



Materialien

Wirtschaft |

**Fehlendes Engagement
überwinden**

ab Seite 6

Technik |

**Einfache Technik für einen
komplizierten Fall**

ab Seite 19

 **ceramill® zolid**


CUBICAL
ZIRCONIA



Die STARKE Alternative zu Lithiumdisilikat.

Höchästhetisch und verlässlich stabil.

Frontzahnrestaurationen aus Ceramill Zolid FX mit treffsicherem Einfärbekonzept nach dem VITA classical Farbschlüssel.



AMANNGIRRBACH



SEHEN & ERLEBEN
CAD/CAM ZUKUNFTSTAGE

25.06. | Bad Hersfeld 15.07. | Stuhr 22.07. | Regensburg
Anmeldung und weitere Termine: +49 7231 957-143

Amann Girschbach AG | Fon +49 7231 957-100
Fon International: +43 5523 62333-390
www.amanngirschbach.com



Dentale Werkstoffe im Fokus

Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Moderne CAD/CAM-Fertigungsverfahren wie Fräsen, Schleifen, Lasersintern oder 3-D-Druck ermöglichen die Entwicklung und den breiten Einsatz von innovativen dentalen Werkstoffen wie Hybridwerkstoffen, zirkonverstärktem Lithiumsilikat, Zirkonoxid oder PEEK für die orale Anwendung. Werden diese Verfahren z. B. mit intraoraler Digitalisierung kombiniert, können neue zahnmedizinische und zahntechnische Workflows und bisher ungeahnte Möglichkeiten und Materialkombinationen entstehen, z. B. im Bereich der individualisierten Implantatversorgung. Die beste Basis für derartige Entwicklungen ist dabei die langjährige hohe Qualität zahnmedizinischer und zahntechnischer Versorgungen, wobei meines Erachtens die Erfahrungen aller Beteiligten nicht hoch genug einzuschätzen sind. Insgesamt werden die Abläufe zukünftig komplexer werden und die Vielfalt der Werkstoffe weiter zunehmen. Viele Verfahren werden allerdings auch Eintagsfliegen bleiben – die Industrie sollte dabei auf mehr Nachhaltigkeit, Offenheit (auch Austauschbarkeit der Daten) und Kontinuität setzen.

Haben Sie sich schon einmal bewusst Gedanken gemacht, wie viele Möglichkeiten es gibt, eine zahnfarbene Krone aus verschiedenen Werkstoffen und Materialkombinationen herzustellen? Es muss bereits mit einer werkstoffbezogenen Präparation begonnen werden und die Krone wird am Ende erst zum Erfolg, wenn sie entsprechend angepasst, vorbehandelt und eingesetzt ist! Um Schädigungen der Krone zu vermeiden, wird besonders bei spröden hochfesten Werkstoffen die Frage der Bearbeitung immer wichtiger. Ich denke, insgesamt gewinnen das materialspezifische Fachwissen, die koordinierte und enge Zusammenarbeit sowie der persönliche Austausch zwischen Zahnarzt und Zahntechniker weiter an Bedeutung.

Das zahntechnische Labor wird aus der Kenntnis der Werkstoffe, deren praxisgerechter Verarbeitung sowie den damit verbundenen Einsatzmöglichkeiten und Einschränkungen viele Möglichkeiten und Vorteile ziehen können. Die enorme Materialvielfalt und die damit verbundene Komplexität der Verfahrensabläufe kann damit zum Standortvorteil werden: der Zahntechniker wird zum gefragten Ratgeber, oder besser zum fachkundigen und geschätzten Partner im Bereich der Werkstoffe und deren Möglichkeiten.

Nur durch die enge Zusammenarbeit und das offene Gespräch sowie eine klare und transparente Fehleranalyse lassen sich anwendungsbezogene Probleme und materialspezifische Einschränkungen erkennen und langfristig vermeiden. Im Austausch werden nicht nur Berührungspunkte abgebaut und Informationswege kürzer, es formiert sich zudem das gegenseitige Verständnis, an der gleichen Aufgabe zu arbeiten. Nur gemeinsam können verlässliche Materialien und Verfahren für den erfolgreichen klinischen Einsatz ausgewählt werden.



Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt
Infos zum Autor

Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt

UKR Universitätsklinikum Regensburg
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik

Wirtschaft

- 6 Fehlendes Engagement überwinden
- 10 Langzeitbeziehung zwischen Dentallabor und Zahnarzt
- 14 Zielstrebige Bescheidenheit – geht das überhaupt?
- 18 Take Five: Die tägliche Burn-out-Prävention

Technik

- 19 Einfache Technik für einen komplizierten Fall
- 26 Erfolgsfaktoren keramischer CAD/CAM-Materialien
- 32 Eine Schiene mit Komfort

Firmennews

- 36 Fokus

Materialien

- 42 Genial gut gerechnet
- 44 Zwei Gerüstwerkstoffe mit nur einer Keramik verblenden

Veranstaltung

- 46 Digitaler Rundumblick
- 48 Digitales Update in Nürtingen
- 50 Die Implementierung von digitalen Techniken
- 52 Fortbildungszentrum in neuem Glanz wiedereröffnet

Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 54 Produkte



Mit freundlicher Unterstützung der pridenta GmbH. Weitere Informationen auf Seite 55.

ZWP online

Diese Ausgabe als E-Paper auf www.zwp-online.info/publikationen

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

Verleger: Torsten R. Oemus

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

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

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

Anzeigendisposition: Marius Mezger
Tel. 0341 48474-127
m.mezger@oemus-media.de

Bob Schliebe
Tel. 0341 48474-124
b.schliebe@oemus-media.de

Abonnement: Andreas Grasse
Tel. 0341 48474-201
grasse@oemus-media.de

Layout/Satz: Sarah Fuhrmann
Tel. 0341 48474-114
s.fuhrmann@oemus-media.de

Redaktionsleitung: Georg Isbaner
(V.i.S.d.P.)
Tel. 0341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

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

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

Druckerei: Löhnert Druck
Handelsstraße 12
04420 Markranstädt

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2015 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 18 vom 1.1.2015. Es gelten die AGB.

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

Bezugspreis: Einzelheft € 5,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland € 36,00 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 Abonnement-Bestellung 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.

SR Nexco®

Das lichthärtende Labor-Composite

Naturgetreue Optik: leicht gemacht



SR Nexco® – Überraschend viele Anwendungen im Labor

- **Micro-Opal-Füller** für naturoptische Ästhetik bei unterschiedlichen Platzverhältnissen
- **Flexible Applikation** bei gerüstgestützten und gerüstfreien prothetischen Versorgungen
- **Effizientes Pressen** von Verblendungen mit der SR Nexco Flask

www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent GmbH

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

**ivoclar**
vivadent
passion vision innovation

Alle an Bord im Dentallabor?

Fehlendes Engagement überwinden

| Uwe Techt

Der zunehmende Kostendruck bei gleichzeitig geforderter verbesserter Qualität in der Zahntechnikerbranche verlangt immer wieder nach internen Veränderungen. Nur so kann es gelingen, den Bedürfnissen der Zahnärzte und Patienten auch weiterhin gerecht zu werden. Ohne Engagement ist jedoch jede Veränderungsinitiative im Labor zum Scheitern verurteilt. Ursache für fehlendes Engagement ist oft die sogenannte selbsterfüllende Prophezeiung: Die Tatsache, dass Labormitarbeiter glauben, dass die Initiative scheitern wird, führt letztendlich zum Scheitern. Es entsteht keine Veränderungsdynamik im Labor. Um diese zu generieren, muss zunächst ein Gefühl der Dringlichkeit erzeugt werden. Dabei reicht die Unterstützung des Laborinhabers oder Geschäftsführers nicht aus. Die beste Veränderungsinitiative wird scheitern, wenn nicht alle an Bord sind.

Bild: © Kenishirotie

Werden Mitarbeiter mit Veränderungen konfrontiert, sagen sie oft Dinge wie „Veränderung ist schwer“ oder „Wir können mit Wandel nicht gut umgehen“. Sie stehen neuen Initiativen

ANZEIGE

ARGEN®
dental innovators to the world

NEU: unsere Fabulous Four

ARGEN Dental GmbH · Düsseldorf
Telefon 0211-355965-0 · argen.de

skeptisch gegenüber und fragen sich: Warum sollten wir uns in einer Veränderungsinitiative engagieren, wenn – wie schon oft erlebt – diese höchstwahrscheinlich sowieso früher oder später scheitert? Warum etwas verändern, wenn keine Notwendigkeit dafür besteht?

Eine oft folgende abwartende Haltung der Mitarbeiter gegenüber Veränderungen führt dazu, dass die Initiative keinen Fahrtwind aufnimmt und vor sich hin dümpelt. Zeigen parallel Entscheidungsträger Zurückhaltung und übernehmen keine Verantwortung, werden meistens auch nicht genügend Ressourcen und Zeit für die Umsetzung bereitgestellt. Die Mitarbeiter gehen davon aus, dass es in Ordnung ist, die Hände in den Schoß zu legen und erst einmal abzuwarten. Je mehr Mitarbeiter eine abwartende Haltung einnehmen, desto weniger kann eine notwendige Initiative im Labor vorangebracht werden. Ein Teufelskreis.

Dringlichkeit als notwendige Voraussetzung

Ein Gefühl der Dringlichkeit im Labor ist eine notwendige Voraussetzung für eine sinnvolle Veränderung. Dabei kann diese für jede Person unterschiedlich sein. Zum Beispiel könnte eine Führungskraft das starke Bedürfnis haben, die Einnahmen des Labors zu steigern. Ein Zahntechniker könnte es als wichtig erachten, ein internes Projekt schneller fertigzustellen. Weitere Labormitarbeiter wiederum könnten den Ehrgeiz empfinden, eine bestimmte Aufgabe zu beenden. Bei allen Unterschieden ist eines gleich: Wir alle reagieren nicht auf eine Notwendigkeit, die wir nicht selbst spürbar empfinden. Letztendlich verlieren viele Initiatoren von Veränderungen den Mut, weil sie trotz ihrer Leidenschaft gegenüber dem Projekt nicht in der Lage sind, ein Gefühl der Dringlichkeit zu erzeugen und zu kommunizieren, das bei ihrer Zielgruppe auf Gehör stößt.



TOTALPROTHESE

Virtuelles Generieren von Prothesenbasen und Zähnen

Mit dem **Software-Modul CAD/CAM Totalprothese** können Prothesenbasen inklusive Zähne virtuell generiert werden. Die Zähne sind wie an einer Perlenkette als gesamter Bogen verform- und adaptierbar. Auf diese Weise kann der Bogen perfekt auf den Kieferkamm und Gegenkiefer angepasst werden. Die Prothesenbasis kann in verschiedenen Farben in Kunststoff oder auch in Wachs zur Einprobe geätzt werden. Die Zähne werden in mehrschichtigem Kunststoff individuell und proportional geätzt.



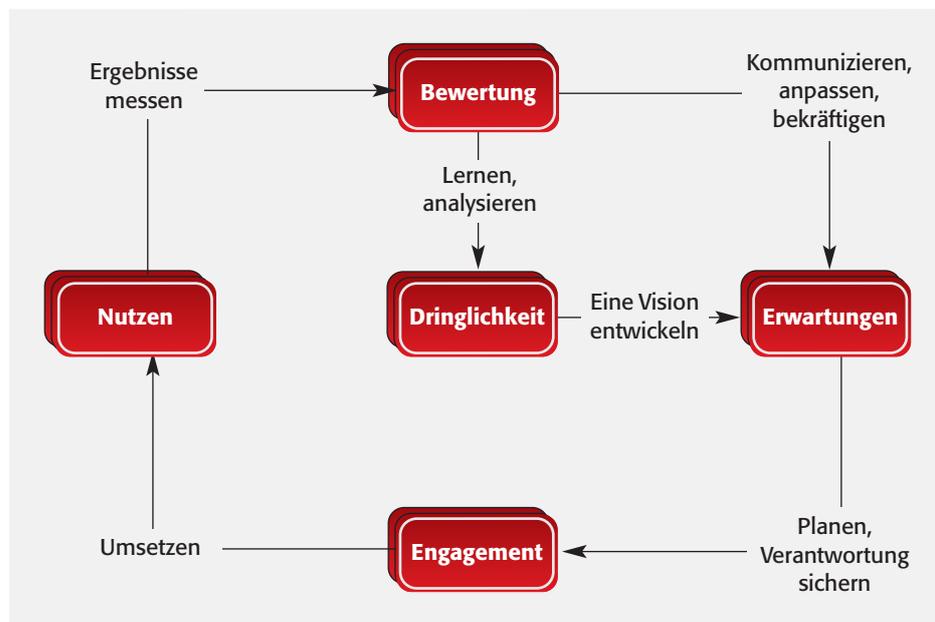


Abb. 1: Eigene systematische Darstellung des CORE-Ansatzes, basierend auf der englischen Version.

Vorteile, Erwartungen und Vertrauen

In der Praxis verkaufen Führungskräfte Veränderungsinitiativen oft dadurch, dass sie unrealistische Ergebnisse versprechen: „Wenn wir die folgenden Technologien implementieren, werden wir unglaubliche Vorteile erzielen.“ Fakt ist: Das Vorhaben erbringt nach Monaten oder Jahren har-

ter Arbeit nicht einmal annähernd die versprochenen Resultate. Ein perfektes Beispiel dafür, wie das Vertrauen der Mitarbeiter zerstört wird. Unrealistische Erwartungen werden erzeugt, letztendlich jedoch nicht erfüllt. Geschieht dies öfter, wird systematisch eine Kultur des Misstrauens erzeugt. Zugegeben ist es nicht ganz einfach, das Vertrauen wiederherzu-

stellen und zu festigen. Aber es lohnt sich immer, daran zu arbeiten. Beispielsweise indem mit den verschiedenen Akteuren klare, realistische Erwartungen für eine Initiative festgelegt und Maßnahmen getroffen werden, um diese Erwartungen auch zu erfüllen. Darüber hinaus ist es wichtig, den Fortschritt der Initiative im Labor regelmäßig zu kommunizieren und für alle sichtbar zu zeigen, dass die zu erwartenden Ergebnisse höchstwahrscheinlich erfüllt werden, oder zumindest eine Erklärung abzugeben, warum sie eben nicht erfüllt werden. Die Erwartungen sollten ausreichen, um die Vision und die damit verbundene Dringlichkeit hinreichend zu erfüllen. Grundsätzlich gilt: „Führungskräfte können das Vertrauen ihrer Mitarbeiter am einfachsten zurückgewinnen, indem sie es niemals verlieren.“

Der CORE-Ansatz für erfolgreiches Change-Management

Jede Veränderungsinitiative wird nur dann erfolgreich sein, wenn die Mitarbeiter im Dentallabor bereit sind, dieser Lösung dauerhaft zu vertrauen. Die Leute müssen davon überzeugt sein, dass die individuell wahrgenommenen Vorteile die individuell wahrgenommenen Kosten/Nachteile dauerhaft überwiegen. Der sogenannte CORE-Ansatz (Cycle of Results) wurde von ProChain Solutions entwickelt, um dieses Vertrauen behutsam aufzubauen und dauerhaft zu erhalten. Abbildung 1 stellt die Grundprinzipien des CORE-Ansatzes grafisch dar. In den Kästchen sind die Bedingungen oder Zustände dargestellt, die jeweils erfüllt bzw. erreicht werden müssen. Auf den Pfeilen befinden sich die Maßnahmen, die zu diesen Zuständen führen. Die Kästchen sind übereinandergestapelt, um zu verdeutlichen, dass die Bedeutung der Zustände für verschiedene Mitarbeiter unterschiedlich sein kann. Verschiedene Leute spüren eventuell verschiedene Arten oder Ausprägungen der Dringlichkeit, nehmen Nutzen unterschiedlich wahr, usw.

CORE ist ein Prozess, der hilft, die Veränderungsinitiative im Unternehmen „zu verkaufen“, indem er Vertrauen in

Grundlegende Ursachen für das Scheitern von Veränderungsinitiativen	CORE-Ansatz
Fehlende Dringlichkeit	Lernen und analysieren Sie, um eine gemeinsame Dringlichkeit zu finden oder zu entwickeln!
Mangelnde Bereitschaft, klare Erwartungen bezüglich der Ergebnisse der Initiative festzulegen	Definieren und kommunizieren Sie realistische Erwartungen mittels einer gemeinsamen Vision!
Mangel an Engagement für die Initiative	Erzeugen Sie Engagement durch die Einbindung von Schlüsselpersonen während der Planung!
Eine unzureichende Lösung, gekennzeichnet durch: <ul style="list-style-type: none"> – das Problem, die geeignete Lösung, oder zu erzielende Ergebnisse sind schlecht definiert – das Einbinden von Schlüsselpersonen ist unzureichend – der Implementierungsplan ist ungeeignet, wichtige Hindernisse aus dem Weg zu schaffen – nicht genügend Ressourcen werden für die Initiative zur Verfügung gestellt 	Erzeugen Sie einen Mehrwert durch die Implementierung!
Unfähigkeit, den erzielten Mehrwert zu kommunizieren	Bewerten und messen Sie den erzielten Mehrwert!
–	Führen Sie den CORE-Zyklus kontinuierlich fort!
Änderungen in der Geschäftsumgebung	So ist nun mal das Leben. Dafür gibt es keine Patentlösung.

Tab. 1: Einzelne Schritte des CORE-Ansatzes.

die:master

Das Stumpflacksystem

das Vorhaben aufbaut, aufrecht erhält und direkt an den zugrunde liegenden Ursachen ansetzt. Wenn der Ansatz mit den besten Lösungskomponenten kombiniert wird, führt dies zu einer erfolgreichen und lang anhaltenden Implementierung. Tabelle 1 zeigt, welche Schritte des CORE-Ansatzes welche grundlegenden Ursachen angehen. Die Ursache „Änderungen im Geschäftsumfeld“ ist eine unvermeidliche Folge der Geschäftstätigkeit. Jedoch ergeben sich auch daraus ein paar wichtige Folgen:

- Die Laborleitung sollte inmitten einer Veränderungsinitiative vorsichtig mit zusätzlichen Änderungen umgehen, die sie kontrollieren können.
- Oft werden neue Veränderungsinitiativen begonnen, bevor die alten assimiliert wurden.
- Schlüsselpersonen werden innerhalb des Labors versetzt, ohne die Auswirkungen auf die Initiativen zu beachten. Die Laborleitung sollte diese Änderungen auf das Notwendigste minimieren.

