglich. Ein Immediate-Loading-Protokoll mit einer transokklusal verschraubten Zirkonkrone erscheint uns zu riskant. Eine One-Abutment – One-Time-Lösung hingegen, mit einer temporäre Krone, ist heute schon machbar.

*Ein herzliches Dankeschön an den behandelnden Zahnarzt Dr. Martin Müllauer (Zahnärztliche Partnerschaft in Markdorf) für die vertrauensvolle Zusammenarbeit und die Unterstützung bei der Umsetzung dieser Veröffentlichung!*

#### INFORMATION

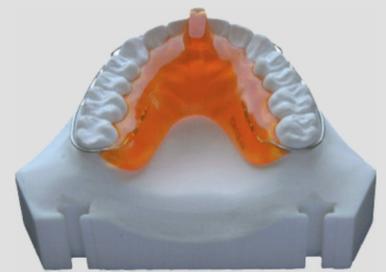
**CADdent® GmbH**  
**Laser- und Fräszentrum Augsburg**  
 Max-Josef-Metzger-Straße 6  
 86157 Augsburg  
 Tel.: 0821 599965-0  
 augsburg@caddent.eu  
 www.caddent.eu

ANZEIGE



# CranioPlan® Harmonizer

Urlaub für  
die Zähne



CranioPlan® Harmonizer

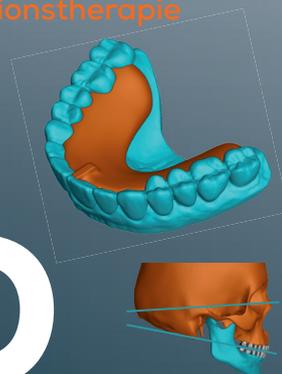
## WAS IST DER HARMONIZER?

Soforthilfe zur Muskelentspannung und zur okklusalen Deprogrammierung.

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

## Vollständiger digitaler Workflow für die Funktionstherapie

- Analyse
- Design
- Produktion
- Screening



# HD

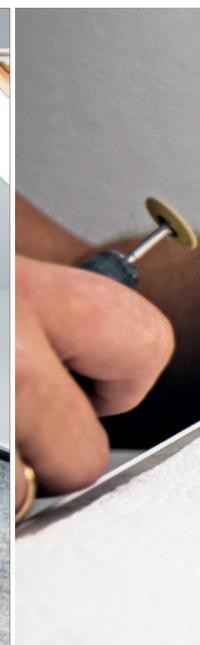
**MEDICAL SOLUTIONS GMBH**

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

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



Blick ins Labor.



## „Mir war wichtig, ein strukturiertes und wohlige Labor zu erschaffen“

**LABOREINRICHTUNG** Im Jahr 2013 gründete Zahntechniker Philipp Lange sein eigenes Labor in der nordrheinwestfälischen Kleinstadt Drolshagen. Für den nächsten Schritt und um seine Visionen Realität werden zu lassen, zog das fünfköpfige Laborteam in diesem Jahr in größere Räumlichkeiten. Der Laborinhaber erzählt im Interview von seinem Weg bis zur Eröffnung.

### Herr Lange, seit wann gibt es Ihr Labor?

2013 gründete ich mein eigenes Labor. Ich wagte den Schritt in die Selbstständigkeit, um meine Leidenschaft zur Zahntechnik weiterzuentwickeln und innovativ arbeiten zu können. Die Herausforderung dabei war, das Labor nun als eigener Chef zu leiten. Ohne Ehrgeiz, Motivation, Fleiß und Leidenschaft hätte

ich es nach einigen Anfangsschwierigkeiten über den Start hinweg nicht geschafft, mein Unternehmen weiter voranzutreiben.

### Warum haben sie sich für einen Laborumzug entschieden?

Wie gesagt, gründete ich 2013 mein Labor in Drolshagen. Die dörfliche Lage mit einigen Zahnärzten, die meine Kunden werden sollten, und keiner direkten Konkurrenz waren für mich ausschlaggebend. Bis zum Jahr 2016 entwickelte ich mich zu einem gefestigten Unternehmer und hatte viele neue Ideen im Kopf. Nun hatte ich umsatzstarke Kunden, deren Patienten weitestgehend aus Bergneustadt und Umkreis stammen. Ich habe angestrebt, für meine Kunden und ihre Patienten eine bessere Erreichbarkeit zu ermöglichen und zog deshalb nach Bergneustadt. Meine Idee war es und ist es heute noch, durch High-End-Equipment eines externen Fotografen, Arbeitsschritte bei der Anfertigung von Zahnersatz zu dokumentieren und anschaulich zu machen. Es stehen auch Anfragen für Schulungen im

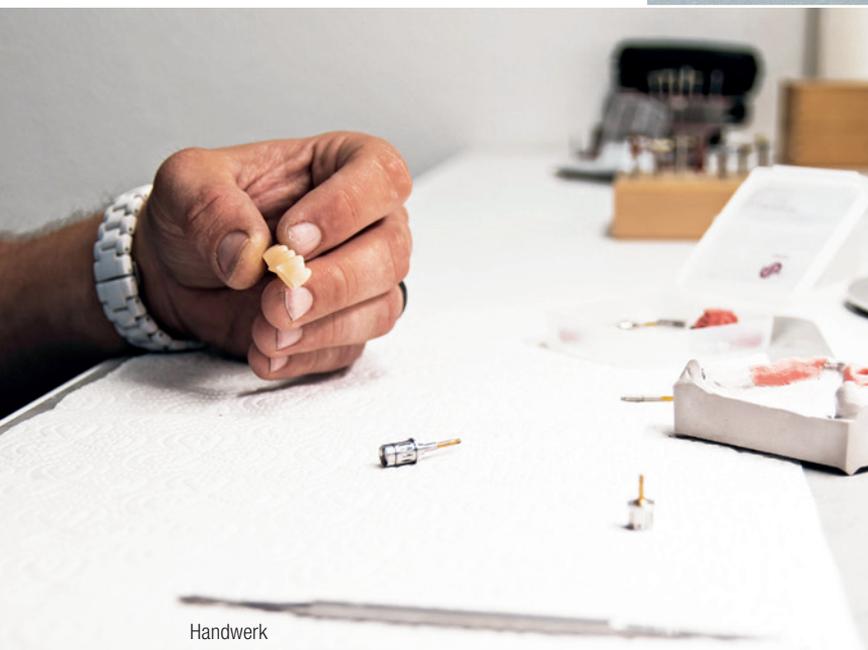
Raum. Um dies alles umsetzen zu können, mussten neue Räumlichkeiten her.

### Wie lange dauerte die Umsetzung von der ersten Idee bis zur Neueröffnung? Wie verlief die Planungs- und Bauphase?

Von der ersten Idee in 2017 dauerte es ganze zwei Jahre bis zur Fertigstellung im Juli 2019. Es fing damit an, Objekte für mein neues Labor zu suchen, was sich nicht einfach gestaltete. Die Suche nach geeigneten Räumlichkeiten nahm die meiste Zeit in Anspruch. Erst im Dezember 2018 fand ich ein Objekt, welches hinsichtlich Aufteilung und Großzügigkeit der Räume sowie aus finanzieller Sicht passte. Die Planung und Umbauarbeiten übernahm ich nun selbst.

Zusammen mit meinen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern machte ich mir Gedanken zur Aufteilung der Räumlichkeiten. Ich verlegte die Böden und gestaltete die Wände selbst. Für die von mir nicht selbst auszuführenden Arbeiten in der Bauphase strebte ich an, ortsansässige Firmen zu beauftragen.





Handwerk

### Welche Unterstützung hatten Sie bei der Planung und Einrichtung?

Ich hatte Unterstützung für die Einrichtung und Arbeitstische durch das Bergneustädter Einrichtungshaus „Werkshagen KG“. Dieses Einrichtungshaus zeichnet sich durch das Angebot von hochwertigen Möbeln und Küchen aus. Die 3D-Planung und der Aufbau wurden durch das kompetente Team professionell durchgeführt. Wichtige Installationen erfolgten ebenfalls durch lokale Firmen, um zeitnah auch Probleme lösen zu können.

### Welches Konzept verfolgen Sie?

Ich möchte die Digitalisierung durch eine eigene CAD/CAM-Abteilung und den Einsatz des 3D-Drucks voranbringen und damit Zahnersatz in bester Qualität und mit neuesten Materialien anfertigen. Mein Ziel ist es, die analogen Arbeitsabläufe mit dem digitalen Workflow zu verknüpfen und die Arbeitsabläufe durch eine andere Raumordnung zu optimieren.

### Wie stark ist Ihr Labor digitalisiert?

Digitale Zahntechnik bedeutet für mich: „Wer NICHT mit der Zeit geht, geht mit der Zeit.“

Allerdings ist im digitalen Zeitalter das analoge Zahntechniker-Handwerk nicht wegzudenken. Eine Herausforderung für uns Zahntechniker ist es dennoch, sich stetig weiterzubilden und weiterzuentwickeln, um mehr und mehr digital herzustellen. 3D-Druck-Verfahren, 3D-Implantatplanung, CAD/CAM-gefertigten Zahnersatz sind bei uns schon Alltag und decken den größten Bereich zahntechnischer Leistungen ab.



Eingangsbereich





Fotoraum

Digitale Zahntechnik nimmt einen großen Bereich im Labor ein.



keiten besprechen zu können, sowie einen hellen, lichtdurchfluteten Raum für Patienten zur Farbbestimmung. Wichtig ist mir auch, dass wir in einem strukturierten, ergonomischen und wohligen Labor arbeiten können.

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

Mein Tipp ist es, zu versuchen, regionale Firmen mit einzubeziehen. Es sind oft Kleinigkeiten, die einem das Leben schwer machen. Durch regionale Partner war es mir möglich, schnell und effizient ans Ziel zu kommen. Ein weiterer Tipp: Anregungen und Wünsche von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in die Planung mit einfließen zu lassen, um bei achtstündiger Hochleistungsarbeit einen Laboralltag mit Wohlfühleffekt zu schaffen. Die Arbeitsbereiche zu trennen und klar zu strukturieren, ist ein dritter Tipp. Und eine gute Erreichbarkeit des Labors sollte unbedingt einkalkuliert werden.

Strukturierte Laborräume.



**Was war Ihnen darüber hinaus besonders wichtig?**

Mir war die Umsetzung meiner Ideen sehr wichtig, u. a. ein Fotoraum, um hochwertige, detailgetreue Fotografien von Zahnersatz zur Anschauung und Dokumentation (durch die externe Fotografin „Dani Rieck Fotografie“) mit

einem High-End-Equipment zu verwirklichen. Außerdem wollte ich einen geeigneten Raum für Live-Vorfürungen und Schulungen besitzen und einen Raum für Kunden und Patienten, um mit ihnen schwierige Zahnersatzplanungen mithilfe unserer 3D-Planungshilfe und aufwendige Therapiemöglich-

**INFORMATION**

**Philipp Lange Dentallabor**

Frumbergstraße 4  
51702 Bergneustadt  
Tel.: 02261 9201270  
info@dentallabor-pl.de  
www.dentallabor-pl.de



Profitieren Sie bei allen **PREMIO Fräswerkzeugen** von einem optimalen Workflow mit extrem hohen Standzeiten, sehr hoher Schnitteffizienz, besonders glatten Fräsflächen (ohne Ausbrüche) sowie vom sehr schonenden Umgang der Fräser mit den verschiedenen Dentalwerkstoffen. Sehr gut geeignet auch bei besonders dünnen Schichtstärken, sehr dünnen Rändern u.v.m.

**EINFACH  
BESSER  
FRÄSEN**



**NEU**



Für jeden Werkstoff das perfekte Fräswerkzeug -

**PREMIO TOOLS**

100% Made in Germany



# PREMIO Fräswerkzeuge

CAD / CAM Tools der Premiumklasse

- optimierte Fräswerkzeuge für Degudent Brain Expert Anwender
- Zirkon-Fräswerkzeuge mit leitfähiger Diamantbeschichtung für VHF/Wieland 3+1 Achser
- galvanisch gebundene PREMIO HC Diamant Schleifer mit Spezial-Diamantkörnung für bis zu fünfmal längere Standzeiten
- PREMIO Spezialwerkzeuge für das Inhouse-Fräsen von Titan-Abutments mit angepasster Beschichtung und Geometrie

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

 **primotec**<sup>®</sup>  
DIGITAL

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

Marc Brandner

## Bis ins Detail geplant

**LABOREINRICHTUNG** Platz ist bekanntlich in der kleinsten Hütte. Bei der Einrichtung eines Dentallabors geht es aber nicht nur um die Unterbringung von Geräten und die Ansammlung von Arbeitsplätzen. Vielmehr muss neben ergonomisch gestalteten Arbeitsplätzen auch der Arbeitsprozess berücksichtigt werden. Wenn dann die Einrichtung auch noch optisch ansprechend umgesetzt ist, ist schon viel gewonnen.

Sechszehn Arbeitsplätze mit zahntechnischen Techniktischen, fünf Arbeitsplätze für CAD/CAM, vier Keramiktische, drei Fräsplätze sowie ein Gipsraum, ein Bereich zur Desinfektion, Arbeitsvorbereitung und Versand sowie ein separater Arbeitsbereich für die Qualitätssicherung – eine anspruchsvolle Aufgabe wartete auf die Innenarchitekten von Freuding bei der Planung der Laboreinrichtung. Erster Schritt bei der Konzeption ist der Kontakt und das Gespräch mit dem Kunden. Wünsche und Vorstellungen können so abgestimmt werden. Lars Schäfer und Jan Reimer von Axio-Dent aus Busdorf stellen das so dar: „Mit Frau Tschinkel von

Freuding haben wir fast alles besprochen. Unser Architekt hat dann nur noch die Räume angepasst. Das war eine äußerst positive Zusammenarbeit.“ Die Planungs- und Umsetzungsarbeiten starteten die Innenarchitekten ganz klassisch mit einem Grundriss. Wenn das Einrichtungskonzept steht, werden auf Basis dieses Grundrisses 3D-Renderings erstellt. Diese zeigen verschiedene Detailansichten von ganzen Räumen oder Bereichen. So wird ein nahezu fotorealistischer Eindruck der späteren Einrichtung vermittelt. Auch lassen sich auf diese Art zum Beispiel Farbvarianten einfach durchspielen.

