

# ZWVL

## ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFT LABOR

# So schön wie analog!



## VITA VIONIC VIGO®

Der smarte Zahn für digitale Prothesen.

### Kostenfreie Online Workshops!



**Gleich anmelden!**  
QR-Code scannen für  
Termine und weitere  
Informationen

# NG

SEITE 16  
Konzept als Teil  
Philosophie

**LABOR** /// SEITE 34  
Forscher, Entwickler, Produzenten:  
Implantatkompetenz aus Karlsruhe



# 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



# Langlebigkeit mit integrierbarem Infektionsschutz

Neubau oder Umbau? Firmengründung oder ein bereits etabliertes Labor? Wie ist der Standort? Gibt es Kundenverkehr? Bevor es an die Planung einer Laboreinrichtung geht, sind einige Grundsatzfragen von entscheidender Bedeutung. Erst dann ergibt es wirklich Sinn, sich über die zum Teil stark strapazierten Begriffe wie Wohlfühlatmosphäre am Arbeitsplatz und Work-Life-Balance Gedanken zu machen. Und wie steht es um die Hygienemaßnahmen, die unser (Arbeits-)Leben und zum Teil auch das direkte Arbeitsumfeld in diesem Jahr doch sehr beeinflusst haben?



Natürlich spielte das Thema Hygiene und damit auch die gesundheitsorientierten Arbeitsbedingungen im Labor schon immer eine tragende Rolle. Eine effiziente Arbeitsplatzabsaugung ist hierbei selbstverständlich, sodass gesundheitsgefährdende Feinstäube, wie sie beispielsweise beim Schleifen von Gipsen entstehen können, oder auch Dämpfe konsequent reduziert werden.

Neu ist aber das Thema des Infektionsschutzes am Arbeitsplatz. Hygienestationen zur Desinfektion der Hände, Handschuhspender und Virenbarrieren aus EGS-Sicherheitsglas in Bereichen, in denen Publikumsverkehr herrscht, spielen bei der Planung von Einrichtungen plötzlich eine wichtige Rolle. In manchen Fällen kann das sogar so weit führen, dass Überlegungen angestellt werden, die Laufwege für Personal und Patienten strikt voneinander zu trennen.

Solche Überlegungen hängen in der Umsetzung wiederum stark von den baulichen Voraussetzungen ab. Hierbei sind die festen Wände buchstäblich die tragenden Säulen, um die herum geplant werden muss.

Ein Punkt, der für uns während der Laborplanung und erst recht bei der Realisierung wichtig ist, ist das Thema Qualität. Manche würden es Nachhaltigkeit nennen, wir reden von Langlebigkeit. Dieser Punkt ist für unser Tun und Denken wichtig – und das schon seit Generationen. Wir fertigen technisch und handwerklich hochwertige Einrichtungen, die auch noch nach Jahren und Jahrzeh-

ten funktionell einwandfrei sind. Da ist ein technisches Update beispielsweise mit einer neuen Absaugung dann eben nicht gleichbedeutend mit großem Aufwand.

Ein solches langfristiges Denken nimmt natürlich auch auf die Gestaltung der Einrichtung einen gewissen Einfluss: Modische und damit optisch eher kurzlebige Einrichtungen stehen nicht im Fokus. Grelle Farben oder extrovertierte Formen haben ein eher schnelles optisches Ablaufdatum. Ein solides Design, welches durchaus mit Akzenten veredelt werden kann, stellt eine Basis dar, damit die Einrichtung auch nach Jahren noch ansprechend aussieht. Und dieses kann nicht selten auch als Basis für Teilerneuerungen oder Erweiterungen dienen. Und so ist es kein Wunder, und es freut uns sehr, dass es so viele Labore gibt, die diese Art von Langlebigkeit schätzen und seit Jahrzehnten auf unsere Einrichtungen setzen.

## Peter Freuding

Geschäftsführer

Freuding Labors GmbH

Am Schleifwegacker 2

87778 Stetten/Allgäu

Tel.: +49 8261 76760

mail@freuding.com

www.freuding.com

Infos zum Autor





## WIRTSCHAFT ///

- 6 Erfolgreich das Labor verkaufen
- 10 Das krisenfeste Dentallabor
- 6 Weiblich, dynamisch, selbstständig:  
„Am Ende kochen alle nur mit Wasser“

## TECHNIK ///

- 16 Das Einrichtungskonzept als Teil der Unternehmensphilosophie
- 19 „Wir glauben, dass Zahntechniker eine Zukunft haben“
- 22 „Design ist unsichtbar“: Kommunikation und Service im Fokus
- 24 Dentale Fräskompetenz „Made in Germany“

## LABOR ///

- 28 Fokus

## EVENT

- 30 exocad insights 2020 – „A Decade of Innovation“
- 32 „Der Mensch ist keine Maschine“: theratecc I Kopftage 2020

## PORTRÄT

- 34 Forscher, Entwickler, Produzenten: Implantatkompetenz aus Karlsruhe
- 38 Klare Fokussierung: Mehr Profit im Labor

## DIGITALE ZAHNTECHNIK

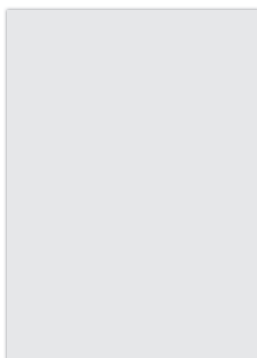
- 40 3D-Druck in aller Munde: auch als Zahnersatz?

## HANDWERK

- 42 Fertigungs-Allrounder für die breite Basis
- 46 Hocheffiziente digitale Totalprothetik
- 50 Digitale Bissnahme in wenigen Schritten
- 54 Saubere Luft – Basis für gesundes Leben
- 56 Moderner Hartmetallfräser mit patentierter Verzahnung

## RUBRIKEN ///

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 60 Produkte



**ZWP ONLINE**

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

**ZWL** ZAHNTECHNIK  
WIRTSCHAFT LABOR

## IMPRESSUM ///

### VERLAGSANSCHRIFT

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig

Tel. +49 341 48474-0  
Fax +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

### VERLEGER

Torsten R. Oemus

### VERLAGSLEITUNG

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

### PROJEKT-/ANZEIGENLEITUNG

Stefan Reichardt

Tel. +49 341 48474-222  
reichardt@oemus-media.de

### PRODUKTIONSLEITUNG

Gernot Meyer

Tel. +49 341 48474-520  
meyer@oemus-media.de

### ANZEIGENDISPOSITION

Marius Mezger

Tel. +49 341 48474-127  
m.mezger@oemus-media.de  
Tel. +49 341 48474-124  
b.schliebe@oemus-media.de

Bob Schliebe

### ABONNEMENT

Sylvia Schmehl

Tel. +49 341 48474-201  
s.schmehl@oemus-media.de

### ART DIRECTION

Alexander Jahn

Tel. +49 341 48474-139  
a.jahn@oemus-media.de

### GRAFIK

Nora Sommer

Tel. +49 341 48474-117  
n.sommer@oemus-media.de

### CHEFREDAKTION

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

Tel. +49 341 48474-321  
isbaner@oemus-media.de

### REDAKTIONSLEITUNG

Georg Isbaner

Tel. +49 341 48474-123  
g.isbaner@oemus-media.de

### REDAKTION

Rebecca Michel

Tel. +49 341 48474-310  
r.michel@oemus-media.de

### LEKTORAT

Frank Sperling

Tel. +49 341 48474-125  
f.sperling@oemus-media.de

### DRUCKEREI

Silber Druck oHG  
Otto-Hahn-Straße 25  
34253 Lohfelden

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2020 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1.2020. Es gelten die AGB.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers): Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

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.





„Mit CADdent als Partner  
sind meine Zahlen  
so gut wie meine Arbeiten“

*Richard Krochta,  
Richard Krochta Dentaltechnik GmbH, München*



LASERMELTING



FRÄSEN



3D-DRUCK



SERVICE

Unser LaserMelting-, Fräs- und 3D-Druckzentrum garantiert Ihnen neueste Material-Technologien und kürzeste Lieferzeiten. Mit CADdent als verlängerte Werkbank können Sie sich auf die für Sie lukrativen Arbeiten konzentrieren.





# Erfolgreich das Labor verkaufen

Ein Beitrag von Dr. Michael Sachs

**LABORMANAGEMENT** /// Der Verkauf des Lebenswerks ist ein einmaliger Vorgang – in der Regel wird nichts Vergleichbares vor und nach dem Verkauf noch einmal erfolgen. Das bedeutet: Sie kennen sich nicht aus. Denn normalerweise kennen Sie den Markt für Unternehmensverkäufe bzw. -käufe nicht. Wer könnte an Ihrem Betrieb interessiert sein? Kennen Sie die Fachbegriffe dieser Branche? Wie läuft ein Verkaufsprozess ab, worauf sollten Sie achten?



Zuerst einmal: Nehmen Sie sich Zeit – verkaufen Sie nicht unter Druck. Der Prozess sollte in aller Ruhe gestaltet werden und genug Zeit haben, um vorhandenes Optimierungspotenzial auszuschöpfen. Wenn uns Wissen oder Erfahrungen fehlen, müssen wir diese Defizite eliminieren, die Dinge selbst lernen oder uns helfen lassen. Aber wer ist der richtige Trainer oder der passende Berater? Und wenn Sie mit jemandem über Ihr Vorhaben sprechen, wissen Sie wirklich, was Sie wollen?

## Der richtige Berater

Steigen wir in das Thema ein. Dies sollten Sie wissen, und ich empfehle Ihnen, dies zu beherzigen: Das wichtigste Ziel ist der ordentliche und strukturierte Ablauf des Verkaufsprozesses. Sie sollten die volle Kontrolle über jeden Schritt des gesamten Prozesses behalten. Dafür sollten Sie einen Berater, einen

Partner engagieren, der Sie auf diesem Wege begleitet und gegebenenfalls führt.

Nach der Grundsatzentscheidung („Ich will meinen Betrieb verkaufen.“) folgt konsequenterweise also die zweite Entscheidung: der Fachmann an Ihrer Seite. Dabei sollten Sie beachten: Jeder, der von Ihnen Geld verlangt, sollte für Sie als Berater nicht in Betracht gezogen werden. Damit ist die Auswahl zwar sehr klein geworden, aber auch sehr ehrlich – Sie haben jetzt einen Partner, dem es wichtig ist, den Käufer zu identifizieren, der es wert ist, Ihren Betrieb weiterzuführen, dem Sie Kunden und Mitarbeiter anvertrauen können und mit dessen Hilfe Sie einen respektablen Kaufpreis erzielen können.

In einem Warm-up-Meeting (Erstgespräch) können Sie einen persönlichen Eindruck vom Berater gewinnen: Passen Sie zusammen? Können Sie ihm Ihr Vertrauen schenken? Ist er ein adäquater Gesprächspartner für Ihren Steuerberater und Ihren Rechtsanwalt?



© fizes/Shutterstock.com

Verfügt der Berater über Branchenkenntnis und Lebenserfahrung? Hat er Ihnen gleich zu Beginn eine unterschriebene Vertraulichkeitserklärung ausgehändigt? Ein Tipp: Führen Sie dieses Erstgespräch zusammen mit einer vertrauten Person durch – damit Sie sich anschließend austauschen können.

### Informationsgespräch

Haben Sie sich für einen Berater entschieden, findet im nächsten Schritt ein Briefing (Informationsgespräch) statt. Der Berater wird mit Ihnen zusammen Ihren Betrieb durchleuchten und die Besonderheiten Ihres Labors herausarbeiten. Jeder Betrieb ist anders, diese speziellen Eigenschaften begründen Ihren Erfolg – diese Alleinstellungsmerkmale sollten also herausgestellt werden.

Ein brancheninterner Berater weiß, welche Finanzinvestoren und/oder welche strategischen Partner (Plattformen) aktuell Betriebe suchen, um diese zu erwerben und zu übernehmen. Es gilt auch hier, den richtigen Partner für Sie zu finden. So wie der Berater zu Ihnen passen muss, muss auch der Käufer zu Ihren Kunden und Mitarbeitern passen – er muss es wert sein, Ihren Betrieb erwerben zu dürfen. Und je nach Größe Ihres Betriebes ist die Solvenz des Kaufinteressenten wichtig.

### Kaufinteressenten werben

Deutschland ist der größte Markt in Europa, und so drängen momentan eine Vielzahl von Kaufinteressenten aus dem In- und Ausland hinein. Der Berater sollte diese kennen, zumal jeder ein anderes Geschäftsmodell verfolgt – auch ein passendes für Ihre persönlichen Zukunftspläne, zumal Ihr Laborbetrieb ein Teil Ihrer Altersvorsorge darstellt.

Ein solider Berater wird nach dem Briefing-Meeting einen Teaser (eine kurze anonymisierte Darstellung Ihres Betriebs) verfassen und diese den Kaufinteressenten vorlegen. Dieser Teaser wird Ihnen im Vorfeld zur Würdigung und Freigabe vorgelegt. Stimmen die Angaben, passen die Beschreibungen und Ausführungen zu Ihrem Betrieb – ohne, dass der Betrieb erkannt wird? Fachkräfte sind rar, und wenn der Betrieb in der Nachbarschaft erfährt, dass Sie verkaufen wollen, kann schnell eine Ihrer Fachkräfte abgeworben werden. So könnte Ihnen rasch die Substanz genommen werden, der Wert des Betriebes könnte sinken. Dies sowie Gerüchte in Ihrem Kundenkreis sollten vermieden werden.

### Factbook: Glanzvolles Verkaufsexposé

Bekundet ein Kaufinteressent des Beraters Interesse, werden Sie informiert und dem Interessenten „vorgestellt“. Sie haben den Prozess unter Kontrolle und entscheiden, ob mit diesem Interessenten Gespräche aufgenommen werden sollen oder auch nicht.

Haben Sie zugestimmt, wird dem Interessenten gegen Vorlage einer unterschriebenen Vertraulichkeitserklärung ein sogenanntes Factbook oder Investment-Memorandum übergeben – ein aussagekräftiger Hochglanzprospekt (Verkaufsexposé) Ihres Betriebes. Auch diese Ausarbeitung haben Sie im Vorfeld zur Kenntnis zwecks Ihrer Würdigung und Freigabe erhalten. Diesem Factbook liegt auch eine Bewertung Ihres Betriebes bei. Der Bewertung liegen einerseits die unterschiedlichsten Unterlagen zugrunde (Bilanzen, betriebswirtschaftliche Auswertungen, offene Postenliste, wie auch das Produktportfolio samt der Kostenstruktur – Kalkulationen,

ANZEIGE



# Gieriger Abtrag, glattere Oberfläche. **SHAX**-Fräser für NEM.

## Einzigartige Verzahnung, einzigartiger Biss. Jetzt angeln!

[kometstore.de/shax](https://kometstore.de/shax)



07/2020 · 10007771v.001



die Kundenstruktur, die Personalliste, die Inventarliste und die Zukunftschancen). Andererseits werden verschiedene Bewertungsmethoden zum Ansatz gebracht. Das Ergebnis ist der Enterprise Value – der Unternehmenswert.

### Detail- und Kaufpreisfindung

Unterstreicht das Factbook das Interesse des möglichen Käufers, findet ein sogenanntes Warm-up-Meeting statt, eine Gesprächsrunde zwischen Käufer und Verkäufer, also ein persönliches Kennenlernen. Erneut im Hinterkopf behalten sollten Sie die Frage: Passt es zusammen, das kaufende zu dem zu übernehmenden Unternehmen?

Wollen beide Parteien, Käufer und Verkäufer, das Gespräch fortsetzen, wird ein Management-Meeting vereinbart, um die Parameter für eine Übernahme zu erörtern. Neben vielen Fragen zur Übernahme und anderen Details steht der Enterprise Value als Basis für die Kaufpreisfindung im Mittelpunkt. Da es keine fairen Bewertungen, sondern lediglich Annahmen dazu gibt, was der Betrieb wert

sein könnte, müssen Käufer und Verkäufer eine Brücke definieren, über die beide Parteien ohne Reue gehen können. Gemeinsam wird ein Kaufpreiskorridor vereinbart. Diese Grundlage zu schaffen, ist eine der entscheidenden Aufgabenstellungen des Beraters.

### Sorgfältigkeitsprüfung

Im nächsten Schritt müssen die Annahme- und die Absichtserklärungen bewiesen und gefestigt werden – es muss eine Belastbarkeit der Informationen erfolgen. Dies geschieht mit dem Due-Diligence-Process (Sorgfältigkeitsprüfung). Mit der Definition des Kaufpreiskorridors und der anderen kaufvertragsrelevanten Parameter wird ein Letter of Intent (Absichtserklärung/Zusammenarbeitsvereinbarung) geschlossen, mit der die Durchführung der Due Diligence und eine Verhandlungsexklusivität vereinbart werden. In diesen Due-Diligence-Prozess werden von beiden Seiten Steuerberater respektive Wirtschaftsprüfer und Rechtsanwälte mit einbezogen. Umfang und Zeitdauer dieser Sorgfältigkeitsprüfung ergeben sich aus der Größe des Betriebes.

*Da es keine fairen Bewertungen sondern lediglich Annahmen dazu gibt, was der Betrieb wert sein könnte, müssen Käufer und Verkäufer **eine Brücke definieren, über die beide Parteien ohne Reue gehen können.***



Zum Start des Due-Diligence-Prozesses treffen sich alle involvierten Personen zu einem Kick-off-Meeting (Kennlertreffen), damit auch der kleine Dienstweg praktiziert und Verständnis wie Vertrauen auf beiden Seiten aufgebaut werden kann.

### Vertragsverhandlungen

Zeichnet sich ab, dass die Sorgfältigkeitsprüfung die gemachten Annahmen bestätigt und der Kaufpreis im Rahmen des Korridors erfüllt werden kann, beginnt der Käufer parallel mit der Ausfertigung der notwendigen Vertragswerke. Das Transaktionsmodell wird erörtert. Fragen werden geklärt, z.B.: Soll der Betrieb im Zuge eines Asset Deals (es werden nur die Vermögensbestände/Inventarliste erworben) oder in Form eines Share Deals (es wird die Firma als Ganzes, in der Regel bei der Rechtsform einer GmbH erworben) übergeben werden? Auch die Alternativen der Kaufpreiszahlung und das zukünftige Engagement des jetzigen Eigentümers respektive Inhabers bzw. Gesellschafters werden erörtert und gemeinsam vereinbart. Es werden zudem die Eckpfeiler der Zusammenarbeit im Rahmen eines Dienstvertrages festgehalten: Gehalt, Urlaub, Dienstfahrzeug, Bonusregelung, Gewinnbeteiligung, Altersvorsorge etc. Liegt der Due-Diligence-Report (Bericht der Sorgfältigkeitsprüfung) ohne größere Anmerkungen vor und sind alle notwendigen Verträge unterschriftsreif verhandelt worden, kann die notarielle Beurkundung und das Signing (Unterzeichnen) der Papiere erfolgen.

### Abschlussphase

Nun kommt der Zeitpunkt für den sogenannten wirtschaftlichen Übergang – das übernehmende Unternehmen hält nun die wirtschaftliche Kontrolle. Zu diesem Tage werden die vereinbarten Zahlungen ausgekehrt. Dieser Tag wird als Closing (Abschluss) der Transaktion bezeichnet und meist mit einem Closing-Dinner beschlossen.

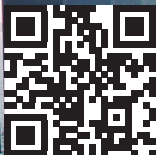
Jetzt beginnt die Phase der Integration in das neue Umfeld. Die Form der Zusammenarbeit, das Engagement des „ehemaligen“ Inhabers oder Gesellschafters wurden im Rahmen des Due-Diligence-Prozesses besprochen und eventuell in Form einer Satzung festgehalten. Der Dienstvertrag wird rechtskräftig. Die Umsetzung soll nun alle vorangegangenen Gedanken und Ideen Wirklichkeit werden lassen, damit es eine für alle erfolgreiche Transaktion werden kann.

### INFORMATION ///

#### Dr. Michael Sachs

SACHS + SACHS + PARTNER GBR  
Frankfurter Landstraße 5  
61440 Oberursel  
Tel.: +49 6171 287930  
Mobil: +49 171 1966642  
michael.sachs@sachsundsachs.de  
www.sachsundsachs.de

Infos zum Autor



## Ihre Eintrittskarte in die dentale Champions League.



### Die Performance-Fräsmaschine für Nass- und Trockenbearbeitung.

Ganz vorn mitspielen durch Spitzentechnologie von vhf: Die R5 ist eine fünffache Fräsmaschine für die Nass- und Trockenbearbeitung von Ronden, Blöcken und Abutments. Sie verbindet höchste Präzision mit maximaler Stabilität – auf minimaler Standfläche. Und dank des Materialwechslers mit zehn Stationen sowie der genialen DirectCleanFunktion arbeitet die R5 rund um die Uhr, auch wenn Sie schon längst im Feierabend sind. Bringen auch Sie Ihr Labor auf die nächste Automatisierungsstufe – und das zu einem absolut fairen Preis. Erfahren Sie mehr: [vhf.de/R5](http://vhf.de/R5)

**vhf**  
CREATING PERFECTION



# Das krisenfeste Dentallabor

Ein Beitrag von Thorsten Huhn

**LABORMANAGEMENT** /// Das Ende des Jahres eilt in großen Schritten auf uns zu. Zeit, um aus den Irrungen und Wirrungen der letzten Monate zu lernen und es im nächsten Jahr besser zu machen. Doch was sind die richtigen Entscheidungen und Weichenstellungen, wenn auch 2021 immer noch Unsicherheiten im Umgang mit COVID-19 den (Arbeits-)Alltag prägen?



Die letzten Monate hatten es finanziell, organisatorisch und menschlich in sich. Natürlich gehörte auch der Dentalmarkt zu den Leidtragenden, weil Patienten einen Bogen um den Zahnarzt machten und Labore auf ihrem Zahnersatz sitzen blieben. Das hatte Auswirkungen auf die Beschäftigung von Zahntechnikern und alle Supportfunktionen rund um die Produktion von Zahnersatz. Jedes Dentallabor hat seinen eigenen Weg bestritten, um bestmöglich aus der Krise zu kommen. Im Umgang mit plötzlich auftretenden krisenhaften Situationen sind die Unternehmen jetzt also geübt – doch sind diese Maßnahmen ausreichend, um auch eine nächste Welle nur mit einem blauen Auge zu überstehen? Die Fachleute erwarten jedenfalls auch für das Jahr 2021 eine Umsatzentwicklung unterhalb des Vorkrisenniveaus.

## Fokusthema Nr. 1: Digitalisierung vorantreiben

### Digitale Produktion weiter ausdehnen

Um einer Krise zu trotzen, ist der Blick weg von kurzfristigen Maßnahmen hin auf mittel- und langfristige Investitionen zu legen.

Die Digitalisierung der Produktion von Zahnersatz ist ein Mittel, das, richtig angewendet, die Kosten senkt und das Ergebnis verbessert. Das Gute ist, dass der übergroße Teil der deutschen Laborlandschaft in diesem Segment bereits kräftig unterwegs ist und hier keine Überzeugungsarbeit per se mehr geleistet werden muss.

### Digitalisierung in der Kommunikation mit Kunden

Auch außerhalb der Technik ist die Digitalisierung ein Helfer in der Not. Während der Austausch mit Kunden in der Vergangenheit nicht ohne Präsenz vor Ort auskam, kann heute immer mehr Kommunikation auf digitalen Kanälen stattfinden. Ein Webmeeting beispielsweise ist kontaktlos, kostengünstig und nun auch eine echte Alternative. So kann eine ganze Bandbreite an Schnittstellen zum Kunden digital ausgelagert werden, u. a. ein Großteil der technischen Kundenbetreuung und ein nicht unerheblicher Teil der vertrieblichen Betreuung von Zahnärzten. Selbst Weiterbildung kann bequem in eine Zahnarztpraxis oder nach Hause übertragen werden, wenn die technischen Vorausset-



zungen stimmen. Auf der kommunikativen Ebene der Digitalisierung geht es in erster Linie um die Aufrechterhaltung der Zusammenarbeit, wenn Lockdown & Co. den persönlichen Besuch deutlich einschränken. Dem Grunde nach ist digitale Kommunikation kein Fremdwort für Labore mehr, weil der rechtssichere Austausch von Daten zwischen Praxis und Labor schon lange ein Thema ist, sukzessive eingeführt wird und damit erste Voraussetzungen für die o. g. Schritte geschaffen sind. Hier ist dennoch mehr Arbeit in den Köpfen der Laborlenker zu tun, da administrative und kommunikative Digitalaspekte in der Regel erst deutlich nach der Digitalisierung der Produktion kommen.

## Fokusthema Nr. 2: Kosten im Blick behalten

### Entlassungen sind nicht das Mittel der Wahl

Wenn Umsätze nach unten gehen und die Kostensituation im Labor oben bleibt, schmilzt das Ergebnis. Eine übliche Reaktion ist in solchen Fällen die Entlassung von Mitarbeitern. Das hat zwar eine unmittelbare Wirkung auf die Ergebnissituation, aber was ist nach der Krise? Wenn Patienten ihren Zahnarzt wieder aufsuchen und aufgeschobene Behandlungen erneut initiieren, dann kommt das Dentallabor möglicherweise in Lieferengpässe und verliert schlimmstenfalls den Kunden. Gerade diese Situation ist nach dem Abflachen der ersten Corona-Welle zu beobachten. Erschwerend kommt hinzu, dass gutes Personal zu finden und zu binden ein nicht ganz leichtes Unterfangen ist.

### Offensichtliche Kosten im Auge behalten

Neben den Personalkosten gehören z. B. Miete und Material zu den Kostentreibern. Natürlich können Verhandlungen mit dem Vermieter zeitweise Linderung verschaffen, auch das Erwerbsverhalten sollte von Zeit zu Zeit überprüft werden, um nicht überteuert einzukaufen. Ein Anruf beim Steuerberater kann bei diesen offensichtlichen Kosten schon hilfreich sein, jedenfalls wenn es um den Vergleich der Kostenentwicklung in einem Betrachtungszeitraum geht. Die Liste lässt sich noch um einige Positionen erweitern, z. B. um das Leasing der Geschäftsfahrzeuge, die Gemeinkosten oder die Kosten für das Outsourcing von (Teil-)Arbeiten. Letzten Endes gehört die Kontrolle dieser Positionen zu den unternehmerischen Aufgaben des Laborlenkers, der durch den Steuerberater beraten wird und entsprechende Gegenmaßnahmen einleiten muss, wenn die offensichtlichen Kosten aus dem Ruder laufen. Das macht einen guten Teil der Krisenfestigkeit eines Dentallabors aus.