Die Unvermeidlichkeit von Änderungen in der Geschäftswelt bedeutet, dass sich das Fenster für jede Veränderungsinitiative jederzeit unerwartet schließen kann. Das heißt, jede Implementierung hat nur einen sehr begrenzten Zeitrahmen zur Verfügung, um die Änderungen im zahntechnischen Laborbetrieb zu verfestigen. Sind die geeigneten Prozesse nicht vor dem nächsten Erdbeben verankert, wird die Initiative früher oder später in Schwierigkeiten geraten.



Uwe Techt
Infos zum Autor

kontakt.

Uwe Techt

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



Stumpfvorbereitung mit Methode

die:master Stumpflacke haben eine extrem hohe Dampf- und Kratzbeständigkeit. Zusammen mit dem Härter die:master duo entsteht ein idealer Haftverbund.

die:master Lacke: mit 7 Farben für jeden das Richtige

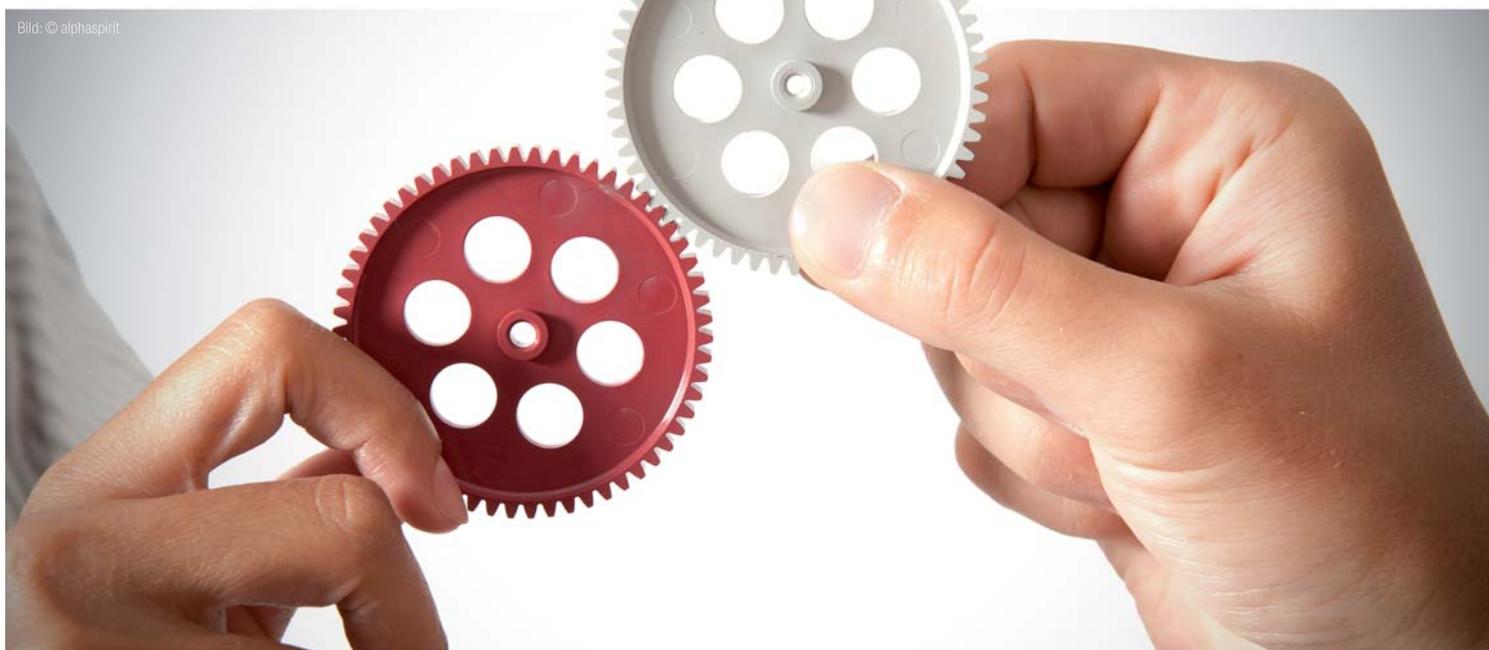
www.renfert.com

Renfert

Vom Einmalkunden zum Langzeitpartner

| Hans J. Schmid

Vielleicht kennen Sie das: Man fertigt für einen guten Freund, der den Zahnarzt nicht wechseln möchte, eine zahntechnische Arbeit an. Der Kontakt mit dem bis dato unbekanntem Behandler ist gut, das Ergebnis großartig, der Dank motivierend – doch das war's dann auch. Der Folgeauftrag bleibt aus. Auch spätere Versuche sich ins Gedächtnis zu rufen verpuffen ohne Ergebnis. Die schlimmste Antwort, die man dann noch bekommen kann, ist: „Ich weiß jetzt ja, wo ich mich im Notfall hinwenden kann.“



Ein zahntechnischer Notfall in dem überversorgten Deutschland? Statistisch gesehen passiert so etwas so gut wie nie. Wie können Sie jedoch das Ergebnis eines Einzelauftrages so nutzen, dass es Ihnen und Ihrem Unternehmen hilft? Wie können Sie im Kopf des Zahnarztes bleiben, wenn so ein „einmaliger“ Fall auftritt?

Hoffnung allein bringt keinen Umsatz

Nun wird der Zahnarzt, in der Hoffnung, dass er sich erweichen lässt Ihnen wei-

tere Aufträge zukommen zu lassen, in unregelmäßigen Abständen kontaktiert. Die Erwartung, dass das wiederum über kurz oder lang einen Langzeiteffekt erreicht, ist nicht zu verbergen. Dass dieses Gebaren oft nicht die gewünschte Wirkung erzielt, sondern eher lästig ist und den Anschein vermittelt, dass man betreut werden muss bzw. Beschäftigung benötigt, wird häufig nicht beachtet. Eine dauernde Berieselung führt nicht zu einer Veränderung, kann im Gegenteil sogar abschreckend wirken. Hier eignet sich die motivierende Ge-

sprächsführung bestens, um im Vorfeld die Chancen abzuwägen und die richtige Entscheidung für das Unternehmen zu treffen.

„Lieber 97 Neins und 3 Jas als mit 100 Jains, die Zeit vergeuden.“

Dazu folgende Fragen an Sie:

1. Welche Person in Ihrem Umfeld ist diejenige, der Sie am meisten vertrauen?
2. Mit wem in Ihrem persönlichen und beruflichen Umfeld unterhalten Sie sich am meisten?

C.HAFNER: DIE NEUE WELT DER EDELMETALL TECHNOLOGIE

RECYCLING

EDELMETALL-
FRÄSEN

LEGIERUNGEN



GALVANOFORMING

SERVICES

C.HAFNER gehört zu den führenden europäischen Anbietern von Produkten und Dienstleistungen im Bereich der Edelmetall-Dentaltechnologie. Als familiengeführtes Unternehmen setzen wir auf innovative und wirtschaftliche Produkte, hohe persönliche Kundenorientierung und höchste Umweltstandards – aus Überzeugung und Tradition. **Mehr Informationen unter Tel. +49 7231 920-381 oder c-hafner.de**

C.HAFNER GmbH + Co. KG
Gold- und Silberscheideanstalt
75173 Pforzheim · Deutschland

Telefon +49 7231 920-0
dental@c-hafner.de
www.c-hafner.de

C.HAFNER

Edelmetall · Technologie





„Wenn ein Ei **von außen** geöffnet wird, **endet das Leben.**

Wenn ein Ei **von innen** geöffnet wird, **startet ein neues Leben!**“

3. Wem, in Ihrem Freundeskreis, glauben Sie am meisten?

Das Verrückteste daran ist, dass Sie diese Person kennen. Es sind nämlich Sie selbst, lieber Leser! Gewiss kennen Sie das, wenn Sie im Büro stehen, etwas auf dem Schreibtisch suchen und dabei denken: „Ich habe es doch gerade noch hier liegen sehen.“

Pro Tag führen wir Menschen etwa achteinhalb Stunden Selbstgespräche. Meist leise, doch häufig auch laut. So kann es auch Ihre Mitarbeiterin sein, die im Unternehmen steht und sagt: „Hier hab ich es doch gerade hingelegt. Wo ist das nur, dieses Teil?“

ANZEIGE

LABOR-GEFÜHLE

Wir **LIEBEN** unsere Kunden. Nur so können wir 100% Einsatz bringen. Dazu ein umfangreiches Sortiment und Leistungen: Legierungen, Galvanotechnik, Lasersintern, Metoxit, 3Shape, GC, Roland u.w. Partner – Mit dem Plus an Service! Tel. 040 / 86 07 66 · www.flussfisch-dental.de

since 1911

FLUSSFISCH

Das sind nichts anderes als Selbstgespräche. Und die Aussagen der Person, mit der wir uns am meisten unterhalten, haben das größte Gewicht. Sie glauben dem, was Sie denken und sagen am meisten. Sie müssen sich selbst hören, damit Sie von einer Sache auch tatsächlich überzeugt sind. Mein Freund umschreibt das so: „Woher soll ich wissen, was ich denke, bevor ich gehört habe, was ich sage?“

Sie können also weiterhin versuchen, Ihre Kunden mit guten Argumenten zu überzeugen oder dafür sorgen, dass Sie selbst eine Ich-Entscheidung tätigen. Über Motivation zur Veränderung aus dem Kunden heraus, bedarf es bewusster Schritte, um zum Ergebnis zu gelangen. Nur geht das nicht mal eben im Vorbeigehen. Dazu braucht es ein bisschen Zeit und Aufmerksamkeit. Hier haben Sie die Chance, aktiv in die Entscheidung des Zahnarztes einzugreifen. Sorgen Sie dafür, dass

Sie sich nach der einmaligen zahntechnischen Arbeit mit dem Zahnarzt zu einem Feedbackgespräch treffen. Ideal ist es, bei Auslieferung der fertigen Arbeit gleich einen Termin zur Abholung der Unterlagen zu vereinbaren. Ohne dass sich ein Zahnarzt Zeit für ein Gespräch nimmt, gibt es keine Entscheidung.

Feedback ist wichtig

„Liebe Mitarbeiterin, erst kürzlich haben Sie eine Arbeit von uns erhalten. Da Sie sonst jedoch mit einem anderen Labor zusammenarbeiten, würden wir gern die Chance nutzen und ein fundiertes Feedback von Ihnen erhalten. Deshalb sind die fünf bis zehn Minuten kurz nach dem Einsetzen immens wichtig für uns. Wir würden uns sehr über die Möglichkeit freuen. Natürlich nehmen wir dabei auch gern gleich wieder alle Unterlagen mit, damit Ihre Schränke nicht überquellen.“

Wenn ein Termin gefunden wurde, können Sie Nägel mit Köpfen machen. Als Einstieg für Sie und zum Brechen des Eises ist ein kleiner Rundgang durch die Praxis zu empfehlen. Dadurch haben Sie nicht nur die Chance das Unternehmen kennenzulernen, sondern können durch die Bewegung gleich ein wenig Stress abbauen. Danach ist das Feedback angesagt.

„Wie zufrieden waren Sie mit unserer Arbeit?“

„Im Vergleich zu den Mitbewerbern, gibt es Tipps oder Anregungen?“

„Was haben Sie als besonders angenehm empfunden?“

„Welche Punkte sind Ihnen besonders wichtig? Worauf legen Sie besonderen Wert?“

„Was macht aus Ihrer Sicht ein Labor so interessant, das Sie mit ihm zusammenarbeiten?“

Jetzt ist Ihr Gegenüber gefragt und Sie bekommen direkt Antworten.

Der Zehnerschlüssel

Der Wunsch nach Veränderung sorgt nicht gleich für neue Gewohnheiten. Deshalb sind drei Fragen, die die Bereitschaft zu einer Veränderung unterstützen oder aktivieren, empfehlenswert. Dazu benutzt man den Zehnerschlüssel. Als erstes Beispiel, die Frage nach dem Wunsch einer Zusammenarbeit: „Wo stehen Sie gerade, was den Wunsch einer Zusammenarbeit betrifft? Bitte nennen Sie mir eine Zahl zwischen 0 und 10. 0 bedeutet dabei unwahrscheinlich und 10 absolut sicher.“

Jetzt bekommen Sie eine Zahl x genannt und bekommen so den ersten Eindruck. In der Regel beantwortet die Mehrheit diese Frage mit einer Zahl zwischen 4 und 7.

Die zweite Frage lautet: „Warum x und nicht 0?“

Bei der Antwort dieser Frage bekommen Sie die Motive für die Bereitschaft zur Veränderung. Das bedeutet, Sie erfahren aus Sicht des Zahnarztes, was die Stärken Ihres Labors sind.

Doch die letzte und wichtigste der drei Fragen ist: „Warum x und nicht 10?“

So bekommen Sie die Antwort über die Widerstände, den Zwiespalt, der eine Veränderung verhindert. Nun wissen Sie den wahren Hinderungsgrund. Können Sie ihn aus der Welt schaffen, blicken Sie und Ihr neuer Zahnarzt in eine gemeinsame Zukunft. Das nennt man zielführende Kommunikation. Weitere Entscheidungen liegen nun in Ihren Händen. Ist Ihr Gegenüber für Ihr Unternehmen attraktiv? Lohnt es sich, die Widerstände aus dem Weg zu räumen? Treffen Sie die Entscheidung. Das ist der Weg, weg von der Untwürdigkeit hin zur Partnerschaft. „Unsere Perlen der Zahntechnik möchte ich nicht vor die Säue werfen. Doch wie ich sehen und erleben konnte, sind unsere Perlen eine Zierde und Bereicherung für ihren Äskulapstab.“

Der Weg ist nicht leicht. Doch für alle, die den Mut haben, es zu erleben, denen zeige ich, wie man mit zielführender Kommunikation ein Ei (Zahnarzt) dazu bewegt, dass es sich von selbst öffnet. Schicken Sie eine Mail an service@arbeitsspass.com und ich werde mich umgehend bei Ihnen melden.



Hans J. Schmid
Infos zum Autor

kontakt.

Hans J. Schmid

Benzstr. 4
97209 Veitshöchheim
Tel.: 0931 2076262
service@arbeitsspass.com
www.arbeitsspass.com

IMMER KOMPAKT. WIRTSCHAFTLICH. BENUTZERFREUNDLICH. ROLAND EASYSHAPE.

Roland EasyShape erweitert die DWX-Produktfamilie. Bekannte 5-Achsen-Vielseitigkeit und 4-Achsen-Einfachheit werden durch eine neue Nassschleif-Lösung - die DWX-4W - ergänzt.



DWX-50

- Simultane 5-Achsen-Bearbeitung
- Große Materialvielfalt, hohe Zuverlässigkeit



DWX-4

- Kompakt, Kostengünstig, hochwertig und präzise
- Fräst Block- und Pin-type Materialien



DWX-4W

- Nassschleif-Technologie
- z.B. für Lithium-Disilikat

In Kürze
verfügbar

EASY
SHAPE

WWW.ROLANDEASYSHAPE.COM

Roland
DENTAL SOLUTIONS

Balance von äußerem und innerem Erfolg

Zielstrebige Bescheidenheit – geht das überhaupt?

| Marc M. Galal

Wir Menschen rennen täglich von früh bis spät, um all unseren Aufgaben nachzukommen. Erfüllen die Forderungen und Wünsche unserer Chefs, Kunden oder Familien. Auch viele Zahn-techniker – ob angestellt oder selbstständig – hetzen ihr ganzes Leben dem vermeintlich Glück bringenden Wohlstand hinterher. Haben sie endlich gewisse Statussymbole erreicht, merken sie, dass „mein Haus, mein Auto, mein Pferd“ nur bedingt glücklicher machen. Also noch mehr arbeiten, um noch mehr zu schaffen, damit wir uns noch mehr leisten können. Aber jammern wir nicht alle auf einem hohen Niveau? Und sind wir wirklich in letzter Konsequenz dazu bereit, etwas zu verändern? Da powern wir uns lieber weiter systematisch aus und plündern unsere Energiereserven, bis unsere Batterie auf einem hohen Stresslevel irgendwann komplett ausfällt. Erfolg inner- und außerhalb des Dentallabors sieht anders aus!

Bild: © Peshkova



Die Frage, um die sich letztendlich alles dreht, lautet: Was zählt im Leben wirklich? Sind es die äußeren Dinge, sicht- und vergleichbar, die uns glücklich machen? Oder ist es die innere Ruhe, die uns unabhängig von äußerlichen Bedingungen im Leben Wohlbehagen schenkt? Und genau da liegt das große Problem: Warum muss es entweder oder sein? Warum darf es nicht beides sein? Materielle Erfolg (äußere Statussymbole, Karriere, Reichtum) und immaterielle Erfolg (innere Ruhe, Ausgeglichenheit, Spiritualität). Viele Zahntechniker denken, sie müssten sich für eines entscheiden. Doch das ist nicht so! Man kann in beiden Bereichen erfolgreich sein. Um dies zu erreichen, müssen wir uns allerdings auch für beide Bereiche Zeit nehmen. So wie wir täglich an unseren äußeren Zielen und Visionen arbeiten, müssen wir auch täglich an unserem inneren Erfolg arbeiten, um Ruhe und Ausgeglichenheit zu finden. Nur wenn wir beides berücksichtigen, entsteht ganzheitlicher Erfolg.

Das Lebensprinzip SEIN

Der Urkern des Menschen ist auf Wachstum programmiert, so wie sich auch unser Universum immer weiter ausdehnt und wächst. Das gilt nicht nur für unseren Körper, ja, jede einzelne Zelle, die sich unaufhörlich teilt, sondern auch für unsere Persönlichkeit. Mit jedem Zentimeter, den wir als Baby körperlich zulegen, mit jedem neuen Wort, das wir als Kind lernen, mit jeder Fähigkeit, die wir als Jugendlicher und auch in den späteren Jahren immer wieder erwerben – unser Drang nach Entwicklung und Entfaltung ist in unseren Genen angelegt.

Allerdings müssen wir auf zwei Faktoren achten: Erstens, dass dieser Drang sich nicht krankhaft verändert – weder in die eine „Wachstum über alles-“ noch in die andere „Genug gewachsen-“ Richtung. Und zweitens, dass dieses Wachstum ganzheitlich stattfindet: Zum Körper gehört auch der Geist und umgekehrt. Und genauso gehört zum äußeren Erfolg auch der innere Erfolg. Sonst geht die Vollkommenheit des Menschen verloren, genauso wie das ganzheitliche Glück.

Nur wer den Drang nach Wachstum, nach äußerem Erfolg mit der Bescheidenheit und inneren Ruhe verbindet, kann als Persönlichkeit reifen, wird als Mensch im Hier und Jetzt ins Sein kommen und damit das wichtigste Lebensprinzip erfüllen.