Bei der Planung und Einrichtung des Labors wurde auf kurze Wege und einen durchdachten Arbeitsablauf großer Wert gelegt. Von der Annahme und der Arbeitsvorbereitung über die Herstellung und die Qualitätssicherung bis zum Versand. Der Clou der Laborplanung ist, dass schon eine mögliche Erweiterung mit angedacht wurde. Fünf weitere zahntechnische Arbeitsplätze könnten ohne größeren Zusatzaufwand installiert werden.

Steht der Entwurf, werden auf der gleichen Basis Elektro- und Wasserversorgung sowie die Absaugung geplant. Diese umfassende Planung in einem Dokument ist die Basis für die spätere



Abb. 1: Arbeitsvorbereitung mit einer großen Wandtafel zur Planung – einfach, übersichtlich und effektiv. Abb. 2: Der Technikraum mit 16 Freuding F21-Techniktischen. Abb. 3: Der Scannerbereich mit CAD/CAM-Arbeitsplätzen. Abb. 4: Der Keramikbereich. Abb. 5: Zwei Arbeitshöhen der Arbeitsplatten kennzeichnen den Gipsraum.

Abb. 1



Abb. 2

Abb. 3 Abb. 4



Abb. 5





Produktion der Einrichtungs-elemente. Da diese CNC-gesteuert sind, können die Plandaten direkt verwendet werden. Das Ergebnis ist eine präzise Passung der Einzelelemente und Einrichtungs-komponenten.

### **Ansprechende Gestaltung**

Aber bei aller akkuraten Planung darf der kreative Teil der Einrichtungs-planung nicht zu kurz kommen: Einen Fokus legten die Architekten auf eine durchgängige Formensprache und Farbgebung. Weiße Korpusse kontrastieren die hellbraunen Frontelemente. Und dieses Erscheinungsbild wird bei den Techniktischen ebenso aufgegriffen, wie bei den Funktions-schränken für den Gipsraum oder die Arbeitsvorbereitung. Nicht nur aus ergonomischen Gründen wurden bei der gesamten Einrichtung Bügelgriffe für Schubladen und Türen verbaut – schließlich sind die schlanken Metall-griffe robust und formschön. Analog, übersichtlich und bewährt ist die große Wandtafel zur Wochenplan-nung, die den Bereich zur Arbeitsvor-bereitung dominiert (Abb. 1). Eine große breite und lange Arbeitsfläche schafft Platz und wird durch Regale für die Arbeitsschalen ergänzt. Die Arbeitsvorbereitung liegt gleich ums Eck von der Annahme. Kurze Wege zeich-nen die Laborkonzeption aus. Und so geht es nochmals ums Eck und schon

hat man den zentralen Technikbereich erreicht.

In Vierergruppen à vier Freuding F21-Techniktischen sind die Arbeitsplätze für die Zahn-techniker aufgestellt (Abb. 2). Jeder Techniktisch ist mit einer inte-grierten Absaugung, die an die Zentral-absaugung angeschlossen ist, aus-gerüstet. Das praktische Winkelbord dient als Ablage für die Arbeitsschalen und Aufnahme für das Handstück. Für eine homogene und blendfreie Ausleuchtung des Arbeitsplatzes ist jeder Techniktisch mit einer Freuding-Arbeitsplatzleuchte ausgestattet. Diese ist in der Höhe und Ausrichtung stufenlos verstellbar und verfügt über zwei integrierte Steckdosen.

Als Raumteiler im Technikraum dienen praktische Regale, die den jeweiligen Arbeitsplätzen zugeordnet und die auf die Größen der Arbeitsschalen abge-stimmt sind. So kann der Techniker seine tägliche Arbeit sortiert ablegen und hat auch den Überblick.

Optisch angepasst und technisch gleich ausgestattet sind die Arbeitstische im Keramikbereich (Abb. 3). Diese werden hier ergänzt durch Unterschränke, welche als Aufstellfläche für die Keramiköfen dienen und mit einer Vielzahl an prakti-schen Schubladen bestückt sind.

Die fünf Computerarbeitsplätze für CAD/CAM (Abb. 4) sind so geplant, dass diese von direkter Sonnenein-strahlung oder Blendeffekten von Fens-tern abgewandt sind.

### **Robuste und funktionale Möbelstücke**

Robuste Oberflächen aus Edelstahl zeichnen die Arbeitsplatten im Gips-raum aus (Abb. 5). Bündig eingepasste Wasserbecken sorgen nicht nur für eine zuverlässige Abdichtung sondern auch dafür, dass eine einfache Reinigung ermöglicht wird. Dazu tragen auch die flächigen Fronten bei. Selbstverständlich bei Einrichtungen von Freuding sind die zahlreichen Schubladenein-sätze, die das Arbeiten erleichtern und die Sauberkeit fördern – gerade auch im Gipsbereich. Zweigeteilt ist die Ein-richtung des Gipsraums in puncto Arbeitshöhe: Für Tätigkeiten, die im Sitzen absolviert werden beträgt die Höhe der Arbeitsplatte 91 cm, für stehend getätigte Arbeiten ist diese auf 100 cm erhöht.

Separat ist das Büro mit zwei Arbeits-plätzen für die Geschäftsführung, in welchem zwei Techniktische installiert wurden (Abb. 6).

Letzte Station im Labor ist die Ver-sandabteilung. Auch diese wurde von Freuding geplant und mit einem Bü-robereich und einem großen Packtisch entsprechend realisiert. Ein separater Boteneingang ermöglicht hier kurze Wege und stört nicht den Ablauf oder Patientenverkehr. Über einen kleinen Windfang, welcher mit Regalen für die fertige Ware bestückt ist, erreicht man direkt den Versandbereich.



Das „Chef-Büro“ mit den Arbeitsplätzen.

### Planung und Realisierung mit einem Partner

Von der Planung durch Innenarchitekten über die Umsetzung und Produktion bis zum Aufbau – bei Freuding bleibt alles in einer Hand. „Für den Kunden hat das den Vorteil, dass ein Ansprechpartner bei uns im Haus die Schlüsselposition besetzt“, so Geschäftsführer Peter Freuding.

Seit über 50 Jahren entwickelt und fertigt das Unternehmen mit Leidenschaft und Begeisterung Labor- und Praxiseinrichtungen. Das Kernthema schlechthin ist hierbei die Qualität und Haltbarkeit: Wer sich für eine Laboreinrichtung entscheidet, der möchte diese nicht nach wenigen Jahren wieder erneuern müssen. „Ausgesuchte Materialien und eine sorgfältige Verarbeitung sorgen für eine lange Haltbarkeit. Das schönste Kompliment für uns ist, wenn eine Kunde nach 20 oder 30 Jahren wieder zu uns kommt. Das ist für uns Nachhaltigkeit“, so Peter Freuding. Vielleicht spiegelt es aber auch die bodenständige Allgäuer Mentalität wider, in der das Unternehmen beheimatet ist: Hier rennt man nicht jedem Trend hinterher, Solidität und Verlässlichkeit sind dafür wichtige Eckpunkte.

### INFORMATION

**Freuding Labors GmbH**  
**Labor- und Praxiseinrichtungen**  
 Am Schleifwegacker 2  
 87778 Stetten (Allgäu)  
 Tel.: 08261 7676-0  
 mail@freuding.com  
 www.freuding.com

ANZEIGE

**DGSHAPE**

**Intelligente Maschine.  
 Mühelose Fertigung.  
 Überragende Ergebnisse.**



**DWX-42W**  
 Dental-Nassschleifeinheit

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

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

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

by **Roland**

# „Der Umweltschutz liegt uns seit jeher am Herzen“

**LABOREINRICHTUNG** Bereits in dritter Generation, seit mehr als 60 Jahren, steht Schöne Zähne aus Schopfheim im Schwarzwald für hochwertigen Zahnersatz. Neben dem kombinierten Einsatz von digitalen und analogen Produktionsprozessen hat sich das Labor auch ein großes Engagement für die Umwelt und das Klima auf die Fahne geschrieben. Im Interview erzählt Geschäftsführer und Enkel des Gründers Patrick Schöne von den Maßnahmen zur Klimaneutralität und dem Umweltschutz.

## Herr Schöne, erzählen Sie bitte kurz etwas zur Geschichte Ihres Labors.

Nach dem Krieg musste Lothar Schöne aufgrund einer Verletzung eine sitzende Tätigkeit ausüben. Zu dieser Zeit hat er seine Leidenschaft für die Zahntechnik entdeckt. Kurzerhand machte er eine Ausbildung zum Zahntechniker und anschließend direkt den Meister. Dies war damals nur in Berlin möglich. Nach erfolgreichem Abschluss kehrte er nach Schopfheim zurück und gründete das Dental-Labor Schöne. Mitte der 1980er-Jahre übergab er den Betrieb an seinen Sohn Thomas Schöne, der das Labor „Schöne Zähne Dentalmanufaktur“ taufte. Seit 2013 führe ich nun, Sohn von Thomas Schöne, die Geschicke des Unternehmens. Wir sind heute ein Full-Service-Labor und decken das komplette Spektrum rund um das Thema Zahnersatz ab und versuchen, uns in allen Bereichen stetig weiterzuentwickeln.

## Ihr Labor ist klimaneutral. Was kann man sich genau darunter vorstellen?

Das bedeutet grob gesagt, dass wir die CO<sub>2</sub>-Emissionen unseres Unternehmens wieder ausgleichen. Dies beginnt mit der Ermittlung der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Die Firma ClimatePartner hat die relevanten CO<sub>2</sub>-Emissionsquellen unseres Betriebes erfasst. Die Analyse und jährliche Aktualisierung unserer Bilanz ermöglicht den Ausgleich und zeigt das Potenzial, CO<sub>2</sub> weiter vermeiden und reduzieren zu können. Anschließend folgt der Ausgleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch ein Klimaschutzprojekt. Diese Projekte sparen CO<sub>2</sub> ein – etwa durch Aufforstungsmaß-

nahmen oder den Ersatz klimaschädlicher Technologien. Durch Unterstützung des ausgewählten Projekts gleichen wir die Treibhausgase wieder aus. Alle Projekte von ClimatePartner sind nach den höchsten internationalen Standards zertifiziert und es wird durch unabhängige Dritte überprüft, dass die Maßnahmen vor Ort auch umgesetzt werden.

## Wie kam es dazu?

Das Thema Umweltschutz im Allgemeinen liegt mir schon seit Kindheitstagen sehr am Herzen. Wenn man sieht, wie Regenwälder für bspw. Palmölplantagen regelrecht niedergebrannt werden oder welches Ausmaß die Verschmutzung der Weltmeere durch beispielsweise Plastikmüll mittlerweile angenommen hat, läuft es mir wirklich eiskalt den Rücken herunter. Deshalb versuche ich auch als Privatperson in meinem Alltag bewusst auf eine umweltschonende Lebensweise zu achten. Nachdem ich den Familienbetrieb übernommen habe war für mich aber auch klar, dass ich als Unternehmer eine Verantwortung habe und ich mich in diesem Bereich engagieren werde. Während meines Studiums habe ich als Promoter für einen lokalen Naturstromanbieter gearbeitet, der eigene Wasserkraftwerke in der Region betreibt. Durch diese Tätigkeit bin ich auf das Konzept und die Möglichkeit des Ausgleichs der CO<sub>2</sub>-Emissionen in Zusammenarbeit mit ClimatePartner gestoßen.

## Welche Projekte unterstützen Sie?

Da wir bereits seit 2013 den Ausgleich jedes Jahr vornehmen, haben wir schon einige Projekte rund um den Globus unterstützt. Treibhausgase wie CO<sub>2</sub> ver-

teilen sich gleichmäßig in der Atmosphäre, die Treibhausgaskonzentration ist somit überall auf der Erde in etwa gleich. Deshalb ist es für die globale Treibhausgaskonzentration und den Treibhauseffekt unerheblich, an welchem Ort auf der Erde Emissionen verursacht oder vermieden werden. Emissionen, die lokal nicht vermieden werden können, können deshalb durch Klimaschutzprojekte an einem anderen Ort ausgeglichen werden. Der QR-Code zeigt die Fakten und Zahlen und eine genaue Beschreibung der einzelnen Projekte, die wir bereits unterstützt haben.

## Ergreifen Sie im Laboralltag weitere Maßnahmen zum Klimaschutz, z.B. durch die Einsparung von Papier, Plastik, Verwendung bestimmter Materialien?

Wir beziehen Strom aus Wasserkraft von einem Anbieter aus der Region, der auch hier seine Wasserkraftwerke betreibt. Des Weiteren ist uns aufgefallen, wie viel unnötigen Plastikmüll die Laborbeutel verursachen und sind deshalb auf eine Variante aus Papier umgestiegen. Bei der Produktion unserer Werbematerialien achten wir auch auf eine klimaneutrale Herstellung, dies bietet heutzutage so gut wie jede Druckerei an. Das kostet zwar etwas mehr aber das lohnt sich unserer Meinung nach.

Wir sind dabei, unseren Fuhrpark nach und nach auf Elektromobilität umzustellen. Für Botengänge im direkten Umkreis nutzen wir auch unser firmeneigenes E-Bike. Darüber hinaus haben wir als einer der ersten den e.GO Life vorbestellt, ein Elektroauto welches von der Uni Aachen entwickelt und gebaut wird.