### Arbeitsorganisation anpassen

Die interessantere Betrachtung der Kosten ergibt sich aber beim Blick auf die Arbeitsorganisation im Labor. Im klassischen Handwerk ist die Effizienz der Ablauforganisation eher zweitrangig. Um eine erstklassige Arbeit herzustellen, werden etliche Regeln einer sinnvollen, prozessorientierten

## Rüsten Sie auf. Die schlaue Lösung. In-House Trockenfräsen und automatisierte Produktion rund um die Uhr.

5-Achs Dentalfräseinheit mit und ohne Rohlingswechsler für ein Maximum an Effizienz und Präzision. Die Fräseinheiten **DWX-52D** und **DWX 52-DCi** sind zwei äußerst zuverlässige, präzise, einfach zu bedienende und kostengünstige Geräte mit der Sie eine breite Palette von Restaurationen fertigen können.

### Alles auf einen Blick:

- 5-Achs-Trockenfräsmaschinen für Zirkon, Wachs, PMMA, Komposit, PEEK, Gips, Harz, Co-CR-Sintermetall
- Nur **2 Bar** Druckluft benötigt, optimal für Labor, Klinik und Praxis
- 15-fachen automatischen Werkzeugwechsler
- 4mm Schaftdurchmesser für starke Fräseleistung
- Ronden und Pin-Typ möglich
- Bei **52DCi** automatischer 6-fach Rondenwechsler
- Offenes System, kompatibel mit allen bekannten CAD/CAM-Softwares
- Nutzerfreundliches Bedienfeld und ganz einfach zu steuern
- Eigens konstruierte DG-Shape Spindel für noch mehr Zuverlässigkeit, die sogar vom Anwender günstig getauscht werden kann
- DWINDEX als Überwachungssoftware, um Maschinenproduktivität und Rentabilität besser planen und analysieren zu können.



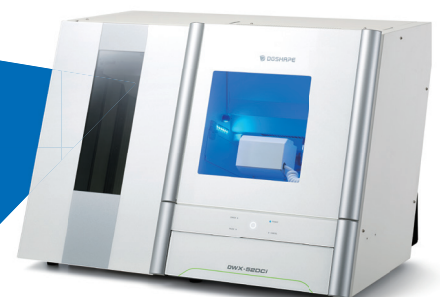
DWX-52D

Der Arbeitsraum beider Maschinen ist baugleich. Mit dem Rohlingswechsler in der DWX-52DCi kann Ihre Produktivität auch über Nacht und am Wochenende gesteigert werden. Das neue Haltersystem ermöglicht schnelles und sicheres Einspannen der Blanks.

Das bedienerfreundliche „Virtual Machine Panel“ (VPanel) sorgt für eine komfortable Produktions- und Gerätekontrolle von Ihrem PC aus. E-Mail-Benachrichtigungen informieren Sie über den Betriebsstatus, einschließlich der Fertigstellung von Fräs- und Wartungsarbeiten oder über auftretende Fehler, um Ausfallzeiten zu minimieren.

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

DWX-52DCi







Herangehensweise nicht beachtet. Verlässt der Techniker seinen Arbeitsplatz, um seinen Laborleiter um Hilfe zu bitten, ist das nur ein Beispiel für ein kostentreibendes Verhalten. Kommt der Chef zum Arbeitsplatz des Technikers, der zwischenzeitlich weiterarbeitet, ist das der richtige Weg für eine effizientere Arbeitsorganisation. Auch hier gibt es eine Reihe an Themen, die von den Verantwortlichen im Hinblick auf ein krisenfestes Labor zu untersuchen sind. Dazu gehören u. a. die Kapazitätenplanung, die natürlich eng mit der Organisation verknüpft ist, die komplette Schnittstelle zum Kunden, der Umgang mit Kulanz und Reklamationen und nicht zuletzt auch der Blick auf die Mitarbeiter, die durch die Krise demotiviert sind.

### Fokusthema Nr. 3: Mitarbeiter binden

#### Corona-Veränderungen schüren Angst

Gute Mitarbeiter zu finden ist eine Herausforderung. Das liegt zum einen daran, dass der Markt an Technikern derzeit leergefegt zu sein scheint, und zum anderen an den Unwägbarkeiten einer Neueinstellung. Umso wichtiger ist die Bindung der Mitarbeiter, die bereits an Bord sind und dort bleiben sollen. Kündigungen durch krisenverursachte Umsatzrückgänge sollten das allerletzte Mittel der Wahl bleiben, um nicht in der Erholungsphase ohne das passende Personal dazustehen. Also lieber Kurzarbeit. Was unternehmerisch ganz klar und einfach klingt, ist menschlich durchaus eine Herausforderung. Menschen mögen keine Veränderungen. Veränderungen, die durch eine Pandemie hervorgerufen werden, machen Angst und vor der Eingangstür zum Arbeitsplatz nicht Halt. Ob dieser noch sicher ist, war in den letzten Monaten ständiger Begleiter einiger Techniker.

#### Bindung durch Offenheit und Transparenz

Die Bindung von Mitarbeitern muss diese Angst richtig adressieren. Die Auswirkungen von Corona auf die Situation des Labors unter den Teppich zu kehren oder herunterzuspielen, wäre sicher der falsche Weg. Der offene, ehrliche und sachliche Umgang mit schlechten Nachrichten sorgt hingegen für einen Vertrauensgewinn. Transparenz bei der Umsatzentwicklung mag schockierend klingen, wenn jeder Mitarbeiter auf einmal über die Zahlenlage des Labors Bescheid weiß. Ohne nicht haltbare Versprechungen, sondern mit klaren Zielen ist so ein Vorgehen aber ein heilsames Mittel gegen die Angst. Die geänderten Rahmenbedingungen müssen dann in klare Handlungsanweisungen für jeden einzelnen münden und alle müssen regelmäßig über Anpassungen der Aufbau- und Ablauforganisation des Labors informiert werden. Je enger die Begleitung ist, umso mehr Bindung entsteht.

*Der offene, ehrliche und sachliche Umgang mit schlechten Nachrichten sorgt hingegen für einen Vertrauensgewinn.*

#### Bindung durch individuelle Lösungen und Vorbild

Interessanterweise hat die Bindung von Mitarbeitern nichts mit Gehalt oder Gehaltserhöhung zu tun, sondern folgt menschlichen Bedürfnissen. Ein weiterer Aspekt für eine gute Bindung sind individuelle Lösungen, die die Situation eines Mitarbeiters aufgreifen. Beispielsweise sollten Arbeitszeiten im Kurzarbeitermodell darauf Rücksicht nehmen, ob und wann Kinder zu betreuen sind. Je individueller die Begleitung stattfindet, desto motivierter geht der Betroffene ans Werk. Dazu gesellt sich ein Aspekt, der ebenfalls Mitarbeiter bindet, wenn auch nicht auf den ersten Blick: Führen



durch Vorbild. Eine Führungskraft, für die alle organisatorischen, finanziellen oder menschlichen Regelungen der Krisenzeit nicht gelten, kann sich der Rückendeckung der Mannschaft nicht sicher

sein. Ein spannender Denkanstoß der Bindung wäre auch die Einführung eines Homeoffice-Modells. Rechnungen und Kostenvoranschläge können vom heimischen Sofa aus geschrieben werden, selbst die Konstruktion von Zahnersatz erfordert keine Anwesenheit im Labor. Vielleicht ist das aber ein Thema für 2022.

### Fazit

Kaum jemand rechnet mit einer kurzfristigen Erholung nach Corona, das Vorkrisenniveau wird wohl auch in der Dentalbranche erst nach 2021 wieder erreicht werden. Dentallabore sind also gut beraten, wenn sie ihre Planungen auf Stabilität und Sicherheit hin überprüfen und ausrichten.

### INFORMATION ///

#### Thorsten Huhn

handlungsschärfer  
Liegnitzer Straße 2  
57290 Neunkirchen  
Tel.: +49 2735 6198482  
mail@thorstenhuhn.de  
www.thorstenhuhn.de

Infos zum Autor



ANZEIGE

KOSTENLOS  
**14 TAGE**  
TESTEN

**GUTSCHEINCODE: 2020ZWL15**  
AKTIONSZEITRAUM BEGRENZT

**muss.dental** 

JETZT  
**15%  
SPAREN**



BEST.-NR.: MU 9538

#### MA 50 Kniesteveranlage

Komplettsset jetzt nur ~~€ 1116,-~~

**€ 948,60\***

Inkl. Handstück und Ablage mit Staufach.



BEST.-NR.: MU 9530

#### MA 35 Fusssteveranlage

Komplettsset jetzt nur ~~€ 970,-~~

**€ 824,50\***

Inkl. Handstück und Ablage mit Staufach.



**15% AUF ALLE MIKROMOTOR-ANLAGEN UND KEINE VERSANDKOSTEN**



# Weiblich, dynamisch, selbstständig: „Am Ende kochen alle nur mit Wasser“

Ein Interview von Rebecca Michel

**INTERVIEW** /// Das griechische Wort „gelos“ bedeutet übersetzt nichts Geringeres als „lachen“. Und einen besseren Namen hätte Kiriaki Protopapa Kosta ihrem Dentallabor wohl nicht geben können. 2014 in Berlin gegründet und 2018 um die betriebswirtschaftliche Expertise ihrer Schwester Maria Protopapa ergänzt, weist es heute einen breiten Stamm vor allem auch junger Kunden auf, die sich hier mit individuellen B2C-Angeboten versorgen. Im Interview spricht Frau Protopapa Kosta über die Selbstständigkeit, Leistungen, die sich nicht nur an Zahnärzte richten, und Herausforderungen im beruflichen Alltag.

**Was hat Sie dazu bewogen, Ihr eigenes Labor zu gründen?**

Unsere Eltern kommen aus Griechenland und waren ihr Leben lang in unterschiedlichen Branchen selbstständig – von griechischen Tavernen bis zum Getränkegroßhandel. Wir haben von klein auf gesehen, was es bedeutet, selbstständig zu sein. So war es uns auch klar, dass wir irgendwann etwas Eigenes führen werden.

**Von Frauen geleitete Dentallabore sind immer noch recht selten. Welchen Herausforderungen mussten Sie sich auf diesem Weg stellen?**

Die Herausforderungen waren vielfältig. Eine davon war es, den Meisterbrief zu erlangen, eine andere, die Kreditabsagen zu überstehen. Speziell nach diesen Rückschlägen über den eigenen

Schatten zu springen und weiterzumachen, bis eine Zusage kommt, ist nicht einfach. Die größte Herausforderung für mich war es allerdings, neue Kunden zu gewinnen. Ich habe das gelos Dental Labor 2014 gegründet, obwohl ich damals keinen einzigen Kunden hatte. Trotzdem habe ich daran geglaubt und nicht aufgegeben. Ich behielt immer im Hinterkopf, dass am Ende alle nur mit Wasser kochen. Zuerst führte ich deshalb die klassische Kundenakquise, also telefonisch und spontan vor Ort, durch. Dann haben wir unseren Social-Media-Account in Angriff genommen, um auch hier mehr Reichweite bzw. Bekanntheit zu erlangen. Auch durch die zusätzlichen Dienstleistungen sind Kunden aufmerksamer auf uns geworden und wir konnten Zahnärzte mit unseren Alleinstellungsmerkmalen überzeugen.

ZTM Kiriaki Protopapa Kostas (links) und Maria Protopapas Erfolgsgeheimnis: Sie lieben ihre Arbeit.



**Wie ist Ihr Labor heute aufgestellt, welche Leistungen bieten Sie an?**  
 Im Jahr 2018 ist meine Schwester mit in das Labor eingestiegen. Sie hat BWL studiert und vorher in einem großen Unternehmen gearbeitet, weswegen sie sich in der Zahntechnik überhaupt nicht auskannte. Jedoch konnten wir uns durch ihre Fachkenntnisse und ihren frischen Blick Alleinstellungsmerkmale erarbeiten, um nicht nur B2B, sondern auch B2C abzudecken. Wir bieten klassische Zahntechnik, Schienentherapie, kosmetische Zahnaufhellung und Zahnschmuck an. Unsere Vision ist es aber zudem, über den Beruf des Zahntechnikers aufzuklären. Leider ist es immer noch so, dass viele gar nicht wissen, dass es Zahntechniker überhaupt gibt. Wieso auch? Deshalb sieht jeder private Kunde, der bei uns ins Labor kommt, sofort zahntechnische Werkzeuge und Materialien, die bei uns mitten im Raum auf dem Arbeitstisch stehen.



**Zu Ihrem B2C-Angebot zählen sogenannte Grillz und Grelos – was kann man sich darunter genau vorstellen?**

Die Grillz sind Schmuckstücke, die über den Zähnen getragen werden. Meistens werden sie aus Kobalt-Chrom oder Gold hergestellt, weswegen diese Art von Schmuck verständlicherweise nicht besonders kostengünstig ist. Da aber eher junge Menschen Zahnschmuck bevorzugen, haben wir die Grelos entwickelt, eine Art Zahnschiene mit Glitzereffekt. Die Grelos sind sehr gut angekommen und wir erhalten durchweg positives Feedback. Wir sind weltweit auch das einzige Labor, das so etwas herstellt!

**Spielt Ihnen dabei auch die Selbstständigkeit in die Hände?**

Definitiv. Die Vorteile der Selbstständigkeit liegen klar auf der Hand: Entscheidungsfreiheit und Arbeitseinteilung. Auch zu wissen, dass man für sich selbst arbeitet, ist äußerst wertvoll. Vor allem aber gefällt es uns, wenn Vertreter zu uns ins Labor kommen und sich nach dem Chef erkundigen! Gerne spaße ich dann auch mal mit ihnen und sage, dass er heute leider nicht im Haus ist.

**Finden Sie sich manchmal als Unternehmerinnen in beruflichen Situationen wieder, die Ihren männlichen Kollegen wohl nicht passiert wären?**

Es kommt vermutlich bei meinen männlichen Kollegen nicht vor, dass ein Vertreter ganz normal nach der Chefin fragt. Doch auch im Großen und Ganzen entsteht häufiger das Gefühl, anders als andere Geschäftsführer behandelt zu werden. Ob es nun aufgrund des Geschlechts, der Herkunft, des Alters oder aus einem anderen Grund geschieht, sei einmal dahingestellt. Wir lassen uns generell aber in keine Opferrolle drängen und spielen diese Karte auch gewiss nicht aus. Wir machen keinen Unterschied, für uns spielt nur der Mensch eine Rolle. Und das behalten wir uns bei.

**Was können Sie Zahntechnikerinnen raten, die mit dem Gedanken spielen, in die Selbstständigkeit zu gehen?**

Es gibt keine Formel für eine perfekte Gründung. Was wir aber raten können, ist: Erstens – den eigenen Wert kennen. Zweitens – mutig sein und starten, nicht lange zögern. Und Drittens – am Ende kochen eben dann doch alle nur mit Wasser. Deshalb go for it!

**Vielen Dank für das gute Gespräch!**



### INFORMATION ///

**ZTM Kiriaki Protopapa Kosta**

**Maria Protopapa**

gelos Dental Labor

Feurigstraße 15

10827 Berlin

Tel.: +49 30 49961857

info@gelosdental.de

www.gelosdental.de



# Das Einrichtungskonzept als Teil der Unternehmensphilosophie

Ein Beitrag von Bernhard Egger

**LABOREINRICHTUNG** /// Die Planung und Einrichtung eines modernen Dentallabors ist eine komplexe Aufgabe, die ein klares und konsequent durchdachtes Konzept erfordert, um für jeden Raum die beste Lösung zu finden. Mit dem Ende des Jahres 2018 war klar, dass eine räumliche Veränderung des Dentallabors NATURAL ESTHETICS in Füssen unumgänglich wurde – der Platzbedarf durch Investitionen in additive und subtraktive Fertigung überschritt das vorhandene Raumangebot. Das Ziel des Umzugs: optimierte Labororganisation mit logistisch einwandfreien Arbeitsabläufen.

Der Umzug brachte viele mittelbare und unmittelbare Entscheidungen mit sich, die mit einer generellen Marktanalyse begannen:

- Wohin entwickelt sich die Zahntechnik, und wohin das Unternehmen?
- Welche Technologien sind zukunftsorientiert oder sichern bestehende Marktanteile?
- Welche Technologien sind dagegen nicht profitabel oder werden in absehbarer Zeit abgelöst?
- Wieviel Platz und Raumbedarf entsteht daraus?
- Lassen sich die Arbeitsabläufe durch eine andere Raumanordnung optimieren?
- Wie viele Mitarbeiter werden dafür benötigt?
- Welche Art Arbeitsplätze benötigen diese Mitarbeiter?

## Verknüpfung von Technik, Design und Wirtschaftlichkeit

Nach reiflichen Überlegungen wurde klar, dass der Umzug des Unternehmens eine große Chance darstellt, den neuen Arbeitsalltag effizienter, reibungsloser und angenehmer zu gestalten. Unsere Vorstellung war eine durchgängige Schlüssigkeit aller technischen Anforderungen zusammen mit dem gestalterischen Gesamtkonzept, welches aus



vielen Konzeptbausteinen, wie z.B. der Farbe, Materialien und Beleuchtung, besteht.

Das Einrichtungskonzept als Teil der Marke unseres Unternehmens sollte die Unternehmensphilosophie widerspiegeln und somit Bestandteil des Marketings sein. Es bietet den Patienten, Kunden und Mitarbeitern Sicherheit, schafft Vertrauen und Wohlbefinden – ist also ein starkes Instrument zur Kunden- und Mitarbeiterbindung. Zudem erhalten die Mitarbeiter einen Arbeitsplatz, an dem sie sich wohlfühlen, was die Identifikation und zu guter Letzt die Leistungsbereitschaft und -fähigkeit erhöht. Neben der gestalterischen Umsetzung als Basis war die Verbesserung der Funktionalität sowie die Erweiterbarkeit zentraler Bestandteil unserer Pla-

nung. Generell variiert je nach Schwerpunktsetzung des Unternehmens die Laboreinrichtung und umfasst neben Schränken und Arbeitsflächen auch die zur Durchführung der jeweiligen Tätigkeiten benötigten Apparaturen, Maschinen und Computersysteme. Moderne Labore verfügen zusätzlich über komplexe Be- und Entlüftungssysteme, die sicherstellen, dass jederzeit eine ausreichende Frischluftzufuhr gewährleistet ist.

*Das Einrichtungskonzept als Teil der Marke unseres*

*Unternehmens sollte **die Unternehmensphilosophie***

***widerspiegeln** und somit Bestandteil des Marketings sein.*

## Der Planungsbeginn

Durch die Marktanalyse wurde sehr schnell klar, dass die Verwirklichung des Umzugs in ein Objekt mit bestehender Raumaufteilung nicht zielführend war. Entweder benötigen die Objekte umfangreiche Renovierungsarbeiten oder eine Modifizierung der Raumaufteilung. Im digitalen Zeitalter ist es wichtig, an Aufstellung und somit Transportwege des Maschinenparks zu denken. Die mit den

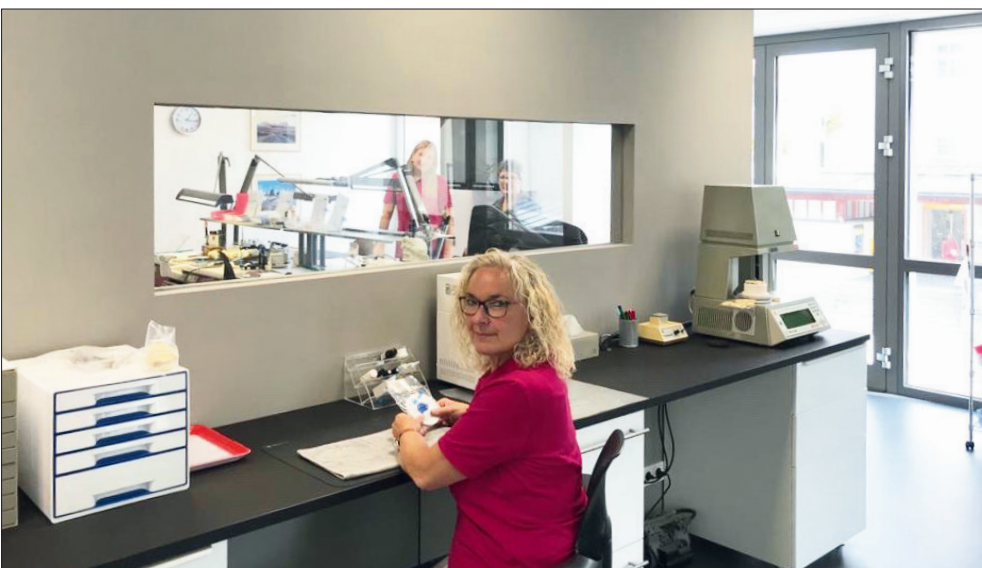


Renovierungs- und Umbaumaßnahmen verbundenen Kosten fallen meistens als zusätzliche Kosten des Mieters an. Viele Vermieter lehnen mit dem Hinweis auf die vorhandene Funktionalität der Immobilie eine Kostenübernahme ab. Falls man nicht beabsichtigt, neue Gewerberäume zu bauen, ist neu zu erstellende Gewerberäume zu mieten meist die bessere Entscheidung. Die Einflussnahme auf Raumgestaltung ist einem Neubau gleichzusetzen und komplett kostenneutral, sofern man sich an die Bauausschreibung hält. Deshalb fiel auch unsere Wahl auf ein Mietobjekt in einem neu erstellten Praxis- und Bürogebäude.

## Planung und Betreuung: Externer Dienstleister oder Eigenregie?

Es sprechen gute Gründe für einen Dienstleister, gleichwohl sind die damit verbundenen Verträge an eine Beauftragung von Maßnahmenfertigungen oder der Abnahme vertraglich vereinbarter Investitionsgüter gekoppelt. Das gesamte Investitionsvolumen des Umzuges kann sich dadurch leicht um einen niedrigen sechststelligen Betrag erhöhen und den Erfolgsdruck stark anheben.

Bei unserer Projektplanung und Betreuung wurden intern Planungsgruppen und Verantwortlichkeiten der Mitarbeiter festgelegt. Dieser Entschluss wurde sehr gut





## Steckbrief der Räumlichkeiten

Die Administration umfasst ca. 170m<sup>2</sup> und enthält:

- Repräsentativer Empfang
- Mit Glaswänden versehenes Wartezimmer
- Teeküche
- Großraumbüro
- Schulungsraum
- Poststelle/Lager für Warenverpackung und Wareneingang
- Netzwerkraum/Archiv
- Einzelbüros für Geschäftsleitung

Die Produktion umfasst weitere 200m<sup>2</sup> und enthält:

- Konstruktionsraum
- Maschinenraum für zerspanende Fertigung
- Maschinenraum für additive Fertigung
- Arbeitsvorbereitung
- Vorwärmen, Politur
- Klassische Produktion
- Verblendbereich



aufgenommen und führte durch die Mitgestaltungsmöglichkeit zu einer sehr hohen Identifikation der Mitarbeiter. Gleichzeitig wurde die Effizienz der Planungsphase erhöht, da Besprechungstermine keine Anreise der beteiligten Parteien erforderlich machten und sehr häufig im Arbeitsalltag abgearbeitet werden konnten.

### Die Grundrissplanung

Nachdem Standort, Raumaufteilung und Raumnutzung feststanden, konnte mit der Grundrissplanung begonnen werden. Als erstes wurden im Grundriss konkret die einzelnen Arbeitsbereiche benannt und deren Größe definiert sowie die Anordnungen festgelegt. Dem Marketingkonzept folgend, wurde dann mit der Planung von Einzelheiten, wie der Wahl der Bodenbeläge und Gestaltung der Wandflächen, begonnen.

### Stressminderung durch Lärmreduzierung

Der Anteil digitaler Arbeitsunterlagen unseres Workflows in Form von Intraoralscans liegt bei über 85 Prozent und erfordert daher eine andere Konzeption der Raumaufteilung und der Laborarbeitsplätze. Aus arbeitstechnischer Sicht entsteht dadurch ein signifikanter Vorteil. Lärm- und Staubbelastung gehen nachhaltig zurück und vermindern den damit verbundenen Stresspegel. Der klassische zahntechnische Arbeitsplatz wird dabei in erster Linie zum Ausarbeiten und für das Finish der vorzugsweise maschinell hergestellten Produkte genutzt.

Durch die Verlagerung des Design- und Konstruktionsprozesses hin zu PC-Arbeitsplätzen ergeben sich andere Anforderungen an Aufbau der Möbel, Ergonomie und Bodenbeläge. Im Fokus lagen hier eine gute Beleuchtung und Aufteilung der Arbeitsplätze nach

Software-Applikation. Diese muss den Workflow innerhalb des Fertigungsprozesses abbilden. Somit ist beispielsweise die Designsoftware auf anderen PCs installiert als Applikationen, die Daten für Fräsmaschinen oder 3D-Printer generieren.

Diese Arbeitsplätze müssen mit der notwendigen Technik und deren Anschlüssen, wie elektrische Versorgung und IT-Anbindung, versehen werden. Es gibt dabei natürlich eine große Auswahl – von einer Maßanfertigung der Möbel oder Anbietern aus dem Dentalbereich sowie externen Anbietern.

Ziel war es, ein Ambiente zu schaffen, in dem sich alle – von der Verwaltung über die Techniker bis zur Unternehmensleitung – wohlfühlen, um die Tätigkeiten unter den besten Bedingungen ausführen zu können. Glastrennwände und lärmreduzierende Bodenbeläge sorgen dabei für deutlich angenehmere Arbeitsbedingungen.

### Fazit

Die neuen Räume erfüllen die gesetzten Erwartungen in jeder Hinsicht. Die Aufteilung in einen administrativen Bereich und einen abgetrennten produktiven Bereich hat sich hervorragend bewährt.