Ganzheitlicher Erfolg erfordert ein neues Denken

Oftmals befinden sich Zahntechniker in einem Loyalitätskonflikt. Haben sie von ihren Eltern immer wieder gehört „Geld macht nicht glücklich“ oder „Geld verdirbt den Charakter“, wird es ihnen schwerfallen, Reichtum anzustreben bzw. anzuerkennen. Sie sind gefangen in ihren Glaubensmustern und werden immer das Gefühl haben, dass sie nicht mehr geliebt werden, wenn sie dieses Denken durchbrechen. Leben sie umgekehrt in einer Familie, die sehr viel Wert auf Statussymbole legt, in der als erstes über das neue Auto oder den letzten Luxusurlaub gesprochen wird, werden sie sich hüten, die Gespräche auf innere Werte zu lenken und darauf hinzuweisen, wie wichtig doch Bescheidenheit und das Auskommen mit Wenigem ist. Familien, die mit wenig Geld zurechtkommen müssen, erklären häufig, dass es gar nicht darauf ankommt, wie viel man hat, sondern dass man zusammen ist. Sie erklären, dass andere abhängig und fremdbestimmt sind, weil sie nur dem schnöden Mammon hinterherhetzen. Umgekehrt ist man nicht gerade dann abhängig und fremdbestimmt, wenn man als Hartz IV-Empfänger alles offenlegen muss, um letztendlich seine Zuschüsse beziehen zu können? Das Augenmerk ist bei beiden nur nach außen gerichtet: Bei demjenigen, der megaerfolgreich ist, darüber aber sich selbst und seine Umgebung vernachlässigt ebenso wie bei demjenigen, der vom Staat abhängig ist und sich und seine Umgebung ebenfalls vernachlässigen muss. Für beide wäre ein neues Denken förderlich. Und dieses neue Denken erfordert im ersten Schritt nur eines: Den Lebenszyklus und die persönliche Reise jedes Einzelnen nicht zu verurteilen – weder als Zahntechniker,



Wir machen Druck. SHERAprint - blitzschnell und präzise

Lernen Sie einen der schnellsten 3D-Drucker - optimiert für die Dentaltechnik - kennen. Freuen Sie sich auf clevere Technik, schwäbischen Maschinenbau und beste Materialien. Drucken Sie Schienen, Bohrschablonen, Guss-Designs, Modelle, Kronen, Brücken und individuelle Abdrucklöffel aus Kunststoff blitzschnell und präzise mit dem neuen SHERAeco-print 30.



Mehr Infos für Blitzmerker:
www.sheradigital.de





Nimm Dir weniger vor!

Werden Sie sich klar, welche Ziele Sie im Leben wirklich haben. Was wollen Sie erreichen und was zählt letztendlich, wenn Sie mit 90 auf Ihr Leben zurückblicken? Durch dieses Bewusstsein werden Sie verschiedene Aufgaben als unnötig betrachten. Sie können diese einfach loslassen und sich auf die wesentlichen Dinge konzentrieren, die Sie Ihrem Lebensziel wirklich näherbringen.

Bilder © Rudie Strummer



Lebe im Hier und Jetzt!

Denken Sie nicht ständig an die Zukunft (es reicht aus, sich Gedanken zu machen, wenn es so weit ist) oder an die Vergangenheit (hieran können Sie eh nichts mehr ändern), sondern bleiben Sie mehr in der Gegenwart. Bewusst wahrzunehmen, wo man ist, was man sieht, was man hört, was man riecht, was man fühlt, ermöglicht es, auch für kleine Dinge dankbar und dadurch zufriedener und glücklicher zu sein. Auch tägliches Meditieren hilft, um ganz bei sich selbst anzukommen.



Hab Spaß!

Spannung, Spiel und Spaß! Das ist es, wovon wir als Kinder oder in jungen Jahren nicht genug bekommen können. Sorgen Sie doch auch jetzt einmal für Abwechslung in Ihrem Leben. Unternehmen Sie hin und wieder etwas Ungewöhnliches: Essen Sie mit der linken Hand. Nehmen Sie sich mitten in der Woche einen Tag frei. Tun Sie etwas, das Sie schon immer einmal machen wollten. Ist Ihr Kopf mit anderen Dingen beschäftigt, fällt es leichter, die Balance zwischen äußerem und innerem Erfolg zu erreichen.

für den bisher der äußere Reichtum mehr zählte, noch als Zahntechniker, für den der innere Reichtum wichtiger war. Um im zweiten Schritt zu erkennen: Beides ist auch zusammen möglich – megaerfolgreich und megaglücklich zu sein. Doch dafür bedarf es neben der Erkenntnis auch einer neuen Strategie.

Kein Entweder-oder, sondern ein klares UND

Um eine Antwort auf die Frage in der Überschrift zu geben: Ja, zielstrebige Bescheidenheit oder bescheidene Zielstrebigkeit ist möglich und machbar. Acht Stunden täglich arbeiten wir an unserem beruflichen Erfolg als Zahntechniker, verdienen Geld, mit dem wir uns mehr oder weniger leisten können. Das Ergebnis ist unser äußerer Erfolg. Jeden Morgen und Abend putzen wir unsere Zähne, wir gehen regelmäßig zum Sport, duschen und pflegen uns. Auch das kommt unserem äußeren/ äußerlichen Erfolg zugute. Doch wie viel Zeit nehmen wir uns, um unseren Geist zu reinigen? Wie viel Zeit nehmen wir uns täglich, um unsere mentale Ebene zu stärken? Genau dieser Ausgleich zum Ehrgeiz ist wichtig, um sich einmal ganz bewusst zu besinnen, um neben der Zielstrebigkeit auch die Bescheidenheit zu üben, um neben dem

Erfolg auch dem Glück den gebührenden Platz in unserem Leben einzuräumen.

Zwischen Ehrgeiz und Besinnung

Auch wenn wir durch das neue Denken tiefer in uns selbst blicken und andere Bewusstseins Ebenen erreichen, ist dies nicht ein Aufruf dazu, keinen Erfolg mehr im bzw. mit dem Dentallabor anzustreben. Absolut nichts spricht gegen den Ehrgeiz. Dafür spricht umso mehr dafür, parallel die Besinnung anzustreben, sich täglich neben der konzentrierten Arbeit im Labor auch Zeit für die Konzentration nach innen zu nehmen. Vielleicht helfen nachfolgende Inspirationen, täglich für eine halbe Stunde bewusst aus dem Hamsterrad auszusteigen, sich Zeit zu nehmen für unseren inneren Erfolg. Das dadurch gewonnene innere Glück wird uns belohnen mit einem ganz anderen, tieferen und zufriedeneren Blick auf unseren äußeren Erfolg.

Den meisten erfolgreichen Zahntechnikern mangelt es sicher nicht an Zielstrebigkeit. Erfolg geht einher mit der Fähigkeit, Ergebnisse zu erzielen. Aber erst wenn wir diese Umsetzungskompetenz auch für unseren inneren Erfolg nutzen, werden wir unserer Aufgabe als Mensch gerecht: Ein rundum erfülltes

Leben anzustreben, im Inneren wie im Äußeren, für uns selbst als Zahntechniker und die Menschen in unserem Umfeld, ob Kollegen, Kunden oder die Familie, innerhalb und außerhalb des Dentallabors.



Marc M. Galal
Infos zum Autor

kontakt.

Marc M. Galal

Lyoner Straße 44–48
60528 Frankfurt am Main
Tel.: 069 74093270
info@marcgalal.com
www.marcgalal.com

priti[®] multidisc ZrO₂

priti[®] solution

priti[®] crown



MADE IN GERMANY

priti[®] imaging

priti[®] mirror

priti[®] face

- // KOMPETENZ
- // ENTWICKLUNG
- // HERSTELLUNG
- // INTEGRATION



www.pritidenta.com
E-Mail: info@pritidenta.com
Phone: +49 (0) 711.3206.56.0

pritidenta[®] GmbH
Meisenweg 37
70771 Leinfelden-Echterdingen

Was Laborchefs und leitende Mitarbeiter für sich tun können

Take Five: Die tägliche Burn-out-Prävention

| Karin Probst

Bild: © stockyimages

Diese fünf Übungen dienen der täglichen Burn-out-Prävention und als kleiner Test, ob bereits erste Warnzeichen vorliegen:

01 Machen Sie doch für fünf Minuten einfach mal NICHTS. Sollte Ihnen dieses nicht gelingen, weil die Gedanken oder das Telefon nicht zur Ruhe kommen, können Sie es mit ...

02 ... fünf wertschätzenden Gedanken an sich oder an Ihre Mitarbeiter versuchen. Notieren Sie ganz spontan, was Ihnen heute gutgetan hat, worauf Sie mit Zufriedenheit blicken oder was Ihnen an einem Mitarbeiter Freude bereitet.

03 Oder atmen Sie ruhig und gelassen für fünf Atemzüge tief in den Bauch und entspannen mit je-

dem Atemzug noch mehr Ihre Gedanken, Muskelgruppen und Ihre Sichtweise auf die Dinge.

04 Die Achtsamkeits-Fünf: Welche fünf schönen und erfüllten Momente fallen mir für heute ein? Fünf Takte einatmen, fünf Takte Pause, fünf Takte ausatmen, fünf Takte Pause. Welche Bedürfnisse waren heute erfüllt? Welche nicht?

05 Ein Blick in den Terminkalender zeigt: Haben Sie pro Woche mindestens fünf Stunden der Muße? Heilige Zeit, in der Sie machen können, was Ihnen wichtig ist und was Sie erfüllt?

Sollten Ihnen die „Take Five“ leicht von der Hand gegangen sein, dann gelingt Ihnen die Eigenführung offensichtlich schon sehr gut und Sie können gut ge-

rüftet in die tägliche Balance von Privatem, Arbeit und sozialem Umfeld gehen. Falls nicht: Mittlerweile bieten die meisten Krankenkassen gute Burn-out-Präventionsprogramme an. Scheuen Sie sich nicht, rechtzeitig Inspiration für ein Leben in Balance zu holen.



Karin Probst
Infos zur Autorin

kontakt.

Karin Probst
Uferstraße 3
89231 Neu-Ulm
Tel.: 0731 72565765
probst@2-change.de
www.2-change.de

Einfache Technik für einen komplizierten Fall

| Dr. Giancarlo Bianca, Dr. Aurélie Dubois, Denis Rizzo

In diesem Artikel wird geschildert, wie transluzentes Zirkoniumoxid (Gerüstmaterial), die Überpresstechnik (Dentinkern), eine Keramikschiichtung (Individualisierung) und gingivafarbenes Labor-Composite (Rot-Weiß-Ästhetik) durchdacht vereint wurden. Vorgestellt wird die implantatprothetische Therapie einer Patientin, die, unzufrieden mit dem ästhetischen Erscheinen ihres Lächelns, die Zahnarztpraxis konsultierte. Die Patientin war mit einer Brücke von Zahn 22 auf Zahn 12 versorgt. Bei der klinischen sowie der radiologischen Diagnose der Ausgangssituation zeigten sich im Bereich der Wurzelspitzen mehrere Läsionen.

Der genaue Befund ergab, dass keiner der Frontzähne für eine ordnungsgemäße prothetische Versorgung geeignet war (Abb. 1 und 2). Nach Abwägung der Therapieoptionen fiel die Entscheidung für die Extraktion, die Insertion von zwei Implantaten sowie eine provisorische Sofortversorgung. Für die definitive prothetische Restauration wurde aufgrund der biokompatiblen sowie guten mechanischen und ästhetischen Materialeigenschaften ein Gerüst aus transluzentem Zirkoniumoxid (Zenostar Zr Translucent, Wieland Dental) gewählt. Dieses sollte nach einer Überpressung mit einer Fluor-Apatit-Glaskeramik (IPSe.max® ZirPress) individuell verblendet (IPSe.max Ceram) und mit einer Titanbasis verklebt werden.

Chirurgisches Vorgehen

Um für den chirurgischen Eingriff die notwendige Sicherheit zu erhalten, erfolgte die Implantatplanung mit einer Planungssoftware (SimPlant®, Materialise Dental) und einer navigierten Insertion (Bohrschablone). Nach dem Einbringen der Implantate in Regio 11 und 21 wurde die Patientin mit einer Sofortversorgung (provisorische Composite-Brücke) aus der Praxis entlassen. Unterfütterungen im basalen Bereich ermöglichten während der Einheilzeit die konvexe Ausformung des Emergenzprofils sowie die Erarbeitung konkaver Gewebestrukturen. Diese ideale Weichgewebekonditionierung ist im Hinblick auf die Imitation natürlicher Zähne unabdingbar für die Aufnahme einer implantatgetragenen Brücke (Abb. 3).

Herstellung der definitiven Restauration

Das Zirkoniumoxid-Gerüst

In Anbetracht der hohen Erwartungen der Patientin an das Ergebnis und der zu investierenden Zeit wurde vor der Herstellung der definitiven Restauration eine ästhetische Einprobe (Mock-up) vorgenommen. Hierfür kamen konfektionierte Zähne (SR Phonares® II) zum Einsatz. Wegen des weiblichen Morphotyps wurde die Zahnform B62 ausgewählt: „Schöne“, natürlich wirkende Formen, eine ausgefeilte Schichtung mit Dentin-, Inzisal- und Effektmassen sowie die ausgeprägte Makrostruktur sind Eigenschaften dieser Zähne, die zu diesem Zeitpunkt (Mock-up) die Zufriedenheit der Patientin sicherstellen sollten



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1 und 2: Ausgangssituation – Die Zähne waren nicht zu erhalten und mussten extrahiert werden.

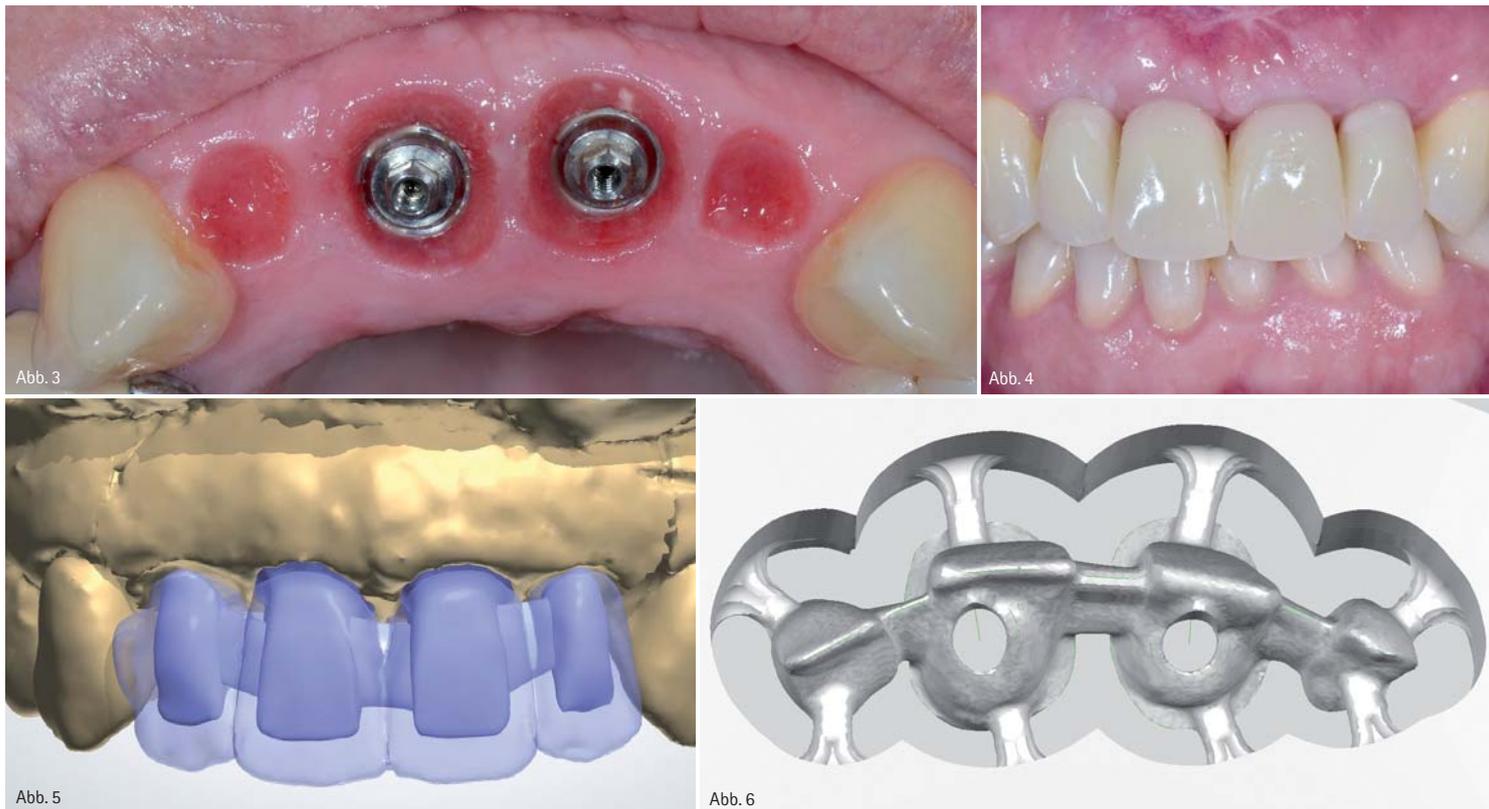


Abb. 3: Situation nach der Insertion von zwei Implantaten und der Gewebekonditionierung. – Abb. 4: Visualisierung und Validierung der ästhetischen Planung (Mock-up). – Abb. 5: Konstruktion des CAD-Gerüsts auf Basis der Ästhetik-Aufstellung. – Abb. 6: CAD-Visualisierung des verschraubten Gerüsts im CAM-Modul.

(Abb. 4). Die Einprobe machte deutlich, dass die Interdentalpapillen rekonstruiert werden müssen, um kompromittierende „schwarze Dreiecke“ zu vermeiden.

Die validierte ästhetische Einprobe diente als Scanvorlage für das Zirkoniumoxid-Gerüst (Abb. 5), das in CAD/CAM-gestütztem Vorgehen gefertigt werden sollte. Nach dem Digitalisieren der Situation wurden die Formreduktionsparameter in der Software aktiviert und mit einem Klick das Gerüst in ideal verkleinertem Maßstab angezeigt (Abb. 6).

So gestaltet, soll es den mechanischen Kräften im Mund widerstehen und die Verblendung optimal unterstützen. Das

konstruierte Brückengerüst wurde aus einer transluzenten Zirkoniumoxid-Scheibe (Zenostar Zr Translucent) gefräst.