### Welchen Tipp würden Sie einem Kollegen an die Hand geben, der ebenfalls gern Klimaneutralität etablieren möchte?

Zuallererst muss man sagen, dass das gar nicht so schwer oder mit einem riesigen Aufwand verbunden ist. Es gibt heutzutage so viele Möglichkeiten, wie man ganz einfach seinen Beitrag zum Umweltschutz leisten kann. Man muss einfach nur mit offenen Augen die Angebote wahrnehmen, die einem geboten werden und in diesem Zusammenhang vielleicht auch bereit sein, den ein oder anderen Euro mehr zu bezahlen. Zum Beispiel Strom aus regenerativen Quellen beziehen, bei Druckerzeugnissen auf die klimaneutrale Herstellung achten und unnötigen Plastikmüll vermeiden, ist für jeden ohne Weiteres möglich. Auch der Ausgleich der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch die Unterstützung von Klimaschutzprojekten ist überhaupt nicht so kompliziert, wie man vielleicht auf den ersten Blick denken mag. Die Umstellung des Fuhrparks bspw. ist natürlich schon ein größeres angelegtes Projekt, aber u. a. durch staatliche Förderung und die immer größer werdende Reichweite der Fahrzeuge keine unattraktive Überlegung.

Drei Generationen: Patrick Schöne, Lothar Schöne und Thomas Schöne.



### Fakten zum CO<sub>2</sub>-Ausstoß

Rund 11 Tonnen CO<sub>2</sub> beträgt der jährliche Pro-Kopf-Ausstoß in Deutschland. Die persönliche Bilanz kann über den CO<sub>2</sub>-Rechner auf der Website des Umweltbundesamtes ermittelt werden. Berücksichtigt werden hierbei die Bereiche Bauen, Wohnen, Mobilität sowie Ernährung. Das angestrebte Klimazielfür das Jahr 2050 liegt bei einem CO<sub>2</sub>-Ausstoß von weniger als 1 t pro Person jährlich.

### Wie lebt man im Alltag klimafreundlicher?

Beispiele aus den drei Hauptemissionsverursachern:

- **Mobilität:** Fernreisen verringern, ebenso den Verbrauch des Autos und auf Reisen mit der Bahn umsteigen
- **Wohnen:** Checken von Wärme- und Stromversorgung, Lösung z. B. durch Umstieg auf Ökostrom
- **Ernährung:** Fleischkonsum reduzieren, mehr Obst und Gemüse, lokale und saisonale Produkte konsumieren

### INFORMATION

#### Schöne Zähne GmbH

Riedmattweg 3  
79650 Schopfheim  
Tel.: 07622 8083  
p.schoene@schoene-zaehne.biz  
www.schoene-zaehne.gmbh

Projekte von  
Schöne Zähne



Klimaschutz

## Globaler Nachhaltigkeitsbericht 2019



Der Multitechnologiekonzern 3M konnte auch im vergangenen Jahr gute Fortschritte in den Bereichen Klimaschutz und Ressourcenschonung erzielen. Das belegt der kürzlich vorgelegte Nachhaltigkeitsbericht 2019. Im Mittelpunkt stehen die Umweltverträglichkeit der Produkte, die Vermeidung von Emissionen und die Förderung von Gesundheit und Sicherheit. Die aktuellen, weltweiten Nachhaltigkeitsziele des Unternehmens sind auf das Jahr 2025 ausgerichtet. Doch bereits die Zwischenbilanz für 2018 weist deutliche Fortschritte aus.

### Teilziele bereits übertroffen

In den Bereichen Ressourcenschonung und Klimaschutz konnten die ambitionierten Ziele teilweise schon im vergangenen Jahr übertroffen werden. Der 3M Nachhaltigkeitsbericht 2019 dokumentiert dazu unter anderem: Reduzierung der Abfallmenge in der Produktion um 11,7 Prozent seit 2015 unter Berücksichtigung des Umsatzes (Zielsetzung bis 2025: 10 Prozent). Steigerung des Anteils von Strom aus erneuerbaren Quellen am gesamten Energieverbrauch seit 2015 um 26,8 Prozent (Zielsetzung bis 2025: 25 Prozent).

Reduzierung der absoluten Treibhausgas-Emissionen seit 2002 um 63,7 Prozent (Zielsetzung: 50 Prozent).

Vermeidung von mehr als 40 Millionen Tonnen CO<sub>2</sub>-Emissionen auf Kundenseite seit 2015 durch den Einsatz umweltschonender 3M Technologien (Zielsetzung bis 2025: 250 Millionen Tonnen).

### Selbstverpflichtung bei der Produktentwicklung

Im Rahmen der UNO-Klimakonferenz im polnischen Kattowitz hat das Unternehmen im Dezember 2018 eine Selbstverpflichtung bekannt gegeben: Bei jedem der jährlich annähernd 1.000 neu eingeführten Produkte wird 3M den Grundsatz der Nachhaltigkeit über den gesamten Lebenszyklus berücksichtigen. Geprüft wird beispielsweise, ob nachwachsende Rohstoffe verwendet werden und ob die Produkte recyclingfähig sind, sowie bei Einsparungen von Energie, Abfall und Wasser helfen.

### Energie aus erneuerbaren Quellen

Bis 2025 will 3M den Anteil von Energie aus erneuerbaren Quellen an seinem gesamten Energieverbrauch auf 50 Prozent steigern. Ein weiteres Ziel des Unternehmens ist es, bis 2050 seine Standorte in 70 Ländern weltweit auf die Nutzung erneuerbarer Energie umzustellen. Den Anfang machte die Konzern-Hauptverwaltung in St. Paul, Minnesota/USA, wo der benötigte Strom seit März 2019 ausschließlich aus erneuerbaren Quellen stammt.

Infos zum Unternehmen



**3M Deutschland GmbH**

Tel.: 08152 700-1777

[www.3M.de/OralCare](http://www.3M.de/OralCare)

Nachfolger ernannt

## Dr. Georg Bach zum neuen DGZI-Präsidenten gewählt

Auf der Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) am 3. Oktober 2019 im Vorfeld des 49. Internationalen DGZI-Jahreskongresses in München wurde Dr. Georg Bach zum neuen DGZI-Präsidenten gewählt. Dr. Georg Bach tritt damit die Nachfolge von Prof. Dr. Herbert Deppe an, der seit 2014 das Amt des DGZI-Präsidenten innehatte. Mit Dr. Bach folgt ein langjähriges und äußerst aktives DGZI-Mitglied auf den Posten des Präsidenten. Als erfahrenes Mitglied des DGZI-Vorstandes und in seiner Funktion als DGZI-Fortbildungsreferent ist der Freiburger Facharzt für Oralchirurgie, Implantologie und Laserzahnheilkunde eine naheliegende Wahl für die Nachfolge auf Prof. Dr. Herbert Deppe. Mit der Wahl Dr. Georg Bachs zum DGZI-Präsidenten unterstreicht die älteste europäische Fachgesellschaft für orale Implantologie einmal mehr ihr Selbstverständnis, eine Fachgesellschaft von Praktikern für Praktiker zu sein.

Quelle: DGZI

DGZI



Innovationspreise

## Prämierte Materialentwicklungen

Dass bei VITA die Anwenderinnen und Anwender gerade auch bei der Entwicklung von Neuprodukten im Mittelpunkt stehen, wurde im Jahr 2019 schon durch zwei Innovationspreise in Deutschland und Spanien untermauert. Das zeigt, dass es sich lohnt, sich tagtäglich für den „perfect match“ von Versorgungslösungen einzusetzen. Im Scheinwerferlicht standen diesmal zwei innovative Werkstoffe für den digitalen Workflow, die Glaskeramik VITA SUPRINITY PC und die Hybridkeramik VITA ENAMIC.

### „Technik für den Menschen“

Nach einem Grußwort der Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel wurden Anfang Mai in München die Entwickler der zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik (ZLS), auf deren Rezeptur die Glaskeramik VITA SUPRINITY PC beruht, mit dem Fraunhofer-Preis „Technik für den Menschen“ ausgezeichnet. Dr. Bernhard Durschang und Dr. Jörn Probst vom Fraunhofer-Institut für Silicatforschung ISC war es gelungen, die Glasphase mit Metalloxiden entscheidend zu verändern. Das Ergebnis: erhöhte Festigkeit und verbesserte Ästhetik durch schmelzähnliche Transluzenz.

### Innovationspreis der Zahntechnikerinnung

Anfang März verlieh die spanische Zahntechnikerinnung „Ilustre Colegio Profesional de Protésicos Dentales de la Comunidad de Madrid“ auf ihrem Jahreskongress ihren Innovationspreis an die



Die zwei Preisträger des Fraunhofer-Preises „Technik für den Menschen“ mit der zirkondioxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik (ZLS).  
© Fraunhofer/Piotr Banczerowski

VITA Zahnfabrik für die weltweit einzigartige Hybridkeramik VITA ENAMIC. Der porös vorgesinterte Feldspatkeramikblock, der mit einem Polymer infiltriert wird, bringe laut der zahntechnischen Jury mit seinen biomimetischen Eigenschaften und der effizienten Fertigung einen erheblichen Fortschritt bei festsitzenden Versorgung.

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

Tel.: 07761 562-0  
[www.vita-zahnfabrik.com](http://www.vita-zahnfabrik.com)

ANZEIGE

# NEU 3Shape E4

Ultimative Produktivität mit  
unserem bisher schnellsten Scanner



### Doppelte Geschwindigkeit

Der E4 scannt einen kompletten Kiefer in nur 11 Sekunden, damit ist er zweimal schneller als der E3 mit 22 Sekunden.

### Doppelte Präzision

Der E4 liefert eine Präzision von 4 Mikrometern im Vergleich zu den 7 Mikrometern des E3.

### Doppelt so viele Kameras

Die 4 x 5 MP-Kameras ermöglichen das Scannen von Stümpfen direkt am Modell, wodurch zusätzliche Schritte für das individuelle Scannen der Stümpfe entfallen.

Erfahren Sie mehr unter [go.3shape.com/e4](http://go.3shape.com/e4)

\*Ab Sommer 2019 erhältlich

3shape 



Von links: Heiko Hensing (Partner Vollack Ratingen),  
Bürgermeister Klaus Pesch und Martin Hesselmann  
(Geschäftsführung SHOFU Dental GmbH)

Infos zum Unternehmen



Richtfest

## Neuer Firmenstandort in Ratingen-Breitscheid

Nach der Grundsteinlegung Ende Mai gelang SHOFU Dental nun der zweite Etappensieg auf dem Weg zur neuen Europazentrale. Mitte September wurde das Richtfest auf der Baustelle in Ratingen-Breitscheid mit allen Mitarbeitern von SHOFU, den Bauleuten und Handwerkern, dem Bürgermeister aus Ratingen sowie geladenen Gästen gefeiert. Der neue Firmensitz war aufgrund gestiegener Verkaufszahlen in Europa und einer kontinuierlichen Ausweitung der Produktpalette in noch mehr Länder notwendig geworden. Die Fertigstellung und der Einzug in das neue Gebäude und damit das wichtigste Ereignis für den Bauherren und seine Belegschaft ist für April 2020 geplant. Nach der zeremoniellen Richtrede durch Bauleiter Michael Gomm-Müller von der Firma Vollack und dem Hissen der Richtkrone nahm Martin Hesselmann, europäischer Geschäftsführer von SHOFU, die symbolischen Geschenke als Bauherr

entgegen, u. a. einen Zollstock, Schokolade, eine Taschenlampe sowie einen Trinkbecher, mit dem er dann auf das Erreichen des ersten großen Bauabschnitts anstieß und sich bei allen am Bau Beteiligten bedankte. „Unsere neue Europazentrale wird mit rund 2.600 Quadratmetern etwa dreimal so groß sein wie unser bisheriges Gebäude und spiegelt wider, was wir uns für die Zukunft vorgenommen haben: weiter wachsen und investieren, neue Ziele verfolgen, unsere Kapazitäten erweitern und dadurch unsere bereits gute Marktposition in Europa noch weiter ausweiten“, betonte Martin Hesselmann in seiner Richtfestrede.

**SHOFU Dental GmbH**

Tel.: 02102 8664-0

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

„Practice Pink“-Programm

## Henry Schein unterstützt den globalen Kampf gegen Krebs

Im Rahmen des „Practice Pink“-Programms, das seit 13 Jahren besteht, hat Henry Schein über 1,6 Mio. US-Dollar für Bemühungen zur frühzeitigen Erkennung von Krebs, der Verbesserung des Zugangs zur Behandlung sowie Forschung und Prävention gespendet. Gemeinsam mit Nichtregierungsorganisationen und Lieferantenpartnern aus ganz Nordamerika und Europa unterstützt Henry Schein Zahnärzte und Mediziner dabei, das Bewusstsein und die Suche nach Behandlungsmöglichkeiten gegen Brustkrebs und andere Krebsarten zu fördern. Dabei bietet das Unternehmen seinen Kunden eine Reihe von Produkten in Pink, darunter Verbrauchsmaterialien für das Gesundheitswesen, Praxisbedarf und Kleidung. Auch in diesem Jahr unterstützt Henry Schein Dental Deutschland im Rahmen dieser Aktion den Verein Brustkrebs Deutschland e.V. Ziel der hier zusammengeschlossenen Ärzte, Patientinnen, Angehörigen und Firmen ist es, die Prävention und Früherkennung von Brustkrebs zu fördern und Tabus zu diesem Thema abzubauen. Der Verein möchte sowohl Ärzten als auch Betroffenen und ihren Familien so viele Informationen und Unterstützung wie möglich vermitteln und eine unabhängige Forschung unterstützen.



**HENRY SCHEIN®**

**Henry Schein Dental Deutschland GmbH**

Tel.: 0800 1400044

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

Infos zum Unternehmen



# 3DIP

3DIMENSIONALE  
INTELLIGENTE  
PLANUNG



## Mit CADdent einen Schritt weiter in die digitale Welt!

Dank der dreidimensionalen intelligenten Planung von Implantaten wird Ihr Labor zum Ansprechpartner für moderne Implantologie mit sicheren minimal invasiven Möglichkeiten.

Wir bieten Ihnen die optimale Lösung von der Planung bis zur Fertigung. Ob als Komplettpaket oder einzelne Elemente - **Sie entscheiden selbst** wie unsere Unterstützung für Ihr Labor aussieht. Ihre eigenen, individuellen Zahnkonzepte bilden dabei die Basis.

Rufen Sie an und lassen Sie sich von unseren Experten beraten.