## INFORMATION ///

### NATURAL ESTHETICS

Bahnhofstraße 12  
87629 Füssen  
Tel.: +49 8362 921223  
info@natural-esthetics.com  
www.natural-esthetics.com

# „Wir glauben, dass Zahntechniker eine Zukunft haben“

Ein Interview von Rebecca Michel

**LABOREINRICHTUNG** /// Seit über 50 Jahren ist die biss.art Dentallabor KG (ehem. Strunk Zahntechnik) ein führender Anbieter für ästhetischen und funktionellen Zahnersatz im Dreiländereck Nordrhein Westfalen, Rheinland-Pfalz und Hessen. Die alten Laborräumlichkeiten wurden nun frisch im August 2020 gegen einen Neubau eingetauscht, der von vornherein einen speziellen Zweck erfüllen sollte: Produktionsabläufe rund um den CAD-Bereich effizient optimieren. So entstand ein Gebäude, das außen wie innen moderne Zahntechnik widerspiegelt. Im Interview erläutert Geschäftsführer Klaus Peter Zahn Details rund um den Schaffensprozess.

**Herr Zahn, warum haben Sie sich für einen Laborumzug entschieden?**

Die alten Laborräume, in denen wir Mieter waren, wurden 1965 eingerichtet. Immer wieder wurde angebaut, Ende der 70er zum Beispiel kam ein großer Teil hinzu, Ende der 90er ein weiterer. Am Ende war das Gebäude unheimlich verwinkelt, es hatte viele Ebenen, viele Wege – insgesamt schlicht viele Quadratmeter, die wir nicht nutzen konnten und die uns fehlten. Die alten Räume ließen sich so auf gar keinen Fall dazu trimmen, dass wir ein digitales Labor hätten umsetzen können. Auch die Gegebenheiten rund ums Labor, Parkmöglichkeiten – der ganze alte Bau war schlicht nicht mehr praktikabel.

**Wie gestaltete sich das Konzept des Neubaus?**

Auf einem weißen Blatt Papier habe ich gemeinsam mit Unternehmensberater Werner Weidhüner das neue Labor geplant. Wir haben den Produktions- und Administrationsbereich des Labors, also die Abläufe, so gezeichnet, wie wir uns das vorstellen – alles sollte sich um die CAD-Abteilung bewegen. Damit gingen wir zum Architekten. Er sollte uns um dieses Konzept eine Hülle bauen: Jetzt sitzen alle auf einer Ebene, was wir früher nie hatten, allein Marketing und Geschäftsleitung sitzen in der zweiten Etage. Das Gebäude ist also um das Labor herum gezeichnet worden, nachdem das Labor für uns optimal festgelegt worden ist.







## biss.art Dentallabor KG

<b>Mitarbeitende:</b>	35 + 3 Geschäftsführende
<b>Baubeginn:</b>	10. September 2019
<b>Einzug:</b>	24. August 2020
<b>Grundstücksfläche:</b>	ca. 1.850 m <sup>2</sup>
<b>Nutzfläche:</b>	750 m <sup>2</sup>
<b>Material:</b>	Sichtbeton (innen und außen), Glas, Aluminium, Putz

Wir haben aber jetzt alle Möglichkeiten, den Herausforderungen bzw. Änderungen zu begegnen, die wir für die nächsten Jahre kommen sehen.

### Wer zeichnet für die Einrichtung und Umsetzung verantwortlich?

Die Labormöbel sind von einem Dentaldepot geliefert worden. In Zusammenarbeit mit einer Tischlerei entstanden dann die Spezialanfertigungen, was insgesamt zu einem tollen Ergebnis geführt hat. Die Planung und Umsetzung verlief dann aber in Kooperation mit dem Architekten Herrn Benjamin Kegler allein, der in jungen Jahren eine wahnsinnige Leistung erbracht hat. Hut ab an dieser Stelle.

### Im Zuge des Neubaus entschieden Sie sich auch für ein neues Branding, wie kam es dazu?

Eine längere Vorgeschichte führte dazu, dass wir uns nach über 50 Jahren dazu entschieden haben, den Namen Strunk Zahntechnik abzulegen. Dabei sollte das neue Logo keinen stilisierten Zahn darstellen. Der neue Entwurf, den wir im Januar 2020 fertig hatten, zeigte deshalb die Silhouette eines Mondes, vor dem eine sympathische Fledermaus flog – als Assoziation zum Thema Biss, wie in *biss.art*. Dann kamen Corona, Wuhan, der Tiermarkt und die Theorie, dass das Virus über die Fledermäuse übertragen worden ist. Im März mussten wir dann also umschwenken – und so ist dann die Mischung aus Artikulator und Krokodil entstanden. Jetzt sind wir damit tatsächlich viel zufriedener.

### Können Sie den Aufbau kurz beschreiben?

Unsere CAD-Abteilung ist, wie gesagt, in der Mitte des Labors, alles andere ist darum herum organisiert. Das unterstützt sowohl produktionstechnisch als auch betriebswirtschaftlich die Effizienz des Labors. Wir vermeiden so viel Schmutz, Dreck, Staub und generell Chaos am Arbeitsplatz und halten die Plätze zudem datenverarbeitungstauglich. Der Gang zur zentralen CAD-Abteilung, die für sich allein zentral als Box in der Mitte des Labors steht, ist für alle machbar. Früher mussten die Mitarbeiter rund 30 Meter laufen und zwei Etagen überwinden, um die CAD-Plätze zu erreichen.

### Hat sich etwas am digitalen Workflow geändert?

Hier hat sich vom alten zum neuen Labor hin nicht viel geändert. Allein die Erreichbarkeit dessen ist viel besser geworden. Wir sind noch lange nicht am Ende des Workflows, wir bewegen uns irgendwo zwischen 40 und 50 Prozent digitaler Leistungsumsatz.

### Wie ordnen Sie nun einen Labor-Neubau in die Realität der Zahntechniker ein?

Heute haben Labore, je größer sie werden, viel höhere räumliche Ansprüche als vor rund 30 Jahren. Die Bereitschaft, finanziell enorm ins Risiko zu gehen und ein Dentallabor zu bauen, hat

Das Geschäftsführertrio der biss.art Dentallabor KG mit neuem Logo: (v.l. n. r.) Petra Zahn, Markus Jung und Klaus Peter Zahn.



dem gegenüber jedoch abgenommen. In den „goldenen Zeiten“ der Zahntechnik war die Investitionsbereitschaft deutlich höher, und es wurden häufiger neue Räumlichkeiten gebaut. Damals war es auch nicht so wichtig, wie die Mitarbeiter sitzen, die Ansprüche an die Gebäude waren nicht so detailliert und spezialisiert wie heute im digitalen Zeitalter. Doch kaum ein Labor hat heute eigentlich noch die Chance, einen Neubau zu planen, der zu 100 Prozent an die digitalen Anforderungen angepasst ist. Viele sagen nun auch, es lohne sich nicht, Stichwort „sterbendes Gewerbe“. Aber wir glauben das hier eben mit aller Macht nicht. Wir glauben, dass Zahntechniker eine Zukunft haben.

Die digitale Zahntechnik unterscheidet sich stark von der traditionellen handwerklichen Zahntechnik von vor 20 Jahren. Wenn man davon ausgeht, dass sich die meisten Labore in Räumlichkeiten befinden, die 20 bis 30 Jahre alt sind, ist nur schwer vorstellbar, dass dort grundsätzlich ein optimaler Workflow für die Digitalisierung machbar ist. Vor diesem Hintergrund wäre in vielen Fällen sicherlich ein Neubau angezeigt. Aber inwiefern das auch betriebswirtschaftlich möglich ist, das kann ich nicht beurteilen.

Herr Zahn, vielen Dank für das interessante Gespräch!

Heute haben Labore, je größer sie werden, **viel höhere räumliche Ansprüche** als vor rund 30 Jahren.

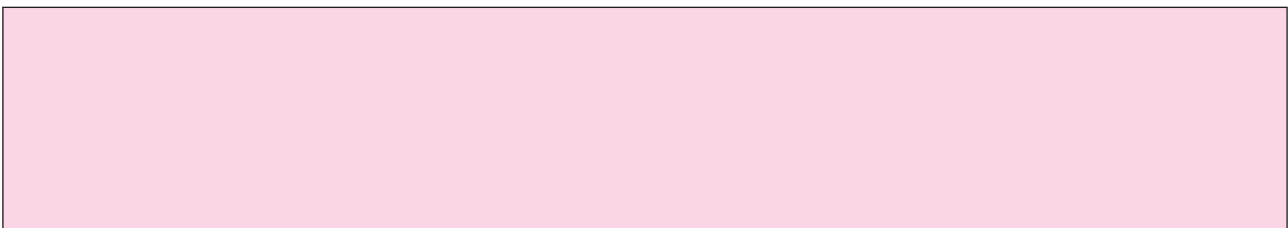
Sie sagen, wenige Dentallabore wagen den Schritt in den Neubau – würden Sie nun generell anderen Unternehmern raten, so ein Projekt umzusetzen?

Es steht mir nicht zu, diesen Rat auszusprechen. In unserem speziellen Fall war es, wie heißt es so schön, „alternativlos“. Aber in jedem Labor sind die wirtschaftlichen Voraussetzungen, die Raumaufteilung und nicht zuletzt die Eigentumsverhältnisse unterschiedlich. Punkte, die einen oftmals auch am alten Standort sinnvolle Kompromisse finden lassen.

### INFORMATION ///

**Klaus Peter Zahn**  
Geschäftsführer  
biss.art Dentallabor KG  
Kölner Straße 44  
57555 Mudersbach  
Tel.: +49 271 359020  
post@strunk-siegen.de  
www.strunk-siegen.de

ANZEIGE





# „Design ist unsichtbar“: Kommunikation und Service im Fokus

Ein Statement von Guy Genette

**DESIGN** /// „Design ist unsichtbar“ – so lautet eine der wohl bekanntesten Aussagen über die Prinzipien von Gestaltung, die einerseits einen vermeintlich bekannten Begriff konterkariert und andererseits diesem weitaus mehr Bedeutung beimisst, als bis dato vermutet. Wie aktuell dieses Zitat des berühmten Urbanisten und Soziologen Lucius Burckhardt (1925 – 2003) heute in einer krisengeschüttelten und von der digitalen Transformation herausgeforderten Welt daher kommt, hätte selbst dieser wohl nicht vermutet.

Krisen finden sowohl im persönlichen Alltag als auch am Arbeitsplatz statt. Krisen können zur Resignation genauso wie zur Erneuerung führen. Ein positiver Aspekt der Krise ist, dass sie zum Nachdenken und zur Erweiterung des Blickes animiert. Weniger eine konkrete Lösung als die Fokussierung neuer Chancen in und um die Krise herum ebnet alternative Wege und eröffnet neue Inspirationen.

Die COVID-19-Pandemie hat alle auf den Prüfstein gestellt. Erstmals haben wir bemerkt, dass viele unserer Gestaltungsparameter sehr gut in diese Krise passen: die Trennung von Auftragsengang und -ausgang in der Topografie eines modernen Labors wie auch die Abstände an den Arbeitsplätzen, die von jeher Kern unserer Möbelkonzeption sind.

Ebenso hilft die Digitalisierung. Die Vorproduktion verbirgt sich heute mittels digitaler Produktion und Prozesse. Wie auch in anderen Produktionsabläufen im Zeitalter der digitalen Transformation wird der Fokus des Laboralltags in eine andere Dimension verschoben. Kommunikation und Service stehen nun offensichtlich an vorderster Front, wenn es darum geht, ein Labor intern oder extern auf das Gleis „Zukunft“ zu leiten.

## Service Design

Werden die eigentlichen Produktionsabläufe immer unsichtbarer, so treten



die Bezüge und Verbindungen zwischen den Menschen, die dort arbeiten, wie auch denen, die eine Dienstleistung erwarten, massiv in den Vordergrund.

Spätestens hier stellt sich die Frage, inwiefern auch Service gestaltbar ist. Oder anders: Wie lassen sich unsichtbare Beziehungen zwischen den Akteu-

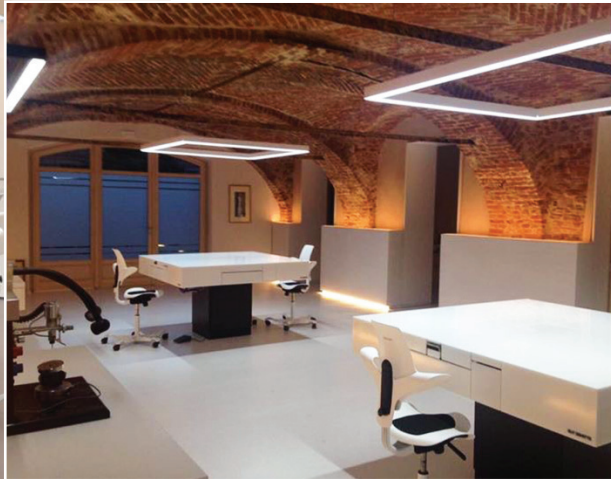
Fotograf: © Guy Genette

ren innerhalb und außerhalb des Labors so gestalten, dass auf beiden Ebenen maximale Attraktivität und Produktivität garantiert wird?

Die Antwort lässt sich über den in Deutschland seit den 90er-Jahren in Fachkreisen gebräuchlichen Begriff Service Design herleiten. Service Design fokussiert sich eben genau auf die Zusammenhänge organisatorischer und prozessgeleiteter Problemfelder, in welchen die Menschen im Mittelpunkt stehen. Um dieses Zentrum herum bilden Technik, Architektur, Innenraum, Versorgung und alles weitere Objekthafte eine zweitrangige Peripherie.

Orte und Stellen, bei denen Dienstleistung bedacht und gestaltet werden muss. Als Touchpoints (Berührungspunkte) bezeichnet man aktive und passive Interaktionen, bei denen die Qualität von Kommunikation und Aktion deutlich werden. Diese – quasi unsichtbaren – Qualitäten im Sinne Burckhardts sind genauso optimierungsrelevant wie die offensichtlichen Objekte und Raumelemente. Daraus resultiert, dass sich sowohl Innenraum- und Möbelgestalter als auch Labore über die Sichtbarkeit der Dinge hinaus mit Veränderungen oder Krisen auseinandersetzen, indem auch und vor allem das Unsichtbare gestaltet wird. Denn nur eins ist sicher: die Unsicherheit.

**Kommunikation und Service** stehen nun offensichtlich an vorderster Front, wenn es darum geht, ein Labor intern oder extern auf das **Gleis „Zukunft“** zu leiten.



#### (Un-)Sichtbare Qualitäten

Ein wesentlicher Begriff im Service Design verweist auf die mannigfaltigen

#### INFORMATION ///

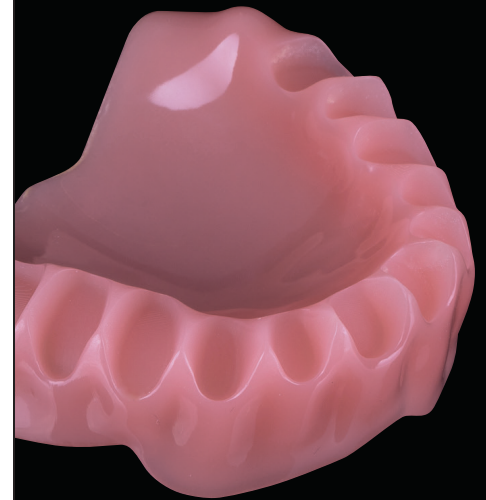
##### Guy Genette

Lebens- und Arbeitsräume GmbH  
Schulstraße 16  
54578 Kerpen  
Tel.: +49 6593 80645  
info@guy-genette.de  
www.guy-genette.de

## Sie drucken das. FotoDent® denture

### Die Prothese, die saugt!

FotoDent® denture zeichnet sich aus durch größtmögliche Dimensionsstabilität und Detailgenauigkeit und ist frei von MMA, biokompatibel und farbstabil.



FotoDent® denture 385 nm  
Für DLP-Drucker geeignet

- Kein Anmischen mehr von Pulver / Flüssigkeit
- 2 Farben
- Erfüllt alle DIN Normen



# Dentale Fräskompetenz „made in Germany“

Ein Beitrag von Krista Sauerwald und Dirk Sollmann, Wissner Maschinenbau GmbH

**LABOREINRICHTUNG** /// Zunehmende Anforderungen in den Dentallaboren und Fertigungszentren führen zu gestiegenen Ansprüchen an die eingesetzten Fräsmaschinen in puncto Qualität, Langlebigkeit und Effizienz. Damit einhergehend hat sich zunehmende Bereitschaft entwickelt, in den digitalen Fertigungsprozess zu investieren und eine langfristig zuverlässige, flexible und wirtschaftliche 24/7-Fertigung zu ermöglichen.



**Abb.1 und 2:** Sebastian Göpfert und die Wissner High-tech-Maschine GAMMA202. **Abb.3:** Dental-Labor Norbert Göpfert GmbH und Gönothek in Iphofen.

Das Basiswissen im Bereich digitaler Fertigungsschritte und dentaler Frästechnologie ist heute deutlich breiter als noch vor zehn Jahren. Daraus resultiert ein erhöhtes Verlangen nach Detailinformationen, Wissens- und Erfahrungsaustausch, Antworten auf konkrete Fragestellungen.

Hier fehlt es oftmals an Ansprechpartnern, geeigneten Medien oder personellen Ressourcen der Service- und Trainingsabteilungen der Hersteller oder deren Handelspartnern.

Bereits seit Jahren führt die Wissner Maschinenbau GmbH regelmäßig Anwendertrainings und Maschinendemos am Firmensitz in Göttingen durch. Diese werden sehr intensiv genutzt und dienen dem Kennenlernen unserer Produkte. In den Trainings stehen nicht nur Aspekte der Maschinenbenutzung, sondern ganz be-

sonders auch die Herangehensweise an bestimmte Arbeits- und Fertigungsschritte im Fokus. Neukunden sind begeistert, werden von uns begleitet und erzielen mit der Wissner-Maschine höchste Präzision und beeindruckende Bearbeitungsgeschwindigkeiten.

## Das alleine reicht nicht!

Als Maschinenbauunternehmen haben wir dazugelernt. Gerade bei Interessenten und Kunden aus dem dentalen Umfeld spricht man nicht immer die gleiche Sprache. Maschinenbautechniker und Zahntechniker sind nicht immer „kompatibel“. Oft ist die Herausforderung des einen für den anderen gar nicht nachvollziehbar, die Ansprache und die Themen sind unterschiedlich.



3

### **Norbert Göpfert:**

„Wir bei Göpfert Dental arbeiten gerne und sehr erfolgreich mit der GAMMA 202 Fräsmaschine. In unserem Arbeitsalltag profitieren wir von der hohen Zuverlässigkeit, der hohen Präzision und den enorm schnellen Bearbeitungszeiten. Das wiederum führt zu zufriedenen Kundenbeziehungen und wirtschaftlichem Erfolg. Das Konzept der regionalen Kompetenzzentren erlaubt uns eine intensive Partnerschaft auf Augenhöhe mit dem Hersteller der Maschine und den Dialog mit Kollegen bei gemeinsamen Meetings, Veranstaltungen und Maschinen-Demos. Dieser Austausch bringt uns alle gemeinsam weiter. Ein optimaler Workflow zwischen Zahnarzt und Labor erleichtert die Arbeit, reduziert die Kosten und Fehlerquellen und spart wertvolle Zeit. Dazu setzen wir bei Göpfert Dental auf das CAD/CAM-gestützte Fertigungsverfahren in der Implantatprothetik. Das umfangreiche Portfolio der laboreigenen Hightech-Maschine GAMMA 202 umfasst die Herstellung klassischer Einzelkronen, mehrspanniger Brücken, individueller Abutments, Stegkonstruktionen sowie Teleskoparbeiten in allen Spannen und Ausführungen. Entscheidend bei dieser innovativen Technologie ist die aktive Temperaturstabilisierung in der Maschine. Diese erst ermöglicht die hier geforderte hohe Passgenauigkeit.“

Regelmäßige Kundenbesuche und Anwendermeetings liefern für das Wissner-Team wichtige Informationen und Fragestellungen, folglich wird der Fokus auf die Herausforderungen des Zahntechnikers im Arbeitsalltag geführt.

Aus dieser Erfahrung heraus wurde im Hause Wissner der Dialog zum Anwender und Kunden intensiviert und das Vertriebsteam Dental mit einem weiteren, sehr erfahrenen und seit langer Zeit im Dentalmarkt tätigen Sales Manager verstärkt. In Gesprächen mit einigen unserer langjährigen Anwender kam die Idee zustande, die Wissner nun Realität werden lässt:





4

**Abb. 4:** „Gönothek“ – Trainings- und Veranstaltungszentrum, angegliedert an das Dental-Labor. **Abb. 5** Firmensitz der Wissner Gesellschaft für Maschinenbau mbH in Göttingen.



5

## Regionale Kompetenzzentren

Erfahrene Anwender als Partner und Experte vor Ort. Welche Vorteile bieten sich den Kunden?

- Erfahrungsaustausch und Wissensvermittlung auf „Augenhöhe“
- Individuelle Meetings und Veranstaltungen
- Anwendertreffen und Workshops
- Möglichkeit einer Präsentation der Wissner Dental Fräsmaschinen live im Laboralltag
- Informationsfluss/Feedback vom Anwender an den Hersteller und umgekehrt. Beide Seiten lernen voneinander. Die gewonnenen Erkenntnisse fließen in weitere Planungen und Entwicklungen ein.

Für dieses Konzept sind mehrere Kompetenzzentren geplant, so dass eine deutschlandweite regionale Präsenz gewährleistet ist.

### Dental-Labor Norbert Göpfert GmbH, Iphofen

Los gehts aktuell im Großraum Würzburg. Wissners langjähriger Kunde und Entwicklungspartner ist das Dental-Labor Norbert Göpfert GmbH im wunderschönen historischen Iphofen. Norbert Göpfert (Geschäftsführer/ZTM) und Sohn Sebastian Göpfert (Leitung CAD/CAM) sind seit vielen Jahren schon begeisterte und erfahrene Wissner GAMMA 202-Anwender.

### Regionale Veranstaltungen

Die Firma Wissner und das Dental-Labor Göpfert werden zukünftig gemeinsam weiter labortechnische Abläufe optimieren, neu

zu gemeinsamen Workshops einladen und auch die wunderschöne Region um Iphofen dazu nutzen, um Kundenveranstaltungen durchzuführen.

## INFORMATION ///

### Dental-Labor Norbert Göpfert GmbH

Kirchplatz 6  
97346 Iphofen  
Tel.: +49 9323 5526  
info@goepfert-dental.de  
www.goepfert-dental.de

### Wissner

### Gesellschaft für Maschinenbau mbH

August-Spindler-Straße 14  
37079 Göttingen  
Tel.: +49 551 50508-0  
info@wissner-cnc.com  
www.wissner-dental.com

**WISSNER**  
CNC TECHNOLOGIES



dental  
bauer



# dental bauer – kompetent und persönlich

## seit über 130 Jahren

Als führendes Familienunternehmen im deutschsprachigen Dentalmarkt beraten wir Sie als Ihr Fachhändler nicht nur bei der Auswahl von Produkten namhafter Hersteller, sondern gewährleisten darüber hinaus ein fundiertes Know-how in allen Fragen rund um den Dentalbedarf.

Individualität und Persönlichkeit ersetzen bei uns anonymes Konzerndenken – jede einzelne Kundenanforderung besitzt oberste Priorität.

Eine offene Kommunikation und eine hohe Kundenorientierung ist uns dabei besonders wichtig.

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

### dental bauer – Ihr Spezialist für:

- Dienstleistungen bei Praxis- und Laborplanung, Umbau, Modernisierung
- **DESIGNKONZEPT<sup>db</sup>** – kreative Ideen in puncto innovativer Praxisgestaltung
- **EXISTKONZEPT<sup>db</sup>** – Professionelle Beratung bei Praxisabgaben und Existenzgründungen
- Unterstützung bei der Umsetzung von gesetzlichen und behördlichen Vorgaben mit **PROKONZEPT<sup>®</sup>**
- **INOXKONZEPT<sup>®</sup>** – der neue Maßstab für sichere Aufbereitung
- hochwertige Dentalprodukte und umfassende Servicelösungen
- qualifizierte Reparatur, Wartung sowie sicherheitstechnische Kontrolle gemäß MPBetreibV
- zeit- und kostensparende Bestellung im Onlineshop [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)
- fachkundige Beratung für CAD/CAM und digitale Technologien
- breitgefächertes Fortbildungsprogramm für Behandler, Praxisteams, Assistenz Zahnärzte und Zahntechniker
- attraktive Finanzierungsmodelle – individuell zugeschnitten auf den Bedarf von Praxis- und Laborbetreibern
- Beratung vor Ort an 33 Standorten

**INOXKONZEPT<sup>®</sup>**  
designed by dental bauer

**PROKONZEPT<sup>®</sup>**  
dental bauer

**DESIGNKONZEPT<sup>db</sup>**

**EXISTKONZEPT<sup>db</sup>**  
durchstarten mit dental bauer

**dental bauer GmbH & Co. KG**

Ernst-Simon-Straße 12

72072 Tübingen

Tel +49 7071 9777-0

Fax +49 7071 9777-50

E-Mail [info@dentalbauer.de](mailto:info@dentalbauer.de)

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



## Digitale FLUSSFISCH DENTAL-SCHAU im März 2021



Auf der IDS 2021 in Köln wollte auch die FLUSSFISCH GmbH ihre Neuheiten präsentieren. Doch aus dem IDS-Auftritt wird nichts: „Der Schutz unserer Kunden und Mitarbeiter geht vor“, begründet das Hamburger Traditionsunternehmen seine Absage. Es ist damit ein weiterer großer Dentalaussteller, der im nächsten Jahr einen neuen Weg der Produkt-

präsentation beschreitet. Derzeit kann niemand die Lage im März 2021 einschätzen, daher hat sich die Firmenleitung dafür entschieden, auf die Teilnahme zu verzichten.