Dieses Material ermöglicht das Eindringen von Licht in das Gerüst und somit ein natürliches Erscheinungsbild der verblendeten Restauration. Das verwendete CAD/CAM-System (Zenotec Select, Wieland Dental) wurde aufgrund seiner sehr guten Reproduktions- und Präzisionseigenschaften eingesetzt.

Das Zirkoniumoxid-Gerüst zeigte eine ausgezeichnete Passung und konnte ohne viel Nacharbeit mit einer nitrierten Titanbasis (BIOMET 3i) verklebt werden (Abb. 7).

Die hier angewendete Titan/Titan-Verbindung wird sehr geschätzt und ist umfassend dokumentiert.

Um das Gerüst optimal für die Verblendung vorzubereiten, erfolgte nun eine Individualisierung mit einem Liner (IPS e.max Ceram ZirLiner). Mittels des Liners werden der gute Verbund zum Zirkoniumoxid sowie eine hohe Lichtleitfähigkeit bei gleichzeitig hoher Fluoreszenz erreicht. In einem Brand wurden drei verschiedene Massen auf die Gerüstoberfläche gebracht. Auf das zervikale Drittel der Brücke wurde IPS e.max Ceram ZirLiner Gingiva aufgetragen, um die zahnfleischfarbene Illusion zu unterstützen, die für einen diffusen und na-



Abb. 7: Darstellung des verklebten Zirkoniumoxid-Gerüsts auf nitrierten Titanbasen. – Abb. 8: Applikation verschiedener Liner für natürliche Farbeffekte. – Abb. 9: Einprobe des Wax-ups für die Umsetzung der Arbeit in der Presstechnik.



Das Kunststück von **CeraFusion**. Diffundieren statt Polieren.

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

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



CeraFusion
Transparentes Lithiumsilikat
für Zahnrestorationen aus Zirkonoxid



www.kometdental.de



Abb. 10

Abb. 10: Bestimmung der Gingivafarbe mithilfe eines speziellen Farbschlüssels.

türlichen Schleimhaut-Keramik-Übergang wichtig ist. Auf den Palatinal- und Interdentalflächen diente ein orange-farbener ZirLiner dem Farbspiel von Sättigung und Tiefe (Abb. 8). Auf die übrigen Flächen wurde ZirLiner Clear aufgetragen, da das eigentliche Gerüst bereits den gewünschten Farbton hatte.

Der Dentinkern

Da die angestrebte Zahnform über das Mock-up validiert war, sollte selbiges

als Vorlage für die definitive Gestaltung dienen. Hierfür kam die Überpresstechnik (IPS e.max ZirPress) zur Anwendung. Der vom Mock-up erstellte Silikon Schlüssel wurde mit Wachs gefüllt, auf das vorbereitete Zirkoniumoxid-Gerüst aufgebracht und erneut eine Einprobe im Mund der Patientin vorgenommen (Abb. 9). Dieses Vorgehen gewährt die Kontrolle und ermöglicht zudem, dass letzte feine Adaptionen vorgenommen werden können. Erneut

zeigte sich, wie wichtig es in diesem Fall sein würde, die dreiecksförmigen „schwarzen Löcher“ mit einem zahnfleischfarbenen Material aufzufüllen. Das Labor-Composite SR Nexco® ist unter anderem für diese Indikation gut geeignet. Um die Farbe der Gingiva zu ermitteln, diente ein spezieller Farbschlüssel, der den Farben des Composites entspricht (Abb. 10).

Im Labor wurden noch eine leichte Reduktion des Wax-ups im Sinne eines Cut-backs vorgenommen (Abb. 11) und das Gerüst für das Überpressen vorbereitet. Ein Vorteil der Überpresstechnik besteht in der Herstellung eines „Dentinkerns“, der vor der Verblendung eine optimale Basis in Form und Farbe schafft.

Die individuelle Schichtung

Dank des teilanatomischen Überpressens muss lediglich der Inzisalbereich mit Verblendkeramik (IPS e.max Ceram) geschichtet werden. Eine aufwendige Schichtung mit viel Verblendkeramik kann vermieden werden. Was bleibt, ist das Vergnügen, mit Inzisal- und Effektmassen eine lebendig wirkende Verblendung zu kreieren.



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14

Abb. 11: Silikon Schlüssel des finalen Wax-ups nach einem hauchfeinen Cut-back des überpressten Gerüsts. – Abb. 12: Zarte Schichtung mit verschiedenen Effektmassen. – Abb. 13: Gestaltung der Mamelons in einer Art Wechselschichtung (OE- und TN-Effektmassen). – Abb. 14: Nach dem Brennen der individuell geschichteten Brücke.



Abb. 15

Abb. 15: Verkleben von Gerüst und Titanbasis.

Die Schichtung erfolgte entsprechend den individuellen Gewohnheiten und Vorgaben (Abb. 12 und 13). Es wurde keine Dentinmasse mehr aufgetragen, da der Dentinkern über die Presstechnik erarbeitet worden war. Zur Individualisierung wurde eine orangefarbene transparente Zervikalmasse aufgetragen. Ziel war es, einen „blutorangefarbenen“ Effekt zu erreichen. Eine bläuliche Transparenzmasse auf den Kanten sollte den dreidimensionalen Effekt unterstützen.

Die Essence-Masse Profundo wurde auf das inzisale Drittel aufgetragen, um Tiefenwirkung zu erzeugen. Letztlich musste die komplette Restauration nur noch dünn mit einer transparenten Masse (neutral) überzogen werden. Dies ist für eine gleichmäßige Glasur unerlässlich. Das Ergebnis nach dem ersten Brand erfüllte alle Erwartungen.

Die Schrumpfung der Keramik erfolgte kontrolliert, und so präsentierte sich bereits jetzt ein optimales Ergebnis. Mit dem als „Keramikstütze“ dienenden IPS e.max ZirPress (Dentinkern) konnten die Achsen ausgeglichen werden, die mit der Schichtkeramik schwer zu modellieren sind. Die Opaleszenz der Keramikmassen kam gut zur Geltung, da das transluzente Zirkoniumoxid-Gerüst das Licht in die Verblendung eindringen lässt (Abb. 14).

Das Verkleben

Um eine saubere Verklebung der Brücke auf den Titanbasen zu gewährleisten, war ein feiner Wachsrand indiziert. Dieser diente dem Schutz und ermöglichte es, überschüssigen Kleber leicht zu entfernen. Die Verklebung erfolgte entsprechend den Herstellerangaben.

Mit dem Vorbereiten der Innenflächen der keramischen Kronen sowie der Applikation von Monobond Plus wurde der chemische Verbund sichergestellt. Die Verklebung wurde mit dem selbsthärtenden Composite Multilink® Hybrid Abutment HO vorgenommen (Abb. 15). Dieses Material bietet eine ausreichende Opazität und lässt die Titanbasis unsichtbar werden, ohne die eigentliche Farbe der Keramik zu beeinflussen. Nach Entfernen des überschüssigen Klebers und des Wachsrandes war die Klebphase abgeschlossen.

inLab MC X5: WEIL ZAHNTECHNIKER FREIHEIT BRAUCHEN.



Mit inLab und der neuen 5-Achs-Frä- und Schleifeinheit inLab MC X5 sprengen Sie die Ketten bisheriger Abhängigkeiten und erleben neue Freiheiten in Ihren CAD/CAM-Herstellungsprozessen. Offen für alle Restorationsdaten, mit der größten Materialauswahl und mit der Möglichkeit zur Nass- und Trockenbearbeitung von Blöcken und Ronden – so gibt es für Ihre Fertigung keine Einschränkungen mehr.

Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.

INLABMCX5.DE

sirona.



Abb. 16



Abb. 17



Abb. 18



Abb. 19

Abb. 16: Individuell geschichtete Brücke auf einem überpressten Zirkoniumoxid-Gerüst. Die Interdentalpapillen sind mit einem gingivafarbenen Labor-Composite verblendet. – Abb. 17: Ergebnis auf dem Modell ... – Abb. 18: ... und im Mund. – Abb. 19: Eine gute Zugänglichkeit für das Interdentalbürstchen ist gewährleistet.

Das Finalisieren mit Labor-Composite

Die Modifikation der Oberfläche wurde selektiv vorgenommen und der Restauration mit einer Makro- und Mikrotextrur ein dreidimensionaler Effekt verliehen. Anlehnend an die Oberfläche der benachbarten Zähne erfolgte die sukzessive Ausarbeitung mit rotierenden Instrumenten. Für die mechanische Hochglanzpolitur dienten Poliermittel, Diamantpaste und Baumwollschwabbel. Nun lag der Fokus auf den bereits erwähnten „schwarzen Löchern“ im zervikalen Bereich. Mit zahnfleischfarbenem Composite sollte eine natürlich aussehende Rot-Weiß-Ästhetik erreicht werden. Nach einem lokalen Anätzen (Alternative: Abstrahlen mit Al_2O_3) der Keramikoberfläche wirkten der Universalprimer Monobond Plus (60 Sekunden) sowie der Haftvermittler Heliobond® (60 Sekunden) ein. Nun konnten das Labor-Composite (SR Nexco, Farbe G3) aufgetragen und die Interdentalpapillen rekonstruiert werden (Abb. 16 und 17). Die einfach anzuwendende Technik macht einen zusätzlichen Keramikbrand überflüssig und ermöglicht den optischen Eindruck einer natürlichen Gingiva. Weiterer Vorteil: Falls im Laufe der Zeit Gingivaretraktionen auftreten,

ist eine Composite-Revision einfach und risikofrei möglich.

Eingliederung der fertigen Rekonstruktion

Die Eingliederung der keramischen Brücke verlief stressfrei, da sie unter Berücksichtigung eines zuvor festgelegten Protokolls vorgenommen wurde. Die Restau-

ration fügte sich naturgetreu in den Mund ein (Abb. 18). Bei der Rekonstruktion der Gingiva wurde genügend Spielraum für das Interdentalbürstchen und somit die Möglichkeit einer optimalen Reinigungsfähigkeit geschaffen (Abb. 19). Alle Anforderungen für eine gelungene implantatprothetische Rekonstruktion wurden erfüllt.



Dr. Giancarlo Bianca
Infos zum Autor



Dr. Aurélie Dubois
Infos zur Autorin



Denis Rizzo
Infos zum Autor

kontakt.

Dr. Giancarlo Bianca

65 avenue du Prado
13006 Marseille
Frankreich
bianca.cipe@orange.fr

Dr. Aurélie Dubois

8 chemin Calendal
13960 Sausset-les-Pins
Frankreich

Denis Rizzo

Laboratoire Eurodentaire
14 rue Elsa Triolet
13730 Saint Victoret
Frankreich
contact@denisrizzo.com



Zirlux[®]
UNIVERSAL ZIRCONIA SYSTEM



WERDEN SIE ZERTIFIZIERTES ZIRLUX-LABOR

- Zirlux FC2 ist ein voreingefärbtes, monolithisches Zirkonoxid in Rondenform
- Die Ronden stehen in 5 einzigartigen Farbvarianten zur Verfügung
- Die hohe Transluzenz führt zu hochwertigen Restaurationen mit einer außergewöhnlichen Ästhetik
- Das Zirlux Charakterisierungs-Set, bestehend aus 10 Farb-, 6 Modifier- und einer Glasurpaste, ermöglicht eine naturgetreue Restauration

 FreeTel 0800 - 150 00 55
FreeFax 08000 - 40 00 44

www.zirlux.de

Erfolg verbindet.



 **HENRY SCHEIN**[®]
DENTAL

Erfolgsfaktoren keramischer CAD/CAM-Materialien

| Univ.-Prof. Gerwin Arnetz

Die klinische Bewährung vollkeramischer Materialien ist von vielen Faktoren abhängig. Um langfristigen klinischen Erfolg zu erzielen, müssen zahlreiche werkstoffkundliche Parameter berücksichtigt werden. In diesem Beitrag werden Grundlagen vermittelt, Langzeitergebnisse beleuchtet und Anwendungshinweise gegeben. Ein Blick auf das Produktportfolio der VITA CAD/CAM-Materialien (VITA Zahnfabrik, Bad Säckingen) zeigt beispielhaft die heute verfügbare CAD/CAM-Werkstoffvielfalt und deren bevorzugtes Einsatzgebiet.

Vollkeramische Materialien müssen sich bezüglich der mechanischen Stabilität und des Langzeiterfolges mit dem seit Jahrzehnten als „Goldstandard“ geltenden Gold-Gußfüllungen messen lassen. Bislang weisen die als Kronen- und Brückenmaterial verwendeten Keramiken und Kunststoffe materialspezifische Eigenschaften auf, die nicht nur positiv sind. Zu den Nachteilen von Keramik gehört zum Beispiel deren hohe Sprödigkeit.^{1,2}



Abb. 1

Abb. 1: Inlay aus VITABLOCS-Feldspatkeramik nach 18 Jahren Verweildauer im Mund.

Um ein Verständnis für die Eigenschaften keramischer Materialien zu erhalten und basierend darauf, das individual am besten geeignete Material auszuwählen, lohnt es sich, einige Materialkennwerte genauer zu bewerten.

1. Biegefestigkeit

Die Wahl geeigneter keramischer Materialien erfolgt heute häufig über den Materialkennwert Biegefestigkeit. Je höher diese ist, desto geeigneter ist der Werkstoff für Restaurationen in Bereichen mit hoher Kaukraftbelastung – so wird oftmals argumentiert. Die Materialwahl primär nach dem Kriterium der höchsten Biegefestigkeit zu treffen, ist jedoch kritisch zu hinterfragen. Ermittelt wird der Parameter nach einem 3- oder 4-Punkt-Testverfahren (statische Belastung eines Probekörpers bis zum Materialversagen). Dentale Keramikrestaurationen sind allerdings keiner statischen Einmalbelastung, sondern einer millionenfachen Dauerbelastung ausgesetzt. Unter dynamischer Krafteinwirkung reduziert sich die Belastungsfähigkeit auf circa die Hälfte des angegebenen Wertes.³ Zudem sei darauf hingewiesen, dass Zahnschmelz eine Biegefestigkeit von circa 60 bis 85 MPa aufweist und Dentin eine Festigkeit von circa 100 MPa (Tab. 1). Ist also diese Eigenschaft der geeignete Maßstab für die Wahl keramischer Res-

taurationsmaterialien? Weitere Kennwerte sollten bei der Materialwahl eine größere Rolle spielen. Die Verlässlichkeit und Widerstandsfähigkeit lassen sich zum Beispiel besser durch Kennwerte wie den Weibull-Modul und den Spannungsintensitätsfaktor (K_{Ic}-Wert) abbilden.

2. Elastizitätsmodul

Der Elastizitätsmodul beschreibt den Zusammenhang zwischen Spannung und Dehnung bei der Verformung eines festen Körpers bei linear elastischem Verhalten. Er ist umso größer, je mehr Widerstand ein Material seiner elastischen Verformung entgegengesetzt. Das biologische System Zahn und Zahnhalteapparat hat zwar keine hohe Biegefestigkeit, ist jedoch durch eine resiliente Verankerung mittels Sharpey'scher Fasern und durch Materialien mit niedrigem Elastizitätsmodul (Schmelz, Dentin) gekennzeichnet (Tab. 2). Um möglichst naturgetreuen Zahnersatz herzustellen, sollte deshalb auch der Elastizitätsmodul als Materialkennwert in die Betrachtung mit einbezogen werden. Nimmt man die Natur als Vorbild, so ist nicht unbedingt das Material mit der höchsten Biegefestigkeit am besten geeignet, sondern möglicherweise ein vergleichsweise elastischer Dentalwerkstoff mit einem niedrigen

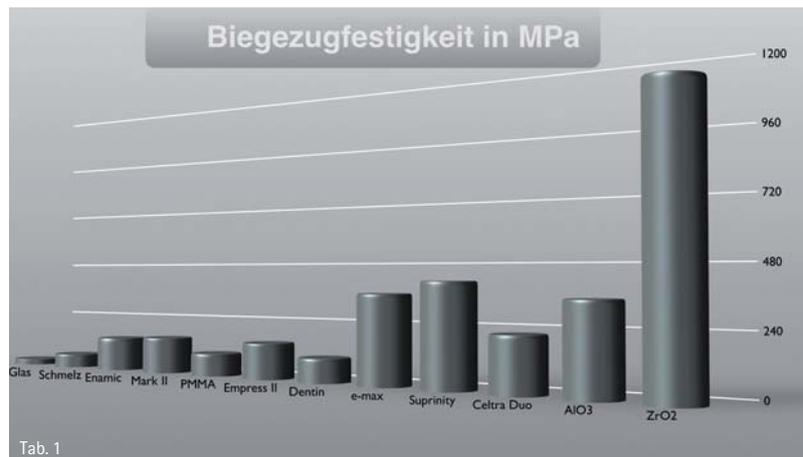
Elastizitätsmodul. Letztlich ist die Entscheidung für das individuell optimale CAD/CAM-Material aber nicht nur von Materialkennwerten, sondern auch von vielen weiteren Faktoren abhängig.

3. Materialvielfalt im Praxis- und Laboralltag

Dem Kliniker und Techniker stehen heute diverse CAD/CAM-Materialien zur Verfügung. Ein Blick auf das Portfolio des Unternehmens VITA Zahnfabrik zeigt diese Vielfalt beispielhaft auf. Zur Herstellung von Zahnersatz für Einzelzahnversorgungen können Praxis- und Laboranwender aus den Werkstoffklassen Feldspatkeramik (VITABLOCS), zirkondioxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik (VITA SUPRINITY) und Hybridkeramik (VITA ENAMIC) auswählen. Für die Fertigung von Gerüstkonstruktionen und vollanatomischen Brücken wird heute meist Zirkondioxid (VITA YZ) eingesetzt. Bei temporären Versorgungen kommen häufig Kompositrohlinge (VITA CAD-Temp) zum Einsatz. Für die gezielte Materialwahl sind werkstoffkundliche Grundlagen wichtig, aber auch Daten aus klinischen Untersuchungen sind bei der Bewertung eines Werkstoffs zu berücksichtigen.