Telefon: +49 (0) 821 - 599 99 65 - 0



Kerstin Oesterreich

# Laborgeräte direkt vom Hersteller und made in Germany

**INTERVIEW** Wer sich eine Schleifanlage für sein Dentallabor anschaffen will, bekommt über den Händler oder das Depot seines Vertrauens oft nur eine geringe Auswahl an Geräten angeboten. Michael Zellhorn, Geschäftsführer der Muss Dental GmbH, erklärt im Interview, warum sich der Entwickler und Hersteller innovativer und leistungsstarker Laborgeräte für den Direktvertrieb entschieden hat und welche Specials der Lösungsanbieter noch in petto hat.



## Herr Zellhorn, warum werden Ihre Geräte nicht durch Händler angeboten?

Die Firma Muss existiert schon über 65 Jahre, und lange Zeit wurden unsere Geräte auch über Händler und Depots vertrieben. Doch vor circa fünf Jahren haben wir uns der Marktsituation angepasst und sind in den Direktvertrieb zum Kunden übergegangen. Dadurch sind wir in der Lage, nicht nur qualitativ, sondern auch preislich sehr attraktiv für unsere Kunden zu sein.

## Wie kann man Ihre Geräte kennenlernen, ohne gleich eines kaufen zu müssen?

Wir bieten den Laboren an, unsere Anlagen kostenlos 14 Tage bei sich direkt zu testen. Oftmals ist es gar nicht nötig, eine komplette Anlage beim Kunden aufzubauen, sondern wir haben kompatible Handstücke zu diversen Herstellern entwickelt. Diese können im Labor an das vorhandene Steuergerät angeschlossen werden.

## Sie bewerben einen sogenannten „Fair Repair“-Service, was hat es damit auf sich?

Dieser Service dürfte im Laborbereich derzeit einzigartig in Deutschland sein. Irgendwann ist bei jedem Laborhandstück eine Reparatur notwendig, und oftmals fällt der Kunde aus allen Wolken, wenn er den Preis für seine Reparatur erfährt. Wir haben daher den Austausch gegen ein generalüberholtes Handstück mit Garantie zu einem Festpreis entwickelt. Somit kann der Kunde sich entweder für die Reparatur oder den Austausch entscheiden.

## Dann machen Sie keine Kostenvoranschläge mehr für die Reparaturen?

Natürlich werden Kostenvoranschläge nach wie vor für unsere Kunden erstellt, nur wird beim Erreichen des Austauschpreises das Austauschhandstück als Alternative mit angeboten.

Vielen Dank für das Gespräch.

## INFORMATION

**Muss Dental GmbH**  
Am Weingarten 7  
30974 Wennigsen  
Tel.: 05103 7065-0  
info@muss-dental.de  
www.muss-dental.de

# Die neueste Generation temporärer Restaurationen



## GEFÜLLTES COMPOSITE STATT THERMOPLAST!

- Schnelle und effiziente CAD / CAM Herstellung passgenauer temporärer Restaurationen
- Höchste Qualität und Ästhetik für eine lange, sichere Tragedauer – besonders geeignet für Langzeit-Provisorien und semi-permanente Restaurationen
- Herausragende Kantenstabilität
- Müheloses Polieren und Individualisieren – intra- und extraoral, ohne MMA-Primer
- Als Block und als Ronde erhältlich

Weitere Informationen auf [www.voco.dental](http://www.voco.dental)

## Structur CAD



# Zweiter Zahntechniker-Kongress zur Zukunft der Zahntechnik

**VERANSTALTUNG** Am 27. und 28. März 2020 lädt Dentsply Sirona unter dem Motto „ZZ – Zukunft Zahntechnik“ zum zweiten Mal alle Zahntechniker zu einem eigenen Kongress und Branchentreff ein.



Analoge und digitale Welten treffen beim Zahntechniker-Kongress von Dentsply Sirona zusammen. Der Zahntechniker der Zukunft muss beides beherrschen, um perfekte Ergebnisse erzielen zu können.

„Wer herausfinden will, wie er seine Arbeit im Spannungsfeld der verschiedenen Technologien künftig am besten ausrichten kann, sollte sich dieses Fortbildungsevent nicht entgehen lassen“, sagt Arjan de Roy, Geschäftsführer der Dentsply Sirona Deutschland GmbH in Bensheim. Top-Referenten aus Labor und Praxis geben ihre Erfahrungen weiter und bieten den Teilnehmern zahlreiche Impulse für die praktische Umsetzung im Alltag. Spannende Zukunftsthemen erweitern das Spektrum in den Bereich der unternehmerischen Entscheidungen und der individuellen beruflichen wie persönlichen Ausrichtung.

## Programm-Highlights

Am Freitagvormittag gibt der Pre-Congress des von Dentsply Sirona unterstützten internationalen Expertennetzwerks PEERS (Platform for Exchange of Experience, Research and Science) eine gute Einführung in das Thema „Zukunft Zahntechnik“. Am Freitagnachmittag startet dann das Hauptprogramm. Dabei geht es unter anderem um den Zukunftstrend der virtuellen Operationen mit Mixed-Reality-

Brillen um die Frage, ob Eigen- oder Fremdfertigung von Restaurationen lukrativer ist, sowie um die Rolle der Mitarbeiter im Zeichen von Digitalisierung und Demografie. Am Samstag wird das Motto zu „ZZ+“ erweitert, denn dann sind zusätzlich die Zahnärzte eingeladen. In einer Reihe von spannenden Kurzvorträgen referieren mehrere Zahnarzt-Zahntechniker-Teams und stellen ihre Zusammenarbeit im Zeichen des digitalen Wandels vor. In dieser „neuen Welt“ können die Labore immer differenziertere Dienstleistungsangebote erbringen und so ihre Kunden optimal unterstützen. Trotz aller Digitalisierung wird es aber auch Vorträge geben, bei denen immer noch der Mensch im Mittelpunkt steht. Und daneben werden etablierte Gerüstwerkstoffe und moderne Keramiken unter zukunftsorientiertem Blickwinkel betrachtet. Zwei Vorträge, die nicht aus dem dentalen oder medizinischen, aber aus dem digitalen Bereich stammen, runden den Zahntechniker-Kongress ab: Sabine Hübner, Deutschlands Service-Expertin Nummer eins, wird aufzeigen, warum Service im digitalen Zeitalter sowohl digital als auch persönlich sein muss und wie man das Herz des Kunden mit „Mensch-Momenten“ und über sein digitales Ich erobern kann. Daniel Domscheit-Berg, der die WikiLeaks-Plattform aufgebaut hat und deren Sprecher war, wird einiges über seine Zeit bei WikiLeaks berichten und wert-

volle Hinweise darüber geben, welche Bedeutung der Schutz von Privatsphäre und wertvollen Daten hat.

Am Samstagnachmittag können die Teilnehmer dann abschließend unter acht Workshops auswählen, die zweimal nacheinander für kleine Gruppen angeboten werden. Auf dem Programm stehen Themen wie Kostenanalyse, Führung, Abrechnung für CAD/CAM-gefertigte Teile und 3D-Planung oder digitale Fotografie sowie aktuellste Themen der Zahntechnik.

In den Pausen kann neben der Pflege des eigenen Netzwerks auch die Industrieausstellung besichtigt werden, in der alle Facetten des digitalen Workflows vorgestellt werden. Und am Freitagabend wird personalisiert statt digitalisiert: „ZZ“ steht dann unter dem Motto „Zünftige Zusammenkunft“.

## Anmeldung mit Frühbucherrabatt

Bis zum 30. November 2019 ist eine Anmeldung zum vergünstigten Frühbucherrabatt möglich. Über die Kongress-Homepage [www.der-zahntechniker-kongress.de](http://www.der-zahntechniker-kongress.de) kann man sich online anmelden und findet das komplette Programm sowie weitere Infos.

## INFORMATION

### Dentsply Sirona Deutschland GmbH

Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-1610  
[contact@dentsplysirona.com](mailto:contact@dentsplysirona.com)  
[www.dentsplysirona.com](http://www.dentsplysirona.com)

Infos zum Unternehmen



**GUTSCHEINCODE: 2019ZWL10**  
AKTIONSZEITRAUM BEGRENZT

**muss.dental**

KOSTENLOS  
**14 TAGE**  
TESTEN

jetzt nur  
**€ 810,-\***



**MA 31**  
Mikromotor-Anlage  
Mit Handstück, inkl. Kabel,  
Handstückablage und  
Pflegeset. BEST.-NR.: MU 9527



jetzt nur  
**€ 949,50\***



jetzt nur  
**€ 864,-\***



**MA 35 Mikromotor-Anlage**  
Knie/Fußsteueranlage  
Mit Handstück, inkl. Kabel, Handstückablage  
und Pflegeset. BEST.-NR.: MU 9532/ MU 9530L



jetzt nur  
**€ 994,50\***



jetzt nur  
**€ 927,-\***



**MA 50 Mikromotor-Anlage**  
Knie/Fußsteueranlage  
Mit Handstück, inkl. Kabel, Handstückablage  
und Pflegeset. BEST.-NR.: MU 9538/ MU 9536L



**10%  
RABATT  
AUF DAS  
GESAMTE  
SORTIMENT**

**UND KEINE  
VERSANDKOSTEN**



Carolin Gersin

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



ZTM Christian Wagner im Vortrag.

**VERANSTALTUNG** Eine Reise in die sächsische Landeshauptstadt Dresden lohnt sich immer, vor allem dann, wenn theratecc auf Schloss Eckberg die theratecc | Kopftage veranstaltet. Zum zweiten Mal lud das Chemnitzer Unternehmen Zahntechniker und Zahnärzte am 20. und 21. September 2019 zum Kongress, und auch in diesem Jahr fanden wieder etwa 60 Funktionsspezialisten ihren Weg in das märchenhafte Elbschloss in Dresden.

Einen atemberaubenden Weitblick bietet die Terrasse des Schlosses Eckberg auf das Dresdner Elbtal und versetzte die Teilnehmer der zweiten theratecc | Kopftage ins Staunen. Und genau dieser Weitblick ist ebenso wichtig für das Feld der Funktionsdiagnostik, in dem sich die anwesenden Zahntechniker und Zahnärzte in ihrem Alltag bewegen.

Unter dem Kongressmotto „Jeder Sieg beginnt im Kopf“ startete die Veranstaltung am Freitagnachmittag mit einem interaktiven Anwenderworkshop zum System Centric

Guide®. In knapp drei Stunden klärte das Team um ZTM und theratecc-Geschäftsführer Christian Wagner und Dr. Tom Barthel die Fragen der Teilnehmer zum neuen System und stellte einige Patientenfälle vor. Der erste Tag fand seinen Ausklang in einer Abendveranstaltung bei gutem Essen und Livemusik.

### Geballtes Wissen in familiärer Atmosphäre

„Der Biss passt nicht.“, „Ja, das liegt an deiner schlechten Abformung, an mir liegt's nicht.“ – Wie es klingen

Bildergalerie



kann, wenn sich Zahnarzt und Zahntechniker über die Patientenbehandlung einig sind, zeigten ZTM Christian Wagner und Dr. Tom Barthel auf humorvolle Art und Weise in ihrer Begrüßung am Samstagmorgen. Dass es auch anders geht, machten die einzelnen Vorträge mit einer klaren gemeinsamen Botschaft deutlich: Interdisziplinäres Know-how führt zu funktionellem Erfolg für den Patienten.

Kieferorthopäde Dr. Ralf-Günther Meiritz gab bereits im Auftaktvortrag einen tiefen Einblick in die komplexe Thematik der zentrischen Relation sowie in die Zusammenhänge zwischen CMD und Allgemeinerkrankungen. Die vielseitigen Symptome, von Migräne über Rückenschmerzen und verschobener Körperhaltung, zeigten vor allem eines, was Dr. Meiritz am Ende seines Vortrags schlussfolgerte: „Chronische Schmerzen sind nie dort, wo der Patient sie anzeigt“ und machte damit einmal mehr klar, welche große Herausforderung dies für den Mediziner darstellt.

Hermann Loos, Zahnarzt und CEREC-Mentor, nahm das Publikum in seinem Vortrag mit in die digitale Welt. Er gab einen Überblick über die Möglichkeiten, die sich aktuell durch die Digitalisierung der Zahnmedizin bieten. Loos betonte jedoch auch, dass digitale Lösungen lediglich als Hilfsmittel anzusehen seien und keinesfalls die fünf Sinne ersetzen sollten.

Das Thema Präzision stand im Fokus von Dr. Sigmar Kopp. Unter dem Titel „8 Mikrometer – Shimstock im Kontext“ ging er auf Fehlertoleranzen bei der Herstellung von Zahnversorgungen ein, zeigte Maßnahmen zur Reduktion der Fehlerfortpflanzung und mahnte bei aller angestrebten Präzision zur Abschätzung der Notwendigkeit, schließlich zählt letz-

ten Endes das Optimum für den Patienten und nicht die Illusion der Perfektion. Dr. Nicol Thiedemann, Zahnärztin aus Nordrhein-Westfalen und langjährige Centric Guide®-Anwenderin, zeigte das System anhand zweier Patientenfälle. Sie legte dar, welchen Umfang eine Anamnese im Bezug auf Funktion spielen sollte, u.a. mit der Betrachtung der Körperachse und der Gesichtssymmetrie, und führte das Auditorium step-by-step durch die Behandlung.

Einen umfangreichen Exkurs in die Werkstoffkunde machte Dipl.-Ing. (FH) Bogna Stawarczyk, wissenschaftliche Leiterin der Abteilung für Werkstoffkunde an der LMU München, mit ihrem Vortrag zum Thema „Polyaryletherketon in der Zahnheilkunde – Plastikbombe oder Hochleistungskunststoff?“. Sie zeigte zahlreiche Forschungsergebnisse zum Werkstoff PAEK, lehrte die Unterschiede der einzelnen Werkstoffe PEEK und PAEK und ging auf physikalische Eigenschaften ein. Ihr Fazit: PAEK ist ein Hochleistungskunststoff, doch der Anwender sollte genauestens wissen, welchen Werkstoff er im Einzelnen vor sich hat, um optimale Ergebnisse für den Patienten zu erzielen.