„Wir möchten damit frühzeitig für Klarheit bei unseren Kunden sorgen und neue Perspektiven anbieten“, erklärt Geschäftsführerin Michaela Flusssfisch. „Unsere IDS-Besucher sind von unseren Messeauftritten eine sehr persönliche, serviceorientierte Beratung gewohnt“, so Michaela Flusssfisch weiter. „Man kann etwas anfassen, ausprobieren und die FLUSSFISCH-Familie mit seinen tollen Mitarbeitern kennenlernen.“

Dieses Erlebnis möchte das Unternehmen allen Widrigkeiten zum Trotz auch in 2021 ermöglichen. Dafür hat es ein spezielles Konzept entworfen, das die Zahntechnik-Interessierten auch ohne Messestand in die FLUSSFISCH-Produktwelt mitnehmen wird:

**Die digitale FDS – FLUSSFISCH DENTAL-SCHAU**  
vom 9. bis 13. März 2021.

Nähere Infos folgen. Bleiben Sie gespannt!

**MICHAEL FLUSSFISCH GmbH**

Tel.: +49 40 860766 • [www.fds.dental](http://www.fds.dental)

## Individuell beraten zum Labor der Zukunft

Mit dem dental bauer Messeforum bietet das führende Familienunternehmen des deutschsprachigen Dentalmarktes eine Möglichkeit, sich individuell und persönlich über zukunftsweisende Themen zu informieren. Die beiden Depot-Niederlassungen Freiburg und Stuttgart laden Zahntechniker und Laborinhaber an gleich zwei Herbst-Wochenenden zum informativen Update von 3D-Druck bis Digitale Abformung. „Die digitale Vernetzung zwischen Zahnarzt und Zahntechniker hat höchste Priorität bei der Umsetzung des digitalen Workflows vom digitalen Abdruck zur fertigen Restauration. Hier entstehen viele Fragen und Herausforderungen, die wir gemeinsam mit dem Zahnarzt und dem Zahntechniker neutral und unabhängig vom Hersteller beantworten und meistern können“, so dental bauer CAD/CAM-Spezialist Christian Bene. Im Rahmen einer Ausstellung präsentieren die Hersteller Formlabs, SCHEU-DENTAL, W-C-O und Metaux Precieux vor Ort ihre 3D-Drucker und zeigen, dass der Indikationsbreite des digitalen Abdrucks keine Grenzen mehr gesetzt sind. Bei der digitalen Live-Abformung können die Scanner-Technologien des Dentsply Sirona Prime-scan und 3Shape TRIOS auf Herz und Nieren geprüft werden. Die Geräte überzeugen gleichermaßen durch Bedienfreundlichkeit, Produktivität und Preis. Letzterer wird – passend zum adaptierten Messeformat – durch Aktionen

mit bis zu 40 Prozent Preisvorteil auf Investitionsgüter besonders attraktiv.

### dental bauer Messeforum

Freiburg im Breisgau: 30./31.10.2020

Stuttgart: 06./07.11.2020

Zur Anmeldung einfach den QR-Code scannen und Ort, Datum und individuelles Zeitfenster wählen. Kein passender Termin dabei? Individuelle Beratungstermine in Ihrem Dentallabor vereinbaren Sie bei Lucia Caputo unter Telefon +49 711 615537-430 bzw. [lucia.caputo@dentalbauer.de](mailto:lucia.caputo@dentalbauer.de)

Messeforum



Infos zum Unternehmen



**DENTAL BAUER  
MESSE  
FORUM**



**dental bauer GmbH & Co. KG** • Tel.: +49 7071 9777-0 • [www.dentalbauer.de](http://www.dentalbauer.de)

## 3M: Nachhaltigkeitsbericht 2020

Der kürzlich veröffentlichte Nachhaltigkeitsbericht zeigt den Fortschritt in den drei Bereichen „Science for Circular“ (Wissenschaft zur Förderung der Kreislaufwirtschaft), „Science for Climate“ (Wissenschaft für den Klimaschutz) und „Science for Community“ (Wissenschaft für die Gemeinschaft). Diese verfolgt 3M im Rahmen seiner Nachhaltigkeitsstrategie mit Priorität.

In 35,4 Prozent seiner Produktionsstätten weltweit konnte 3M den Status „Zero Landfill“ erreichen. 3M setzt sich zudem für immer effizientere Verpackungsmöglichkeiten ein und schützt seine Produkte mit der geringstmöglichen Materialmenge. Dies führte im Jahr 2019 zu einer Reduzierung des Verpackungsgewichts um mehr als 1.300 Tonnen.

Mit dem Beitritt zu der globalen Wirtschaftsinitiative RE100 hat sich das Unternehmen dazu verpflichtet, den eigenen Energiebedarf bis zum Jahr 2050 zu 100 Prozent mit Strom aus erneuerbaren Energien zu decken. Bis 2025 soll konzernweit das Zwischenziel von 50 Prozent erreicht werden; 2019 lag der Anteil bereits bei 32,6 Prozent. 3M arbeitet zudem fortlaufend an der Entwicklung innovativer Produkte, die den Kunden helfen, nachhaltiger zu werden. Allein im letzten Jahr konnten so 17 Millionen Tonnen an Treibhausgas-Emissionen eingespart werden. Diese Menge entspricht den jährlichen Emissionen von mehr als drei Millionen Pkws. Die Einführung einer Nachhaltigkeitsverpflichtung für jedes Produkt, das neu auf den Markt gebracht wird, zählt zu den wichtigsten, langfristigen Maßnahmen von 3M im Bereich Nachhaltigkeit. Damit soll sichergestellt werden, dass jedes neue Produkt zur Lösung eines Umwelt- oder Sozialproblems beiträgt.



Die Fasern des Isolationsmaterials 3M Thinsulate 100 % Recycled Featherless bestehen zu 100 Prozent aus recyceltem Polyester.

3M Deutschland GmbH • Tel.: +49 8152 700-1777 • www.3M.de/OralCare

## Amann Girrbach sagt IDS 2021 ab

Amann Girrbach hat seinen Verzicht auf die IDS 2021 verkündet. „Aufgrund der Verantwortung gegenüber unseren Kunden und Mitarbeitern können wir eine Teilnahme an einer Veranstaltung dieser Größe in Zeiten von COVID-19 nicht befürworten – so schwer uns diese Entscheidung auch fällt. Das aktuelle Infektionsgeschehen und die Prognosen von Instituten und Wissenschaftlern werden keinen risikofreien und damit sinnvollen Messebetrieb im Frühjahr 2021 zulassen“, begründet CEO Wolfgang Reim.

Um Kunden dennoch einen tieferen Einblick in die neuesten Produktentwicklungen zu gewähren, ist das Unternehmen bereits seit März dieses Jahres erfolgreich mit einem digitalen Messestandkonzept präsent. Die „Digitale Dental Show“ (DDS) lädt Zahntechniker zum virtuellen Messestandspaziergang ein und ermöglicht die Teilnahme an Webinaren und Vorträgen in unterschiedlichsten Sprachen. „Auf dieses digitale, interaktive Format möchten wir gerne aufbauen und planen für den Herbst einen digitalen Kongress mit internationalen Referenten und Vorträgen für alle Zeitzonen in mindestens vier Sprachen“, berichtet Marketingleiter Patrick Amann. „Parallel können wir uns vorstellen, je nachdem wo und wie es die Situation erlaubt, in der ersten Jahreshälfte 2021 mit kleineren, lokalen Veranstaltungen zu unseren Kunden (weltweit) vor Ort zu kommen. Wir werden rechtzeitig zu den Amann Girrbach ‚Regional Dental Shows‘ informieren und einladen.“

Amann Girrbach AG • Tel.: +49 7231 957-100 • www.amanngirrbach.com

## Frästechnologie

Konstruiert für die Zahntechnik

Made in Germany

Zuverlässig  
Präzise  
Effizient

Maximale  
Möglichkeiten  
Ein System

- Dauerhafter Fräsbetrieb
- Trocken- und Nassbearbeitung
- Automatisierter 30-fach Loader
- Gesamte Materialvielfalt bearbeitbar



WISSNER

Gesellschaft für Maschinenbau mbH  
August-Spindler-Str. 14  
37079 Göttingen

Telefon: +49 551 505 08-0  
Fax: +49 551 505 08-90

verkauf@wissner-cnc.com  
www.wissner-dental.com

**WISSNER**  
CNC TECHNOLOGIES



# exocad insights 2020 – „A Decade of Innovation“

Ein Beitrag von Rebecca Michel

**EVENTS** /// Die Erwartungen waren hoch, die Skepsis hier und da nicht von der Hand zu weisen. Kann das globale Hybrid-Event exocad insights 2020 in Darmstadt den ungewohnten Anforderungen in dieser Zeit gerecht werden? Kann eine zweitägige Onsite-Veranstaltung mit rund 300 Teilnehmenden vor Ort und 1.500 Zuschaltenden aus über 50 Ländern aktuelle Hygienevorschriften und -konzepte umsetzen? Die Antwort lautet: Ja, das kann sie. Und dazu noch einiges mehr.

Im schnellsten Kongresszentrum Deutschlands mit dem klingenden Namen „darmstadthaus“ versammelten sich am 21. und 22. September off- wie online etliche Anwenderinnen und Anwender digitaler Technologien, um dem abwechslungsreichen Programm des Softwarespezialisten exocad beizuwohnen. Auf der Agenda standen unter anderem die Ankündigung der neuen Generation von CAD-Features: DentalCAD Galway und exoplan Galway. Auch das zehnjährige Bestehen des Darmstädter Unternehmens gibt Anlass, die Innovationen der letzten Dekade Revue passieren zu lassen.

## Hygienekonzept

CCO Novica Savic erklärte zu Beginn eindrücklich, weshalb diese Veranstaltung in dieser Form stattfindet: „Es liegt nicht in unserer DNA, einfach aufzugeben. Wir haben deshalb in einem langen Prozess ein Hybrid-Event geschaffen, das sogar mehr Menschen erreichen kann als eine reine Präsentveranstaltung. Darin liegt die Schönheit, die Innovation.“

Die Gesundheitsmaßnahmen des Events, das in dieser Größe zu den ersten der Branche zählt, begannen bereits vor dem Einlass – allen Teilnehmenden wurde Temperatur gemessen und eine Gesichtsmaske zur steten Verwendung überreicht. Zudem trugen die Versammelten ein „social distancing“-Armband, um den Sicherheitsabstand allzeit einhalten zu können und die Nachverfolgung zu ermöglichen. Die Pausenregelung sowie die Partnerausstellung waren konzeptionell ebenso durchdacht wie die klinischen Sessions und Beiträge der Gastredner. So begegneten sich die Teilnehmenden und Ausstellenden mit Mindestabstand und Gesichtsmaske. Ausstellende wie Interessierte konnten sich so rege über die neuesten Produkte austauschen – eine willkommene Gelegenheit, so der allgemeine Grundtenor.

## Neue Software-Releases

Nach einem herzlichen Willkommenheißen von Herrn Savic führte CEO Tillmann Steinbrecher am Montagvormittag auf, was exocad in den letzten zehn Jahren an Innovation geleistet hat.



Michael Kohnen, Global Application Support Manager, stellte zu Beginn des Hauptkongresses nun neben einigen Neuerungen die erwarteten neuen Galway-Features vor, darunter das CAD-Feature DentalCAD Galway und exoplan Galway, die demnächst verfügbar sein werden.

## Live-OP: „Digital approach to full mouth reconstruction“

Am Montagnachmittag startete die Live-OP als Kooperation von Uli Hauschild/Italien und Dr. Michael Berthold/Deutschland. Herr Hauschild führte hierfür die virtuelle Implantatplanung



durch und erstellte die Prothetik in DentalCAD. Die Live-Operation, durchgeführt von Dr. Berthold in der Goethe-Universität Frankfurt am Main, wurde parallel auch für die Online-Teilnehmenden übertragen.

Am frühen Abend erläuterte Dr. Michael Scherer/USA enthusiastisch, welche Rolle exocad in seiner Praxis spielt und wie die Software bei der täglichen klinischen Arbeit eingesetzt werden kann. Zum Abschluss des ersten Tages hielt Dr. Carl Naughton/Deutschland „A Special Lecture“ und thematisierte charmant Neugierde am Arbeitsplatz.



### Sessions rund um den digitalen Workflow

Der Dienstag widmete sich den Clinic Sessions von exocad und seinen Partnern. Am Vormittag boten Unternehmen wie Align Technology, Amann Girrbach, Medit, Dental Direkt, Schütz Dental und VITA Zahnfabrik verschiedene Workshops, die sich überwiegend mit praxisrelevanten Thematiken rund um den

„Digitalen Workflow“ auseinandersetzen. Die Clinical Session von exocad am frühen Nachmittag wurden von Dr. Gulshan Murgai/UK geleitet. Parallel hierzu fanden die exocad lab sessions für die Zahntechnik statt.

Zum Abschluss erwartete die Teilnehmenden vor Ort und online ein Gastbeitrag von Dr. Michael DiTolla/USA. Unter dem spannenden Titel „The Better Than Average Myth“ fasste er persönliche Erfahrungen

über die (digitale) Zahnmedizin zusammen, die er als praktizierender Dentist in einem der größten Dentallabore der Welt sammeln konnte.

Insgesamt machte exocad Insights 2020 mit all seinen Maßnahmen und Innovationen Hoffnung darauf, dass die Dentalbranche die Pandemie und die damit einhergehenden Einschränkungen meistern kann.



# „Der Mensch ist keine Maschine“: theratecc | Kopftage 2020

Ein Nachbericht von Rebecca Michel

**EVENT ///** Unter dem Motto „Der Mensch ist keine Maschine“ haben renommierte Referenten bei den theratecc | Kopftagen 2020 am 25. und 26. September auf Schloss Eckbert in Dresden aufgezeigt, welche Möglichkeiten die moderne Zahnmedizin und -technik bietet, um dem Unikat Mensch die physiologisch bestmögliche Zahnversorgung zu fertigen und bissbedingte Nacharbeiten gezielt vermeiden zu können.



V.l.n.r.: ZTM Christian Wagner, Dr. Tom Barthel, Uwe Koch, ZA Herrmann Loos, Priv.-Doz. Dr. Sigmar Kopp und Dr. Marco Tinius. (© OEMUS MEDIA AG)

mit Vorträgen von Dr. Barthel und Herrn Wagner – „Mensch und Maschine“ – und Herrmann Loos – „Der digitale Workflow: Möglichkeiten und Grenzen“.

Am Nachmittag konnten sich die Teilnehmer auf Dr. Marco Tinius (Chemnitz) freuen, der die Frage stellte: „Wie kann der Zahnarzt zwischen einer oberen und unteren Einflusstörung differenzieren, um Schienentherapie effektiv anzuwenden?“. Mit den Vorträgen von Abrechnungsexperte Uwe Koch (Willich) zu „Abrechnung von Komplexversorgungen“ und RA Ronny Neumann (Dresden) zu „Arbeitsrecht in Praxis und Labor“ schloss das Symposium mit dem spannenden Vortrag von Gerhard Conzelmann (Hadamar): „Klare Kommunikation in Labor und Praxis – weil Sagen nicht gleich Verstehen ist.“

Gedankenimpulse rund um eine effektive und effiziente Zusammenarbeit zwischen Zahnmedizin und Zahntechnik standen dabei im Fokus.

Der Freitagnachmittag wurde gefüllt mit interaktiven Centric Guide® und therafaceline® Anwenderworkshops, angeleitet durch ZTM Christian Wagner, Geschäftsführer von theratecc, sowie Dr. Tom Barthels, Chemnitz. Im Mittelpunkt stand der kollegiale Erfahrungsaustausch, der sich unter anderem auch an den vorgestellten interessanten Patientenfällen orientierte.

## Abwechslungsreiches Vortragsprogramm

Am Samstag startete dann das Symposium mit spannenden Vorträgen und Einblicken. Nach einer Begrüßung durch Herrn Wagner referierte Priv.-Doz. Dr. Sigmar Kopp (Güstrow) über „Kieferrelation mehr als Interkuspitation“. Der Vormittag wurde weiterhin gefüllt

Eine gelungene Veranstaltung, die mit der Jubiläumsfeier anlässlich des zehnjährigen Firmenjubiläums von theratecc am Freitagabend einen angemessenen Rahmen fand.

## INFORMATION ///

### theratecc GmbH & Co. KG

Neefestraße 40  
09119 Chemnitz  
Tel.: +49 371 267912-0  
info@theratecc.de  
www.theratecc.de

Bildergalerie



# PrograPrint®

Entwickelt für dentale Ansprüche

Ivoclar Vivadent GmbH | Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | 73479 Ellwangen, Jagst | Deutschland | +49 7961 889 0

## WIR DRUCKEN MIT SYSTEM

- kompletter Workflow: Druck, Reinigung, Nachbelichtung
- innovatives Kartuschen-System: einfach sauber
- hochwertiges Material: für präzise Ergebnisse

→ Connected to you

[ivoclardigital.com/prograprint](http://ivoclardigital.com/prograprint)

ivoclar  
digital®



# Forscher, Entwickler, Produzenten: Implantatkompetenz aus Karlsruhe

**PORTRÄT ///** Als Dirk Jahn 2008 in Karlsruhe das Dentalunternehmen nt-trading gründet, befindet sich die Welt in einer globalen Finanzkrise. Nicht gerade ein Willkommen heißendes Milieu – vermeintlich. Denn das Konzept und die Qualität der Produkte, die nt-trading dem Dentalmarkt präsentiert, überzeugen durch leidenschaftliches Know-how und durchdachte Präzision. Heute tritt das Unternehmen global unter dem Namen NT dental auf – mit konsequent hohen Produktstandards und einem Portfolio, das Behandler im digitalen Implantat-Workflow gezielt begleitet.

Dirk Jahn hat zu Beginn ein klares Ziel vor Augen: Digitale Prozesse der Implantologie sollen in seinem Unternehmen zu einem ganzheitlichen Workflow verbunden werden. 2008 ist die Abutment-Fertigung noch zeit- und kostenintensiv – heute hingegen, nicht zuletzt auch dank zahlreicher patentierter Lösungen von NT dental, planbarer und hochästhetisch realisierbar. Das Karlsruher Unternehmen weiß also von Beginn an, welche implantologischen Schwerpunkte essenziell sind und wo Innovation und konstante Weiterentwicklung zu digitalem Erfolg führen. Rechtzeitig zukunftsweisende Trends zu erkennen und mit entsprechenden Produkten zu reagieren, ist seit jeher die Stärke von NT dental.

## Alles unter einem Dach

Reagieren kann das Unternehmen so zielführend, weil in Karlsruhe Forschung, Entwicklung und Produktion unter einem Dach stattfinden. Rund 60 Mitarbeitende sorgen mit großem Know-how für eine qualitativ hochwertige und stark automatisierte Produktion, die gleichzeitig kostengünstig bleibt. Hierbei lautet das Stichwort „extreme Präzision“: Da die Produkte sehr klein sind, ist enorme Expertise gefragt. Alle Teile werden unter Anwendung moderner Fertigungs- und Messverfahren hergestellt und in einem der jeweiligen regulatorischen Anforderung entsprechenden Zulassungsverfahren zertifiziert. Der Medizintechnikhersteller gewährleistet

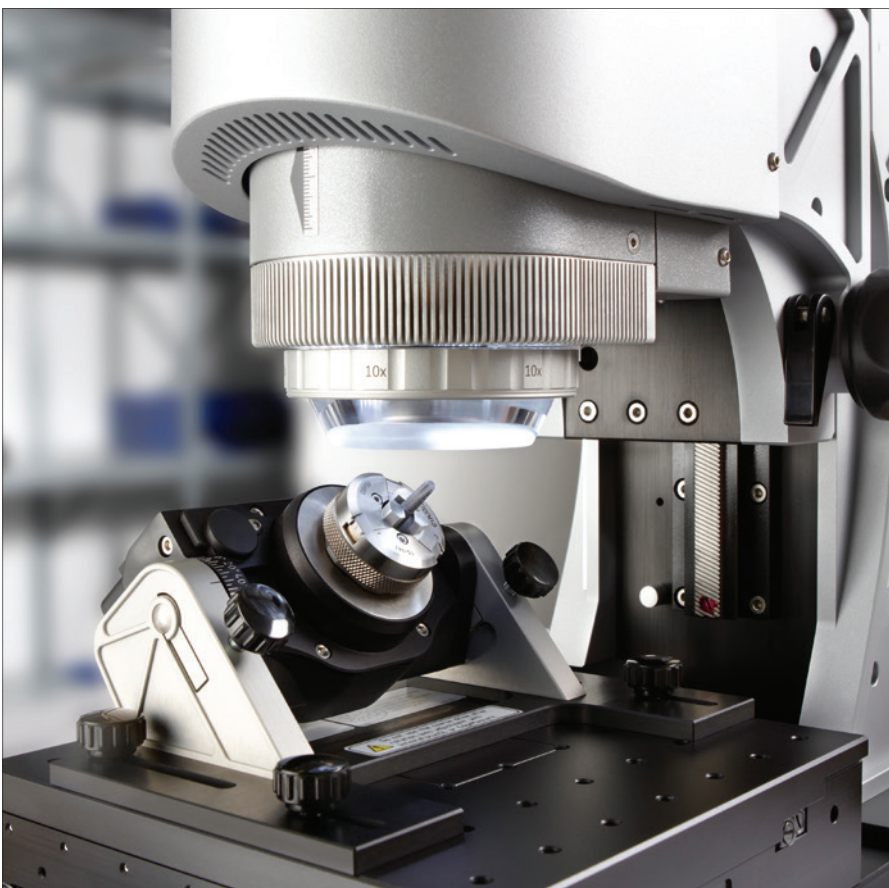
so eine optimale Verarbeitungsqualität.

Das hauseigene Technologiezentrum nt-iDent unterstützt zudem nicht nur die Produktentwicklung, sondern ist darüber hinaus Dienstleistungszentrum der „Customized Production“ dentaler CAD/CAM-Fertigung. Gerade auch Zahntechnikerinnen und Zahntechniker sowie Laborinhabende aus dem Ausland schätzen die Fertigungstiefe von NT dental.

Das multidisziplinäre Fachwissen unter einem Dach verbindet sich somit zu einem effizienten internen Workflow, der wiederum die präzise Begleitung des gesamten digitalen Workflows ermöglicht – vom digitalen Modell bis hin zum individuellen Abutment und Implantat-Suprastrukturen.

## Originale „made in Germany“

NT dental ist Originalhersteller – das heißt, das Unternehmen entwickelt und fertigt selbst auch im Kundenauftrag, einer sogenannten OEM/PLM Konstellation. Diese







wird zukünftig, MDR-konform, als Co-Branding-Kooperationsmodell geführt. Der Medizintechnikhersteller ist nicht nur in Deutschland, sondern auch in den USA, Japan, Kanada und weiteren 40 Ländern weltweit den regulatorischen Anforderungen entsprechend zertifiziert.

#### Praxisnah nach vorne denken

Das Ziel eines ganzheitlichen digitalen Implantat-Workflows, das sich Dirk Jahn 2008 mit der Gründung von nt-trading setzte, spiegelt sich heute im vielschichtigen und qualitativen Portfolio von NT dental wider. Doch das Unternehmen hat noch viele Ideen und wird im Zuge der immer umfassenderen Digitalisierung die damit verbundenen Anforderungen seiner Kunden weiterhin in laufend optimierte und umfangreich innovative (Dienst-)Leistung übertragen.

#### nt-trading wird zu NT dental

NT dental bietet hochpräzise Produkte im Bereich dentaler Implantattechnologie. Im Vordergrund steht die Anforderung, kundenorientierten Wünschen gerecht zu werden – unabhängig davon, ob eine Spezial- oder Serienfertigung gewünscht ist. Flexibilität als Stärke: Dieses herausragende Merkmal des Unternehmens stand lange Zeit im Gegensatz zu seinem Namen. Denn mit nt-trading assoziierte niemand diese Art Leistungsspektrum. Das Unternehmen entschied sich deshalb dazu, mit neuem, aussagekräftigerem Namen aufzutreten: NT dental.



#### Patenterte Expertise: 3D-Guide Scanbody

Bestes Beispiel für die Innovationskraft von NT dental ist der patentierte 3D-Guide Scanbody. Er steht am Anfang des digitalen Implantat-Workflows und ist beim Intra- und Extraoral-Scan für den Transfer der Informationen hinsichtlich der Implantatpositionierung unerlässlich. Sein optimiertes Metallinterface ist exakt positionierbar, der obere Teil besteht aus PEEK. Das innovative Material besitzt herausragende Eigenschaften und ermöglicht eine Oberflächengeometrie, die beim Scanvorgang sehr gut detektierbar ist. Der Scanbody ist in unterschiedlichen Ausführungen und für verschiedenste Indikationen erhältlich, was ihn für alle gängigen Implantate nutzbar macht.



## Auch heute noch mittendrin und mit ganzem Herzen dabei: Dirk Jahn, Gründer von NT Dental



Ergeben sich für Endanwenderinnen und Endanwender Nachteile, wenn sie sich für Ihr Abutment entscheiden, anstatt für das des jeweiligen Implantatherstellers?

Nein, es entstehen keinerlei Nachteile bezüglich der Gewährleistung. Denn bei der Kombination ist nur entscheidend, mit welchen Produkten die einzelnen Systemteile laut Zertifizierung kombiniert werden dürfen und dass die sog. Zweckbestimmung der jeweiligen Hersteller eingehalten wird. Wenn die Kombination durch die benannte Prüfstelle zugelassen und mit der CE-Kennzeichnung versehen ist, stellt sie für Anwender kein rechtliches Risiko dar.

Wir bieten unseren Kundinnen und Kunden eine lebenslange Garantie für unsere Abutment-Produkte. Wichtig ist nur die Kombinierbarkeit der jeweiligen Produkte laut CE-Zertifizierung und Zweckbestimmung.

Vielen Dank, Herr Jahn!

Herr Jahn, was unterscheidet NT Dental von anderen Unternehmen?

Wir sind Originalhersteller, entwickeln und fertigen selbst. Unsere Produkte sind auf der ganzen Welt präsent. Auch dort schätzt man unser Know-how – wir können im Prinzip alles herstellen, von hochspeziellen Prototypen bis hin zur Serienfertigung. Als Dienstleister sind wir außerdem in der Lage, den gesamten digitalen Implantat-Workflow zu begleiten. So entstehen Innovationen aus einer Hand.