4. Langzeitstudie: Inlays

In einer klinischen Langzeitstudie der Universität Graz wurden 385 zwei- und dreiflächige Inlays hinsichtlich ihrer Komplikationswahrscheinlichkeit und Überlebensraten untersucht. Die Inlays wurden im Zeitraum von 1988 bis 1990 inkorporiert. Bei den Gold- sowie laborgefertigten Keramik- und computergefertigten Inlays kamen folgende Materialien zur Anwendung: Dicor®, Optec®, Hi-Ceram®, Duceram® sowie VITABLOCS®, die im CEREC 1-System geschliffen wurden. Es erfolgte eine adhäsive Fixation. Die Kontrollgruppe (Goldinlay, Degulor C®) wurde mit einem Zinkphosphatzement eingesetzt. Die Inlays waren während eines Zeitraums von mehr als 15 Jahren im Mund. In allen Gruppen traten partielle Frakturen am Schmelz sowie Karies und Vitalitätsverlust auf. Bei den laborgefertigten Keramikinlays waren partielle und totale Brüche die häufigste Komplikation. Hochverdichtete industriell gefertigte Keramiken wiesen im Gegen-



Tab. 1: Durchschnittliche Biegezugfestigkeitswerte verschiedener Zahnersatzmaterialien im Vergleich zu Dentin und Schmelz.

satz zur Kontrollgruppe keinen signifikanten Unterschied hinsichtlich der Überlebensraten auf ($p < 0,05$). Die Inlays aus der Feldspatkeramik VITABLOCS (Abb. 1) zeigten mit einer Überlebensrate von 93% gegenüber individuell hergestellten Keramikinlays signifikant höhere Überlebensraten.⁴ Maßgeblich für den Langzeiterfolg vollkeramischer Restaurationen ist neben

den Werkstoffeigenschaften die materialgerechte Präparation, Formgebung, Befestigung und Nachbearbeitung. Ausführliche Hinweise hierzu sind in der Broschüre „Klinische Aspekte in der Vollkeramik“ nachzulesen (PDF-Download unter www.vita-zahnfabrik.de). Zudem ist der Langzeiterfolg von der Behandlungsplanung respektive der Materialwahl abhängig.⁵

ANZEIGE

Clearsplint®

CAD/CAM Pro

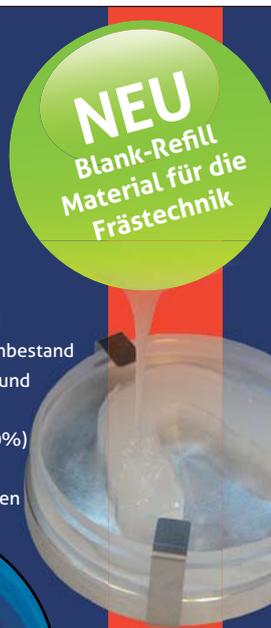
MMA freier und thermoaktiver Kunststoff zur Herstellung von funktionstherapeutischen "Premiaufbisschienen"

Vorteile von astron® CLEARsplint®, die für sich sprechen!

- extrem bruchsicher, daher optimaler Schutz für den Zahnbestand
- thermoaktive Flexibilität für einen hohen, angenehmen und spannungsfreien Tragekomfort
- hypoallergen, MMA-frei (Restmonomergehalt an MMA=0%)
- selbstadjustierend mit Memoryeffekt
- dauerhaft transparent – kein Vergilben, da frei von Aminen

astron® CLEARsplint®

Die beste Lösung bei Indikationen wie Gelenkentlastung bei Bruxismus, zum Schutz von VMK- und Implantatversorgungen, Neuadjustierung des Bisses etc.



NEU

Blank-Refill Material für die Frästechnik



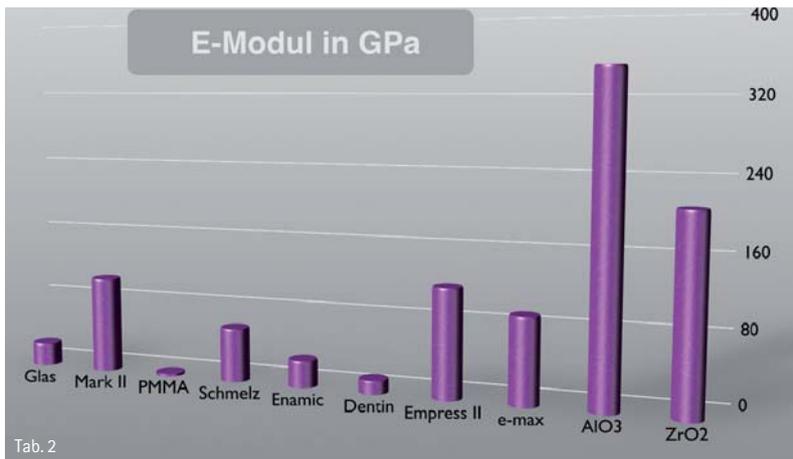


Astron Dental Corp.
8000 East Lincoln St.
USA

CE 1023

EC REP

KENTZLER-KASCHNER DENTAL GmbH · Geschäftsbereich TOPDENT
Mühlgraben 36 · 73479 Ellwangen/Jagst
☎: +49-7961-90 73-0 · ☎: +49-7961-90 73-67 · ✉: info@kkd-topdent.de



Tab. 2

Tabelle 2: Durchschnittliche E-Modul-Werte verschiedener Zahnersatzmaterialien im Vergleich zu Dentin und Schmelz. Je höher der Wert, desto starrer und steifer verhält sich ein Material.

5. Behandlungsplanung

5.1 Risikoprofil

Unter Berücksichtigung der bestehenden Literatur kann für die verschiedenen Indikationen ein Risikoprofil erstellt werden (Tab. 3). Im Allgemeinen wird gesagt, dass Schäden bzw. Misserfolge in einer Häufigkeit von circa zwei Prozent als akzeptabel einzustufen sind. Gelegentlich auftretende

Misserfolge sind als verkräftbar zu bezeichnen. Ist die Wahrscheinlichkeit des Schadeneintritts hoch, ist das entsprechende Therapiemittel als nicht geeignet zu klassifizieren.

Das Risikoprofil kann auch auf implantatgetragenen Zahnersatz übertragen werden. In zahlreichen Studien wird die Problematik vollkeramischer Suprastrukturen beschrieben und von gele-

gentlich bis wahrscheinlich auftretenden Frakturen berichtet.^{6,7,8} Auf dem Risikographen kann demzufolge eine Zuordnung getroffen und eine Schadensausmaßebene definiert werden. Die gewählte Therapieform ist in dieser Materialkonstellation mit mittlerem Risiko zu bewerten (Tab. 4).

5.2 Materialwahl

Die entscheidende Frage bei der Materialwahl lautet: Von welchem physikalisch-mechanischen Standpunkt werden Härte, Biegefestigkeit, Weibull-Modul, Risszähigkeit, E-Modul und Resilienz bewertet? Um beispielsweise eine Überlastung der Suprastruktur zu vermeiden, erscheint es angebracht, die Resilienz (Widerstandsfähigkeit) über Materialien mit niedrigem Elastizitätsmodul (vergleichsweise hohe Elastizität) in das starre Gesamtsystem aus Knochen, Implantat und Prothetik einzubringen. Hierzu sind aktuelle Publikationen zu Polymer-Abutments interessant. Diese zeigen, dass Abutment-Materialien mit niedrigem Elastizitätsmodul eine gleiche Haltbarkeit wie Zirkondioxid-Abutments besitzen. Zudem weisen sie in der Kombination mit Keramikversorgungen höhere Erfolgsraten auf.⁹ Vor diesem Hintergrund lassen vergleichsweise elastische Restaurationen wie die Hybridkeramik VITA ENAMIC (VITA Zahnfabrik) und Kompositwerkstoffe wie Lava Ultimate™ (3M ESPE) und GC CERA-SMART™ (GC Europe) eine gute Eignung für implantatgetragene Kronenversorgungen erwarten. VITA ENAMIC zeichnet sich als Hybridkeramik durch eine Dual-Netzwerk-Struktur aus. Das dominierende keramische Netzwerk und das verstärkende Polymernetzwerk durchdringen sich dabei gegenseitig. Die Biegefestigkeit liegt zwischen 150 und 160 MPa und ist damit im Vergleich zu anderen Materialien nicht auffallend hoch. Der Elastizitätsmodul (ca. 30 GPa) der Hybridkeramik liegt jedoch im Bereich des menschlichen Dentins. Dank der intelligenten Kombination aus Festigkeit und Elastizität erreicht der Werkstoff in In-vitro-Tests enorm hohe Belastungswerte nach adhäsiver Befestigung und verfügt zudem über kaukraftabsorbierende Materialeigenschaften.

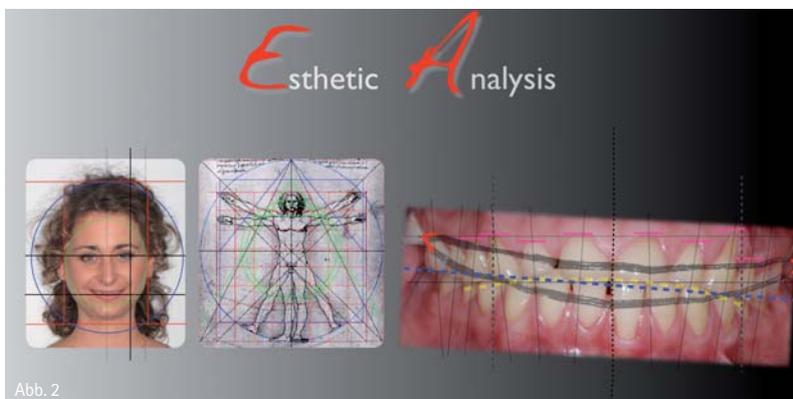


Abb. 2

risk-factor	low - risk	medium - risk	high - risk
smile	non visible	tooth-gingiva	visible
NOR <small>number of restorations</small>	total	twin	single unpair
gingiva	regular	irregular	no papilla
contact	oval contact	interstice	diastema
material	silicate LT	silicate HT	ZrO2
tooth-color	yellow	brown	discolored
claim	unpretentious	appreciative	sophisticated

Abb. 3

Abb. 2: Analyse der Ist-Situation als Grundstein für ästhetischen Erfolg. – Abb. 3: Risikograph bei der Gestaltung ästhetischer Parameter.

EyeVolution[®] MAX



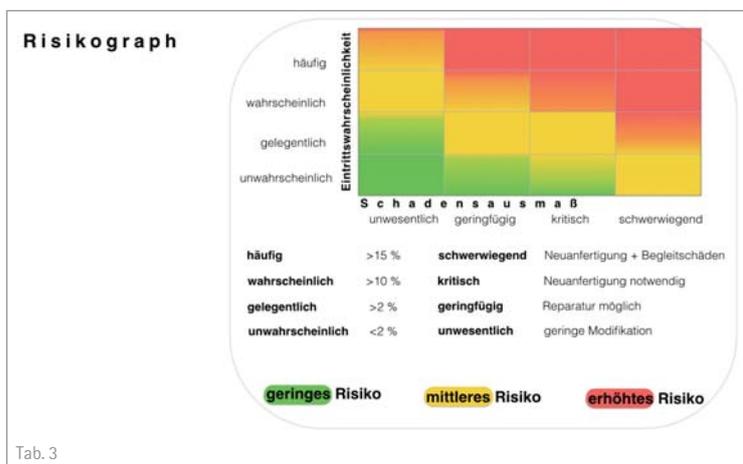
Made for Composites.



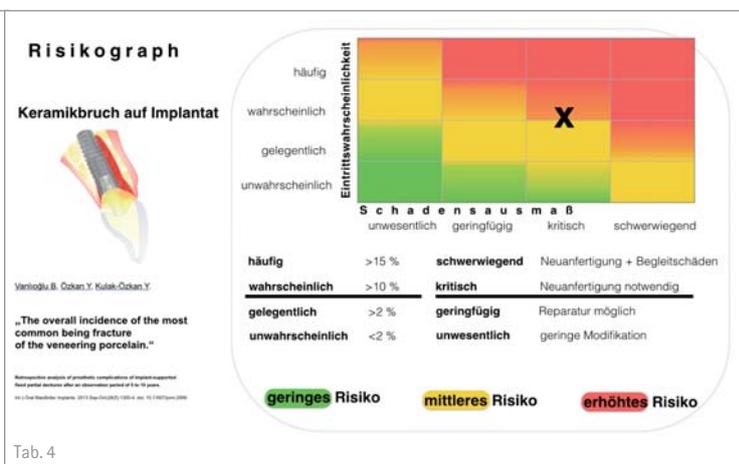
www.dreve.de/eyevolutionmax



Abb. 4: Funktionelle und ästhetische Defizite aufgrund einer Schmelzentwicklungsstörung. – Abb. 5: Nach der Komplettsanierung: Für die Frontzähne im Oberkiefer wurden Veneers aus multichromatischen Feldspatkeramik-Rohlingen gefräst. – Abb. 6: Stabile Situation nach sechs Jahren: Die Frontzahnrestaurationen zeigen keine Schäden oder Verfärbungen etc. auf.



Tab. 3



Tab. 4

Tabelle 3: Risikograph mit den Beurteilungskriterien Schadensausmaß und Eintrittswahrscheinlichkeit. – Tabelle 4: Risikograph für die Verwendung implantatgetragener vollkeramischer Suprastrukturen unter Zuordnung von zahnärztlicher Literaturvidenz.

6. Wegweiser zu ästhetischen Behandlungsergebnissen

Der Grundstein für einen ästhetischen Erfolg ist immer die Analyse der Ist-Situation (Abb. 2). Auf Basis von Befund und Diagnose lässt sich für die ästhetische Gestaltung ein Risikoprofil erstellen. Hier fließen Parameter wie die Lachlinie, Anzahl der Restaurationen, Material, Zahngrundfarbe sowie die Erwartungen des Patienten ein (Abb. 3).

6.1 Patientenfall

Die Patientin konsultierte uns mit einer Amelogenesis imperfecta (Schmelzentwicklungsstörungen) (Abb. 4 bis 6). Ziel war eine keramische Rehabilitation mit möglichst natürlich wirkendem Ergebnis. Die restaurative Versorgung wurde schrittweise vorgenommen. Nach der Stabilisierung der Biss-Situation erfolgte die Sanierung im Seitenzahngebiet sowie der unteren Frontzähne. Die Oberkieferfrontzähne wurden in ihrer Form und Farbe mit Veneers ästhetisch restauriert. Als Material der Wahl entschieden wir uns nach eingehender Bewertung anhand des Risiko-

profils für einen multichromatischen Feldspatkeramik-Rohling (VITABLOCS TriLuxe, VITA Zahnfabrik). Die Rohlinge haben einen integrierten Farbverlauf von Dentin zur Schneide und unterstützen damit das natürliche Farbspiel. Nach der CAD/CAM-gestützten Umsetzung (CEREC, Sirona, Wals, Österreich) erfolgte die Charakterisierung mit Mal-farben (VITA AKZENT Plus, VITA Zahnfabrik) und der Glanzbrand.

7. Fazit

Die CAD/CAM-Technologie findet eine immer größere Verbreitung, und neue Werkstoffe wie die Hybridkeramik VITA ENAMIC etablieren sich zunehmend. Bei der Entscheidung für das fallspezifisch am besten geeignete Material sind werkstoffspezifische Faktoren zu betrachten, klinische Daten zu bewerten, Risiken abzuwägen und ästhetische Herausforderungen zu berücksichtigen. Für den Praktiker ist es deshalb wichtig, zentrale Vor- und Nachteile zu kennen, um basierend auf der Indikation das jeweils geeignete Material auswählen zu können.



Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl
Infos zum Autor



Literaturliste



VITA
Infos zum Unternehmen

kontakt.

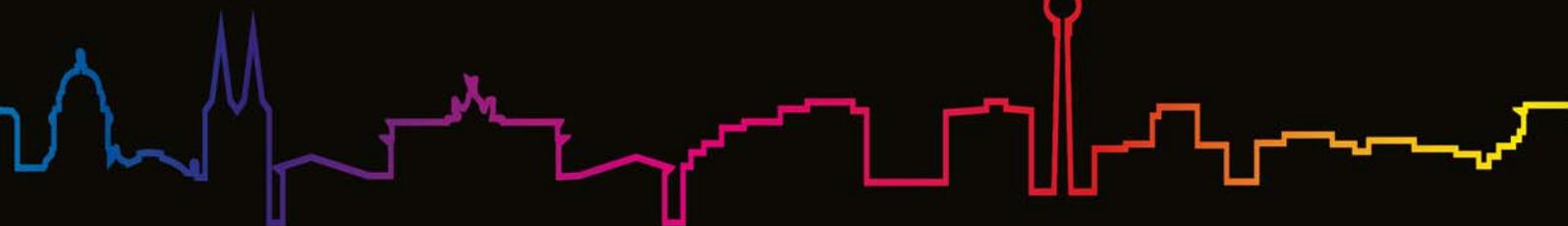
Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl
Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Graz
Klinische Abteilung für Zahnersatzkunde
Auenbruggerplatz 12
8036 Graz, Österreich
gerwin.arnetzl@medunigraz.at



Bio-Emulation™



Tribune CME



Bio-Emulation™ Colloquium 360°

4-5 July, 2015, Berlin, Germany

Mentors



Ed McLaren



Michel Magne



Pascal Magne

Emulators



Akinobu Ogata (guest)



Andrea Fabianelli



Antonio Saiz-Pardo Pinos



August Bruguera



David Gerdolle



Fernando Rey



Gianfranco Politano



Jason Smithson



Javier Tapia



Jungo Endo



Leandro Pereira



Marco Gresnigt



Oliver Brix



Panos Bazos



Sascha Hein



Stephane Browet



Thomas Singh



Walter Gebhard (guest)

Details & Online Registration

www.BioEmulationCampus.com

Registration fee: 599 EUR +VAT



ADA CERP®
Continuing Education Recognition Program



Tribune Group is an ADA CERP Recognized Provider. ADA CERP is a service of the American Dental Association to assist dental professionals in identifying quality providers of continuing dental education. ADA CERP does not approve or endorse individual courses or instructors, nor does it imply acceptance of credit hours by boards of dentistry.

Tribune Group GmbH is designated as an Approved PACE Program Provider by the Academy of General Dentistry. The formal continuing dental education programs of this program provider are accepted by AGD for Fellowship, Mastership, and membership maintenance credit. Approval does not imply acceptance by a state or provincial board of dentistry or AGD endorsement.

Main Sponsor



Eine Schiene mit Komfort

| Maximilian Prücklmaier

CAD/CAM-Technologie gewinnt immer mehr an Bedeutung im Herstellungsprozess zahntechnischer Produkte. Die Flexibilität des CAD-Programms und die daraus resultierende Einfachheit der Korrektur erleichtern den Arbeitsprozess ungemein. So ist es beispielsweise kein Problem, kleine Ausschnitte zu vergrößern und detailliert zu betrachten. Diese Fähigkeit ist maßgebend für die Präzision des Werkstücks. Auch die Zeitersparnis darf nicht außer Acht gelassen werden, so spielt sich nach einiger Zeit der Übung eine gewisse Routine ein, die den Arbeitsprozess stark beschleunigt.