Mit einem Augenzwinkern gab Dr. Marco Tinius einen Einblick in seinen Wirkungsbereich: die Orthopädie. In seiner langjährigen Tätigkeit als Orthopäde verdeutlichte er den Teilnehmern einmal mehr die Relevanz einer ganzheitlichen Betrachtung und zeigte auf, welche Schäden in der Körperhaltung, Funktion und auch Ästhetik durch eine vorhandene CMD auftreten können. Zudem zeigte er sein persönliches Vorgehen beim Verdacht auf diese Erkrankung. Mariella Voßhall-Contrino fesselte die anwesenden Zahnärzte und Zahntechniker mit der richtigen Abrechnung. Welche Unterschiede ergeben sich hinsichtlich der Abrechnung der Funk-

tionsanalyse in Bezug auf Privat- und Kassenpatienten, welche Aufklärungspflichten hat der Zahnarzt, welche Posten können vom Zahntechniker, welche vom Zahnarzt abgerechnet werden? – Diese Frage klärte die Expertin mit konkreten Paragrafen und Beispielen. Den Abschlussvortrag des Tages hielt Gastgeber ZTM Christian Wagner zusammen mit Dr. Tom Barthel – diesmal ganz ohne Streitgespräch. Das Team demonstrierte in zwei Patientenfällen, welche Vorteile die kombinierte Anwendung des Centric Guide®2-Systems und des neuen therafaceline-Systems für Zahnärzte und Zahntechniker bieten. Dabei nahmen beide Referenten auch wieder Bezug auf die funktionellen Zusammenhänge am menschlichen Körper und den daraus resultierenden Herausforderungen bei der Herstellung von funktionellen Zahnversorgungen. Mit diesen beiden Patientenfällen stellten sie ein überzeugendes, alltagstaugliches Konzept vor und gaben den Teilnehmern so eine klare Take-Home-Message mit auf den Weg.

„Wir haben gemeinsam über den Tellerand geschaut“, fasst ZTM Christian Wagner den zweitägigen Kongress knapp zusammen und lädt die Anwesenden im gleichen Atemzug zu den dritten theratecc|Kopftagen am 25. und 26. September 2020 erneut zu einem fachlich-entspannten Austausch nach Dresden ein.

## INFORMATION

### theratecc GmbH & Co. KG

Neefestraße 40  
09119 Chemnitz  
Tel.: 0371 26791220  
info@theratecc.de  
www.theratecc.de

Rebecca Michel

# DMG DentaMile Lab#1 in Hamburg

**VERANSTALTUNG** Rund 50 Gäste folgten am 27. September in Hamburg DMGs Einladung zum ersten DentaMile Lab#1. Die Vertreter der Zahnmedizin und der Zahntechnik trafen sich hier mit DMG-Entwicklern, um gemeinsam in die Zukunft zu blicken. Mit der Initiative DentaMile für einen ganzheitlichen digitalen Workflow haben sich die Hamburger das Ziel gesetzt, Anwendern einen Arbeitsprozess ohne Technikbarrieren zu ermöglichen, der alle Beteiligten einbezieht. Im DentaMile Lab#1 schuf DMG in diesem Zuge eine Plattform, auf der im direkten Austausch der Nutzen und die Zukunft der digitalen Möglichkeiten, insbesondere des 3D-Drucks, diskutiert werden konnte. Die Teilnehmer nahmen diese Gelegenheit rege wahr.

## Die Zukunft ist digital

Einen gelungenen Einstieg in das Thema „Digitale Zukunft“ lieferte Nick Sohnmann, Gründer und CEO der Hamburger Innovationsagentur Future Candy. Schnell konnte er deutlich machen, dass die Digitalisierung in den meisten Bereichen des Lebens Einzug hält oder noch halten wird. Von Koffern, die per Kamerasteuerung ihren Besitzern folgen, über Lieferroboter bis eben hin zum 3D-Druck – ein Paradigmenwechsel ist vorprogrammiert. Gerade in der Gesundheitsbranche, so Herr Sohnmann, sei ein Richtungswechsel der Versorgung von reaktiv zu präventiv abzusehen, der vor allem durch die Industrie und ihre Forschung ermöglicht werde.

In diesem Sinne übergab Herr Sohnmann das Wort an den Prothetiker und CAD/CAM-Spezialisten, ZA Norman Hanske, Hamburg. Dieser unterstrich die wirtschaftliche und ressourcenschonende Seite des 3D-Drucks beispielhaft

anhand von Aufbisschienen. Die Patienten profitieren, so Herr Hanske, von der schnellen Schmerzbefreiung durch Sofortschienen, die der 3D-Druck ermöglichte. Er schloss mit der Aussicht, dass auch in Zukunft der digitale Workflow neue Therapiemöglichkeiten erschließen werde.

## Digitales erlebbar machen

Nach den hoch informativen und lebendigen Vorträgen wurden die Teilnehmer eingeladen, sich selbst von der Digitalisierung innerhalb der Zahnmedizin und Zahntechnik zu überzeugen. Hierfür öffnete DMG zum einen die Tür zum „Exploration-Raum“, in welchem neue wegweisende Technologien erlebbar gemacht wurden. Eine Virtual-Reality-Installation beispielsweise gab den Teilnehmern die Möglichkeit, ein Herz von innen zu begutachten. Auch der DMG-Softwarepartner teemer stellte in diesem Raum seine webbasierte Praxissoftware vor.

Im „Zukunftsraum“ standen die Mitarbeiter von DMG den Teilnehmern Rede und Antwort rund um die Präzisionsdrucker DMG 3Demax und 3Delite. Sowohl für Einsteiger als auch für Fortgeschrittene bieten die DLP-Drucker eine Effizienzsteigerung durch Materialeinsparungen und eine beschleunigte Fertigung, dabei bietet das Hamburger Unternehmen neun Materialien für unterschiedliche Indikationen. Ebenfalls erfuhren die Gäste hier Detailliertes rund um DentaMile connect, die neue cloudbasierte Lösung des Hauses, die den digitalen Workflow zentral koordinieren kann. DMG richtete DentaMile connect als zusammenfassende CAD/CAM-Software ein, die die Anwender im Alltag richtlinienkonform (besonders im Hinblick auf die ab 26. Mai 2020 verpflichtende EU-Medizinprodukteverordnung) unterstützt.

Im dritten Raum, der nach realen Arbeitsbedingungen eingerichtet wurde, konnten die Teilnehmer schließlich das System selbst testen.



**Das Team vor Ort (v.l.n.r.):** Dr. Vladlena Gorbunova (DMG), Justina Lehr (DMG), Britta Meister-Petuker (DMG), Katrin Lindenberg (teemer), Bettina Blum (teemer), Christina Neugebauer (teemer), Sönke Mumme (DMG), Fabian Oberhofer (DMG).



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Rund 50 Zahnmediziner und Zahntechniker fanden sich im Dental Training Center von DMG ein.  
 Abb. 2: Mit dem DentaMile Lab#1 wurde eine ideale Gelegenheit genutzt, den direkten Austausch (hier mit Bettina Blum von teemer) von Anwendern und Anbietern zu fördern.  
 Abb. 3: Der „Astronaut“ erhöhte die Spannung auf den Raum hinter der vierten Tür.

## Hat analog noch Zukunft?

Zur allgemeinen Überraschung wurde am Nachmittag eine vierte Tür geöffnet. In diesem, einem Raumschiff nachempfundenen Raum, versammelten sich alle Teilnehmer sowie DMG-Mitarbeiter, um anschließend rege über das Thema 3D-Druck im Alltag der Zahnmediziner und Zahntechniker zu diskutieren. Moderator Priv.-Doz. Dr. Falk Schwendicke, Berlin, stellte die Frage: Wird der analoge Zahntechniker in Zukunft überhaupt noch existieren?

Die Meinungen waren gespalten: Einerseits sei die Arbeit des Zahntechnikers eine kreative und von Fall zu Fall unterschiedliche. Einem präzisen Techniker fehlten aber für eine hochwertige digitale Arbeit bislang die Materialien sowie die Werkzeuge – an dieser Stelle wurde auch an die Industrie appelliert. Dabei sei zu beachten, dass es sich um ein medizinisches Handwerk handle, dass keine Fehler beinhalten dürfe, da es die Gesundheit der Patienten direkt betreffe.

Andererseits wurde festgestellt, dass sich der klassische Beruf des Zahntechnikers mit der Alltäglichmachung des 3D-Drucks im Wandel befände. Der digitale Workflow vereinfache die Zusammenarbeit der Zahntechniker mit den Zahnmedizinern und revolutioniere den Patientenkomfort – der für beinahe alle Anwesenden an erster Stelle stand.

Zusammenfassend konnte Dr. Schwendicke feststellen, dass die Diskussion auch in Zukunft anhand von vier Schlagworten geführt werden müsse: Hardware, Schnelligkeit, Technologiesicherheit sowie Materialien.

Weitere Infos zu Initiative DentaMile unter [www.dentamile.de](http://www.dentamile.de)

Abb. 3



Georg Feische

# MMA-freier Fräsrohling für hochästhetische Aufbisssschienen

**DIGITALES LABOR** Bereits im Frühjahr 2019 wurden die Fräsrohlinge von Astron® aus den USA auf der IDS in Köln vorgestellt. Ab sofort werden sie von der Kentzler-Kaschner Dental GmbH in Europa vertrieben. Das Fräszentrum München-Solln hat das Material vorab getestet.

Schon auf der IDS 2019 waren wir Zahntechniker vom Konzept überzeugt, das bewährte CLEARsplint®-Material als sofort einsetzbare Disc anzubieten. Seit Mitte September sind CLEARsplint® Discs in drei Ausführungen für alle gängigen Fräsmaschinen

dies eine enorme Zeitersparnis und Qualitätssteigerung: kein Anmischen von Pulver und Flüssigkeit, keine Anmischfehler oder unerwünschte Blasenbildungen – kein Auffüllen wiederbefüllbarer Blanks mit der notwendigen Polymerisationszeit.

nente Modernisierungen von Soft- und Hardware ist unser Fräszentrum immer auf dem neuesten Stand der CAD/CAM-Technik.

Wir sind froh, dass die CLEARsplint® Discs auf dem Markt sind und für uns das zeitintensive manuelle Befüllen gebrauchter Blanks damit ein Ende hat. Die Discs sehen gut aus und passen optimal in die Halterung der Fräsmaschine. Bei uns im Fräszentrum München-Solln werden diese Schienen durch spezielle Frässtrategien, mit einem 2 mm zirkonbeschichteten Fräser (dann 1 mm), 5-achsig, trocken gefräst. Die Discs ließen sich gut zerspanen, was ein perfektes Fräsergebnis und wenig Nacharbeit zur Folge hatte. Die Schienen wurden im Handumdrehen mit Bims vorpoliert und anschließend mit einer Hochglanzpolierpaste für Kunststoff final bearbeitet. Wir sind mit dem Ergebnis sehr zufrieden und können die Discs nur empfehlen.

Patienten, die eine Aufbisssschiene aus CLEARsplint® erhalten, werden den hohen Tragekomfort nicht mehr missen wollen. Aus diesem Grund habe ich mir persönlich eine CAD/CAM-gefräste CLEARsplint®-Schiene angefertigt, um mich selbst vom angenehmen Tragekomfort zu überzeugen. Nach der Hochglanzpolitur überzeugt die glasklare, nahezu unsichtbare Optik der Aufbisssschiene. Dank Thermoaktivität passt sie sich jedem Patienten an. Der spezielle MMA-freie und nach MPG klassifizierte 2A-Kunststoff mit Memory-Effekt sorgt dafür, dass die Schiene nach kurzem Erwärmen (im 40 bis 50 °C warmen Wasser) beim Tragen leicht flexibel wird. Dies verhindert nicht nur Druckstellen, sondern lässt auch ein häufig empfundenes Spannungsgefühl beim Tragen vermessen. Harte und drückende Schienen gehören somit der Vergangenheit an. Die CLEARsplint®-Schiene bleibt trotz



Abb. 1

**Abb. 1:** Die neuen CLEARsplint® Discs sind mit ihren optischen Rillen unverkennbar.

lieferbar (Disc mit und ohne Schulter und für Zirkonzahn). Bei der Entwicklung der Discs wurde großer Wert auf hochwertige Qualität, vereint mit allen bewährten Vorteilen des MMA-freien CLEARsplint®-Spezialkunststoffs, gelegt. Die Passgenauigkeit der Fräsrohlinge ermöglicht eine einfache Handhabung sowie eine schnelle und effiziente Bearbeitung. Für unser Labor bedeutet

## Einzigartig und perfekt

Wir, das Fräszentrum München-Solln, haben die Discs vor dem Verkaufsstart getestet und sind begeistert. Und wir wissen, wovon wir sprechen. Seit 2003 zählen wir zu den modernsten Fräszentren im Münchner Süden und erstellen auch für andere Labore bis zu 400 Aufbisssschienen im Jahr. Durch perma-



Abb. 2

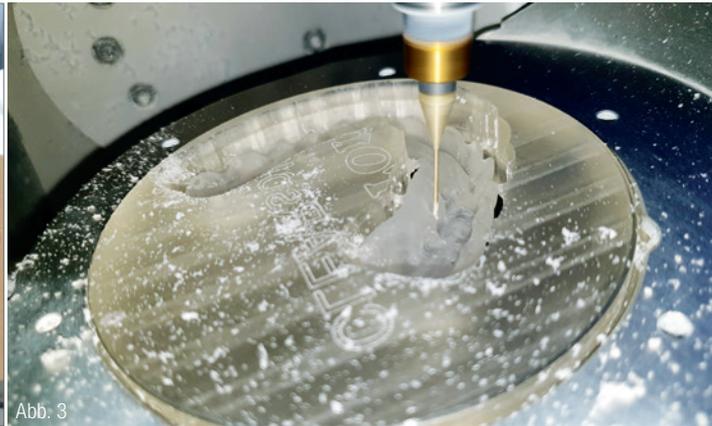


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5

Körperwärme beim Tragen fest und stabil. Kulanz-Neuanfertigungen innerhalb des Gewährleistungszeitraums aufgrund gebrochener Schienen können somit weitestgehend vermieden werden, da die Schiene durch ihre Thermoaktivität in der Lage ist, kleinere Ungenauigkeiten des Abdrucks zu

kompensieren. Dies spart nicht nur Kosten, sondern auch Ärger und Zeit, da der Patient zur erneuten Abdrucknahme nicht ein zweites Mal einbestellt werden muss. Sollte CLEARsplint® einmal korrigiert oder repariert werden müssen, so kann dies relativ einfach mit CLEARsplint®

Pulver-/Flüssigkeitsgemisch durchgeführt werden.