„Wir möchten **Lösungen an die Hand geben**, durch die das Behandler-Team erfolgreiche prothetische Rehabilitationsmaßnahmen für seine Patienten anbieten kann.“

Sie sind also nicht nur Produzent, sondern auch Entwickler von Abutment-Lösungen?

Ja, genau. Das zeigt sich auch in der Vielzahl an Patenten, die NT dental bereits hält, zum Beispiel für unseren 3D-Guide Scanbody zur hochpräzisen Übertragung der Implantatposition, das Abutment 2-CONnect®, das Divergenzen zwischen anguliert stehenden Implantaten ausgleicht, und nt-Preform®, ein Blank für ein einteiliges individuelles Titanabutment im CAM-unterstützten Verfahren.

### INFORMATION ///

#### NT Dental

G.-Braun-Straße 18  
76187 Karlsruhe  
Tel.: +49 721 915471-60  
info@nt.dental  
www.nt.dental

Infos zum Unternehmen







# Klare Fokussierung: Mehr Profit im Labor

**PORTRÄT ///** Die Digitalisierung europäischer Dentallabore ist zwar längst angelaufen, im Grad der Umsetzung sind allerdings noch alle Stufen vertreten – von voll analog bis hin zu voll digitalisiert. Mit dem süddeutschen CAD/CAM-Dienstleister CADdent nehmen Hunderte von Laboren die digitale Hürde mittlerweile so, wie es ihren Möglichkeiten und Vorlieben entspricht. Das Urteil der Laborbetreiber über die Kooperation fällt durchweg positiv aus – ihr Fazit: Mit CADdent als Partner steigt der Profit deutlich an.

Wie ist das möglich? Das Laser-, Fräs- und 3D-Druckzentrum CADdent fertigt Gerüste und Prothetikmodule aus NEM, Zirkonoxid oder Gold, die im Labor meist sehr aufwendig zu erstellen, oft aber wenig lukrativ sind. Eine Zusammenarbeit mit dem Familienunternehmen löst dieses Problem und kann an genau

## „Verlängerte Werkbank“

Sich eigene Fräsen oder 3D-Drucker anzuschaffen, mache gerade für kleinere Laborbetriebe wenig Sinn, erklärt CADdent-Geschäftsführer Manfred Goth: „Warum eine Kuh kaufen, wenn man nur ein Glas Milch will?“, fragt er und führt aus: „Eigene dentale Fräs- oder 3D-Druckanlagen bedeuten hohe Investitionen, die das Labor über einen langen Zeitraum als Fixkosten in Form von Abschreibungen oder Leasingraten belasten.“ Das Outsourcing zu CADdent befreie die Labore zudem von teurer Lagerhaltung, Wartung, Energie etc. und ermögliche ihnen den Zugang zu aktueller CAD/CAM-Technologie – in genau dem Umfang, der Form und zu dem Zeitpunkt, wie sie sie benötigten. Nicht zu unterschätzen sei auch, dass der personelle Aspekt entspannt wird, denn gerade Arbeiten wie Stahlgerüste/Modellgüsse erforderten qualifizierte Mitarbeiter, die schwer zu finden seien. Die Nutzung dieser verlängerten Werkbank ermögliche den Laboren, sich auf ihre eigentlichen Stärken zu konzentrieren – ästhetisch hochwertige Prothetik. So könnten sie ihre Arbeitszeit effizienter für interessanter vergütete Produkte einsetzen.

## Zugriff auf neue Technologie

der Schnittstelle beginnen, die der jeweiligen Arbeitsweise des Labors entspricht. Unabhängig davon, ob man fertige Konstruktionsdaten oder ein handwerklich erstelltes Gipsmodell schickt, in jedem Fall liefert CADdent ein präzises Produkt, das im Labor dann veredelt wird.

Einen weiteren Vorteil nennt CADdent-Kundin Zahntechnikermeisterin Antje Unger (Unger & Schurig Dental GmbH aus Marktleebberg): „Der Zugriff auf neueste Material- und Fertigungstechnologien ist für unsere anspruchsvollen Kunden ein wichtiger Faktor – und somit ein Wettbewerbsvorteil für uns“, sagt sie. Tatsächlich



Die vier Säulen des Unternehmens. LaserMelting, Fräsen, 3D-Druck und Service (im Uhrzeigersinn).



bietet CADdent seinen Kunden nicht nur eine große Bandbreite an Herstellern bei Zirkonoxiden an – die Verarbeitung erfolgt auch in Material-individuell zugeordneten Industriefräsen und Brennöfen. Die Möglichkeit, aus breiter Materialvielfalt zu wählen, bietet CADdent übrigens auch für Labore mit eigenen Fräsen, die sich dadurch auf ein kleineres Lager mit Standardprodukten beschränken und Besonderheiten wie Glaskeramik gezielt über CADdent beziehen können.

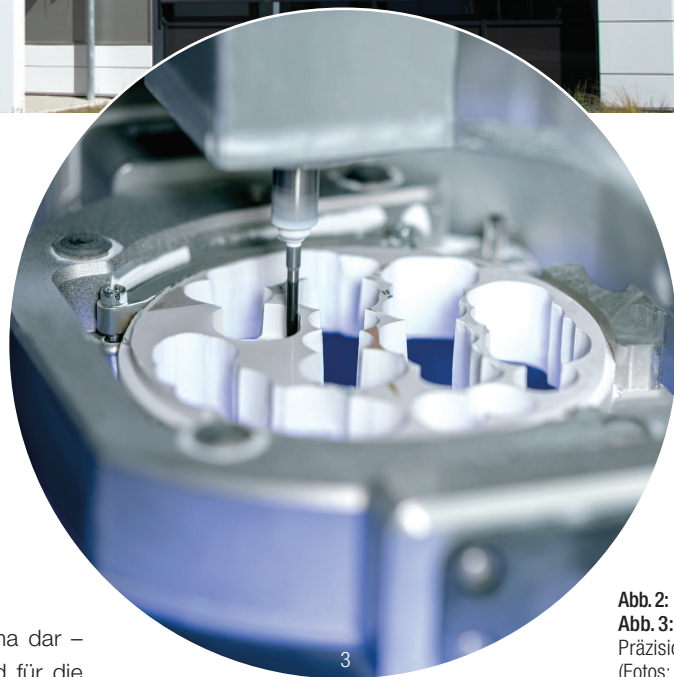
### Service als Unternehmenssäule

Vier Säulen stellen das Leistungsspektrum der Firma dar – LaserMelting, Fräsen, 3D-Druck und – bezeichnend für die Firmenphilosophie – Service.

Mit einer breiten Palette an Serviceleistungen unterstützt CADdent seine Kunden – angefangen bei Lieferzeiten, die sogar innerhalb von 24 Stunden liegen können. Auch bequeme Zahlungsmodalitäten und Kulanzgarantien können Labore in Anspruch nehmen. Der professionelle Konstruktionservice ist ein weiterer Faktor, der Laboren den Einstieg ins Digitalzeitalter vereinfacht.

### Zukunftsfähigkeit im Fokus

Innovation ist Tradition bei CADdent – das Unternehmen gilt als Schrittmacher in der Welt der Zahntechnik, wo es seine Wurzeln hat und auch pflegt. Das 1965 gegründete Labor Rager in Augsburg ist nach wie vor Teil der Firmengruppe und nebenbei auch als Entwicklungs- und Testlabor für CADdent im Einsatz. 2009 gründete Roland Rager CADdent als Technologie-Vorreiter, schon 2010 gelang ihm als einem der Ersten, einen digitalen Modellguss im LaserMelting-Verfahren herzustellen. 2019 erweiterte CADdent das Materialspektrum im LaserMelting um Gold. Mit dem selbst entwickelten Verfahren ist CADdent bis heute weltweit der einzige Anbieter von CADgold 84. 2020 brachte das Tochterunternehmen CADtools ein in Kooperation entwickeltes Zirkonoxid heraus, das eine hochwertige, vor



**Abb. 2:** Der Firmensitz in Augsburg.  
**Abb. 3:** Fräsen von Zirkon – Präzision und Hochleistung.  
(Fotos: © CADdent GmbH)

allem aber wirtschaftlich interessante Erweiterung des Materialspektrums darstellt. Mit Erfolg: „Unsere Kunden nehmen das neue Material hervorragend an“, erklärt Marketing- und Vertriebschef Fabian Rager, „schon in den ersten vier Wochen durften wir 1.500 Einheiten fertigen.“

Die bereits seit der Gründung bestehende klare Fokussierung auf den Kunden und die damit verbundene Leistungsfähigkeit ist in den vergangenen Monaten auch in das neu geschaffene Brandbuilding des Unternehmens eingeflossen. Die Außendarstellung wurde komplett überarbeitet – in Wort und Bild, online und offline.

### INFORMATION ///

#### CADdent® GmbH

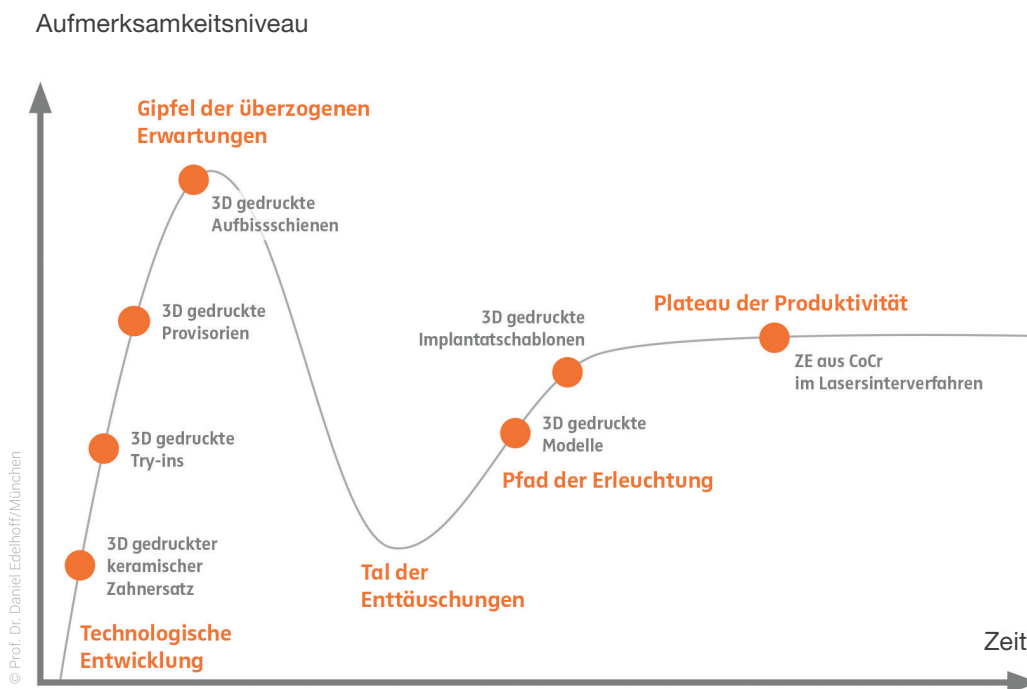
Max-Josef-Metzger-Straße 6  
86157 Augsburg  
Tel.: +49 821 5999965-0  
augsburg@caddent.eu  
www.caddent.eu



# 3D-Druck in aller Munde: auch als Zahnersatz?

Ein Beitrag von Nadine Heilemann

**DIGITALE ZAHNTECHNIK III** Dass der 3D-Druck eine wichtige Rolle in den Prozessketten der zukünftigen digitalen Zahntechnik und -medizin spielen wird, ist vorhersehbar. Aber wo stehen wir heute und was ist technisch wirklich möglich?



## Erläuterung zur Abbildung:

Der Hype-Zyklus stellt die unterschiedlichen Phasen der öffentlichen Aufmerksamkeit dar, die eine neue Technologie bei deren Einführung durchläuft.

**Phase 1:** „Technologische Entwicklung“: Der Auslöser ist die Einführung oder Bekanntmachung einer neuen Technologie.

**Phase 2:** „Gipfel der überzogenen Erwartungen“: Die neue Technologie erzeugt viel Aufmerksamkeit und hohe Erwartungen.

**Phase 3:** „Tal der Enttäuschungen“: Erwartungen werden nicht erfüllt (Drucken von Medizinprodukten, z. B. Aufbisschienen), Aufmerksamkeit lässt nach.

**Phase 4:** „Pfad der Erleuchtung“: Trotz abgenommener öffentlicher Aufmerksamkeit wird die Technologie weiterentwickelt und findet ihre Anwendungsbereiche (Nicht-Medizinprodukte, z. B. Modelle).

**Phase 5:** „Plateau der Produktivität“: Technologie ist anerkannt, etabliert sich in den Anwendungsbereichen und reift weiter aus.

Es gibt etliche dentale Indikationen, die interessant für die additive Fertigung sind. Die Euphorie und Investitionslust, die noch vor ca. drei bis vier Jahren vorherrschte, scheint allerdings etwas abgekühlt zu sein. Eine gewisse Ernüchterung in Bezug auf gedruckte, polymerbasierende Medizinprodukte ist eingetreten. Der Mundraum ist eine „feindliche“ Umgebung und stellt hohe Anforderungen an die Zahnersatzmaterialien. Neben der Passung sind es insbesondere eine gute Körperverträglichkeit, Mechanik und Langlebigkeit, die zahntechnische Konstruktionen aus dem 3D-Drucker erfüllen müssen.

## 3D-Modelle

Das Drucken von Modellen in der Dentaltechnik ist bereits heute „State of the Art“. Wenngleich die gedruckten Modelle nicht als Medizinprodukte gelten, sind sie ein wichtiger Baustein in der digitalen Fertigungskette und erzielen aufgrund der innovativen 3D-Drucktechnologie eine bessere Passgenauigkeit. Das Drucken von Therapiemodellen – nach dem intraoralen Scan – ist für die Aligner-Technologie (z. B. World Class Orthodontics – Ortho Organizers® GmbH) heute kaum mehr wegzudenken.

## 3D-Bisschienen und Co.

Das 3D-Drucken benötigt im Vergleich zum Fräsen einer Schiene weniger Materialeinsatz und verspricht eine Zeiterparnis. Also ist es nur folgerichtig, dass die ersten Medizin-Resins für Indikationen mit kurzzeitiger Anwendung (Medizinproduktegesetz [MPG] – Klasse I – ununterbrochene Anwendung im Mund auf max. 29 Tage begrenzt) wie Bissnahmelöffel, Bohrschablonen und Schienen entwickelt und angeboten wurden. In der Vergangenheit haben aber viele Anwender negative Erfahrungen

gen mit der Sprödigkeit und Bruchanfälligkeit der 3D-gedruckten Schienen gemacht.

### 3D-Druck und Körperverträglichkeit

Die Entlastung des menschlichen Organismus von Fremd- und Giftstoffen durch Polymere sollte soweit wie möglich gewährleistet sein. Die Sensibilität gegenüber Giftstoffen in Alltagskunststoffen, wie z. B. Verpackungen, ist mittlerweile in der Bevölkerung sehr hoch – und das zu Recht. Umso mehr ist eine kritische Betrachtung der photopolymerisierenden Druckmaterialien für den Einsatz im Mundmilieu notwendig. Es handelt sich um chemisch komplexe Produkte, bei denen Details in der Prozessführung entscheidend für ein biokompatibles Ergebnis sind. Ein Indikator zur Beurteilung der medizinischen Qualität

und zur Gefahr von Absonderungen ist die Untersuchung der Löslichkeit, die idealerweise so gering wie möglich sein sollte und mindestens die Anforderungen (DIN EN 20795-1) für die vorgesehene Indikation erfüllen muss. Die materialschädigende Speichelaufnahme ist bei 3D-gedruckten Objekten ebenfalls ein Thema für die Optimierung, besonders wenn es um den langfristigen oder dauerhaften Einsatz geht.

Die 3D-Technologie und die Druckmaterialien werden mit Sicherheit eine Weiterentwicklung erfahren. In Zukunft werden für die Fertigung von Medizinprodukten beide Faktoren besser aufeinander abgestimmt sein. Da es jedoch bei vielen Indikationen um die Langlebigkeit des Produktes in der Mundhöhle geht, bieten zum jetzigen Zeitpunkt die Polymer-Fräsröhringe in puncto Biokompatibilität Vorteile für den Patienten.

Quelle: Edelhoff D., Güth J.-F., Trimpl J., Schweiger J., 3D-Druck in der Zahnheilkunde – zwischen Hype und Produktivitätssteigerung, in: BZB 9/2018, S. 46–55. Einschätzung der Autoren über den Stand der Einzelanwendungen anhand einer Modifikation des Gartner Hype Cycles in Bezug auf die Anwendung des 3D-Drucks in der Zahnheilkunde.

Vollständiger Beitrag im  
DD Journal



### INFORMATION ///

**Dental Direkt GmbH**  
Industriezentrum 106–108  
32139 Spenge  
Tel.: +49 5225 86319-0  
info@dentaldirekt.de  
www.dentaldirekt.de

ANZEIGE

# Bleiben Sie mit den E-Scannern der **Generation Red** auf dem Laufenden

**20%** schneller,  
zum selben Preis!

Die E1, E2 und E3-Laborscanner wurden auf die Scan-Plattform der nächsten Generation umgestellt, der Plattform, auf der auch unser E4-Scanner läuft. Dadurch konnte eine 20 % höhere Geschwindigkeit als zuvor erzielt werden. Die E-Scanner der Roten Generation sind mit einem charakteristischen roten Ring ausgestattet und bieten eine optimierte Produktivität ohne zusätzliche Kosten. Weitere Infos: [www.3shape.com/de/scanners/lab/generation-red](http://www.3shape.com/de/scanners/lab/generation-red)



# Fertigungs-Allrounder für die breite Basis

Ein Beitrag von Olivia Besten

**FERTIGUNG** /// Ob Dentallabor, Praxislabor oder Fräszentrum – jeder zahntechnische Betrieb ist anders aufgestellt, setzt andere Schwerpunkte und stellt entsprechend andere Anforderungen an ein CAD/CAM-System. Die Industrie hat darauf mit einem großen Angebot an Soft- und Hardware reagiert. Zu keiner Spezialanwendung fehlt die passende Speziallösung. Doch es gibt sie noch, die Allrounder für die breite Basis. Bestes Beispiel sind die DWX-Dental-Fertigungseinheiten von DGSHAPE.

Aktuell umfasst die DGSHAPE DWX-Serie drei Modelle: Die DWX-42W steht für Hochgeschwindigkeits-Nassbearbeitung von CAD/CAM-Blöcken aus Glaskeramik, Komposit und PMMA zur Herstellung von Einzelzahnrestorationen und kleineren Brücken bei kinderleichter Bedienung. Ganz neu ist die Möglichkeit, Abutment-Rohlinge mit vorgefertigtem Implantatanschluss (u. a. von nt-trading, MEDENTIKA und GeoMedi) in der Ma-

schine zu verarbeiten. Die DWX-52D bietet als benutzerfreundliche 5-Achs-Fräseinheit besonders große Flexibilität und Effizienz. Sie ist prädestiniert für die Trockenbearbeitung von Zirkoniumdioxid, Wachs, PMMA, Gips, PEEK, faserverstärktem Kunststoff, Komposit und CoCr-Sintermetall in Ronden und Blöcken. Gleiches gilt für die DWX-52DCi, die dank 6-fach-Rondenwechsler hochautomatisiert arbeitet.

Begeisterte Anwender der Maschinen sind die Mitarbeiter des dentalen Fertigungszentrums CADSPEED im niedersächsischen Nienhagen. In dem Unternehmen werden moderne digitale Fertigungstechnologien eingesetzt, um Zahnersatz, Modelle & Co. in hoher Qualität und Präzision herzustellen. Allein für die subtraktive Fertigung sind mehr als 25 Maschinen im Einsatz – neun von ihnen sind Geräte der Marke DGSHAPE.



**Abb. 1:** Bei der Dental-Schleifeinheit DWX-42W kann der Anwender zwischen zwei Modi – Hochpräzisionsfertigung und Schnellschleifen – wählen. **Abb. 2:** Die Dental-Fräseinheit DWX-52D zur Trockenbearbeitung zahlreicher Werkstoffe.

## Der Weg zum Spezialisten

CADSPEED wurde 2009 als Zentrum für dentale Frästechnik gegründet. Mit zwei Mitarbeitern und einer Desktop-Fräsmaschine begann das Tochterunternehmen der Depita Holding, für zahntechnische Labore der eigenen Unternehmensgruppe vornehmlich Kronen- und Brückengerüste für die Zahnersatzfertigung herzustellen. Das mittelfristige Ziel war es, Labore in ganz Deutschland innerhalb von 24 Stunden mit den gewünschten Fräsobjekten zu versorgen. Dies gelang durch eine kontinuierliche Erweiterung des Teams auf heute 40 Mitarbeiter sowie den Ausbau der Produktionskapazitäten. Durch die Investition in industrielle Bearbeitungszentren, die 3D-Drucktechnologie sowie neueste Softwareentwicklungen gelang es, das Angebot Schritt für Schritt zu erweitern und neben klassischen gefrästen Gerüsten auch komplexe implantatgetragene Suprakonstruktionen sowie gedruckte Modelle etc. anzubieten.

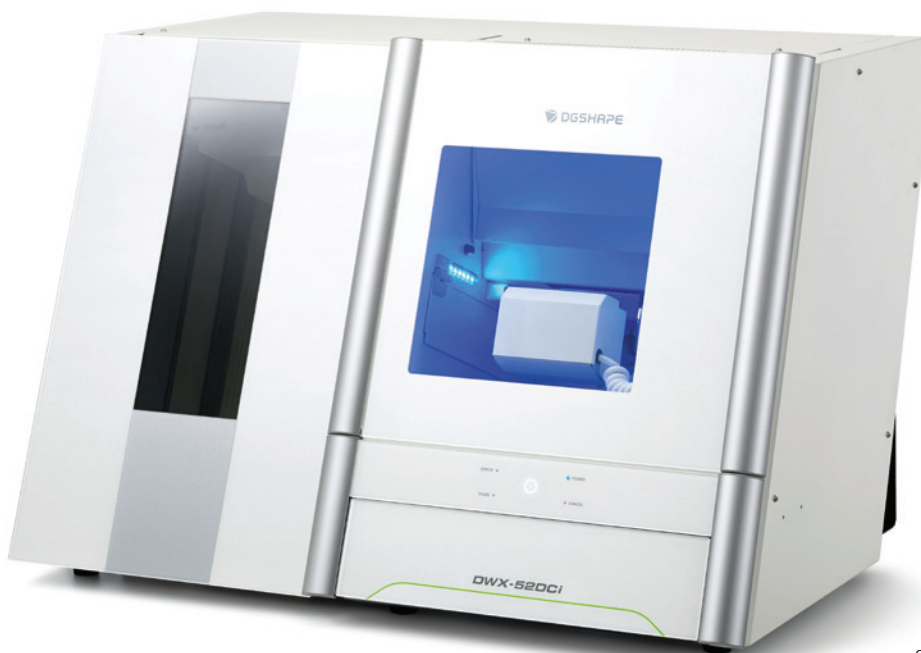
## Von der Eigennutzung zum Vertrieb

Die Investition in die erste Maschine der DWX-Serie von DGSHAPE – eine vier-

achsige Schleifeinheit DWX-4W – erfolgte bei CADSPPEED 2017. Sie wird bis heute vor allem zur Bearbeitung von Lithiumdisilikat genutzt. Inzwischen sind drei weitere Schleifmaschinen von DGSHAPE – zwei DWX-4W sowie der erfolgreiche Nachfolger DWX-42W – tagtäglich in Betrieb. Hinzu kamen in den vergangenen zwei Jahren eine 5-Achs-Fräseinheit DWX-52D sowie vier DWX-52DCi. Letztere unterscheidet sich lediglich durch einen automatischen 6-fach-Rondenwechsler von dem Basismodell DWX-52D. Mit diesen Fräseinheiten werden pro Tag 150 bis 200 Einheiten aus Zirkoniumdioxid produziert.

## Kosteneffizienz

Die Fräs- und Schleifeinheiten der DWX-Serie verfügen über eine besonders langlebige DGSHAPE Spindel und ein Virtual Machine Panel (VPanel), das die Bedienung der Einheiten und die Überwachung des Fertigungsvorgangs sowie der Instandhaltungsmaßnahmen erleichtert. Bis zu vier Maschinen lassen sich über einen einzigen Laptop steuern. Über ihn wird dem Anwender automatisch mitgeteilt, wann eine Maschine zu reinigen und wann ein Austausch bestimmter Komponenten notwendig ist.



3

**Abb. 3:** Die knapp 40 cm breitere DWX-52DCi mit 6-fach-Rondenwechsler.

International exhibition and conference on the next generation of manufacturing technologies

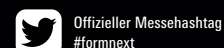
Formnext Connect, 10. – 12.11.2020  
**Virtuell und gemeinsam erfolgreich.**  
 formnext.de

## Die gesamte Welt des Additive Manufacturing



Die Additive Fertigung umgibt eine ganze Welt an Prozessen. Anstatt einer Weltreise benötigen Sie jedoch nur ein Ticket für die virtuelle Business- und Wissensplattform der AM-Branche – Formnext Connect!

**Where ideas take shape.**



**mesago**  
 Messe Frankfurt Group





„Die Geräte von DGSHAPE wurden unseren Ansprüchen hinsichtlich Preis und Leistung bestens gerecht, sodass wir schnell entschieden, sie verstärkt in unserem Fertigungszentrum einzusetzen. Die Maschinen haben uns so überzeugt, dass wir sie heute selbst über unser Schwesterunternehmen PROMADENT an zahntechnische Kollegen vertreiben.“

Die Maschinen liefern eine top Fertigungsqualität, sind sehr vielseitig einsetzbar und daher bestens für zahntechnische Labore geeignet, die große Teile der Produktion im eigenen Unternehmen halten wollen. Zu berücksichtigen ist, dass kein Umrüsten zwischen Fräsen und Schleifen möglich ist. Aus unserer Sicht ist das kein Nachteil, im Gegenteil: Es ist eine Entscheidung im Sinne der Wirtschaftlichkeit. Dank der geringeren Anschaffungskosten können auch zwei DGSHAPE Maschinen anstelle eines kombinierten Fräs-/Schleifsystems installiert werden. Das sorgt für mehr Flexibilität, erhöht die Kapazitäten und die Umrüstzeiten entfallen.“

**Kai Weiffen, Leiter Service bei CADSPEED**



### Platzsparendes Design

Ein weiterer wichtiger Aspekt, der zahntechnischen Laboren bei der Anschaffung von Maschinen oft Grenzen setzt, sind ihre Abmessungen, denn in vielen Betrieben herrscht ein akutes Platzproblem. Die kompakten Maße der Fertigungseinheiten von DGSHAPE sind daher ein klarer Vorteil: Die Abmessungen der Schleifeinheit DWX-42W betragen ca. 48x56 x60 cm (BxTxH). Bei der Fräseinheit DWX-52D sind es ca. 50x66x60 cm (BxTxH). Für den automatischen Rondenwechsler der DWX-52DCi sind nur knapp 40cm zusätzlich in der Breite einzuplanen. Sehr praktisch ist, dass die DWX-52D sowie DWX-52DCi auch im Set mit Absaugung und Kompressor erhältlich sind, die als Tisch für die Fertigungseinheit dienen. Das ist optisch ansprechend und besonders platzsparend.