Mit dem CLEARsplint® CAD/CAM Pro lassen sich Schienen im CAD/CAM-Verfahren herstellen. Mit dieser zusätzlichen Möglichkeit der Verarbeitungsweise erweitert Kentzler-Kaschner Dental GmbH sein Sortiment. Nachdem wir seit dem Jahr 2011 bereits CLEARsplint® in unserem Labor für Schienen verarbeiten, war es für uns naheliegend, CLEARsplint® CAD/CAM Pro in unser Leistungsspektrum mit aufzunehmen. Wir freuen uns über die Option der Herstellung von Schienen im CAD/CAM-Verfahren, da wir von der Präzision der CAD/CAM-gefertigten Schienen und dem Material überzeugt sind. In diesem Beitrag veranschaulichen wir die Herstellung einer gefrästen Schiene mit diesem Produkt.

Vorteile für den Patienten

Gegenüber der herkömmlichen Herstellung von Schienen aus hartem Kunststoff bietet CLEARsplint® CAD/CAM Pro deutliche Vorteile, die dem Patienten zugutekommen. So ermöglicht die thermoaktive Flexibilität der Schiene eine präzise Anpassung an die Zahnsituation und weist so einen höheren und spannungsfreien Tragekomfort auf. Darüber hinaus ist das Material bruchstabiler als herkömmlicher Kunststoff. Die Schiene ist selbstadjustierend im Mund, wenn sie vor Ge-



Abb. 1

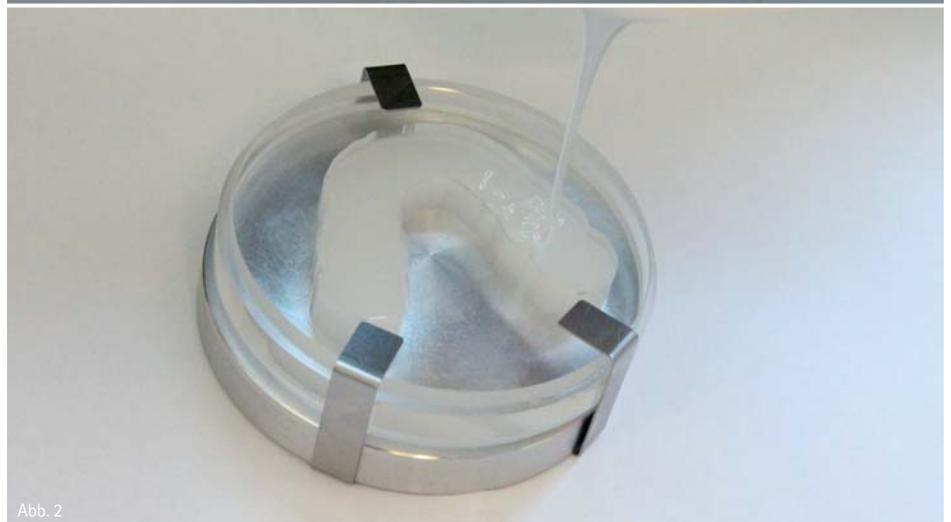


Abb. 2

Abb. 1: CLEARsplint® CAD/CAM Pro Starter Kit. – Abb. 2: Auffüllen des Rohlings mit CLEARsplint® CAD/CAM Pro.



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 3: Geprägte Schiene im ausgefüllten CLEARsplint® CAD/CAM Pro-Rohling. – Abb. 4: Fertige Schiene.

brauch zur Flexibilisierung in warmes Wasser (40–50 °C) gelegt wird. Da es MMA-frei ist, überzeugt der Werkstoff ebenso durch seine hohe Verträglichkeit. Die durchsichtige und optische Klarheit des Materials erlaubt nahezu unbemerktes Tragen.

Die Anwendung

Für die Befüllung des Rohlings verwenden wir das Starter Kit, bestehend aus einer Metall-Basisplatte, drei Fixierklammern und einem Auffüllblank aus transparentem PMMA. Im ersten Schritt ist die Basisplatte mit einer dünnen Schicht Vaseline zu isolieren. Als nächstes wird der ausgefräste Blank mit den Fixierklammern auf der Basisplatte fixiert. Der zu verarbeitende CLEARsplint® CAD/CAM Pro-Kunststoff, bestehend aus Pulver und Monomer, wird unmittelbar vor der Verarbeitung aus dem Kühlschrank genommen und in der für die Auffüllung des Blanks benötigten Menge ca. 5–10 Sekunden lang sehr zügig und blasenfrei im Becher angerührt. Nach dem Beginn der Oberflächenpolymerisation ist die Ausfräsung im Rohling zügig mit dem Kunststoff aufzufüllen. Es ist unbedingt erforderlich, abzuwarten, bis die Oberfläche des Kunststoffes eine Netzhaut gebildet hat, damit sich kein Wasser in den Kunststoff einschließt. Der befüllte und auf der Basisplatte fixierte Blank wird nun in den Druckpolymerisator gegeben, und dabei ist darauf zu achten, dass der komplette Blank unter dem Wasserniveau liegt. Die Polymerisation findet im 50–53 °C (122–127 °F) warmen Wasser im Druckpolymerisator bei 2 bar (29 PSI) über einen Zeit-

raum von mindestens 45 Minuten statt. Danach wird die Basisplatte aus dem Druckpolymerisator genommen und in kaltem Wasser abgekühlt. Der Rohling

ist nun für die Weiterverarbeitung fertig.

Tipp: Defekte an der geformten Aufbisschiene, wie verschmierte, ausge-

ANZEIGE

*Seit 20 Jahren bewährt
Established since 20 years*



Eisenbacher Dentalwaren









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

Tel.: +49 (0)9372 9404-0
Fax: +49 (0)9372 9404-29
info@eisenbacher.de



Abb. 5: CLEARsplint® CAD/CAM Pro.

franke Ränder oder Kunststoffwülste, sind darauf zurückzuführen, dass der Kunststoff entweder zu früh, in einem falschen Mischungsverhältnis oder bei falscher Einstellung des Drucktopfs ausgehärtet wurde. Ein weiteres Indiz sind verklebte oder gar abgebrochene Fräser während des Fräsvorgangs.

Die Datensatzgewinnung

Zur Gewinnung des Datensatzes für die CAD/CAM-gefräste Aufbissschiene wird zunächst das Modell gescannt. Bevor das geschieht, werden die Modelle auf Blasen und Störstellen überprüft und gegebenenfalls entfernt oder ausgeblockt, da sonst die Passgenauigkeit der Schiene leidet. Die fertigen Daten des Modells können nun weiterverarbeitet und mit der Konstruktion der Schiene am PC begonnen werden. Selbstverständlich eignen sich auch Daten eines Patientenscans, welche

mittels Intraoralscanner aufgenommen wurden. Für die Passung der Schiene ist es nötig, die Dimension der Schiene großzügiger zu wählen und die Parameter anzupassen. Ein Tipp vorweg: In der Regel ist es besser, die Schiene enger zu konstruieren. Für die exakte Fräsung der Schiene ist bereits in der Software auf die richtige Positionierung der Schiene im Rohling zu achten. So sollte die Schiene querschnittlich gesehen in der unteren Hälfte des Rohlings positioniert werden, denn durch das Ausfüllen des Rohlings können ein paar Millimeter des Materials an der Oberfläche fehlen. Außerdem ist es ratsam, die schon vorhandene Offsetkurve der vorhergehenden Fräsung als Orientierungshilfe zu nutzen. Für die Fräsung verwenden wir die normale PMMA-Strategie. Grundsätzlich liefert die 5-Achs-Fräsmaschine genauere Ergebnisse als eine

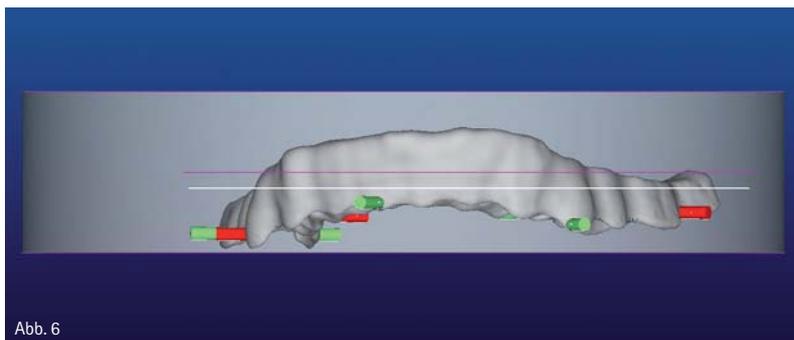


Abb. 6

Abb. 6: Querschnittliche Ansicht des virtuellen Rohlings mit positionierter Schiene.

4-Achs-Fräsmaschinen. Das liegt daran, dass die unter sich gehenden Bereiche erfasst werden.

Die Daten der konstruierten Aufbissschiene werden nun an die Fräsmaschine übermittelt und aus dem mit CLEARsplint® CAD/CAM Pro gefüllten Rohling gefräst. Die Aufbissschiene kann weiterhin in gewohnter Art und Weise ausgearbeitet und poliert werden. Es wird empfohlen, Aufbissschienen nach der Fertigstellung prinzipiell für ca. 3–4 Stunden zu wässern und anschließend mit einer weichen Bürste und alkoholfreiem Desinfektionsmittel zu desinfizieren.

Fazit

Die Möglichkeit, Schienen aus CLEARsplint® CAD/CAM Pro digital herzustellen, ist in unseren Augen ein weiterer Gewinn, zahntechnische Produkte mithilfe der CAD/CAM-Technik zu fertigen. Die CAD/CAM-gefertigten Schienen aus diesem Material sind von der Oberflächenstruktur nach dem fräsen so fein herausgearbeitet, dass kein weiteres Ausarbeiten nötig ist und die Schiene poliert werden kann. Die Vorteile liegen auf der Hand: So überzeugt die CAD-CAM-gefertigte Schiene durch ihre hohe Passgenauigkeit und Qualität.



Maximilian Prücklmaier
Infos zum Autor

kontakt.

Maximilian Prücklmaier

Dentallabor Prücklmaier GmbH
Heinrich-Vogl-Str. 3
85560 Ebersberg
Tel.: 08092 20260
info@dentallabor-pruecklmaier.de
www.dm-pruecklmaier.de

ABOSERVICE

Frischer Wind für
Ihr Labor



Bestellung auch online möglich unter:
www.oemus.com/abo



Bestellformular

ABO-SERVICE || Per Post oder per Fax versenden!

Andreas Grasse | E-Mail: grasse@oemus-media.de

Fax: 0341 48474-290

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

JA, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikation(en) bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*

* Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten (Preise für Ausland auf Anfrage).

Name, Vorname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Telefon/E-Mail

Unterschrift

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

Datum/Unterschrift

Website:

Relaunch: Alles neu

Im Zuge ihrer Neuausrichtung zum Spezialisten für Gerüstwerkstoffe präsentiert sich die ARGEN Dental GmbH auf einer komplett erneuerten Website. Unter www.argen.de finden Interessenten jetzt alles über die neue Produktpalette an Gerüstwerkstoffen: von Ronden aus Zirkon, PMMA und Wachs über Prothetikzähne, das innovative Material CAPTEK und Nichtedelmetalle bis hin zum „Herzstück“ des ARGEN-Angebots – der umfassenden Auswahl an hochklassigen Edelmetall-Dentallegierungen, für die das Unternehmen seit Jahrzehnten bekannt ist. Ergänzt wird das Produktangebot durch ein Set für die persönliche Schutzausrüstung sowie durch attraktive Recycling-Angebote. Informationen zum Unternehmen und zur Qualitätssicherung runden den neuen Webauftritt ab. „Es war Zeit, unsere Website an unser verändertes Profil anzugleichen“, erläutert Uwe Heermann, Marketingleiter der ARGEN Dental GmbH. „Wir haben nicht nur die Inhalte, sondern auch die Gestaltung und den Service unserer Homepage deutlich aufgewertet.“ So finden sich nicht nur ausführliche Informationen zum gesamten Produktangebot, sondern auch viele nützliche Funktionen wie eine interaktive Legierungssuche sowie die Möglichkeit, alle Legierungs- und Sicherheitsdatenblätter, Qualitätszertifikate, Verarbeitungsanleitungen, die Legierungstabelle, die Wachsumrechnungstabelle, die Preiskarte und sämtliche Produktbroschüren komfortabel als PDF herunterzuladen.



Die neue Website stellt für ARGEN einen weiteren wichtigen Schritt in der Unternehmensstrategie hin zum breit aufgestellten Spezialisten für Gerüstwerkstoffe dar. Die moderne, frische Aufmachung ist für Uwe Heermann ein sichtbares Zeichen für die Neupositionierung des Unternehmens.

ARGEN Dental GmbH
 Tel.: 0211 355965-218
www.argen.de

Kongress-Schiffsreise:

Fortbildung auf hoher See

Fortbildungen für Zahnärzte in angenehmer Ambiente liegen im Trend. Bei der dentalen Kongress-Schiffsreise 2015 bilden die schönsten Städte der Adria und ein luxuriöses Kreuzfahrtschiff den optimalen Rahmen, um in einem anspruchsvollen Weiterbildungsangebot den eigenen Horizont zu erweitern. Zum zwölften Mal in Folge wird die Reise vom 18. bis zum 25. Oktober 2015 vom Gesundheitszentrum Fortbildungsinstitut Bernau in Kooperation mit Henry Schein und EMS angeboten. Beim Auslaufen in Venedig können die Teilnehmer vom Oberdeck die Lagunenstadt im Abendlicht bewundern. Die Kreuzfahrt führt dann über die italienische Hafenstadt Bari zu den griechischen Inseln Korfu, Santorin und weiter nach Athen



sowie in das kroatische Dubrovnik, bevor das Kreuzfahrtschiff am 25. Oktober dann wieder Venedig anläuft. Ein vielseitiges Kongressprogramm aus Vorträgen, Seminaren und Workshops erwartet alle Teilnehmer. Ein Schwerpunkt des Angebots für Zahnärzte liegt auf dem sinnvollen Einsatz digitaler

Technologien. Das Themenspektrum reicht von zeitgemäßen Ansätzen in der Implantologie und Endodontie über Herausforderungen der Digitalisierung bis zum Einsatz von Lasern in Zahnarztpraxen. Auch betriebswirtschaftliche und Marketing-Themen werden im Programm aufgegriffen – unter anderem mit Vorträgen zur Praxisabgabe, Wirtschaftlichkeitsprüfung und Empfehlungsmanagement in Zeiten von Social Media. Für ZMFs sind Veranstaltungen zur Herstellung provisorischer Kronen und Brücken, zur Rechtwinkeltechnik und Positionierung sowie zu aktuellen Hygieneanforderungen geplant. Weitere Informationen über die Kongress-Schiffsreise im Oktober 2015 sind zu finden unter www.kongress-schiffsreise.de.

Henry Schein Dental Deutschland GmbH
 Tel.: 0800 1400044
www.henryschein-dental.de

Jubiläum:

Joachim Weiss feierte 90. Geburtstag



Am 17. März 2015 lud Joachim Weiss, Seniorchef des Dentalspezialisten BEGO, Gäste aus Politik und Wirtschaft zu einem Empfang anlässlich seines 90. Geburtstages ein. Auch Mitarbeiter und Freunde der BEGO feierten gemeinsam mit dem Jubilar im Foyer des Bremer Firmensitzes. Joachim Weiss war ergriffen von den zahlreichen und herzlichen Glückwünschen, die ihm unter anderem von Bürgermeister a.D. Henning Scherf überbracht wurden.

Eröffnet wurde die Feierlichkeit von seinem Sohn Christoph Weiss, geschäftsführender Gesellschafter der BEGO-Firmengruppe. Er führt das mittelstän-

dische Familienunternehmen bereits in fünfter Generation. In einem eigens verfassten Reim lies der Unternehmer mit Witz und Bedacht die vergangenen Jahre seines Vaters als Auftakt des Nachmittages Revue passieren. Anschließend führte Henning Scherf die Errungenschaften des Jubilars für die Stadt Bremen aus und zeigte sich beeindruckt von den Unternehmensgrundsätzen der BEGO, die Weiss vor 25 Jahren gemeinsam mit den BEGO-Mitarbeitern erarbeitete und die noch heute gelebt werden – ein partnerschaftliches Miteinander wird dabei großgeschrieben. Arend Vollers, ehemaliger Vorsit-

zender des Ostasiatischen Vereins in Bremen und langjähriger Freund der Familie, beschrieb weitere Stationen seines Weggefährten und Freundes Joachim Weiss. ZTM Henning Wulfes, Leiter des BEGO TRAINING CENTERS, ließ im Rahmen einer Bilderpräsentation die aktiven Berufsjahre von Weiss Revue passieren und zeigte, „dass er immer im richtigen Moment wusste, weit-sichtige Entscheidungen zu treffen und damit wichtige Weichen für die Entwicklung des Unternehmens stellte“.

Begleitet wurde der Festakt von Musikern der deutschen Kammerphilharmonie und schloss mit der Überreichung einer im Selektiv Laser Melting-Verfahren gefertigten Skulptur im Namen aller Mitarbeiter durch Carsten Vagt, technischer Leiter der BEGO Medical. Die Skulptur stellt den neuesten Meilenstein in der Geschichte der BEGO – den 3-D-Drucker Varseo – dar und symbolisiert die Fortschrittlichkeit des Unternehmens, welche ohne die solide Basis, die Joachim Weiss geschaffen hat, nicht möglich wäre.

**BEGO Bremer Goldschlägerei
Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**
Tel.: 0421 2028-0
www.bego.com

Zirkon-Recycling:

Ein guter Zweck hoch Zwei

Gleich zwei gute Zwecke verbindet die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH mit ihrem neuen Angebot. Das Unternehmen sammelt ausgefräste Zirkon-Blanks seiner Kunden und führt sie dem Recycling zu. Auf Wunsch kommt der Erlös einer sozialen Einrichtung zugute.