CLEARsplint® ist hypoallergen – frei von Methylmethacrylat (MMA) – und somit hoch verträglich. Durch die Aminfreiheit wird eine hohe Transparenz der Schiene erreicht sowie zusätzlich – bei fachgerechter Reinigung – das Vergilben der Schiene verhindert.

**Abb. 2:** Einfaches Einlegen in den Halter, die Discs sind passgenau. **Abb. 3:** Fräsvorgang mit verschiedenen Fräsergrößen. Bei uns im Fräszentrum werden die Schienen trocken herausgefräst. **Abb. 4:** Fertig gefräst – perfektes Fräsergebnis mit wenig Nacharbeit. **Abb. 5:** Herausgetrennte Schiene bereit zum Aufpassen und zur Politur. **Abb. 6:** Nach kürzester Zeit passendes Ergebnis.

## Fazit

CLEARsplint® wird schon seit 20 Jahren von Patienten, Zahnärzten und Laboren geschätzt. Es gibt für mich persönlich aktuell kein besseres Material für die Herstellung von Aufbisschienen und Interimsversorgungen (mit oder ohne Zahnfleischklammern). Und mit den neuen Discs gehts jetzt noch viel schneller und einfacher.



Abb. 6

## INFORMATION

**Georg Feische**  
Fräszentrum München-Solln GbR  
Irmgardstraße 5  
81479 München  
Tel.: 089 74996364  
info@fraeszentrum-feische.de  
www.fraeszentrum-feische.de

# Kompaktes Design, effiziente Fertigung, hochwertige Ergebnisse

**DIGITALES LABOR** Kann eine erschwingliche, kompakte Fräs- oder Schleifmaschine höchste Produktivitäts- und Qualitätsansprüche erfüllen? Genau das stellt DGSHAPE – a Roland Company mit seinen unterschiedlichen Dental-Fertigungseinheiten unter Beweis. Die Fräseinheiten DWX-52D und DWX-52DCi sowie die Schleifeinheit DWX-42W begeistern Anwender in aller Welt mit ihren ausgewogenen Produkteigenschaften, die eine effiziente Fertigung von qualitativ hochwertigem Zahnersatz ermöglichen.

Die Dental-Fräseinheit DWX-52D mit den Abmessungen 49,5 cm (B) x 66 cm (T) x 60 cm (H) ist ihrer großen Schwester, der DWX-52DCi, sehr ähnlich.



Der Unterschied liegt in dem automatischen 6-fach-Rondenwechsler, mit dem ausschließlich die knapp 40 cm breitere DWX-52DCi ausgestattet ist.



## Fräsen ...

Die Dental-Fräseinheiten DWX-52D und DWX-52DCi sind 5-Achs-Maschinen, die für die Trockenbearbeitung von Zirkonoxid, Wachs, PMMA, Gips, PEEK, faserverstärktem Kunststoff, Komposit und CoCr-Sintermetall in Ronden und Blöcken entwickelt wurden. Eingesetzt werden sie typischerweise für die Herstellung von Einzelzahnrestorationen, Brücken, Abutments, Stegen, Prothesen, Modellen, Bohrschablonen und Aufbisschienen. Das Herzstück beider Maschinen ist die eigens entwickelte DGSHAPE-Spindel, die nicht nur langlebig, sondern auch eigenhändig austauschbar ist und somit einen Beitrag zu geringen Instandhaltungskosten leistet. Die Voraussetzungen dafür, dass die Fräseinheiten beispielsweise über Nacht ganz ohne manuelles Eingreifen betrieben werden können, schaffen die Option, ein Absaugsystem anzuschließen, das sich nach Abschluss eines Fräsvorgangs selbstständig abschaltet, und ein automatischer 15-fach-Werkzeugwechsler. Letzterer überwacht den Abnutzungsgrad der Fräswerkzeuge und tauscht diese bei Bedarf ohne Unterbrechung des laufenden Auftrags aus. Für eine zusätzliche Erhöhung des Automatisierungsgrads sorgt bei der DWX-52DCi ein Rohlingswechsler mit Platz für sechs Ronden. Die Anwender beider Maschinen profitieren zudem von einem neuen Snap-in-Rohlingshaltersystem, das ein einfaches Einspannen der Blanks sowie das Wiedereinlegen in der ursprünglichen Position ermöglicht. Die Bedienung und Überwachung der Fräseinheiten erleichtert ein Virtual Machine Panel (VPanel).

## ... oder schleifen?

Die vierachsige Schleifeinheit DWX-42W mit VPanel eignet sich für die Nassbearbeitung von CAD/CAM-Blöcken aus Glaskeramik, Komposit und PMMA. Mit ihnen werden vornehmlich Einzelzahnrestorationen und kleinere Brücken hergestellt. Im Vergleich zum beliebten Vorgänger, der DWX-4W, verfügt die DWX-42W über zahlreiche neu entwickelte Komponenten. Zu ihnen gehört die auch in den Fräseinheiten verwendete, langlebige DGSHAPE-Spindel ebenso wie ein verstärkter Rahmen für vibrationsarmes Schleifen und ein weiterentwickeltes Filtersystem. Auch diese Maschine ist mit einem Werkzeugwechsler (für sechs Schleifwerkzeuge und damit zwei Werkzeugsätze) ausgestattet, der die Häufigkeit des manuellen Eingreifens in den Produktionsprozess deutlich reduziert. Zudem stehen

neue, diamantierte Werkzeuge zur Verfügung, die für eine optimale Oberflächenqualität der gefertigten Restaurationen sorgen. Steuern lässt sich die Qualität des Fertigungsergebnisses zudem durch die Wahl des gewünschten Schleifmodus. Für Arbeiten, die eine hohe Präzision und Oberflächenqualität erfordern, empfiehlt sich die Hochpräzisionsfertigung, während sich mittels Schnellschleifen die Fertigungszeit um bis zu 50 Prozent reduzieren lässt.

#### Kombinieren erwünscht!

Mit der DWX-52D/DWX-52DCi und der DWX-42W stehen zwei unterschiedliche Maschinentypen für die Zahnersatzfertigung zur Verfügung, die sich perfekt ergänzen. Durch ihren kombinierten Einsatz lassen sich nahezu alle verfügbaren CAD/CAM-Werkstoffe verarbeiten und eine Vielzahl an Indikationen realisieren. Da die Fertigungseinheiten von DGSHAPE im Vergleich zu kombinierten Fräs- und Schleifsystemen deutlich erschwinglicher sind, ist

eine Investition in beide Maschinen denkbar. Dies bietet auch den Vorteil einer höheren Produktivität, da Umrüstzeiten durch den Wechsel von einem Fertigungsverfahren auf das andere entfallen und die Maschinen auch parallel einsetzbar sind.

Ganz gleich, ob sich Anwender für die Investition in eine oder zwei Fertigungseinheiten der DWX-Serie entscheiden: Sie können sich auf zuverlässige, effiziente Systeme sowie eine hohe Fertigungsqualität freuen. Interessenten erhalten unter [www.dgshape.eu](http://www.dgshape.eu) weitere Informationen.

#### INFORMATION

##### DGSHAPE

Halskestraße 7  
47877 Willich  
Tel.: 02154 887795  
Fax: 02154 887796  
[info@rolanddg.de](mailto:info@rolanddg.de)  
[www.rolanddg.de](http://www.rolanddg.de)



Bei der 48,2 cm (B) x 56 cm (T) x 60 cm (H) großen Dental-Schleifeinheit DWX-42W kann der Anwender zwischen zwei Modi – Hochpräzisionsfertigung und Schnellschleifen – wählen.

ANZEIGE



**Wir setzen auf  
faire Partnerschaft.**

Die Labore der Dental Alliance



**Wir auch.  
Denn nur gemeinsam  
entsteht Qualität.**

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

**NT** digital  
implant  
technology

# Mission completed!

**DIGITALES LABOR** Provisorien sind und bleiben eines der Themen, denen im zahnmedizinischen und zahntechnischen Alltag immer mehr Bedeutung zukommen. Dabei gehen die Meinungen darüber, wie ein Provisorium aussehen und funktionieren soll, oft weit auseinander. Aus diesem Grund vervollständigte primotec das Sortiment an PREMIOtemp PMMA-Fräsronden im primotec DIGITAL Programm.



Abb. 1

Von einfach und zweckmäßig, als rein vorübergehende Maßnahme zum Schutz des präparierten Zahns bis hin zu ästhetisch und funktionell perfekt, als zwischenzeitliches (Interims-)Abbild der zu erwartenden Versorgung, ist alles möglich. Um diesen unterschiedlichen Ansichten Rechnung zu tragen, wurde das PREMIOtemp Sortiment in jeder Hin-

sicht sinnvoll erweitert. Die ästhetische Speerspitze im PREMIOtemp Portfolio ist nach wie vor der MULTI PMMA Blank (Abb. 1). Er ist nun in allen üblichen Formen mit 98,5 bzw. 95 mm Durchmesser sowie in D-Form verfügbar. Neben allen VITA classical-Farben von A1 bis D4 sind weiterhin drei Bleach-Farben BL1, BL2 und BL3 erhältlich (Abb. 2). Verschiedene Blankhöhen bis zu 30mm vervollständigen diesen Produktbereich. Zum Einsatz kommen diese High-End-Blanks gerne

als Interimswerkstoff bei großen Sanierungen, Implantatarbeiten und generell im erweiterten Frontzahnbereich (Abb.3–9). Im vorliegenden Fall hatte die Patientin große Sorge, dass sie während der Behandlungsphase mit „noch hässlicheren Frontzähnen rumlaufen müsse“ und vielleicht auch nicht richtig abbeißen könne. Auch war sie unsicher, ob die definitiven Frontzahnkronen ihren Erwartungen entsprechen würden. In solchen Fällen dienen die Provisorien dann wirklich nicht mehr nur dem Schutz des präparierten Zahns, sondern sind ein probates Mittel, um gemeinsam mit der Patientin das äs-



Abb. 2a



Abb. 2b



Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 1:** Homogene Multicolorschichtung ohne Trennlinien zwischen den Schichten. **Abb. 2a und b:** In Europa noch nicht alltäglich, aber immer weiter verbreitet: der Patientenwunsch nach natürlich weißen oder weiß gebleachten Zähnen. **Abb. 3 und 4:** Vier provisorische Oberkieferfrontzahn-Einzelkronen von 12 bis 21, gefräst aus PREMIOtemp MULTI mit mindestens fünf Farbverlaufsschichten (inzisal bis zervikal).

# SR Phonares® II

Ausdrucksstark ästhetische Prothesenzähne

## Natürliche Zahnformen für gehobene Ansprüche.



### Die Innovation geht weiter

**Form** – Erweiterte Frontzahnauswahl im Unterkiefer

**Farbe** – Jetzt in 20 natürlichen Zahnfarben

**Funktion** – Universell einsetzbar



Jetzt kostenloses Testmuster anfordern unter:

<https://blog.ivoclarvivadent.com/test-phonares-ii>

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

Ivoclar Vivadent GmbH

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

  
ivoclar  
vivadent®  
passion vision innovation



**Abb. 5 und 6:** Das Maß der Transluzenz im Inzisalbereich der Restauration kann individuell eingestellt werden, indem man beim Nesting in der CAM-Software die Position des Provisoriums in der Vertikalen entsprechend anpasst. Je weiter oben aus der Ronde gefräst wird, desto transluzenter ist das Ergebnis. **Abb. 7:** Die PREMIOTemp MULTI Provisorien bieten eine sehr gute Kombination von Farbe und Transluzenz bei natürlicher Fluoreszenz. Auch bei hellen Farben, wie in diesem Fall A1. **Abb. 8:** Frontansicht der provisorischen Kronen in situ. Beste Ästhetik durch die homogene Multicolorschichtung des MULTI PMMA Blanks, ohne Trennlinien zwischen den Schichten. **Abb. 9:** Mit PREMIOTemp Multi ist auch während der Provisoriumsphase ein attraktives, natürliches Lächeln der Patientin sichergestellt. **Abb. 10:** Gefräste 3-gliedrige Brücke aus PREMIOTemp MONO. **Abb. 11:** In Höhen von bis zu 30mm verfügbar: PREMIOTemp MONO pink. **Abb. 12a bis c:** Individuell gefräste Prothesenzähne aus PREMIOTemp MULTI, Zahnfarbe A1. **Abb. 13:** Je nachdem, wie genestet wurde, müssen nach dem Fräsen die Papillen oder die Zahnalsbereiche noch manuell eingefärbt werden. **Abb. 14:** Nach Erwärmung lässt sich die PREMIOTemp CLEAR FLEX Aufbisschiene aufgrund des Thermoeffekts sogar stark verformen, ohne zu brechen. **Abb. 15:** Die CLEAR FLEX Schiene im Patientenmund. Spannungsfreier Tragekomfort und präzise Passung durch Thermoeffekt.

thetische wie funktionelle Behandlungsziel über eben diese Provisorien zu definieren. Die Patientin sieht also von vornherein, wie sie nach Abschluss der Behandlung aussehen wird, fühlt sich damit auch in der Provisoriumsphase gut und freut sich auf die definitive Versorgung. Die Unsicherheit beim Einsetztermin ist nicht mehr vorhanden. Doch nicht immer sind High-End-Provisorien gewünscht, notwendig oder finanzierbar. Wenn es also eher einfach und zweckmäßig werden muss, bieten sich die wesentlich preisgünstigeren PREMIOTemp MONO Fräsblanks an (Abb. 10). Auch diese Fräsblanks sind in allen VITA-Farben sowie in A0, in allen Formen und vielen Höhen im Sortiment enthalten. Neu sind die zahnfleischfarbenen Blanks zum Fräsen von Prothesenbasen (Abb. 11). In Verbindung mit individuell gefrästen Prothesenzähnen aus PREMIOTemp MULTI lassen sich durchaus ansehnliche Totalprothesen herstellen (Abb. 12). Weiterhin neu im Sortiment ist ein mehrschichtiger Fräsrohling aus rosa-

und zahnfarbenem PMMA-Kunststoff zur Herstellung von Interims-, Reise- oder sehr einfachen Totalprothesen (Abb. 13).