### Solide Ausstattung

Die Schleifeinheit DWX-42W ist unter anderem mit einem weiterentwickelten Filtersystem ausgestattet und arbeitet dank eines verstärkten Rahmens vibrationsarm. Das Resultat ist eine hohe Zuverlässigkeit der Maschine sowie ein präzises Schleifergebnis, das sich durch die Wahl des Schleifmodus Hochpräzisionsfertigung noch optimieren lässt. Wenn es hingegen besonders schnell gehen muss, eignet sich der Modus Schnellschleifen, der eine Reduktion der Fertigungszeit um bis zu 50 Prozent ermöglicht.





**Abb. 4:** Das Team im Bereich Computer-Aided Manufacturing (Produktion) bei CADSPEED. **Abb. 5:** Produktionsvorbereitung im CAM-Arbeitsraum. **Abb. 6:** Bestückung einer Fräseinheit DWX-52DCi mit neuen Rohlingen.

Das Leistungsspektrum der Dental-Fräseinheiten DWX-52D und DWX-52DCi ist groß: Es lassen sich beispielsweise Kronen und Brücken, Abutments, Stege, Modelle und Aufbisschienen herstellen. Gleich mehrere Komponenten wie ein automatischer 15-facher-Werkzeugwechsler, die Möglichkeit des Anschlusses eines Absaugsystems, das sich nach Abschluss eines Fräsvorgangs selbstständig abschaltet, sowie der in die DWX-52DCi integrierte Rohlingwechsler mit Platz für sechs Ronden sorgen für einen hohen Automatisierungsgrad mit der Option der Fertigung über Nacht.

#### Fazit

Mit dem aktuellen Maschinenangebot der Marke DGSHAPE wird die breite Basis zahntechnischer CAD/CAM-Anwendungen optimal abgedeckt. Die DWX-Modelle lassen sich betriebswirtschaftlich sinnvoll in Laboren jeder Größe einsetzen und überzeugen dabei mit einer Ausdauer, Power und Qualität, die selbst professionellen Fertigungszentren gerecht wird.

*„Grundsätzlich ist der Kostenaufwand bei den DGSHAPE Maschinen gering, nicht nur initial bei der Anschaffung, sondern auch in puncto Instandhaltung. Bei CADSPEED müssen Maschinen wegen der sehr hohen Auslastung einiges leisten; die DGSHAPE Fräs- und Schleif-einheiten bieten eine hohe Zuverlässigkeit und lassen den Anwender nicht im Stich. Ersatzteile wie die DGSHAPE Spindel sind zudem nicht nur langlebig, sondern auch preiswert und lassen sich problemlos eigenständig durch einen geschulten Zahntechniker austauschen. Das spart Zeit und Kosten.“*

**Ricardo Bell, Betriebsleitung bei CADSPEED**



## INFORMATION ///

DGSHAPE • Halskestraße 7 • 47877 Willich • Tel.: +49 2154 887795 • info@rolanddg.de • www.rolanddg.de



# Hocheffiziente digitale Totalprothetik

Ein Anwenderbericht von Dr. Christiane Weber, ZTM Franz Hoppe und ZT Benjamin Zilke

**MATERIALIEN** /// Für die digitale Fertigung von Totalprothesen gibt es mit VITA VIONIC SOLUTIONS (VITA Zahnfabrik) ein umfassendes Materialsystem. Im folgenden Fallbericht beschreiben die Autoren, wie sie mit dem VITA VIONIC Materialsystem und der CAD/CAM-Lösung Ceramill FDS (Amann Girrbach) eine ästhetisch und funktionell optimale totalprothetische Versorgung hocheffizient umsetzen konnten.



Das Materialsystem umfasst mit VITA VIONIC FRAME eine Zahnrahmenlösung zur CAM-technischen Modifikation der präfabrizierten Prothesenzähne entsprechend der digitalen Prothetikaufstellung, ein Befestigungssystem sowie diverse Materialrohlinge zur CAM-Herstellung von Einproben und Prothesenbasen. Die in die CAD-Software integrierte VITA Zahnbibliothek bietet zudem eine Vielfalt an Aufstellkonzepten, sodass auch komplexe Fälle quasi per Knopfdruck gelöst werden können.

## Ausgangssituation

Ein 70-jähriger Patient wurde in der Praxis vorgestellt, da er mit der Funktion und Ästhetik seiner totalprothetischen Versorgungen nicht zufrieden war. Er wünschte sich eine Neuanfertigung mit einem sicheren, schaukelfreien Sitz sowie altersgerechte, lebendige Prothesenzähne für ein ästhetisches Erscheinungsbild. Um den Patienten effizient totalprothetisch versorgen zu können, entschied sich das zahnärztlich-zahn-

technische Team für die digitale Fertigung. Der digitale Workflow gewährleistet neben seiner Effizienz auch eine hohe Passgenauigkeit der Prothesen, da sich CAM-Prothesenbasen absolut verzugsfrei anfertigen lassen. Um den ästhetischen Erwartungen des Patienten gerecht zu werden, entschied sich das Team für die VITA VIONIC FRAME Zahnrahmenlösung mit den hochästhetischen VITAPAN EXCELL Frontzähnen, die vor allem durch ihre goldenen Proportionen überzeugen.



**Abb. 1a und b:** Ausgangssituation: Bis auf den spitz zulaufenden Schlotterkamm im Inzisalbereich bot auch der Unterkiefer stabile Verhältnisse.

NT

## IHR PLUS- ANGEBOT: EIN PRODUKT GRATIS!

[WWW.NT.DENTAL/NT-EINSPLUS](http://WWW.NT.DENTAL/NT-EINSPLUS)

### MODELL *nt-einsplus*

Ihr perfektes Einstiegsduo für den digitalen Model Workflow – zu unserem Scankörper bekommen sie ein DIM Analog geschenkt.



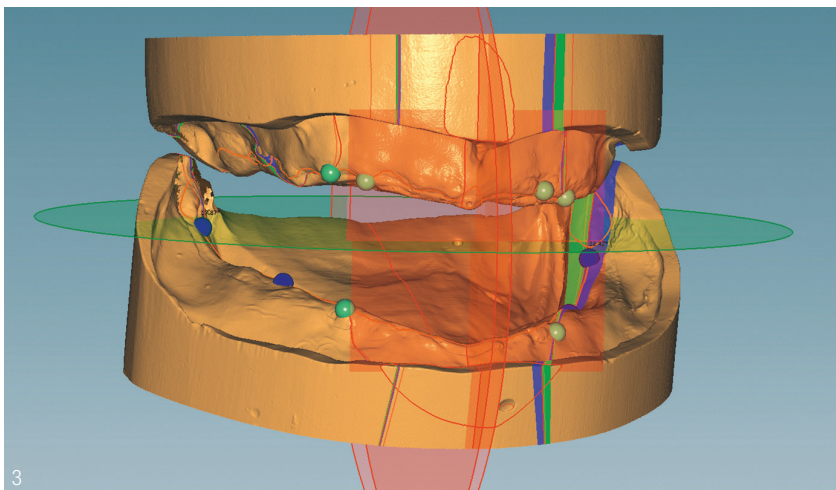
### HYBRID *nt-einsplus*

Ihr klassisches Einstiegsduo für den digitalen Hybrid Workflow – zu unserer Titanbasis bekommen sie einen Scankörper geschenkt.



\*Ein Angebot für NT-Dental Endkunden (nicht für Händler). Hinterlegte Rabatte für bestehende Kunden werden bei dieser Aktion nicht angerechnet. Die Produkte dieser Aktion sind vom Umtausch und von der Rückgabe ausgeschlossen. Diese Aktion ist gültig bis zum 31.12.2020 für ein Set pro Kunde und NT-Serie.

2

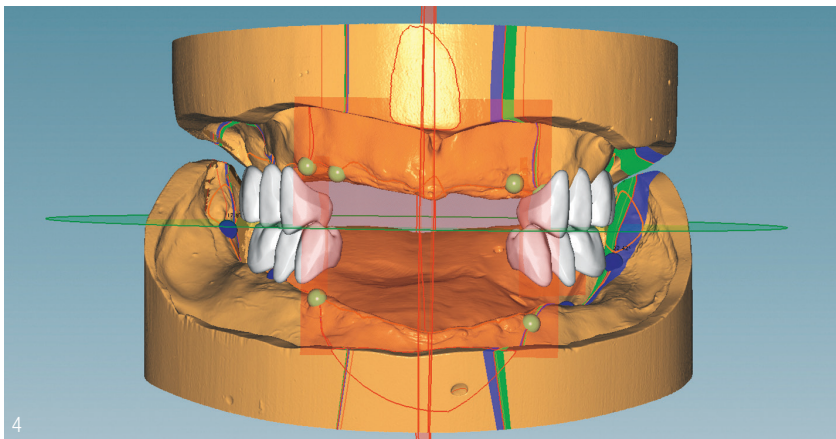


3

### Analoge Vorbereitung und Digitalisierung

Für die erfolgreiche digitale Herstellung müssen alle klinisch relevanten Informationen auf analogem Weg ins Labor übermittelt werden. Eine präzise anatomische Abformung, ein passgenauer Funktionslöffel, eine saugende und schaukelfreisitzende mukodynamische Abformung sowie eine aussagekräftige Kieferrelationsbestimmung sind deswegen essenziell. Die Arbeitsmodelle wurden initial

einzel im Laborscanner Ceramill Map 400+ digitalisiert. Anschließend erfolgte der Scan der beiden Modelle in Kieferrelation mit dem Ceramill Fixator gemäß der Achsrelation im Artikulator. Nach dem Vestibulärschscan der Modelle ohne Kieferrelationsbestimmung konnten die vier Datensätze gematcht werden, wodurch die Modelle in der korrekten vertikalen Dimension digital vorlagen.

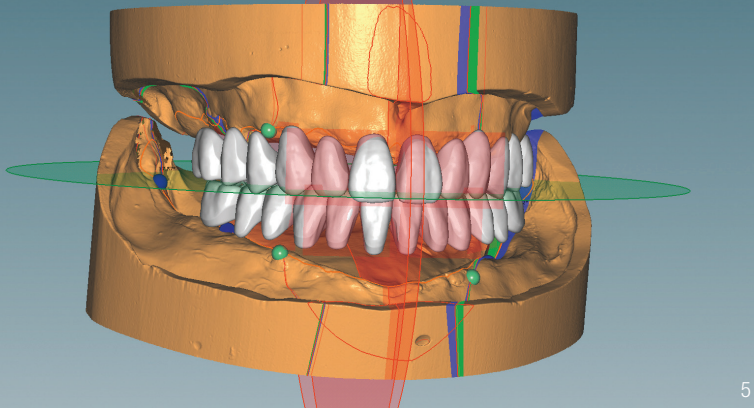


**Abb. 2:** Der Scan der beiden Arbeitsmodelle in Kieferrelation gemäß der Achsrelation im Artikulator. **Abb. 3:** Die CAD-Software Ceramill Mind führte durch die virtuelle Modellanalyse nach TiF®. **Abb. 4:** Per Knopfdruck konnte anschließend die Aufstellung im Seitenzahnbereich mit VITAPAN LINGOFORM erfolgen.

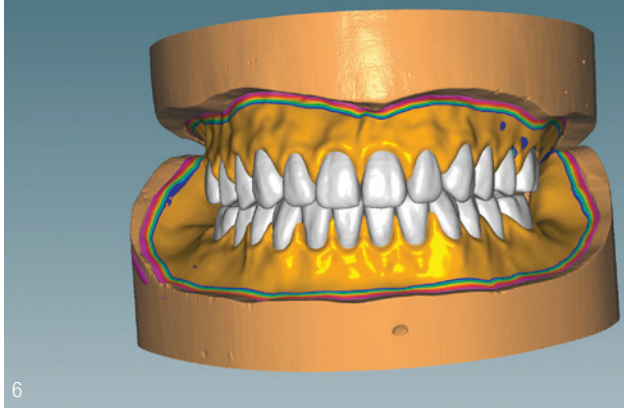


WIR SIND DABEI!  
VIRTUAL  
DENTAL  
SUMMIT  
2020

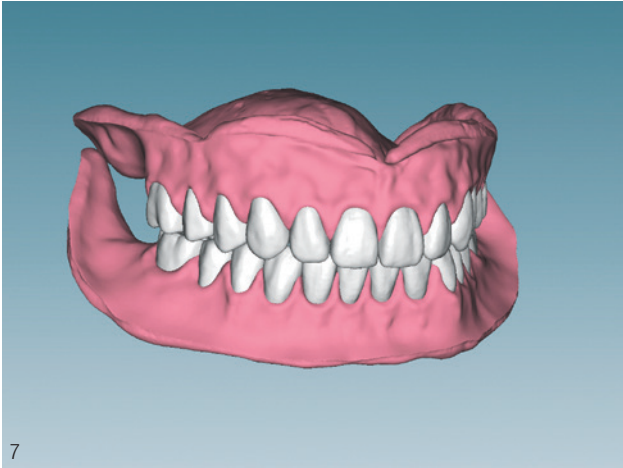




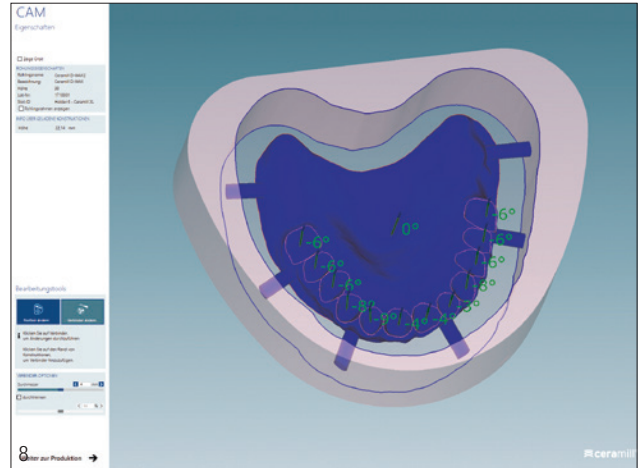
5



6



7



9



10



11



12

**Abb. 5:** Mit einem zweiten Knopfdruck folgte die Aufstellung im Frontzahnbereich mit dem VITAPAN EXCELL. **Abb. 6:** Im Anschluss konnten die Funktionsränder definiert und die Prothesenbasen ausgestaltet werden. **Abb. 7:** Die final konstruierten totalprothetischen Versorgungen in Schlussbisslage. **Abb. 8:** Das Nesting der konstruierten Oberkieferbasis in der Wachsrunde VITA VIONIC WAX. **Abb. 9:** Bei der klinischen Einprobe waren keine okklusalen Modifikationen notwendig. Das ästhetische Ergebnis war sehr ansprechend. **Abb. 10:** Die fertigen Totalprothesen nach Ausarbeitung, Politur und Individualisierung des Lippenschilds mit VITA VM LC flow. **Abb. 11:** Die mukogingivale Anatomie wurde mit dem Verblendkomposit VITA VM LC flow naturnah nachgebildet. **Abb. 12:** Ergebnis: Die eingegliederte definitive Totalprothese nach CAD/CAM-gestützter Herstellung. Die Versorgung wirkte vollkommen natürlich und lebendig.

## Digitale Prothetik per Knopfdruck

Der STL-Datensatz wurde in die CAD-Software Ceramill Mind übertragen. Dann erfolgte die geführte digitale Modellanalyse nach TiF® (Totalprothetik in Funktion). Nach der Wahl der Seitenzähne und der Frontzähne aus der Zahnbibliothek der CAD-Software konnte die digitale Aufstellung per Knopfdruck realisiert werden. Danach wurden mit verschiedenen Designtools die Einschubrichtung und die Funktionsränder virtuell festgelegt sowie die Prothesenbasen ausgestaltet. Im nächsten Schritt wurden die Konstruktionsdaten an die CAM-Einheit Ceramill Motion 2 übertragen und für die Einprobe wurde eine gingivafarbene Prothesenbasis aus einem Materialrohling gefräst. Schließlich wurden passgenau zu den gefrästen Kavitäten der Basis die Prothesenzähne CAM-technisch basalzirkulär nachbearbeitet und in der Wachsbasis fixiert.

## Fertigstellung digitale Prothese und Fazit

Nach erfolgreicher klinischer Einprobe der Wachsaufstellung wurden die Basen definitiv aus der PMMA-Ronde gefräst. Nach der Reinigung und Konditionierung der Prothesenzähne konnten diese hochpräzise und absolut spaltfrei mit dem Zweikomponentenadhäsiv VITA VIONIC BOND in den gefrästen Alveolen der Basis definitiv eingeklebt werden. Dafür wurde das Befestigungsadhäsiv mit einem feinen Pinsel auf den zervikal konditionierten Zahn und die Kavitäten der Basis aufgebracht. Danach folgte die Polymerisation innerhalb von zwanzig Minuten bei 55°C und 2,0 bar. Die mukogingivale Anatomie wurde schließlich mit dem fließfähigen und lighthärtenden Verblendkomposit VITA VM LC flow individuell gestaltet. Bei der Eingliederung zeigte sich der Patient von dem stabilen Sitz und dem natürlichen Erscheinungsbild seiner grazil gestalteten Neuversorgungen überzeugt.

VITA® und benannte VITA-Produkte sind eingetragene Marken der VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG, Bad Säckingen, Deutschland.

## INFORMATION ///

**VITA Zahnfabrik**  
**H. Rauter GmbH & Co. KG**  
 Spitalgasse 3  
 79713 Bad Säckingen  
 Tel.: +49 7761 562-0  
 info@vita-zahnfabrik.com  
 www.vita-zahnfabrik.com

Infos zum Unternehmen



## **SHERA** POWER-ARTI

Der Artikulationsgips.  
Hält, was er verspricht.

**NEU**

Haftet bombenfest,  
auch an glatten Modelloberflächen.  
Einfach anzurühren und fluffig aufzuschichten.  
Jetzt bestellen unter [www.shera.de](http://www.shera.de)



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

Espohlstr. 53 | 49448 Lemförde | Tel.: +49 (0) 5443-9933-0  
[www.shera.de](http://www.shera.de)



# Digitale Bissnahme in wenigen Schritten

Ein Beitrag von ZTM Christian Wagner

**DIGITALE ZAHNTECHNIK** /// Die Bissnahme ist ein Begriff mit Potenzial und Sprengkraft. Sie wird gebraucht, geliebt und mitunter auch gehasst. Täglich kann man deutlich sehen, wie rasant die Digitalisierung in fast allen dentalen Bereichen voranschreitet, doch eben nur in fast allen Bereichen. Wo Mundscanner und Fräsmaschine schon mitten im dentalen Alltag angekommen sind, wird bei der Bissnahme immer noch analog gearbeitet. Die möglichen Folgen sind hinlänglich als bissbedingte Nacharbeiten bekannt.



Das Chemnitzer Unternehmen theratecc hat bereits vor über zehn Jahren den Wandel hin zur Digitalisierung erkannt. Unter dem passenden Produktnamen Centric Guide wurde ein völlig neues System für die digitale Bissnahme entwickelt. Die erste Systemgeneration ist bereits seit 2012 auf dem Markt. Das System ist das weltweit einzige stützstiftbasierte System, mit dem vertikale Unterkieferbewegungen aufgezeichnet werden können. Dank dieser neuen zukunftsweisenden Technologie wurde es möglich, die patientenindividuelle zentrische Relation in nur wenigen Minuten reproduzierbar zu bestimmen.

Das System besteht aus nur wenigen Systemkomponenten, was ein einfaches Handling gewährleistet. Herzstücke sind die beiden grazilen Mundkomponenten, ein Sensor inklusive Stützstift und ein Kreuzschiebetisch inklusive Stoppersystem. Ebenfalls zum System gehören ein hochwertiger 11 Zoll Windows Tablet PC und die neue intuitive Centric 2.5 Software.

## Software mit Guidemodus

Die Centric 2.5 Software überzeugt mit einem klaren und übersichtlichen Design. Die Software ist modular aufgebaut und kann dadurch an die individuellen Wünsche und Bedürfnisse der Anwender angepasst werden. Für alle, die nur ungern Gebrauchs-

anweisungen lesen, hat das Unternehmen zudem einen Guidemodus entwickelt. In diesem wird der Ablauf einer Centric Guide Registrierung step-by-step durch kurze Anwendervideos vermittelt. Der Anwender erlebt die wenigen Schritte des Workflows quasi live. Wie es der Name erwarten lässt, wird er an die Hand genommen und sicher durch die Registrierung geführt (Abb. 2).

## Abformung und Bissnahme

Der intuitive Workflow einer Centric Guide Registrierung ist überaus einfach. Er besteht aus nur drei Schritten. Einen völdigitalen Workflow (1. Digitale Abformung, 2. Digitale Bissnahme mittels Centric Guide, 3. CAD/CAM-Fertigung) hat theratecc bereits 2016 vorgestellt. Damit haben Systemanwender die freie Wahl, ob sie den klassischen analogen oder den digitalen Weg beschreiten möchten.

In beiden Fällen ist der erste Schritt die Abformung mit einem Mundscanner. Auf den daraus gewonnenen Modellen werden im Dentallabor die Registrierschablonen für das Centric Guide System gefertigt (Abb. 3 und 4).

Im zweiten Schritt erfolgt die Registrierung/Bissnahme. Dazu wird in die Oberkieferschablone der besagte Stützstift mit dem Sensor eingesetzt. Die Unterkieferschablone trägt den Kreuzschiebe-



Abb. 1: Das neue Centric Guide 2 System.

Start der Registrierung mit folgendem Patient: 1, Max Mustermann, 01.01.1900



Weiter

2 Home of Centric

tisch. Dieser Tisch ist in sich in transversaler Richtung und in der Schablone in sagitaler Richtung beweglich. Zudem besitzt er eine Vertiefung für den Stützstift und ist mit einem innovativen Stoppersystem ausgestattet (Abb. 5 und 6).

Sind beide Schablonen in den Patientenmund eingebracht, beißt der Patient mit dem Stützstift in die Vertiefung des Kreuzschiebetisches. Der Sensor hat nun Kontakt zu dem Kreuzschiebetisch. Bei einer Protrusionsbewegung werden beide Kondylen an der Gelenkbahn nach vorn unten bewegt, der Abstand zwischen Ober- und Unterkiefer wird dabei größer, ebenso der Abstand zwischen Sensor und Kreuzschiebetisch. Der Sensor wird nur minimal belastet und in der Software ein niedriger Wert sichtbar. In zentrischer Relation stehen beide Kondylen in ihrer höchsten Position, der Sensor wird durch den Kreuzschiebetisch maximal belastet, in der Software wird nun der patientenindividuelle höchste Wert sichtbar. Diese Tatsache ist auch als Christensensches Phänomen bekannt.