Die Kunden können ihre ausgefrästen Zirkon-Blanks an das Hamburger Unternehmen schicken, das sie wiegt, sammelt, sortiert und dann dem Recycling zuführt. Den Erlös können sie entweder mit ihrer nächsten Bestellung verrechnen lassen oder aber spenden. Die Spenden leitet das Unternehmen an die Elbe-Werkstätten in Hamburg-Bahrenfeld weiter, eine



Einrichtung für Menschen mit Behinderungen in unmittelbarer Nachbarschaft der Firmenzentrale. Im Falle einer Spende berechnet das Unternehmen keine Handlingkosten, sondern spendet diese ebenfalls. „Das ist eine tolle Sache, denn wir erreichen so einen doppelten Effekt“, freut sich Unternehmenschefin Michaela Flussfisch. „Das recycelte Zirkon geht an die Industrie zur Weiterverarbeitung und eine soziale Einrichtung profitiert zusätzlich davon. So können wir gleichzeitig etwas für die Umwelt und für soziale Belange tun.“

Die Idee entwickelte FLUSSFISCH am IDS-Stand gemeinsam mit seinen Kunden; das Recycling-Konzept hat der Kooperationspartner Metoxit initiiert. Zurückgenommen werden Zirkonmaterialien aller Hersteller, ob weiß, voreingefärbt oder hochtranslucent, ab einer Mindestmenge von fünf Kilogramm.

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH
Tel.: 040 860766
www.flussfisch-dental.de

Fachdentalmessen:

Die Zukunft der Zahnarztpraxis ist digital



Die Fachdental Leipzig am 11. und 12. September und die Fachdental Südwest am 23. und 24. Oktober 2015 präsentieren Produktneuheiten und Branchentrends. Insgesamt werden über 11.000 Zahnärzte, Zahntechniker, Laborbesitzer und Praxispersonal zu den Veranstaltungen erwartet. Im Rahmen der beiden Dentalmessen werden sich jeweils etwa 250 Aussteller präsentieren. Mehr als 80 Prozent der Ausstellungsfläche ist bereits vermietet. Schon angemeldet sind die Marktführer der Dentalindustrie und des Dentalhandels, die u. a. auch ihre Produkthighlights der IDS zeigen. Das Erfolgskonzept der Fachdentalmessen be-



ruht auf der Einbindung aller Marktteilnehmer und generiert damit ein breites Angebot für ihre Besucher. Dies wird im Rahmen der Veranstaltung in Leipzig von starken Partnern wie der Zahnärztekammer Sachsen und den Dentaldepots aus Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen getragen. Für die Fachdental Südwest besteht eine enge Zusammenarbeit zwischen Industrie, Dentaldepots und weiteren Partnern wie der Zahnärztekammer und der Zahntechniker-Innung Baden-Württemberg. Des Weiteren wird auch in diesem Jahr den von Besuchern stark nachgefragten Themen Raum gegeben. Darunter „Digitaler Workflow – vom Scan bis zum Zahnersatz“, das von der digitalen Planung bis hin zur vollständigen Fertigung eine große Spannweite von Produkten und Leistungen umfasst. Daneben liegt der Fokus auf dem Bereich Implantologie, mit seiner Entwicklung hin zu immer kürzeren Behandlungszeiten und ästhetisch anspruchsvolleren Ergebnissen. Nach wie vor sind Hygienequalität und Infektionsschutz Gegenstand der Diskussion im Gesundheitssektor, daher wird den Besuchern hier mit „Hygiene in Praxis und Labor“ ein weiterer Themenschwerpunkt angeboten. Auch im Forum des Dental Tribune Study Clubs werden diese Themen Inhalt einiger Vorträge sein. Hier bietet sich die Möglichkeit, Fortbildungspunkte zu sammeln. Mehr Information zu den Events unter: www.fachdental-leipzig.de und www.fachdental-suedwest.de

Spendenhilfe:

Mitarbeiter unterstützen Hospizverein

Um die ausschließlich ehrenamtlichen Mitarbeiter des Hospizvereins Lütjenburg bei ihrer eindrucksvollen Arbeit, Sterbenden und ihren Familien auf dem letzten Lebensweg zur Seite zu stehen, zu unterstützen, spendeten die Mitarbeiter von Merz Dental. Anlass war eine Tombola bei der Weihnachtsfeier im Dezember 2014. Nach der durchgeführten Tombola verkündete Friedhelm Klingenburg, Geschäftsführer Merz Dental, den bisherigen Erlös auf insgesamt 1.000,00 Euro vonseiten der Firma zu erhöhen. „Die Arbeit des Hospizvereins stieß auf große Anerkennung bei den Mitarbeitern. Gemeinsam beschlossen sie, gerade zum Weihnachts-

fest, diejenigen zu unterstützen und zu beschenken, die mit ihrem herausragenden Engagement die Menschen im Hospiz auf ihrem letzten Weg begleiten“, äußerte sich Friedhelm Klingenburg zu der Tombola-Spendenaktion. Anfang März übergab der Geschäftsführer stellvertretend für die insgesamt 200 Mitarbeiter von Merz Dental den Spendenscheck an Ute Dittmer, 1. Vorsitzende und Repräsentantin des Hospizvereins. Mit 27 aktiven und 68 Fördermitgliedern stellt sich der Hospizverein der Aufgabe, in Lütjenburg und Umgebung Schwerkranken und Sterbende auf ihrem letzten Lebensweg zu begleiten und Angehörige bei ihrer



Trauer zu unterstützen. Der Verein besteht seit zehn Jahren und ist auf Spenden wie die von Merz Dental angewiesen, um auch zukünftig seine wichtige Arbeit auszuführen.

Merz Dental GmbH
Tel.: 04381 403-0
www.merz-dental.de

Umzug:

Mehr Platz für Innovationen



Nun ist es bald so weit! Das Pforzheimer Edelmetallunternehmen C.HAFNER wird das neu errichtete Firmengebäude in Wimsheim Mitte August 2015 beziehen. Nachdem die Standorte in der Pforzheimer Innenstadt räumlich und organisatorisch zu eng wurden, hat sich das Unternehmen dazu entschlossen, einen Neubau in der rund 12 km von Pforz-

heim entfernten Gemeinde Wimsheim zu errichten. Für das Unternehmen, die Kunden, die Mitarbeiter und die Umwelt verspricht sich C.HAFNER einen Quantensprung an Leistungsfähigkeit. Das attraktive neue Firmendomizil führt den größten Teil der Aktivitäten des Unternehmens an einem Standort zusammen. Damit wird Raum geschaf-

fen für die Weiterentwicklung neuer Technologien in der Edelmetallverarbeitung. Ein Beispiel dafür ist das Wachstum im Bereich Fräsen in Edelmetall für alle zahntechnischen Anwendungsmöglichkeiten. Nicht nur hier stieß man in den alten Räumlichkeiten an Grenzen. Auch in den anderen Geschäftsbereichen profitieren C.HAFNER-Kunden von den zahlreichen Möglichkeiten, die ein Neubau mit entsprechend Platz für modernste Maschinenausrüstung bietet.

Für C.HAFNER, ein Unternehmen mit einer 165-jährigen Tradition, bricht damit eine neue Ära an. Die Inhaberfamilien sowie die 200 Mitarbeiter des Unternehmens sind in freudiger Erwartung auf die Umsetzung dieses langersehten Projekts und können es kaum erwarten, nach erfolgreichem Umzug das „neue Zuhause“ präsentieren zu können.

C.HAFNER GmbH + Co. KG
Tel.: 07231 920-0
www.c-hafner.de

Fortbildung:

Neue Materialkurse für Anwender

Der hochtransparente, lichthärtende und modellierfähige Kunststoff DURASPLINT® LC für den Aufbau von DURAN®-Schienen und die Dehnschraube VECTOR® 900 sind nur eine Auswahl an Neuheiten, die das Familienunternehmen im Rahmen der IDS vorgestellt hat. Ab sofort können sich Interessenten im Umgang mit den Produkten in den neuen Anwenderkursen von SCHEU-DENTAL schulen lassen.

Die Verarbeitung von DURASPLINT® LC können Zahntechniker im Arbeitskurs Nr. 4 kennenlernen. Für den gesamten Schienen-Herstellungprozess (Aufbau, Bearbeitung und Politur) werden aufeinander abgestimmte Produkte vorgestellt und verwendet (Termine: 26.6., 2.10.2015 in München). Das theoretische Basiswissen der kieferorthopädischen Zahntechnik vermittelt der KFO-Grundkurs Nr. 8. Jeder Teilnehmer fertigt zwei Plattenapparaturen (OK, UK) mit



Halte- und Bewegungselementen, Labialbögen und Dehnschrauben an (Termin: 21.8.2015 in Iserlohn). Aufbauend darauf erhalten Zahntechniker in dem Aufbaukurs Nr. 9 einen Einblick in die Herstellung einer Vorschubdoppelplatte zur Behandlung von Angle-Klasse II-Fällen bei Kindern und Jugendlichen im Wachstum (Termin: 22.08.2015 in Iserlohn). Kurs Nr. 19 zeigt die Anfertigung eines Sportmundschutzes für sportlich aktive Patienten in kieferorthopädischer

Behandlung (Termin: 8.12.2015 in Langen/Frankfurt am Main). Zusätzlich erweitert SCHEU-DENTAL das Angebot im Rahmen der CA® CLEAR-ALIGNER Zertifizierung mit zwei Kursen.

Ansprechpartnerin für weitere Informationen und Anmeldung:

Frau Y. Maden
Kurssekretariat
Tel.: 02374 9288-22
E-Mail: y.maden@scheu-dental.com

SCHEU-DENTAL GmbH
Tel.: 02374 9288-0
www.scheu-dental.com



Meisterkurs M39 vom 02.11.2015–04.05.2016

Tag der offenen Tür am 27.06.2015 von 10.00 bis 15.00 Uhr

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

440 erfolgreiche
Meisterabsolventen

ÜBER 400 ERFOLGREICHE MEISTERABSOLVENTEN

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 440 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 19 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 440 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
- 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
- Aufnahmetest auf freiwilliger Basis in Vorbereitung auf die Fachpraxis als Möglichkeit des Nachweises des zahntechnischen Könnens in den verschiedensten Präsentationstechniken
- 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 Ronneburg und die 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 Schulnähe

LEHRGANGSZEITEN

Die Ausbildung erfolgt im Vollzeitkurs von Montag bis Freitag (Lehrgangsdauer sechs Monate). Durch die wochenweise Trennung von theoretischer und praktischer Ausbildung können auch Teilnehmer nur für Teil II bzw. nur für Teil I integriert werden. Diese Konstellation (Splittingvariante) bietet Schülern die Möglichkeit, in einem Lehrgang Teil II und im darauffolgenden bzw. einem späteren Lehrgang Teil I oder umgekehrt zu absolvieren. Die Ausbildung dauert in diesem Fall 1 Jahr.

LEHRGANGSGEBÜHREN

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

Lehrgangsgebühr in Raten zahlbar

VORAUSSETZUNGEN

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

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

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

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

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

STATEMENTS ZWEIER EHEMALIGER MEISTERSCHÜLER ÜBER DIE AUSBILDUNG

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

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

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

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

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

Rückblickend war es ein schönes halbes Jahr. Auf diesem Wege viele Grüße an die Meisterschule und die Meisterklasse M28.

ZTM KRISTIN SCHÜTZ,
ERGOLDING

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

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

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

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

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

Auf diesem Wege viele Grüße an die zukünftigen Meisterschüler der Meisterschule für Zahntechnik Ronneburg und an die Meisterklasse M27.

ZTM MARIO HERZOG,
LINDENBERG

TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



Die Meisterschule Ronneburg gehört zur internationalen Dental Tribune Group. Der auf den Dentalmarkt spezialisierte Fachverlag veröffentlicht über 100 Fachzeitschriften in 90 Ländern und betreibt mit www.dental-tribune.com das führende internationale News-Portal der Dentalbranche. Über 650.000 Zahnärzte und Zahntechniker weltweit gehören zu den regelmäßigen Lesern in 25 Sprachen. Darüber hinaus veranstaltet Dental Tribune Congresses, Ausstellungen und Fortbildungsveranstaltungen sowie entwickelt und betreibt E-Learning-Plattformen, wie den Dental Tribune Study Club unter www.dtstudyclub.de. 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 oder -71

Fax: 036602 921-72

E-Mail: info@zahntechnik-meisterschule.de

www.zahntechnik-meisterschule.de

Schulleiterin:

ZTM/BdH Cornelia Gräfe



Genial gut gerechnet

| Christian Ehrensberger

Mancher mag Prothesenzähne als Verbrauchsgüter ansehen. Doch bei modernen Ausführungen für das Labor von heute handelt es sich um echten Designer-Kraftstoff. Denn die richtigen Konfektionszähne treiben das Angebot an den Kunden in Richtung „high-end“ und halten gleichzeitig die Kosten im „Low-end“-Bereich.



Abb. 1: Eingeschränkte Platzverhältnisse im Seitenzahnbereich? Kein Problem, wenn eine Zahnlinie über basal gekürzte Varianten verfügt. © DENTSPLY/DeguDent.

Das Material muss stimmen, ebenso die Formen und die ästhetischen Gestaltungsmöglichkeiten. Darüber hinaus wäre das eine oder andere Extra wünschenswert. So lautet in komprimierter Form die Aufgabenstellung für einen Anbieter von Zahnlinien. In der Umsetzung erweist sich dies als derartig komplex, dass ein ganzes Team aus Werkstoffspezialisten und Zahntechnikern gefragt ist.

Festes Fundament: hochvernetzte Copolymere

Die Basis für alles besteht in einem verlässlichen Werkstoff. Bei Zahnlinien hat das interpenetrierte Polymer-Netzwerk (INPEN) einen Standard gesetzt und damit die Messlatte sehr hoch gelegt. Charakteristisch für diese chemische Grundlage sind die hochvernetzten Copolymere. Dabei werden sowohl die primären Ketten („Hauptstränge“) als auch die sekundären Ketten („Neben-

stränge“) miteinander verknüpft, wodurch eine homogene, dreidimensionale Struktur entsteht. Anorganische Füllstoffe werden nicht benötigt. Im Ergebnis zeichnet sich INPEN durch Abrasionsfestigkeit und Haltbarkeit aus. Das Material ermöglicht ein Ausschleifen ohne Farbverluste und weist langfristig eine hohe Farbstabilität auf. So entstehen Restaurationen von bleibender Ästhetik, während INPEN der oralen Plaque kaum die Chance zum Anhaften bietet. Dies schafft beste Voraussetzungen für zahntechnische Arbeiten, die sowohl im Moment der Auslieferung an die Praxis eine sichtbar hohe Qualität bieten als auch mit ihrer Langzeitperformance punkten.

Formen für alle Fälle

Als Marke hat sich auf diesem werkstofflichen Fundament Genios (DeguDent, Hanau) etabliert. Die verfügbaren Zahnformen werden aktuell durch neue Varianten für den Frontbereich erweitert. Federführend wirkte dabei Zahntechnikermeister Markus Girardi, Girardi & Hübner Zahntechnik, Ludwigsburg, mit. Er setzte es sich zum Ziel, gemeinsam mit DeguDent weiche Zahnformen zu schaffen und mit diesen funktional wie ästhetisch einen neuen Standard zu setzen. Daneben wollte er Frontzähne kreieren, die gegenüber dem Ausgangspunkt (= klassische Genios A Frontzähne) ihre typische Charakteristik beibehielten, jedoch Abrasionen aufweisen sollten.



Abb. 2 und 3: Die Zahnlinie Genios (hier die neuen Varianten Genios Chic und Genios Dynamic). ©DENTSPLY/ DeguDent.

Entstanden sind auf diese Weise für den Oberkiefer insgesamt sechs neue weiche Frontzahnformen und darüber hinaus zwei verschieden große Frontzahngarnituren mit abrasivem Charakter. Als Pendant für den Unterkiefer kommen drei weiche Formen hinzu, darüber hinaus abrasive Frontzähne, die sich mit den entsprechenden Oberkieferformen kombinieren lassen.

Verfügbar sind diese neuen Frontzahngarnituren als Genios A Chic-Frontzähne mit seinen jugendlicheren und weicheren Schneiden für herausragende Ästhetik und Genios A Dynamic (DeguDent, Hanau). Diese sind abrasiv und zeichnen sich durch eine besondere Alterungscharakteristik aus. Diese insgesamt zwölf neuen Frontzahnformen lassen sich mit den klassischen nach Bedarf kombinieren. In jedem Falle profitiert die entstehende Arbeit von den interdentalen Verschlussleisten, für die diese Produktlinie bekannt ist. So bleiben interdental „schwarze Dreiecke“ von vornherein ausgeschlossen. Die Papille wirkt natürlich. Die durchweg voluminöse Gestaltung der Palatinal- und Lingualflächen sorgt für Flexibilität bei der Zahnaufstellung und bei der individuellen Gestaltung. Die naturidentische Schichtung in fünf Farbzonen schafft beste Voraussetzungen für eine Modifizierung nach den Bedürfnissen des jeweiligen Patienten, zum Beispiel für eine altersgerechte Gestaltung der Ästhetik. Und es bleibt, falls erforderlich praktisch immer genügend Platz für eine individuelle Verblendung.

Breites Indikationsspektrum

Die Zahnlinie lässt sich mit ihren oben angedeuteten Spezifika in der gesamten Zahntechnik breit einsetzen. Sie erfüllt unterschiedlichste Anforderungen unterschiedlicher Aufstellmethoden und fügt sich zum Beispiel in der Totalprothetik ideal in das APFNT-Konzept ein.

Die intrinsische Farbcharakteristik unterstützt die Herstellung einer natürlichen Ästhetik. Oft wird das Umschleifen ausreichen, in manchen Fällen wird der Zahntechniker individuelle Facetten herstellen – besonders bei Kombinationsarbeiten inmitten eines großen Restzahnbestands. Hierbei bleibt selbst bei dünnen Schichtstärken (1 bis 1,5 mm) die Dentin-Schneide-Mamelon-Charakteristik der Verblendung erhalten. Dafür sorgt die dreidimensionale und homogene Schichtung der Genios-Zähne. Die beschriebenen Vorteile spielt diese Produktlinie in der Hand des Zahntechnikers in ähnlicher Weise bei allen Teilprothesen oder bei Hybrid- bzw. Implantatstrukturen aus.

Chic, dynamisch, ökonomisch

Solche vielfach indizierten Prothesenzähne können sogar dazu beitragen, die Komplexität bei der Verarbeitung zu senken. So wird der Zahntechniker bei stark atrophierten Kieferkämme eine maximierte Zahn-Version einsetzen und durch das Mehr an Substanz in kurzer Zeit eine perfekte Anlage der „roten Ästhetik“ erreichen. Umgekehrt lässt sich bei partiellen Versorgungen

oder bei eingeschränkten Platzverhältnissen der Schleifaufwand minimieren, wenn eine reduzierte Version als Ausgangspunkt dient.