### Aufbisschienen einfach und bequem

Doch PMMA-Fräsblanks kommen nicht nur im Bereich der Provisorien zum Einsatz, sie werden mittlerweile auch sehr häufig für die Herstellung von Aufbisschienen genutzt. Klassisch ist dabei die gefräste transparente harte Aufbisschiene. Dafür kommen die PREMIOTemp CLEAR oder auch MONO Ronden zur Anwendung, wenn die Schiene zahnfarben werden soll. Aber auch hierbei handelt es sich nur um eine sehr einfache, zweckmäßige Lösung. Viel angenehmer für den Patienten und entspannter für Behandler und Labor sind Aufbisschienen aus PREMIOTemp CLEAR FLEX. Durch den sogenannten Thermoeffekt des innovativen Materials entsteht eine gefräste Aufbisschiene, die sich optimal und spannungsfrei der Zahnreihe anpasst. Die

okklusalen Kontaktpunkte und Führungsflächen bleiben durch ihre Oberflächenhärte trotzdem erhalten (Abb. 14 und 15). Fazit: Es gibt viele sinnvolle Anwendungen für PMMA-Fräsröhrlinge in der digitalen Zahntechnik. Viele sind arbeitserleichternd und/oder qualitätsverbessernd, doch wie in der analogen Zahntechnik ist immer die Frage, welchem Anspruch man

gerecht werden möchte. Aus diesem Grund ist die Sortimentsausweitung im primotec DIGITAL Programm sinnvoll, um allen Anwendern die Möglichkeit zu bieten, die an sie gestellten Anforderungen zu erfüllen. Und auch, wenn es erstaunlich klingen mag: PREMIOtemp MULTI oder MONO Blanks in C- und D-Farben werden öfter nachgefragt als man glaubt.

## INFORMATION

**primotec – Joachim Mosch e.K.**

Tannenwaldallee 4  
61348 Bad Homburg  
Tel.: 06172 99770-0  
primotec@primogroup.de  
www.primogroup.de



Abb. 12 a



Abb. 12 b



Abb. 12 c



Abb. 13



Abb. 15



Abb. 14

# Ein Fräswerkzeughersteller stellt sich vor

**DIGITALES LABOR** Ein neuer Fräswerkzeughersteller kommt in die Dentalwelt: AlienTools aus Berlin. Tatsächlich ist „neu“ nicht die beste Beschreibung für dieses Unternehmen. AlienTools wurde zwar im Jahr 2018 gegründet, aber der Hersteller der Werkzeuge, die Zecha Hartmetall-Werkzeugfabrikation GmbH, stellt seit über 50 Jahren Präzisionsmikrowerkzeuge her.



AlienTools ist eine neue Zusammenarbeit zwischen Zecha Deutschland (Geschäftsführer Stefan Zecha und Reiner Kirschner), Travis Leer (CEO/ Geschäftsführer, bisheriger Geschäftsführer der Sagemax Dental GmbH) und Carsten Völkel (CTO/Geschäftsführer; Inhaber des Fräszentrums Die Modellmacher). Zecha glaubte, dass der beste Weg, um ihre langlebigen Werkzeuge auf den Dentalmarkt zu bringen, in der Zusammenarbeit mit einer Gruppe von Fachleuten besteht, die sich mit der Branche und den verschiedenen Materialien auskennen. Zusammen gründete diese neue Gruppe ein Unternehmen, das sich auf Qualität und Technologie konzentriert, aber dennoch Spaß an seinem futuristisch ausgerichteten Marketing hat: AlienTools®.

Für jedes Material eine Lösung

AlienTools wurde zuerst mit ihrem Zirkonfräser-Sortiment (Z.T.) auf den Markt gebracht, um den Fokus auf das zu legen, was in der Fräswerkzeugindustrie neu war, nämlich ihre neue FlatCoat® DIA Multilayer Echt-Diamant-Beschichtung. Viele Zahntechniker kannten bereits den Unterschied zwischen einer DLC-Beschichtung und einer echten Diamantbeschichtung. Die meis-

**ALIEN**TOOLS  
FUTURISTIC DENTAL MILLING TECHNOLOGY  
POWERED BY **ZECHA**

# COME IN PEACE...



ten wussten aber nicht, dass es verschiedene Arten von echten Diamantbeschichtungen gibt. Normale echte Diamantbeschichtungen bestehen aus langen, singulären Kristallen und können bei Beschädigung bis zum Hartmetall durchbrechen. Im Vergleich dazu besteht FlatCoat® DIA aus abwechselnden Schichten von echten Mikro- und Nanodiamanten, die beide eine glattere Oberfläche aufweisen und weniger Reibung verursachen. Im Falle einer Beschädigung bilden die Schichten ein System, um den Bruch auf der nächsten Ebene zu stoppen. Beide Faktoren führen zu einer längeren Lebensdauer der Beschichtung. Seit ihrer Einführung haben sie auch ihre CoCr-Fräser (C.T.) und PEEK/PMMA-Fräser (P.T.) mit FlatCoat® TTN- bzw. FlatCoat® TEC-Beschichtungen herausgebracht. Der Unterschied zu anderen Beschich-

tungen ist die gleichmäßige, flache Verteilung, die eine glatte Fräsoberfläche gewährleistet, welche wiederum zu besseren Fräsergebnissen führt und das Werkzeug länger schützt. Dies ist jedoch nicht der einzige Faktor, der zu der längeren Lebensdauer der Fräser führt. Hartmetall mit ausgesuchter Herkunft, hausinterne präzise Schleifung der rohen Hartmetallstäbe, einzigartige Geometrien, Bearbeitung ausschließlich auf Schweizer Schleifmaschinen, mehrstufige Qualitätskontrolle und eine geheime Vorbereitung der Werkzeuge für die Beschichtung führen zu dem gesamten Endprodukt. Es ist ein Produktionsprozess, der über 50 Jahre entwickelt wurde, um sicherzustellen, dass jedes Werkzeug, welches die Zecha-Produktionsstätten verlässt, einem hohen Standard entspricht.

## Ein Unternehmen im Wachstum

Das AlienTools-Portfolio deckt die meisten Fräsmaschinen auf dem Dentalmarkt ab und der Katalog wird ständig um neue Maschinen und Materialien erweitert. Nach der Einführung im Jahr 2018 sind sie weltweit schnell gewachsen. Dies ist zum größten Teil ihren Kunden zu verdanken, die von den Fräsergebnissen so überrascht sind, dass sie ihre Begeisterung mit anderen Laboren teilen. AlienTools hat derzeit Kunden in über 40 Ländern und expandiert weiter. Aber keine Angst – sie kommen in Frieden!



## INFORMATION

**AlienTools GmbH**  
Plauener Straße 163–165  
13053 Berlin  
Tel.: 030 54909787  
info@alien-tools.com  
www.alien-tools.com

# Filament 3D-Druck-Workshop

**DIGITALES LABOR** Learn the Basics by Bösing Dental – Mit der Nutzung eines umweltfreundlichen PLA-Druckmaterials ist das Labor Bösing Dental aus Bingen bereits einen großen Schritt in Richtung Nachhaltigkeit gegangen. In Workshops können nun auch Kollegen „Print Green“ erlernen.



Abb. 1



Abb. 2

**Abb. 1:** Höchste Konzentration bei der Konstruktion von Basics des 3D-Drucks. **Abb. 2:** Gut gelaunt und hoch motiviert. Sechs Zahntechniker lernten bei Marc Krumpholtz (Dentaltechnologie B.Sc., 4. v. r. im Hintergrund) und Christoph Bösing (3. v. l.) die Herstellung von dentalen Modellen „Print Green“ kennen. © Bösing Dental

3D-Druck steht heute als Synonym für die additive oder generative Fertigung, die längst ihren Platz in der digitalen Zahntechnik findet. Das Labor Bösing Dental arbeitet mit dem innovativen, umweltfreundlichen, recyclebaren und hochtemperaturbeständigen PLA-Material. Voraussetzung dafür ist das Verständnis für die digitale Fertigung, welches eine gänzlich neue Vorgehensweise, ein neues Denken in Konstruktion, Realisierung und Qualitätssicherung bedingt. Christoph Bösing, Geschäftsführer Bösing Dental, bietet Zahn Technikern, Zahnärzten und Kieferorthopäden in seinem Fortbildungsportfolio ein Seminar an, in dem sowohl die Basics des 3D-Drucks als auch der Drucker selbst vorgestellt werden. Am

14. September 2019 lernten sechs Zahn techniker bei Marc Krumpholtz, Dentaltechnologie B.Sc., die direkte Herstellung von dentalen Modellen „Print Green“ kennen: Die Positionierung von Modellen im Raum, die Verwendung einzelner Werkzeuge in der Software, die Anwendung von Plattform Additions und der Druck unterschiedlicher Schichtstärken in einem Auftrag. Es folgte das sequenzielle Drucken von Modellen nacheinander sowie die Beeinflussung von Templates durch das Verändern von Werten. Das Gelernte wurde sofort auf mitgebrachten Laptops umgesetzt und direkt auf dem Raise3D Pro2-Drucker ausgedruckt. Die Teilnehmer zeigten sich begeistert von der 3D-Drucktechnologie mit Bio-

filament und von Marc Krumpholtz, der im Rahmen eines Troubleshooting auf alle Fragestellungen „Was geht?“, „Was geht nicht?“, „Wie geht es überhaupt?“, „Wie geht es besser?“, „Was ist zu tun?“ professionelle Antworten gab.

## INFORMATION

### Bösing Dental GmbH & Co. KG

Christoph Bösing  
Franz-Kirsten-Straße 1  
55411 Bingen am Rhein  
Tel.: 06721 491680  
cb@boesing-dental.de  
www.boesing-dental.de

Infos zum Unternehmen



### Nächster Kurs bei Bösing Dental:

**23. November 2019: Kfo und Aligner Modelle Spezial**  
Anmeldungen an [digital@boesing-dental.de](mailto:digital@boesing-dental.de)



# Meisterkurs M47

## 03.02.2020 – 24.07.2020

Tag der offenen Tür am 30.11.2019 von 10–15 Uhr

### In 6 Monaten Teil I und Teil II

Vollzeit- und Splittingvariante möglich

## MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

### Deutliche Verbesserungen beim Aufstiegs-BAföG

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

ideale Voraussetzungen. An der 1995 gegründeten ersten privaten Vollzeit-Meisterschule für Zahntechnik in Deutschland wurden bisher über 550 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

### WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 24 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 550 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 Schulsnähe

## LEHRGANGSZEITEN

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

## LEHRGANGSGEBÜHREN

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

Lehrgangsgebühr in Raten zahlbar

## VORAUSSETZUNG

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

## LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

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

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

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

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

## FOLGEKURS

Meisterkurs M48 Teil I und Teil II vom 17.08.2020 bis 19.02.2021  
Informationen zu den zwei Ausbildungsvarianten Vollzeit und Splitting finden Sie auf dieser Seite unter Lehrgangszeiten.

## STATEMENTS DER ABSOLVENTEN

„Liebevoll und konsequent geführte Schule.“

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

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

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

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

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

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

„Die Schumatmosphäre ist sehr familiär.“

„Zeitrahmen straff, aber machbar.“

„Mir gefällt das Konzept von Theorie und Praxis.“

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

„Die Prüfungsvorbereitung ist super.“



## TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



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

## KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK  
Bahnhofstraße 2  
07580 Ronneburg

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

Schulleiterin:  
ZTM/BdH Cornelia Gräfe



Trockenfräsmaschine

## Sechs vhf-Fräsmaschinen im Dauereinsatz

International stößt die K5+ von vhf auf reges Interesse. Amir Juzbasic, Geschäftsführer von Lintec Dental Labs aus Maryland/USA, hat vor Kurzem eine Maschine geordert: „Vor fast zehn Jahren haben wir unsere erste vhf-Vier-Achs-Trockenfräseinheit installiert. Heute arbeiten wir ausschließlich mit einem halben Dutzend vhf-Maschinen.“ Juzbasic ist von den Vorteilen der dentalen Fräs- und Schleifmaschinen made in Germany überzeugt: „vhf-Maschinen sind einfach zu bedienen, hoch zuverlässig und kostengünstig. Sie ermöglichen Labors jeder Größe, ihre Produktionserwartungen in Bezug auf Quantität und Qualität zu erfüllen.“

Mit der neuen K5+ von vhf lassen sich Arbeitsabläufe im Labor deutlich beschleunigen: So ist die Trockenfräsmaschine mit der innovativen Direct Disc Technology zur Rondenfixierung ausgestattet. Durch diese werkzeuglose Blankspannung kann die Maschine noch einfacher und schneller mit Material bestückt werden. Zudem verhindert ein integrierter Ionisator durch Neutralisierung die statische Ladung von Acrylpartikeln. Eine verbesserte Luftzirkulation im Arbeitsraum minimiert den Reinigungsaufwand zusätzlich erheblich.