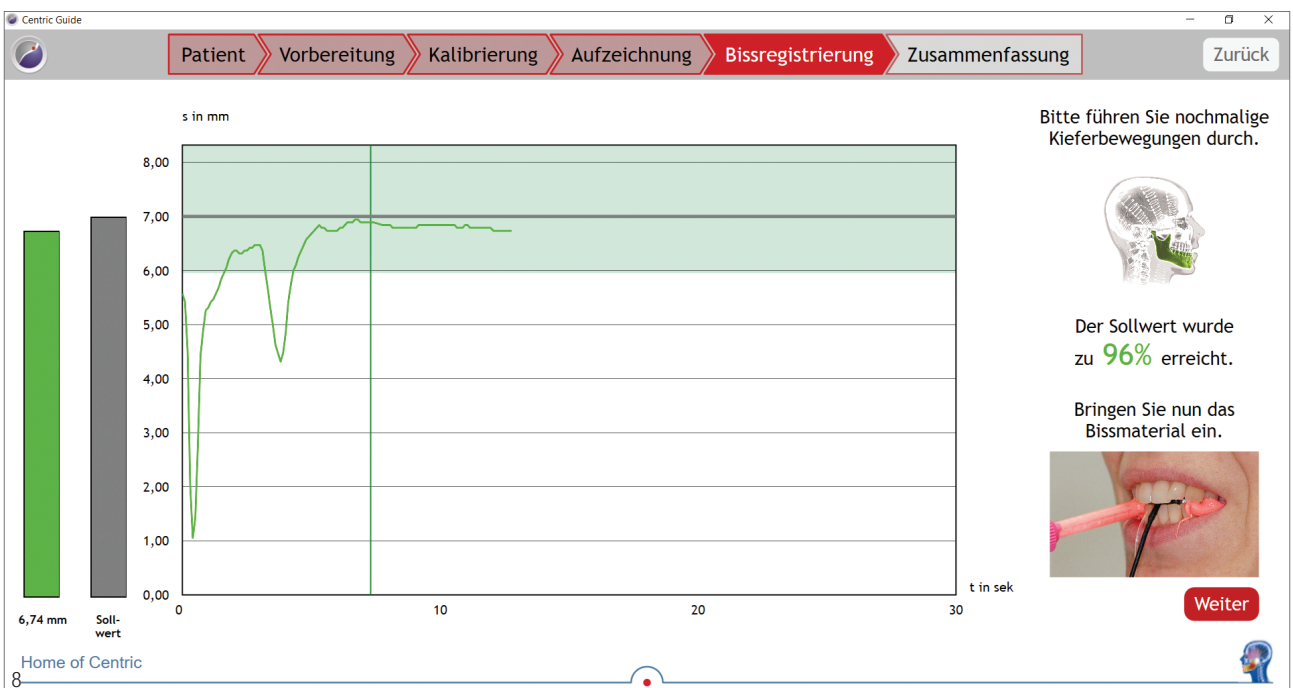
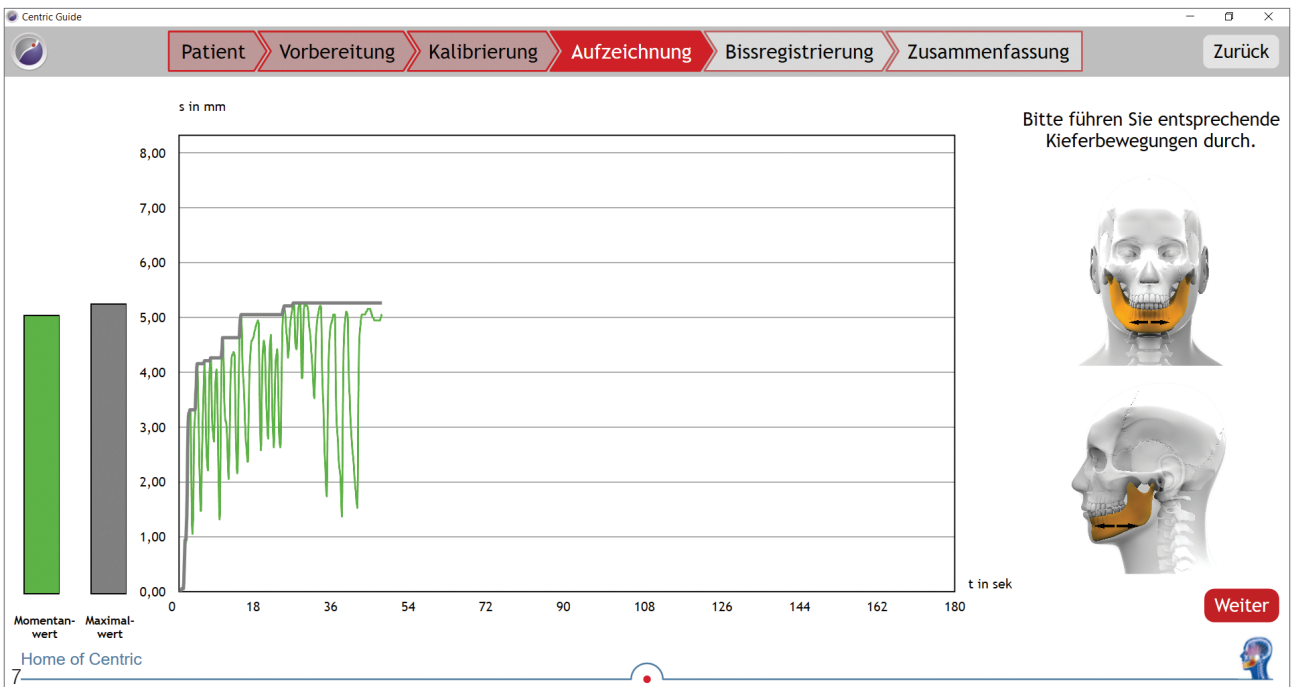
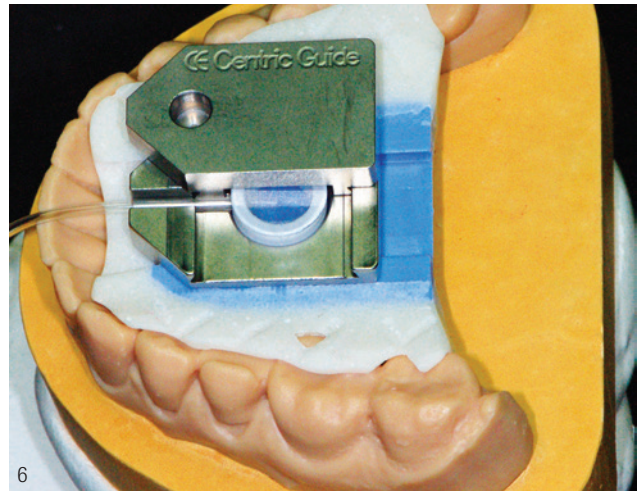
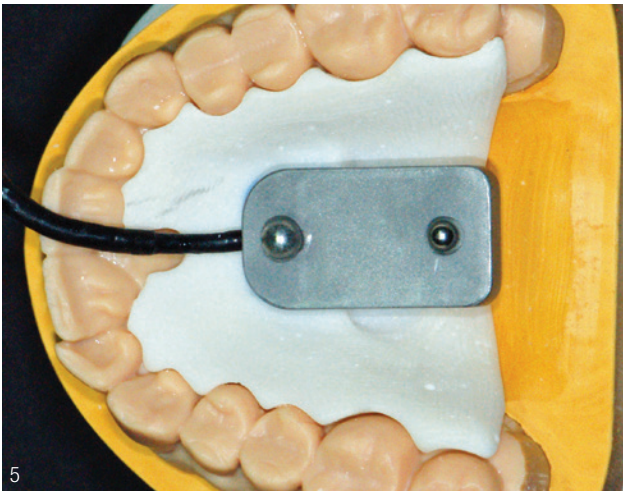
### Aufzeichnung und Registrierung

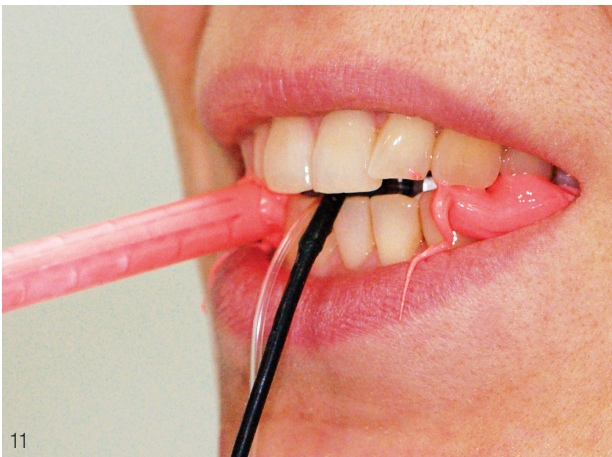
Die Centric Guide Registrierung besteht aus zwei Teilschritten: Aufzeichnung und Registrierung. In dem ersten Aufzeichnungsschritt führt der Patient abwechselnd Protrusions-, Retrusions-



Abb. 2: Guidemodus mit Übersicht der einzelnen Kurzvideos.  
Abb. 3 und 4: Analoge und digitale Abformung.







**Abb. 5:** OK-Modell mit Schablone und Sensor. **Abb. 6:** UK-Modell mit Schablone und Kreuzschiebetisch. **Abb. 7:** Visualisierung aller vertikalen UK-Bewegungen in der Centric Software. **Abb. 8:** Visualisierung der zentrischen Relation in der Centric Software. **Abb. 9:** Im CAD/CAM-Workflow gefertigte Aufbisschiene. **Abb. 10:** Modellsituation einer Komplexversorgung nach digitaler Centric Guide Bissnahme. **Abb. 11:** Analoges Bissregisrat mittels Biss silikon. **Abb. 12:** Digitales Bissregisrat mittels Mundscanner.

und Laterotrusionsbewegungen selbstständig und ohne Manipulation durch. Dabei durchlaufen beide Kondylen wiederholend den zentrischen Bereich beider Fossae. Der Sensor zeichnet alle Bewegungen mit einer Genauigkeit im Tausendstel-Millimeter-Bereich auf. Mithilfe des Sensors ist es möglich, alle vertikalen Unterkieferbewegungen dort zu registrieren, wo sie stattfinden: im Mund des Patienten. In der Centric Software werden alle Bewegungen eins zu eins für den Anwender visualisiert (Abb. 7). Um die zentrische Relation im zweiten Teilschritt sofort im Mund abgreifen zu können, kann der Kreuzschiebetisch in der Unterkieferschablone mit einem innovativen Stoppersystem geblockt werden. Die zentrische Relation kann nun wahlweise klassisch mittels Biss silikon oder auch gern digital mittels Mundscanner registriert werden. Diese gesamte Centric Guide Registrierung dauert nur wenige Minuten und ist jederzeit reproduzierbar. Die Interpretation eines herkömmlichen Pfeilwinkelregisrates ist nicht mehr notwendig (Abb. 8–10).

### Weiterverarbeitung

Im dritten Schritt können die Bissregistrate nun wahlweise im analogen oder digitalen Workflow weiterverarbeitet werden. Dank der von theratecc entwickelten Konzepte kann das Centric Guide System im bezahnten, teil- und unbezahnten Kausystem, bei Implantat- und Kombinationsprothetik oder für Komplexversorgungen für jede Form der Bissnahme eingesetzt werden (Abb. 11 und 12).

Im theratecc Campus in Chemnitz kann man unter der Überschrift „Vorsprung durch Wissen“ die digitale Bissnahme und die vielfältigen Anwendungsmöglichkeiten live erleben. Weitere Informationen zum Produkt und den entsprechenden Weiterbildungen sind auf der Unternehmenshomepage verfügbar.

### INFORMATION ///

**ZTM Christian Wagner**  
**theratecc GmbH & Co. KG**  
 Neefstraße 40  
 09119 Chemnitz  
 Tel.: +49 371 267912-0  
 info@theratecc.de  
 www.theratecc.de  
 www.caddent.eu

Infos zum Autor





# Saubere Luft – Basis für gesundes Leben

Ein Beitrag von Frank André

**HYGIENE** /// Viele Labor- und Praxisinhaber ahnen nicht, dass ihre Räume bis zu fünfmal verschmutztere Luft enthalten als die Umgebungsluft im Freien. Von Pollen über Bakterien und Viren bis hin zu Ultrafeinstaub und CO<sub>2</sub> reichern sich mit der Zeit viele schädliche Stoffe in der Luft an. Deshalb kann der Einsatz eines Luftreinigers nicht nur erfrischen, sondern vor allem auch die Gesundheit fördern.



verteilen sogar im schlimmsten Fall Krankheitserreger in ihrem Umfeld.

## So funktioniert der Luftreiniger Airdog

Im Zuge dieses Problems entwickelte eine Gruppe von Ingenieuren im Silicon Valley die patentierte TPA®-Technologie. Die Technologie arbeitet mit Hochspannung und eliminiert Viren und Bakterien. Das Filtersystem reinigt die Raumluft von gefährlichen Schadstoffen und Partikeln.

Die Luftreiniger von Airdog haben sich als starke Kämpfer gegen das Coronavirus (COVID-19) und alle luftübertragenen Bioaerosole erwiesen. Neutrale Labortests haben gezeigt, dass Airdog X5 99,9 Prozent der H3N2-Viren in einem zehn Kubikmeter großen abgedichteten Testraum innerhalb einer Stunde abtötet. Das H3N2-Virus hat die gleiche Form und die gleichen Bioeigenschaften wie das COVID-19-Virus. Die Hochspannung im Inneren des Airdog tötet und vernichtet also durch die TPA®-Technologie Viren und Bakterien.

## Frischluf in Praxis und Labor

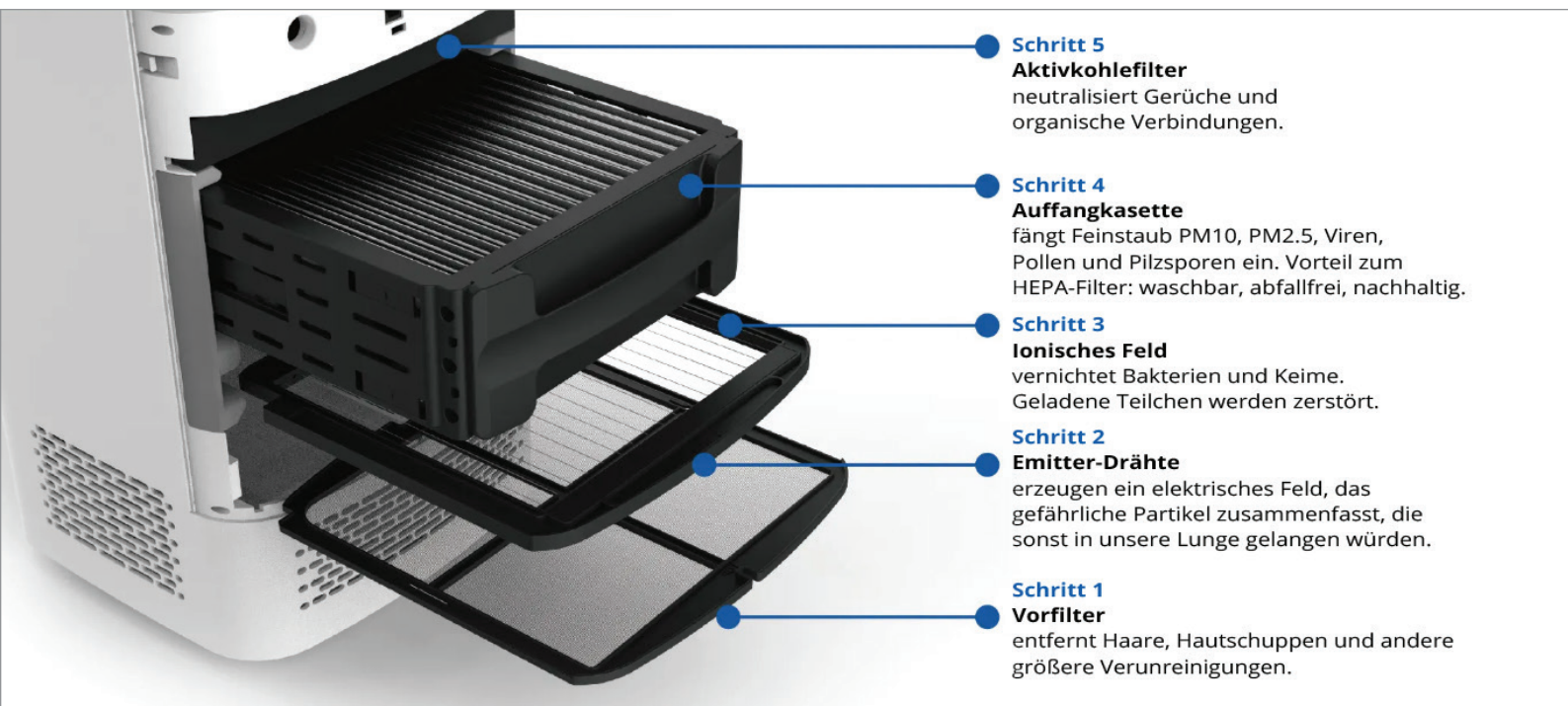
Vor allem in Großstädten ist das Problem bekannt: Durch Lüften gelangen statt frischer Luft unerwünschter Feinstaub oder Abgase in die Räume. Zuweilen scheint die Luftqualität nach dem Lüften dadurch schlechter zu sein als zuvor. Hinzu kommen weitere Partikel, entstehend durch alltägliche Abfallprodukte. Das können Allergene, Schleifstaub oder Aerosole, CO<sub>2</sub> oder eben Feinstaub sein. Nicht zuletzt vermehren sich auch Viren, Bakterien und andere Mikroorganismen gerne in geschlossenen Räumen. Meistens nimmt man diese Partikel aufgrund ihrer geringen Größe nicht wahr, spürt aber ihre Auswirkungen in Form von Müdigkeit oder Kopfschmerzen. Billige Lufterfrischer-Sprays überdecken die Wahrnehmung der Schadstoffe nur durch ihre künstlichen Duftstoffe, Klimaanlageen dagegen trocknen die Raumluft stark aus und

## Diesen Nutzen hat er

Airdog als Gesamtkonzept umfasst vier Geräte und kann dadurch zahlreiche Bedürfnisse erfüllen. Es schützt in nahezu allen Bereichen wie Arztpraxen, Laboren, Betrieben, Schulen etc.

## Die Vorteile im Überblick:

- Zuverlässige Luftreinigung für nahezu alle Bereiche inkl. Kraftfahrzeuge
- Reinigt biologische Schadstoffe bis 0,014 µm wie Viren der Gruppe H3N2, Allergene, Bakterien etc.
- Reinigt Stäube bis 0,001 µm wie Feinstaub, Industriestaub etc.
- Reinigt partikelförmige Schadstoffe bis 0,01 µm wie Ruß, Flugasche, Zementstaub etc.



**Schritt 5  
Aktivkohlefilter**  
neutralisiert Gerüche und organische Verbindungen.

**Schritt 4  
Auffangkassette**  
fängt Feinstaub PM10, PM2.5, Viren, Pollen und Pilzsporen ein. Vorteil zum HEPA-Filter: waschbar, abfallfrei, nachhaltig.

**Schritt 3  
Ionisches Feld**  
vernichtet Bakterien und Keime. Geladene Teilchen werden zerstört.

**Schritt 2  
Emitter-Drähte**  
erzeugen ein elektrisches Feld, das gefährliche Partikel zusammenfasst, die sonst in unsere Lunge gelangen würden.

**Schritt 1  
Vorfilter**  
entfernt Haare, Hautschuppen und andere größere Verunreinigungen.

- Kein HEPA Filtersystem, wodurch permanenter Austausch vermieden wird
- Vier-Filter-System:
  1. Vorfilter für „grobe“ Partikel wie Hausstaub, Schuppen, Haare etc.
  2. TPA®-Technologie eliminiert mit elektrischer Spannung Viren wie H3N2, Bakterien etc.
  3. Auffangkassette für alle Partikel bis 0,001 µm (waschbar)
  4. Aktivkohlefilter zur Luftreinigung von Gerüchen
- Saugt Raumluft am Boden an, reinigt die Luft – Luftaustritt nach oben (360°)
- Geräuscharm (im Normalbetrieb ca. 35 dB)
- Energieeffizient (im Normalbetrieb ca. 26 Watt pro Stunde)
- Einfache Reinigung der Auffangkassette im Wasserbad oder der Spülmaschine
- Günstige Anschaffungskosten
- Hohe Sicherheitsstandards (US-amerikanisches Haftungsrecht)
- Geringe Betriebskosten (Gesundheitsschutz = Reduzierung von Ausfalltagen im Team)
- 24 Monate Herstellergarantie
- Einfache Installation

Das Gesamtkonzept der TPA®-Technologie von Airdog ist eine effektive, getestete, abfallfreie Reinluftlösung. Das kompetente Team von Airdog Deutschland berät umfassend und erstellt gerne eine detaillierte Bedarfsanalyse zum Gesundheitsschutz für Sie und Ihr Team.

## INFORMATION ///

### DENTDEAL Produkt & Service GmbH

Alte Straße 68 • 94034 Passau  
Tel.: +49 851 88697-0  
info@airdog-deutschland.de  
www.airdog-deutschland.de

Abb. 1: Schützen Sie sich und Ihr Team mit dem Luftreinigungskonzept von Airdog. Abb. 2: Der Weg zur sauberen Luft.

(Bilder: © DENTDEAL Produkt & Service GmbH)

ANZEIGE

## 3D-Druckmaterial & 3D-Drucker

Whip Mix Resin-Material für den 3D-Druck ist für die Verwendung in allen Systemen/Druckern geeignet. Das Resin-Material kann mit 385 nm und mit 405 nm angewandt werden. Gleichzeitig möchten wir Ihnen auch unseren neuen VeriBuild LCD 405 3D-Drucker vorstellen.

Alle Produkte finden Sie auf unserer website: [www.whipmix.com](http://www.whipmix.com)

Gern können Sie ihren Händler oder uns direkt ansprechen. Wir freuen uns Ihnen behilflich sein zu können.

### Whip Mix Europe GmbH

Wißstraße 26–28 | 44137 Dortmund  
Telefon: 0231 567 70 8-0 | Telefax: 0231 567 70 8-50  
mailbox@whipmix-europe.com | www.whipmix.com





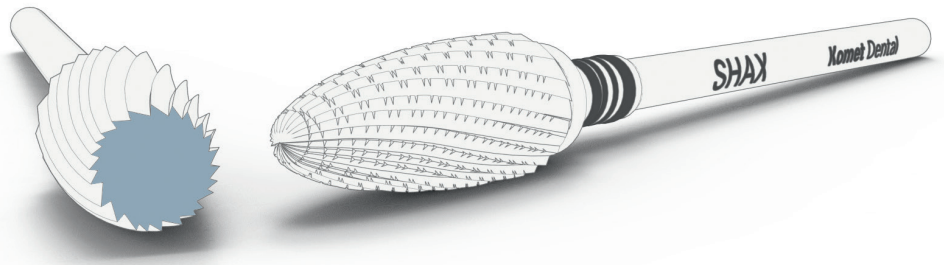
# Moderner Hartmetallfräser mit patentierter Verzahnung

**WERKZEUGE** /// Eine wahre Innovation im Bereich der rotierenden Werkzeuge präsentiert Komet mit dem neuen Hartmetallfräser SHAX. Mit einer neu gedachten Schneidengeometrie wird er in der Hand des Zahntechnikers zum leistungsstarken und innovativen Fräser für die Bearbeitung von NEM-Restaurationen – hoher Abtrag, glatte Oberfläche. Die patentierte Verzahnung ermöglicht eine kraftvolle und gleichzeitig geschmeidige Bearbeitung.

SHAX revolutioniert die NEM-Bearbeitung. Gegossen, gefräst oder gedruckt – Nichtedelmetall (NEM) gehört im Dentallabor zu den meistverarbeiteten Werkstoffen. In den Händen des Zahntechnikers entstehen aus dem „hartnäckigen“ Material hochwertige Restaurationen. Der Fräser ist dabei eines der wichtigsten Werkzeuge; SHAX zelebriert den Wert dieser anspruchsvollen Tätigkeit. Hiermit erhalten Zahntechniker ein modernes Werkzeug für die Handarbeit. Der Fräser überzeugt ab dem ersten „Schliff“. Dank seiner innovativen Schneidengeometrie bearbeitet der Fräser die NEM-Oberfläche kraftvoll, effizient und doch geschmeidig. Treibende Kraft ist das Komet-Patent – eine Schneidengeometrie mit einzigartiger Zahnhöhen- und Zahntiefenteilung. Resultat im Laboralltag: ein deutlich spürbar höherer Abtrag bei gleichzeitig glatter Oberfläche.

## Flinker „Räuber“ mit Durchsetzungskraft

Mit dem angriffslustigen SHAX bearbeitet der Zahntechniker die NEM-Restaurations kontrolliert, sicher und effizient. Instinktiv und dynamisch gleitet der Fräser über die Oberfläche. Bissig und gierig trägt er Material ab, um fokussiert und achtsam eine glatte Oberfläche zu hinterlassen. Mit seiner speziellen Verzahnung umkreist er wendig die Restauration und greift dann kraftvoll an. Dabei sind die SHAX-Fräser in der Hand des Zahntechnikers



sicher und elegant in der Führung. Auch in puncto Wirtschaftlichkeit fasziniert der neue Fräser. Er überzeugt mit extrahohen Standzeiten und einer agilen Lebensdauer für noch mehr Verlässlichkeit im Laboralltag.

## Patentierte Verzahnung

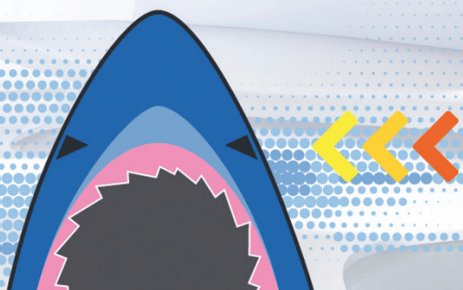
Die innovative Verzahnung bzw. Schneidengeometrie ist patentiert und basiert auf einem zukunftsweisenden Fertigungsstandard. Ergebnis ist eine neue Fräsergeneration, die dem Laboralltag noch mehr „Biss“ gibt. Sie sorgt für den hohen Abtrag beim Fräsen und eine zugleich glatte Oberfläche. Alternierend unterschiedliche Zähne sind in verschiedenen Höhen, Tiefen und Winkeln angeordnet. Dadurch verbessert sich das Schneidverhalten um ein Vielfaches. Der Zahntechniker profitiert durch einen dynamisch-effizienten Abtrag und ein glattes Schliffbild.

## Neue Evolutionsstufe: CAD-Algorithmen

Auch fertigungstechnisch wurde mit SHAX ein neues Level erreicht. Er ist zunächst als 3D-Modell im CAD-System entworfen worden, wobei spezielle von Komet entwickelte Algorithmen zur Berechnung der Schneidengeometrie zum Einsatz gekommen sind. Die Herstellung des Fräsers basiert direkt auf den Geometriedaten des 3D-Modells: ein durchdachter Verbund zwischen CAD und CAM.

Etwas Großartiges taucht auf.  
Der neue **SHAX**-Fräser für NEM.

**NEU**









keinen messbaren Vorteil hat. Bedingt ist dies durch die Handarbeit: Anpresskraft, Schnittgeschwindigkeit, Druck, Drehzahl variieren je nach Anwender ebenso wie Ansetzwinkel und Fräserführung. Anders bei der maschinellen CAM-Fertigung von Zahnersatz; hier ist der Vorteil einer Beschichtung messbar“, begründet Dennis Huck (Produktmanager, Komet) den Verzicht auf eine zusätzliche Beschichtung.

Der Preis für den High-End-Fräser konnte trotz aufwendiger Fertigung auf gewohntem Niveau gehalten werden. Denn SHAX konzentriert sich auf das Wesentliche: Zuverlässig starker Abtrag dank spezieller Verzahnung.

**Kornej Nickel (Kordinator Digitale Fertigung, Komet) war an der Entwicklung von SHAX beteiligt und erläutert:** „Die Funktionalität der Software bietet uns eine viel höhere Flexibilität, um die Verzahnungsgeometrie (Tiefe, Winkel, Abstand etc.) darzustellen. Limitationsfrei haben wir den kompletten Prozess in unserer Hand.“

Doch die beste Software allein hilft nichts, wenn die Produktionseinheit dazu fehlt. Um auch diese Herausforderung zu meistern, hat Komet zugleich eine neue Maschinengeneration entwickelt, denn mit einer herkömmlichen Werkzeugmaschine lässt sich eine derartige Schneidengeometrie nicht fertigen. Das Unternehmen aus Ostwestfalen-Lippe fertigt einen Großteil seiner Produktionsanlagen im eigenen Haus.

**Kornej Nickel verdeutlicht:** „Wir haben einen Weg gefunden, unsere Wunschgeometrie in der 3D-Software abzubilden, um die Daten direkt in der Fertigungsmaschine umzusetzen. Kurz gesagt: Die fein justierte Prozesskette aus CAD und CAM lässt eine hohe Reproduzierbarkeit und Flexibilität zu – eine neue Evolutionsstufe in der Fertigung.“

Die Gene von SHAX bilden 3D-Algorithmen, die den Fräser über intelligente Softwareparameter zum Leben erwecken – Technologischer Vorsprung im Wandel der Zeit.

#### Auf das Wesentliche fokussiert

Bewusst wurde beim SHAX auf eine zusätzliche Beschichtung der Schneidengeometrie verzichtet. Eine beschichtete Oberfläche bietet aufgrund der speziellen Verzahnung keinen Mehrwert.

„Wir haben bei internen Tests festgestellt, dass die Beschichtung als Verschleißschutz für händisch anzuwendende Fräser

#### Wahre Stärke und klare Überlegenheit

Innovativ und leistungsstark – das ist der neue Hartmetallfräser SHAX von Komet. Zahntechniker profitieren von einem spürbar höheren Abtrag mit einer gleichzeitig glatteren Oberfläche.

„Oft erhalten Fräser wenig Beachtung. Erstaunlich, denn sie sind für den Zahntechniker eines der wichtigsten Werkzeuge und täglich mehrfach im Einsatz.. Wir bieten mit dem SHAX ein modernes High-End-Werkzeug für die NEM-Bearbeitung im Labor“, sagt Dennis Huck.

Eine der stärksten Botschaften von SHAX ist seine Verlässlichkeit – ein dynamisch-kraftvoller Fräser, der in der Hand des Zahntechnikers effektiv und zielstrebig arbeitet. SHAX-Fräser sind in zehn verschiedenen Figuren bzw. Geometrien erhältlich. Zur Markteinführung im Herbst bietet Komet ein SHAX-Starterset (REF TD3396) mit zehn SHAX-Fräsern zum Kennenlernpreis an.

#### INFORMATION ///

**Komet Dental**  
**Gehr. Brasseler GmbH & Co. KG**  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: +49 5261 701-700  
 info@kometdental.de  
 www.kometdental.de

Infos zum Unternehmen





# Meisterkurs M49

## 08.03.2021 – 27.08.2021

Tag der offenen Tür am 07.11.2020 von 10–15 Uhr

### In 6 Monaten Teil I und Teil II

Vollzeit- und Splittingvariante möglich

## Meisterschule für Zahntechnik in Ronneburg/Thür.

### Zum Meisterabschluss mit staatlicher Förderung (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:

- 25 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 Schulinähe



## LEHRGANGSZEITEN

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

## LEHRGANGSGEBÜHREN

Aufnahmegebühr (pro Kurs)	50,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsg Gebühr TEIL II	2.550,00 € zzgl. MwSt.
Lehrgangsg Gebühr TEIL I	6.600,00 € zzgl. MwSt.

Lehrgangsg Gebühr in Raten zahlbar

## VORAUSSETZUNG

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

## LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

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

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

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

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

## 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



# Mehr als „nur das Übliche“: mit Fair Repair für Laborgeräte von Muss

**SERVICE ///** Ob defekte Steuergeräte oder Technikhandstücke, Laborturbinen oder Einzelplatz-Absauganlagen: Laborinhaber haben nicht selten Probleme dabei, eine qualifizierte und unabhängige Fachwerkstatt ihres Vertrauens für notwendige Reparaturen zu finden. Der Hersteller und Reparaturbetrieb für Labor- und Dentalhandstücke Muss Dental bietet Fair Repair und einen Austauschservice der schnellen Art.

Die Sparmaßnahmen durch die Corona-Krise sind allgegenwärtig, nicht selten werden geplante Investitionen in Neuanschaffungen vorläufig vertagt. Die Generalüberholung vorhandener Geräte liegt daher voll im Trend.

Seit fast 70 Jahren steht Muss Dental für langlebige Dental- und Laborgeräte made in Germany und einen hervorragenden Reparaturservice im Fall der Fälle. Das Unternehmen arbeitet dabei nicht nur mit allen namhaften Produkthanbietern eng zusammen, sondern verfügt als Hersteller gleichzeitig über Reparaturlösungen für seine Kunden, die in einem reinen Reparaturbetrieb nicht möglich sind. Je nach Wunsch und Möglichkeit können die Fachleute so auch preiswerte Ersatzteialternativen mit der gleichen Gewährleistung bieten – ganz ohne Einbußen in puncto Qualität. Die kostenlose Einweisung, schnelle Abwicklung und die gewohnt hohen Qualitätsstandards inklusive Gewährleistung komplettieren das Rundpaket für Labor- und Zahntechniker sowie Zahnärzte.



## „Laborhandstücke trägt man nicht am Handgelenk“

Warum Laborinhaber nicht am falschen Ende sparen sollten, erläutert Michael Zellhorn, Geschäftsführer Muss Dental.

„Kürzlich rief mich ein verzweifelter Goldschmied an, der einem Dentallabor aus Gutmütigkeit angeboten hatte, ein Laborhandstück für ‚kleines Geld‘ zu reparieren. Er wollte Ersatzteile von uns bestellen, von denen er weder die Artikelnummer noch die Bezeichnung, geschweige denn die komplette Funktion kannte. Nach langer Diskussion, dass er weder das richtige Werkzeug noch die notwendigen Maschinen oder Prüfgeräte hat, ließ er sich dazu überreden, das Handstück zu uns zur Reparatur einzuschicken. An dem Handstück war durch die Reparaturversuche ohne korrektes Werkzeug und mangels Kenntnis des Aufbaus mehr zerstört als repariert worden. Die Kosten fielen daher wesentlich höher aus, als sie hätten sein müssen. Mein Appell: Geben Sie Ihre Laborhandstücke nur zu Fachfirmen, die sich damit auskennen und das Equipment haben, um Ihre Handstücke wieder instand zu setzen.“

## INFORMATION ///

### Muss Dental GmbH

Am Weingarten 7 • 30974 Wennigsen  
Tel.: +49 5103 7065-0  
info@muss-dental.de • www.muss-dental.de

**Abb. 1:** Defektes Gerät. **Abb. 2:** Verpacken des Geräts. Eine passende Umverpackung können Kunden bei Muss Dental anfordern. **Abb. 3:** Versand der defekten Ware bequem und kostenlos per DHL-Versandmarke. **Abb. 4:** Geschulte Mitarbeiter erstellen einen unverbindlichen Kostenvoranschlag und reparieren das Equipment. **Abb. 5:** Nach Fertigstellung wird die Ware umgehend zurückversandt. **Abb. 6:** Einsatzbereit: Das neuwertige Gerät.





## 3D-Drucker für konstante Präzision



© Ivoclar Vivadent AG

Das PrograPrint-System ergänzt das Ivoclar Digital-Portfolio um eine neue Fertigungstechnik – den 3D-Druck. Das PrograPrint-System ist integriert in einen validierten Workflow, bestehend aus Software, Materialien sowie passenden Geräten für Druck, Reinigung und Nachbelichtung. Das Kartuschensystem PrograPrint Cartridge ermöglicht eine einfache und saubere Materialhandhabung und -lagerung. Die automatische Materialerkennung und die intuitive Gerätesteuerung per Touchscreen vereinfachen die Bedienung des Systems zusätzlich. Die lichthärtenden ProArt Print-Materialien (Model, Splint und Wax) ermöglichen die Fertigung opaker und detailreicher Implantat- oder Tiefziehmodelle, transparenter Schienen und Bohrschablonen sowie ausbrennbarer Objekte. Der 3D-Drucker PrograPrint PR5 liefert dank der eigens entwickelten Light Engine hochpräzise Druckergebnisse. Die Kalibrierung erfolgt automatisch und sorgt für eine anhaltend gleichbleibende Lichtintensität. Auf der gesamten Bauplattform wird so konstant die gewünschte Präzision erreicht. Basierend auf dem DLP-(Digital-Light-Processing-)Verfahren weist der 3D-Drucker eine hohe Auflösung von 4 Millionen Pixeln auf einer Bauplattformgröße von 125x78 mm auf. Die sich daraus ergebende Pixelgröße von 49 µm mit Schichtstärken von 50 bis 100 µm sorgt für eine hohe Genauigkeit der Druckobjekte.

Ivoclar Vivadent AG • Tel.: +423 2353535 • [www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)

## Neue Fräswerkzeug-Serie deckt Maschinenvielfalt ab

Mit der neuen MTK19® Serie ermöglicht die M-Tec Werkzeug und Service e.K. dem zahntechnischen Handwerk die digitale Fertigung von Primär- und Sekundärteilen. Die passende Strategie mit Schnitt-daten für die CAM wird von der M-Tec gestellt. Zu der Serie gehören zum einen verschiedene Durchmesser wie 2,0 mm, 1,5 mm sowie 1,0 mm und zum anderen verschiedene Gesamtlängen der Fräswerkzeuge. Damit kann die MTK19® Serie die gesamte Maschinenvielfalt in der Zahn-technik abdecken. Für den ersten Schritt zur Fertigung von Teleskopen mit der Fräsmaschine bietet die M-Tec den entsprechenden Workshop in ihren Schulungsräumen an. Hier kann die digitale Neuheit in CAD und CAM sowie mit der Fräsmaschine erlernt und getestet werden. Für Fragen um das MTK19® steht das Team der M-Tec wie gewohnt zur Verfügung.



M-Tec Werkzeug und Service e.K. • Tel.: +49 2336 4759900 • [www.tools4cadcam.de](http://www.tools4cadcam.de)

tools4  
cadcam

© M-Tec

## Benutzerfreundlicher Mikromotor

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



Infos zum Unternehmen



**NSK Europe GmbH**

Tel.: +49 6196 77606-0

[www.nsk-europe.de](http://www.nsk-europe.de)

## Neue Polierpaste für glänzendes Chrom

Wer auf glänzendes Chrom steht, wird bei der neuen Hochglanzpolierpaste Sherametal-shine aufhorchen. Damit lässt sich nicht nur die Harley auf Hochglanz polieren, konzipiert ist Sherametal-shine vielmehr für alle edelmetallfreien Dentallegierungen.

Für den glänzenden Auftritt von Chrom-Kobalt-Legierungen, aber auch Teleskop- und Geschiebearbeiten, braucht es nur eine Ziegenhaarbürste und etwas Polierpaste Sherametal-shine. Praktisch mühelos und sparsam im Verbrauch lassen sich dann Konturen ausarbeiten und Kratzer entfernen. In nur einem einzigen Arbeitsgang ist Vorpolutur bis hin zum glänzenden Finish erledigt. Die neue Hochglanzpolierpaste ist als 20 Gramm-Einheit in einer kleinen Dose abgefüllt. Das Material kann direkt mit der Polierbürste aus der großen Öffnung entnommen werden. Reste der Polierpaste lassen sich am Ende rückstandsfrei abdampfen, sodass die Arbeit einfach zu reinigen ist.



© SHERA Werkstoff-Technologie

Sherametal-shine ist ab sofort im Online-Shop der Shera erhältlich, oder direkt über die Vertriebskollegen vor Ort oder telefonisch zu bestellen.

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

Tel.: +49 5443 9933-0 • [www.shera.de](http://www.shera.de)



## Neue Materialien für 3D-Drucksystem



Infos zum Unternehmen



Um die Arbeitsabläufe der Kunden zu verbessern, erweitert Kulzer sein Photopolymer-Sortiment für den eigenen 3D-Drucker cara Print.

### dima Print Cast ruby ...

... ist für alle dentalen CAD-to-Cast-gegossenen Restaurationen wie Teilprothesen, Kronen und Brücken anwendbar, egal, ob sie mit Presskeramik, Goldlegierungen oder Nichtedelmetallen hergestellt werden. Nach dem rückstandsfreien Ausbrennen kommen die Oberflächen des Endprodukts sehr glatt zum Vorschein und Anwender müssen sich keine Sorgen über eventuelle Verformungen machen: Das Material bleibt sowohl während der Reinigung als auch innerhalb der Einbettmasse fest.

### dima Print Stone Photopolymere ...

... zeichnen sich durch eine außergewöhnliche Präzision für alle Modelltypen, eine sehr detaillierte Oberfläche und traditionelle gipsähnliche sowie neu gestaltete Farben aus, die den Modellen ein natürliches Aussehen verleihen. Die matte Oberfläche der dima Print Stone-Modelle verhindert Reflexionen und ist in der Handhabung den traditionellen Materialien bemerkenswert ähnlich. Kulzer bietet hier zwei Photopolymere an:

### dima Print Stone beige ...

... der „Alleskönner“, bietet die Optik, Haptik und Handhabung, die Zahn-techniker gewohnt sind.

### dima Print Stone teal ...

... ist für kieferorthopädische Anwendungen vom Drähtebiegen bis zur Schienenherstellung mittels Tiefziehverfahren geeignet.

### dima Print Gingiva Mask ...

... bietet eine natürliche Ästhetik ohne Silikone und erleichtert die Gestaltung hochdetaillierter Zahnfleischmasken mit deutlich sichtbaren Konturen und Emergenzprofilen.

Kulzers Druckmaterialien sind Teil des cara Print-Systems – Kulzers halb-automatisches 3D-Druckverfahren, das einzigartige Vorteile zur Verbesserung der Effizienz und Rentabilität von Dentallabors bietet. Alle Materialien und Komponenten des cara Print-Systems sind optimal aufeinander abgestimmt und lassen sich dennoch in bestehende Workflows integrieren.

Kulzer GmbH • Tel.: +49 800 4372522 • www.kulzer.de

## Blitzschnelle Abformdesinfektion

Das Team von picodent ist konstant bemüht, Produkte zu entwickeln, die optimale Bedingungen für die Mitarbeiter im Labor schaffen. Mit picosept rapid erhält der Kunde eine hervorragende, gebrauchsfertige Desinfektionslösung, die mit breitem Wirkungsspektrum, sehr guter Materialverträglichkeit und hoher Ergiebigkeit glänzen kann. Die Desinfektion ist enorm wirtschaftlich und für alle Abformmaterialien geeignet. Die Einwirkzeit der neuen Abformdesinfektion von nur einer Minute beschleunigt zudem den Workflow in der Modellherstellung und bietet optimale Sicherheit im Labor!

Darüber hinaus ist picosept rapid aufgrund der kurzen Einwirkzeit ausgezeichnet für wasserhaltige Abformmaterialien wie Alginate und Hydrokolloide geeignet.

picodent® Dental-Produktions- und Vertriebs-GmbH • Tel.: +49 2267 6580-0 • www.picodent.de

picosept rapid  
wird im 5.000 ml-  
Kanister zum  
Aktionspreis an-  
geboten.



## Werkzeugloses Einspannen von Ronden

Mit dem neuen QuickFrame-Magnethalter von vhf ist jetzt das werkzeuglose Einspannen von Ronden in die Dentalfräs- und Schleifmaschinen S2 und S5 möglich. Beim QuickFrame werden die Rohlinge durch Magnete in Sekundenbruchteilen effizient fixiert – ein deutliches Plus an Geschwindigkeit und eine Arbeitserleichterung für die Anwender. Möglich ist das Einspannen von Ronden aus Kunststoff wie PMMA, Zirkon und natürlich auch Wachs.

Durch den neuen QuickFrame-Magnethalter können Anwender nun im Handumdrehen Zeit sparen, indem sie die Abdeckung öffnen, die zu bearbeitende Ronde in den Halter einlegen und die Abdeckung wieder schließen – ganz ohne Werkzeug. Besonders beim Anfertigen von Restaurationen aus hochtransluzentem Zirkon spielt der neue QuickFrame seine Stärke voll aus, besteht doch beim konventionellen Halter das Risiko, dass Teile des Rondenrandes abbrechen können, wenn die Schrauben mit zu hohem Drehmoment angezogen werden. Der neue QuickFrame-Magnethalter eliminiert dieses Risiko und ist als kosteneffizientes Zubehörteil für die S2 und S5 erhältlich.



© vhf camfacture AG

Bei der S2 und S5 handelt es sich um vielseitige fünfsichtige Fräs- und Schleifmaschinen für die Nass- und Trockenbearbeitung. Sie sind besonders geeignet für Anwender, die ein großes Materialspektrum bearbeiten wollen, denn ihre achtfachen Rondenwechsler erlauben eine komfortable Nonstop-Bearbeitung aller Materialien.

vhf camfacture AG • Tel.: +49 7032 97097-000 • www.vhf.de

## Pneumatische Laborstationen mit besonderen Merkmalen

Die Laborgeräte von Bien-Air genießen hohes Ansehen in Bezug auf Leistung und Zuverlässigkeit. Mit über 50 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Drehinstrumenten, zuerst mit Luftmotoren und später mit elektrischen Mikromotoren, entspricht das Unternehmen den hohen Anforderungen im Bereich der Kunststoff- und Keramiknachbearbeitung im Labor. Die robusten pneumatischen Steuergeräte von Bien-Air haben sich als Arbeitsinstrumente von Keramikern und Prothetikern weltweit etabliert und ergänzen insbesondere die TD-Turbinen. Mit einer Drehzahl von 300.000/min sind sie ideal geeignet für präzise Feinarbeiten. Sie sind einsetzbar für die Fertigung von Einbuchtungen auf den Kaufflächen – sowohl bei Keramik als auch bei Zirkonoxid. Die pneumatischen Laborstationen von Bien-Air sind in der Tischversion (S001), auch mit Spray (STS-Trimmer) oder als Einbaustation (SF811), erhältlich. Die Laborstation STS-Trimmer zeichnet sich durch besondere Merkmale aus. Mit einem Behälter von 1,4 Liter Fassungsvermögen verfügt sie über eine hohe Autonomie. Die Fördermenge und das Luft-Wasser-Gemisch sind über getrennte Schalter fein einstellbar und garantieren eine optimale Kühlung. Zusammen mit den Turbinen mit Staubschutzschild und Friction Grip-Spannzange bieten die pneumatischen Steuergeräte von Bien-Air dauerhaft hohe Qualität.



Infos zum Unternehmen



Bien-Air Deutschland GmbH

Tel.: +49 761 45574-0

www.bienair.com



## Umweltfreundliche Verpackung für Zirkonoxid-Ronden

Expandiertes Polystyrol (Handelsname u. a. Styropor) hat sich als Verpackungsmaterial etabliert, denn es ist leicht und billig. Allerdings ist es auch kaum recyclefähig und nicht biologisch abbaubar; die Halbwertszeit kann mehrere tausend Jahre betragen. Deshalb ersetzt die Metoxit AG, bekannt als Hersteller von Z-CAD One4All Multi, die bisherige Standardverpackung für Zirkonoxid-Ronden durch eine eigene Spezialkartonage – natürlich FSC-zertifiziert!



Seit Herbst 2020 erfolgt die Umstellung auf die neue umweltfreundliche Verpackung für Metoxit-Ronden. An der gewohnten Produktqualität und dem einfachen Handling ändert sich nichts: Ein zuverlässiger Schutz des hochwertigen Zirkonoxids ist weiterhin sichergestellt und für eine nahtlose Integration in bestehende Lagerungskonzepte wurden die bekannten Abmessungen beibehalten. Der Unterschied: Die neue Einstofflösung aus Wellpappe kann komplett über die Papier-Wertstoffsammlung

dem Recyclingzyklus zugeführt werden und ist zu 100 Prozent biologisch abbaubar. Was als Handskizze auf einem Blatt Papier begann, hat eine durch und durch ausgeklügelte Form angenommen, um sämtliche Anforderungen zu erfüllen. Dank smarter Faltechnik „schwebt“ das Medizinprodukt in seiner innovativen Verpackung – ohne Plastikfolie oder Schaumstoffeinlage. Damit verzichtet Metoxit gemäß dem eigenen Anspruch sogar auf den zulässigen Kunststoffanteil von <5 Prozent. Das FSC Mix-Siegel des Forest Stewardship Council zertifiziert, dass bei der Herstellung soziale, ökonomische und ökologische Bedürfnisse heutiger und zukünftiger Generationen berücksichtigt werden.



Metoxit AG • Tel.: +41 52 6450101 • www.metoxit.com

## Flüssigkeiten, Gel, Platten: Alles im richtigen Licht

Neben hochwertigen technischen Knetsilikonem und Zahnfleischmasken bietet Müller-Omicron eine ganze Palette von lichthärtenden Kunststoffen zu attraktiven Sonderkonditionen an – von fest bis flüssig, alles aus einer Hand. Besonders interessant sind die 3D-Druckflüssigkeiten LC-print model/cast zur generativen Herstellung von Modellen bzw. Gussobjekten. Bei Verwendung von DLP-Druckern (378 – 388 nm) der Hersteller ASIGA, Miicraft und Ackuretta lassen sich die Druckparameter aufgrund vorhandener Programmdateien jetzt besonders einfach und schnell einstellen – ein deutlicher Vorteil im Handling. Das lichthärtende Modellergel LC-model gel zeichnet sich durch eine optimal eingestellte, gelartige Konsistenz mit rötlich-transparenter Farbgebung aus. Es ermöglicht eine leichte und präzise Applikation, stressfreie Modellation und schnelles Aushärten.

Das Material kann bis zu einer Schichtstärke von 2 bis 3mm problemlos polymerisiert werden und verbrennt rückstandslos. Die Angebotspalette wird abgerundet durch LC-base plate, lichthärtende Kunststoffplatten, zur Herstellung von individuellen Bisschablonen und Basisplatten zur Wachs-aufstellung. Die Platten sind formstabil, verfügen über einen minimalen Schrumpf und geringe Wasseraufnahme. Die Plattenstärke von 1,4 mm entspricht die der späteren Prothese. Das verkürzt die Arbeitszeit und spart Material. LC-base plate ist jetzt im 2+1-GRATIS-Aktionsangebot besonders günstig erhältlich. Alle Aktionsangebote sind online zu finden und über den Dentalfachhandel erhältlich.

© Müller-Omicron GmbH & Co. KG

müller-omicron DENTAL  
DENTALPRODUKTE  
MADE IN LINDLAR, GERMANY

**ALLES QUALITÄT!**

Wir sind Ihr Experte für

- ▶ Abformung
- ▶ Desinfektion
- Zahn technische Silikone
- Lichthärtende Kunststoffe

**SPAREN SIE AM PREIS – NICHT AN DER QUALITÄT!**

www.mueller-omicron.de

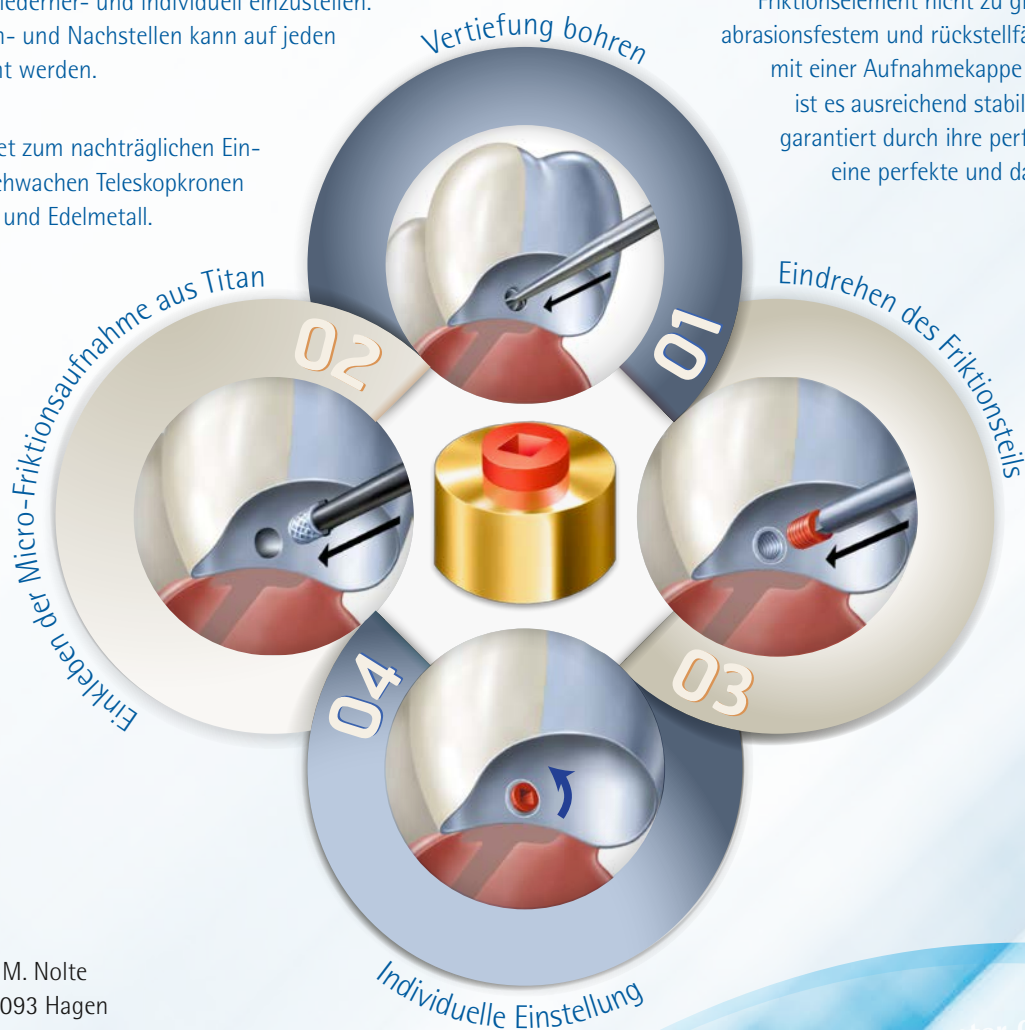
Müller-Omicron GmbH & Co. KG  
Tel.: +49 2266 47420  
www.mueller-omicron.de

# FRISOFT – FÜR EINE PERFEKTE FRIKTION

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

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

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



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

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880



VERKAUF DES STARTERSETS NUR EINMAL PRO PRAXIS / LABOR

Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial

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

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

Stempel

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