**vhf camfacture AG**

Tel.: 07032 97097-000

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



Bissregistrat

## Update und Add-on für Sheraeasy-base sind da

Mit dem jüngsten Update zu Sheraeasy-base erhalten Zahntechniker als Add-on schnell ein Set aus STL-Datensätzen für den 3D-Druck aller benötigten Komponenten zur Bestimmung der Kieferrelation. Das Pfeilwinkelregistrat mit Sheraeasy-base ist für alle Indikationen konzipiert – vom vollbezahnten über den teilbezahnten bis zum zahnlosen Kiefer. Das Update baut auf der Vollversion für individuelle Löffel und Bissnahmen auf. Sheraeasy-base überträgt Ansprüche aus der analogen Technik in die präzise CAD/CAM-gesteuerte Fertigung aller Komponenten für ein erfolgreiches Pfeilwinkelregistrat. Das Set besteht aus einer Registrierplatte, der Zentrierplatte, dem Stützstift mit Gewinde, einer Mutter und einem dazu passenden Tool. Die Komponenten lassen sich nun aus einem STL-Datensatz digital fertigen, zum Beispiel im 3D-Druck mit Sheraprint und dem passenden Medizinprodukt Sheraprint-tray clear. Als Basis dafür dient ein Modelldatensatz für den Ober- sowie den Unterkiefer. Ein weiterer Vorteil ist, dass Stützstiftregistrat – gedruckt aus dem rosa-transparenten Material Sheraprint-tray clear – es erlauben, im Patientenmund zu beurteilen, ob der Patient die Schlussbisslage gehalten hat und die Passung stimmt. Die Schraube lässt sich höhenverstellbar befestigen, das glatte Plättchen ist mit einem angekörnten Loch versehen, damit sich der Kieferschluss leichter finden lässt und das Registrat

dabei nicht verkanten kann. Die Platte kann auf Wunsch des Behandlers im Ober- oder im Unterkiefer platziert werden. Stützstiftregistrat in diesem Design sind ab sofort exklusiv für Benutzer der Software Sheraeasy-base erhältlich.



**SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG**

Tel.: 05443 9933-0

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

Artikulatorenserie

## Fortschrittliches Design



Präzision in der Zentrik, Ergonomie und Langlebigkeit standen bei der Entwicklung der neuen Arto XP Artikulatoren von Baumann Dental im Vordergrund. Das fortschrittliche Design ermöglicht ein angenehmes Handling und Stabilität in jeder Lage. Die Geräte sind voll kompatibel zu den bekannten Carbon-Artikulatoren. Neu im Artikulatorbau ist der Einsatz von Kondylenkugeln aus Hightech-Polymer: Das selbstschmierende Material ist verschleißarm und sorgt für ausgesprochen sanfte Bewegungsabläufe. Die XP-Artikulatoren sind zur Gleichschaltung mit allen gängigen Magnetplattensystemen geeignet. Vormontiert ist ein Magnetplattensystem aus schlagzähem Kunststoff, das mit verschiedenen Montageplatten genutzt werden kann. Derzeit stehen vier verschiedene Modelle mit unterschiedlichen Funktionen zur Verfügung. Austauschbare Seitenschalen und Schilder ermöglichen eine kostengünstige Individualisierung. Arto® XP Artikulatoren werden in stabilen Transportkoffern geliefert und sind ab Werk mit einem mikrometrisch verstellbaren Frontzahnführungsstift und weiterem reichhaltigem Zubehör ausgestattet.

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

CAD/CAM-Material

## Langzeitprovisorien sicher und schnell

Ein ästhetisches Langzeitprovisorium, das hält, was es verspricht, und zudem einfach und schnell in der Herstellung ist? VOCO bietet die Lösung mit Structur CAD, dem Composite für temporäre Restaurationen per CAD/CAM-Verfahren. Structur CAD ist ein gefülltes Composite, bei dem die Füllstoffe für eine hohe Qualität und somit für eine sichere Tragedauer speziell bei Langzeitprovisorien sorgen. Damit repräsentiert Structur CAD die neueste Generation temporärer Restaurationen. Die Materialklasse bietet ebenso viele Vorteile bei der Verarbeitung: Structur CAD hat eine optimale Kantenstabilität nach dem Schleif-/Fräsvorgang, und auch die Politur geht schnell von der Hand. Die Fluoreszenz verhält sich wie der natürliche Zahn und trägt dazu bei, dass Patienten sich auch mit einer temporären Versorgung wohlfühlen. CAD/CAM-gefertigte Provisorien sind präzise, lassen sich leicht reproduzieren und sind ebenso individualisierbar wie definitive Arbeiten. Und damit der Arbeitsprozess noch abgerundet wird, kann zudem die Befestigung ganz nach den persönlichen Ansprüchen erfolgen – entweder mit provisorischem Befestigungszement oder adhäsiv bei längerer Tragedauer. Structur CAD ist in den Farben A1, A2 und A3 als Block in der Größe 40L und als Ronde mit einer Stärke von 20 mm (Ø 98,4 mm) erhältlich.



**VOCO GmbH**  
Tel.: 04721 719-0  
[www.voco.dental](http://www.voco.dental)

ANZEIGE

**Lablight**  
Professionelles Licht für jeden Arbeitsbereich

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

**neu!**

Abutments

## Alles aus einer Hand



DESS® ist ein Hersteller für kompatible Abutments. Die 6.500 Quadratmeter große Fabrik ist eine der modernsten Fertigungshallen Europas. Die Präzisionsmaschinen produzieren derzeit mehr als zweieinhalb Millionen Abutments pro Jahr, welche in mehr als 40 Ländern über ein großes Netzwerk von Fachhändlern vertrieben werden. Mit mehr als 1.700 Produktreferenzen und 29 Kompatibilitäten stellt DESS heutzutage am Dentalmarkt eine große Produktvielfalt von kompatiblen Abutments bereit. Strenge Qualitäts- und Sichtkontrollen bei allen Produkten sind Standard. DESS® ist ISO-zertifiziert und die Produkte besitzen CE-Kennzeichnung mit Zulassung der FDA, Canada Health sowie andere Gesundheitszertifikate. Die heutigen CAD/CAM-Technologien bieten verschiedene Möglichkeiten, um Kosten und Zeit zu sparen. Die Flexibilität zwischen verschiedenen Implantatverbin-

dungen und Plattformen wählen zu können, ist ein weiterer Vorteil von DESS®. Wettbewerbsfähige Preise und eine schnelle Lieferung innerhalb von 24 Stunden sind weitere Pluspunkte. Kunden erhalten eine lebenslange Garantie für den Austausch von DESS-Komponenten und eine lebenslange Erstattung von Implantaten von Drittanbietern, die zusammen mit DESS® Abutments verwendet werden, falls der Originalhersteller die Garantie verweigert.

### DESS Dental Smart Solutions GmbH

Tel.: 0800 33777733  
info@dess-abutments.com  
www.dess-abutments.de

Tragbarer Mikromotor

## Mobile Flexibilität bei vollem Komfort

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

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



Infos zum Unternehmen

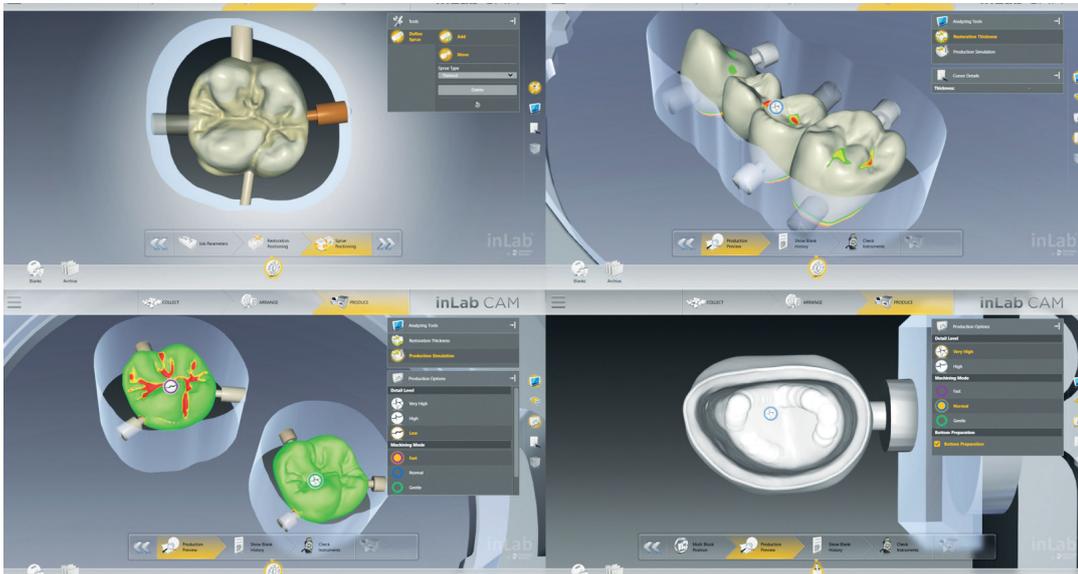


### NSK Europe GmbH

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

Software Update

## Digitale Prozesse effizient gestalten



Neue Prozessoptionen und Analysefunktionen mit inLab CAM SW 19.0: individuelles Anstiften; Überprüfung der Wandstärke; Simulation von Produktionsergebnissen; werkzeuggerechte Passflächenbearbeitung und vieles mehr.“

Infos zum Unternehmen



Das breite Indikationsspektrum und die besondere Anwenderfreundlichkeit machen die inLab CAD/CAM-Software von Dentsply Sirona in vielen Laboren zum zentralen Bestandteil des digitalen Workflows. Mit dem aktuellen inLab Software Update 19.0 können Labore auf dem Gebiet der digitalen Implantatprothetik mit der Model App der inLab CAD SW 19.0 neben nt-trading jetzt auch die Modellanaloge von ELOS Medtech nutzen. Zudem können empfangene Atlantis Core Files nun als Modell hergestellt werden, unter Berücksichtigung der entsprechenden Abutmentgeometrie, sodass ein Modell mit Analog für diese Fälle nicht notwendig ist.

Eine wesentliche Neuerung bietet die Kooperation zwischen Dentsply Sirona und exocad. exocad-Anwender können erstmalig von einer validierten Schnittstellenanbindung zum hochgenauen Extraoralscanner inEos X5 von Dentsply Sirona profitieren. Damit kann ein Fall in exocad angelegt, anschließend mit inEos X5 ab inLab Software Version 19.0 und exocad 2.3 Matera gescannt und in einem vollintegrierten Workflow mit der exocad-Software designt werden.

### inLab CAM Software mit neuen Prozessoptionen

Das inLab CAM Software Update 19.0 sorgt insbesondere mit der inLab MC X5 Schleif- und Fräseinheit für noch effizientere Fertigungsprozesse. Zusätzliche Analysewerkzeuge der inLab CAM Software sorgen für ein hohes Maß an Sicherheit. inLab Anwender profitieren nach wie vor von dem komfortablen Empfang digitaler Abform- und Auftragsdaten über das Connect Case Center (vormals Sirona Connect) – für das direkte Öffnen und Bearbeiten in der inLab Software. Neu ist die Connect Case Center Inbox. Die Applikation ermöglicht Laboren, die auch oder nur mit anderer CAD/CAM-Software arbeiten, den flexiblen Zugang zu digitalen Abformdaten, die mit Primescan oder Omnicam generiert wurden. Die inLab Software 19.0 kann erstmalig online heruntergeladen werden.

### Dentsply Sirona Deutschland GmbH

Tel.: 06251 16-0  
www.dentsplysirona.com

Arbeitsplatzleuchte

## Erfolgsgeheimnis gutes Licht

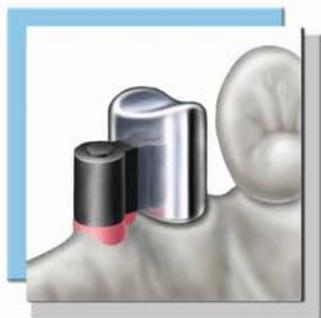
Die neue, vielseitige LED-Arbeitsplatzleuchte Lablight Flex II von RIETH. verspricht dem Techniker eine Vielzahl von Vorteilen für effektives Arbeiten: Das 5.500 K Tageslicht hat einen hohen Farbwiedergabeindex (CRI > 90) für bestes Farbsehen. Die hochwertigen LEDs erzeugen ein homogenes, flimmerfreies Licht, das ein kontrastreiches und ermüdungsfreies Sehen und Arbeiten ermöglicht. 2.000 – 10.000 Lux stehen dabei für genügend Ausleuchtungskraft auf der Arbeitsfläche zur Verfügung – selbstverständlich hocheffizient und energiesparend sowie ohne Hitzeentwicklung. Ein optionaler, abnehmbarer Diffusor-Aufsatz sorgt für weiches, homogenes Licht bei Keramik- oder Metallarbeiten. Die elegant-leichte Flex-Serie, ausgestattet mit einem hochwertigen Metall-Flexarm, ist immer optimal über der Arbeitsfläche positionierbar.

### RIETH. Dentalprodukte

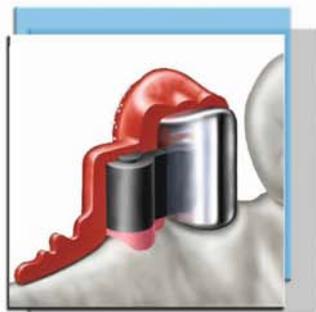
Tel.: 07181 257600  
www.a-rieth.de



# TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen



platzieren



modellieren



Höhe 2,9 mm  
Breite 2,7 mm

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

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



aktivieren

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

Compatible with  
**exocad**

Jetzt CAD/CAM Anwendungs-video ansehen:



Stempel

Bitte kreuzen Sie an:

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

Bitte senden Sie mir das TK1 Starter-Set zum Sonderpreis von 156,00 €\*\*.

Inhalt des Starter-Sets: 12 komplette Friktionselemente + Werkzeuge  
\*\*Nur einmal pro Labor/Praxis. / zzgl. ges. MwSt. / versandkostenfrei.  
Der Sonderpreis gilt nur bei Bestellung innerhalb Deutschlands.

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880



Die perfekten  
Ergebnisse  
haben mich  
nicht überrascht.

Der genial  
einfache  
Workflow  
schon.

Annika, Zahntechnikerin



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

**vhf**  
CREATING PERFECTION