Die voluminösen Palatinalflächen der Oberkiefer-3er begünstigen bei Genios das funktionelle Einschleifen in der Lateralbewegung. Denn schließlich muss sie auf der palatinalen Oberfläche immer auf einer Ebene mit entsprechender Neigung erfolgen. Auch braucht speziell bei der neuen Variante Genios A Dynamic die flache Eckzahnführung nicht aufwendig eingeschliffen zu werden, weil sie durch die Prothesenzähne bereits vorbereitet ist. Nimmt man das rasche Erzielen der gewünschten Ästhetik durch einfaches Umschleifen hinzu, wie es dank der Fünf-Zonen-Schichtung ohne Weiteres möglich ist, so wird klar: Genios bürgt für ein zeitsparendes und insgesamt rationelles Arbeiten. Dem Zahntechniker erschließen sich auf diese Weise neue Spielräume – auch ökonomisch: Die Zähne lassen sich wie Halbfertigteile behandeln. Die Individualisierung in Form und Ästhetik stellt eine Eigenleistung des Labors dar.

So basiert die Zahnlinie Genios auf einer bewährten werkstofflichen Grundlage und zeichnet sich durch eine große Formenvielfalt und Indikationsbreite aus. Sie trägt die ideale funktionelle Gestaltung ebenso wie die hervorragende Ästhetik bereits in sich. Eine solche Zahnlinie hat sich am Ende eines jeden Tages auch genial gut gerechnet.

kontakt.

DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Tel.: 0180 2324555
info.Degudent-de@dentsply.com
www.dentsply.com

Zwei Gerüstwerkstoffe mit nur einer Keramik verblenden

| ZTM Björn Maier

Auf der IDS präsentierte Heraeus Kulzer erstmals eine Verblendkeramik für Zirkondioxid, die aufgrund ihrer niedrigen Brenntemperatur von 750 °C auch zum Verblenden von Gerüsten aus Lithiumdisilikat geeignet ist. Wie ZTM Björn Maier damit eine altersspezifische Verblendung erzielt, zeigt er in einem Meisterkniff.



Abb. 2

Abb. 1: Die neue Verblendkeramik HeraCeram® Zirkonia 750 eignet sich für Zirkondioxid ebenso wie für Lithiumdisilikat. – Abb. 2: Zahntechnik-Meister Björn Maier. © Björn Maier

Bei der Entwicklung der HeraCeram Zirkonia 750 konnten wir auf die langjährige Erfahrung bei der klinischen Anwendung von HeraCeram Zirkonia setzen", so Harald Kubiak-Eßmann, Produktmanager Veneerings bei Heraeus Kulzer. Der Wärmeausdehnungskoeffizient (WAK) von 10,2 bis 10,5 $\mu\text{m}/\text{mK}$ und der Haftverbundmechanismus der neuen Verblendkeramik sind auf Zirkondioxid und Lithiumdisilikat abgestimmt. Dadurch herrschen in der Keramik ideale Spannungsverhältnisse, die die Restauration

nicht stressen, sondern stabilisieren. Darüber hinaus gewährleistet ihre niedrige Brenntemperatur von 750 °C auch bei Gerüstwerkstoffen mit einer geringen Warmfestigkeit eine sichere Verarbeitung. „Damit ist sie auch mit Lithiumdisilikat kompatibel.“

Entspannt zu zuverlässigen Ergebnissen

Wie alle Verblendkeramiken im HeraCeram-System haben auch die neuen Massen die stabilisierte Leuzitstruktur (SLS). Diese macht sie besonders

stressresistent und gibt ihnen einen höheren Schutz vor Risswachstum und Chipping – ganz ohne zeitaufwendiges Entspannungskühlen. Das Ergebnis: zuverlässige Restaurationen natürlich auch auf Zirkondioxid. HeraCeram Zirkonia 750 folgt dem Matrix-Ästhetikkonzept, das eine naturgetreue Lichtdynamik in den Verblendungen erzeugt. Das einheitliche Schicht- und Farbkonzept umfasst alle HeraCeram-Keramiken und Signum® Composite, sodass sich der Anwender beim Einsatz der unterschiedlichen Materialklassen nicht umstellen muss.



Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Live-Schichtung auf der IDS

Auf der Internationalen Dental-Schau stellte Heraeus Kulzer die neue Verblendkeramik erstmalig dem internationalen Fachpublikum vor.

Das Farbsortiment umfasst 83 Massen, darunter 16 Dentine, 22 Inreaser- und neun Opal Transpa-Massen. Am Stand von Heraeus Kulzer zeigte ZTM Björn Maier, wie er mit den neuen Massen der HeraCeram Zirkonia 750 altersspezifische Ästhetik gestaltet.

Schritt 1

Zunächst überziehe ich das Gerüst mit einer feinen Schicht Inreaser, hier A3, um den Chromawert zu erhöhen und die Grundfarbe zu stabilisieren: Je dicker die Inreaser-Masse aufgetragen wird, desto chromatischer wird die Restauration (Abb. 3).

Schritt 2

Um die Verfärbungen im Zahnhalsbereich und Abrasionen nachzuahmen, intensiviere ich die zervikalen Bereiche mit HeraCeram-Sekundärdentin (SD) 2. Je nach Grundfarbe mische ich die SD1 und 2 miteinander ab (Abb. 4).

Schritt 3

Anschließend schwemme ich Value 4 in die Mamelonausläufer der Inreaser-Masse auf Höhe der Gerüstkante ein. Die hohe Fluoreszenz der Value-Massen führt zu einem verstärkten Reflektionsverhalten. So verhindere ich auch bei geringer Schichtstärke, dass die Gerüstkante im inzisalen Bereich durchschimmert (Abb. 5).

Schritt 4

Um den Helligkeitsverlauf im inzisalen Bereich einzustellen, baue ich die Basis mit HeraCeram-Opalschneide (OS) auf. Mein Tipp: Der Übergang wirkt besonders harmonisch, wenn das Dentin in einer feinen Mamelonstruktur ausläuft, in die ich den Schneidebereich ansetzen kann (Abb. 6).

Schritt 5

Nach der Grundschichtung, bestehend aus Grundfarbe und Helligkeitsverlauf, liegt mein Fokus auf dem Restgebiss bzw. dem Patienten: Die individuelle Charakteristik, wie z. B. Mamelonstruktur und Sekundärdentin-Anteile müssen so gestaltet sein, dass sie dem jeweiligen Alter entsprechen. Entspre-

chend setze ich diese mit einer Mischung aus Mamelon-Dentin (MD), hier MD 1–3, und Opal Transpa-Massen (OTA) ein (Abb. 7).

Abschließend vervollständige ich die Restauration, indem ich einen Lichtfilter aufbringe. Dabei ahme ich den Transparenzgrad sowie opaleszente und transluzente Bereiche detailliert nach.



Heraeus Kulzer
Infos zum Unternehmen

kontakt.

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 0800 43723368
info.lab@kulzer-dental.com
www.heraeus-kulzer.com

Digitaler Rundumblick

| Carolin Gersin



Bild: © Bildagentur Zoonar GmbH

Am 12. und 13. Juni 2015 lud Henry Schein zum ersten zahntechnischen Kongress „360° – Digitale Zahntechnik gestalten“ in das Steigenberger Airport Hotel nach Frankfurt am Main ein. Die Veranstaltung beleuchtete die Digitalisierung des Handwerks aus verschiedenen Blickwinkeln: aus Praxissicht, aus der Perspektive des Dentallabors sowie aus der universitären Betrachtungsweise. Während des zweitägigen Kongresses wartete Henry Schein mit Referenten aus Wissenschaft, Praxis, Labor und Industrie auf, welche Stellung zu Chancen aber auch den Grenzen digitaler Fertigungstechnologien nahmen.

Das deutsche Dentalhandwerk ist bekannt für die hohe Qualität ihrer Versorgungen. Um dies auch in Zukunft beibehalten zu können, ist die stetige Weiterentwicklung und Offenheit für neue Technolo-

gien unabdingbar. Andreas Meldau, President European Dental Group Henry Schein, eröffnete den Kongress am Freitagvormittag mit den Worten: „Digital und analog – zwei Individuen wie Ying und Yang. Die Integration von digitalen

Systemen in das eigene Labor erfordert ein gewisses Maß an Umdenken. Es gilt das Wissen und die Fähigkeiten an die neuen, digitalen Fertigungsprozesse anzupassen. Zudem muss man den entsprechenden Workflow für sein Indikationsspektrum finden. Damit Sie in diesem ‚digitalen Dschungel‘ noch den Überblick behalten können, veranstalten wir für Sie den Kongress ‚360° – Digitale Zahntechnik gestalten‘. Wir, Henry Schein, möchten Ihr Partner sein und Sie mit Herzblut und Kompetenz unterstützen, Ihr Labor noch erfolgreicher zu gestalten.“



Abb. 1: Blick ins Podium.

Zukunftsweisendes Kongressprogramm

Als Moderator und Impulsgeber fungierte am Freitag ZTM Ralf Suckert. Er stellte in seinem Eröffnungsvortrag



Abb. 2: Andreas Meldau eröffnete den Kongress. – Abb. 3: Marcus Marcussen im Workshop der Firma 3Shape.

unter anderem die Frage „Was macht ein Labor zukunftsfähig?“.

Dr. Matthias Müller und ZTM Ralf Kräher-Grube zeigten im ersten Fachvortrag, wie das Zusammenspiel zwischen Praxis und Labor optimal funktionieren kann. Das Team aus Hamburg gab den Teilnehmern neue Impulse zum Thema digitale Abformung. Im Anschluss war es an Prof. Dr. Florian Beuer, Leitung der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre an der Charité Berlin, den digitalen Workflow aus Sicht der Hochschule näher zu beleuchten. Der Vortragstag gab den anwesenden Laborinhabern zahlreiche fundierte Anregungen und deckte Potenziale der Digitalisierung des Arbeitsablaufes in Laboren unterschiedlicher Größenordnungen auf. Ob ZTM Carsten Fischer in dentaler Manufaktur oder ZTM German Bär im mittelständischen Labor, die renommierten Referenten gaben Einblicke in ihren erfolgreichen Laboralltag und zeigten anhand zahlreicher Patientenfälle auf, wie sich digitale Prozesse optimal integrieren lassen.

Albrecht Merklein, Geschäftsführer und Leitung Vertriebsspezialisten sowie ConnectDental bei Henry Schein Dental Deutschland, präsentierte im Anschluss die Entstehung der Dachmarke ConnectDental, der offenen Komplettlösungen für die erfolgreiche Digitalisierung von Zahnarztpraxen und Dentallaboren, und gab einen Ausblick auf Trends in der digitalen Zahntechnik. Team Schein als kompetenter Partner der Dentallabore – dies ist eines der großen Ziele des Full-Service-Anbieters.

Der erfahrene Praktiker ZT Garlef Roth gab in einer Live-Demonstration einen kurzen Überblick zum Arbeitsablauf mit dem vollautomatisierten Laborscanner GC Aadvia Lab Scan. Die innovative Messtechnik des Scanners mit einer dualen Kamera sorgt für hohe Präzision und die optimale Passung von verschraubten Implantatkonstruktionen. Die intuitive Bedienung der Software und die Vielzahl an Möglichkeiten bietet dem Anwender ein hohes Maß an Kreativität. Als Werkstoffkunde zum Freitagnachmittag bezeichnete Dr. Dipl.-Ing. Bogna Stawarczyk ihren Vortrag „Update: Fräsbare Materialien 3.0“. Nach einer Einteilung der einzelnen Werkstoffe stellte sie anhand von Studien das Material Polyetheretherketon (PEEK) näher vor. Die Ergebnisse ihrer Forschung wurden im Anschluss angeregt diskutiert. Im Abschlussvortrag demonstrierte ZTM Björn Roland vier ganz unterschiedliche digital hergestellte Patientenversorgungen. Von einer Marylandbrücke, über Veneers bis hin zu einer Schiene zur Bisshebung. Die Möglichkeiten sind nahezu grenzenlos.

Theorie und Praxis kombiniert

Eine Besonderheit im Kongressprogramm bildete die Verbindung aus fachlichen Vorträgen und praktischen Workshops. Die Teilnehmer erhielten am zweiten Kongresstag die Möglichkeit, im Detail zu erfahren, wie die praktische Arbeit mit den Systemen und Werkstoffen im Einzelnen aussehen kann. Die Teilnehmer konnten an fünf der insgesamt acht angebotenen Workshops teilnehmen. Unter anderem

gab Jürgen Dettinger, Leitung Marketing Ivoclar Vivadent, einen aktuellen Überblick über Befestigungsmaterialien und ihre Einsatzbereiche, während Marcus Marcussen, Spezialist der Firma 3Shape, Wege der prothetisch orientierten geführten Implantologie mithilfe aktueller Software demonstrierte. Abgerundet wurde die Veranstaltung durch eine umfangreiche Industrieausstellung mit zahlreichen Partnern von Henry Schein. Neben allen fachlichen Diskussionen hatten die Teilnehmer anlässlich des Dinners am Freitagabend Zeit, sich in angenehmer Atmosphäre bei gutem Essen mit Freunden und Kollegen auszutauschen. Die Teilnehmer zeigten sich sehr zufrieden mit dem ersten zahntechnischen Kongress Henry Scheins und nahmen viele neue Denkanstöße mit nach Hause.



Henry Schein
Infos zum Unternehmen

kontakt.

Henry Schein Dental Deutschland GmbH

Monzastraße 2a
63225 Langen
Tel.: 0800 1400044
info@henryschein.de
www.henryschein-dental.de

ADT 2015: Digitales Update in Nürtingen

| Carolin Gersin, Carla Senf

Vom 4. bis zum 6. Juni 2015 trafen sich knapp 1.000 Teilnehmer zur 44. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologien in Nürtingen. Das überwiegend zahntechnische Publikum konnte sich in mehr als 20 Vorträgen und acht Workshops zu den Schwerpunktthemen „Digitale Prozesskette – Probleme und Lösungen“ und „Was können neue CAD/CAM-Materialien?“ weiterbilden.



Abb. 1: Johannes Wolters, Referent für Öffentlichkeitsarbeit, ZTM Wolfgang Weisser, 2. Vorsitzender, Prof. Dr. Daniel Edelhoft, stellvertretender 1. Vorsitzender, ZTM Rainer Gläser, stellvertretender 2. Vorsitzender, und Prof. Dr. Jürgen Setz, 1. Vorsitzender (v.l.n.r.).

Besonders in einem IDS-Jahr werden die Anwender von zahlreichen Neuheiten regelrecht überhäuft und kommen am Thema Digitalisierung kaum vorbei. Die Integration in die analoge Fertigungskette lässt sich nicht mehr ausklammern. Die Vergangenheit hat jedoch auch gezeigt, dass digital und analog zusammengehören – und dies wohl auch bleiben werden. Unter dem Vorsitz des ADT-Vorstandes Prof. Jürgen Setz, ZTM Wolfgang Weisser, Prof. Dr. Daniel Edelhoft und ZTM Rainer Gläser wurde während der drei Kongresstage sowohl ein Update über die Möglichkeiten digitaler Zahntechnik und Zahnmedizin gegeben als auch Probleme für den Praktiker aufgezeigt und

Zwischenberichte und Einschätzungen zu neuen Materialien kundgetan. Traditionell an Fronleichnam startete die Tagung mit den acht Workshops, u. a. zum Einsatz digitaler Planung und der perfekten Interaktion von Chirurg/ Zahnarzt und Zahntechniker, digitaler Prozesse in der Implantatprothetik sowie zum Einsatz neuer Hochleistungskeramiken und kompakten Fräsmaschinen, bevor Prof. Dr. Jürgen Setz, 1. Vorsitzender der ADT, die Teilnehmer am frühen Nachmittag in der modernen Stadthalle von Nürtingen begrüßte. Nachdem die Jahrestagung in jüngster Vergangenheit in Böblingen stattfand, wechselten die Veranstalter in diesem Jahr erstmals nach Nürtingen und fan-

den hier einen optimalen Tagungsort. Dieser bietet technisch sowie räumlich exzellente Voraussetzungen für eine Tagung wie diese. Der Eröffnungsvortrag von ZT Hjalmar Stemmann blickte noch einmal zurück auf die Historie der Artikulatoren – vom umgebogenen Türscharnier bis zum virtuellen Artikulator.

Zum aktuellen Stand der Dental fotografie referierte Experte ZTM Wolfgang Weisser im Folgenden. Dr. Daniel Hellmann, Spezialist für Funktionsdiagnostik und -therapie, gab den Teilnehmern neuen Input zum Thema Kieferrelationsbestimmung. Auch der ADT-Vorsitzende Prof. Dr. Jürgen Setz selbst trat als Referent mit dem Vortrag „Doppelkronen im stark reduzierten Restgebiss“ auf das Podium. Er stellte eine Studie zu der seit Jahrzehnten verordneten Versorgung vor, die von 2002 bis 2004 an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg durchgeführt wurde. In einem Kooperationsvortrag sprachen Dr. Henriette Lerner und ZTM Sebastian Schuldes, M.Sc., im ersten Vortrag des Freitags zu „Sofortimplantation und -versorgung – Digitale Implantatplanung und computergesteuerte Fertigungsprozesse“ und stellten in diesem besonders die Bedeutung einer minimalinvasiven Behandlung für den Patienten dar. Mit besonderer Spannung wurde ebenfalls der Vortrag von ZT Josef Schweiger am Freitagnachmittag erwartet. Er sprach zu Möglichkeiten und Potenzialen der digitalen Pro-



Abb. 2: Knapp 1.000 Teilnehmer besuchten die diesjährige ADT. – Abb. 3: Dr. Max von Bistram hielt den diesjährigen Festvortrag „Carbon – Eine Liebeserklärung“.

thetik. Ebenso hielt der 2. stellvertretende Vorsitzende ZTM Rainer Gläser einen Vortrag am Samstag zu Handwerk/Digital: Zwei Stegkonzepte bei einem Patienten.

Carbon – Ein komplexer Stoff

„Als Blick über den Tellerrand“ postulierte Prof. Dr. Daniel Edelhoff den diesjährigen Festvortrag „Carbon – Eine Liebeserklärung“ des Chemikers Dr. Max von Bistram. In einer anschaulichen Darstellung ging er näher auf das Wesen der Carbonfaser sowie der Verwendung des schwarzen Stoffes in Automobilindustrie, Luftfahrt und Sport ein.

Besondere Ehrung einer besonderen Persönlichkeit

„Frau Stockburger ist die ADT“, betonte Prof. Dr. Jürgen Setz bereits im Presse-

club im Vorfeld der Tagung. Die Ehrung der Sekretärin, Schrift- und Geschäftsführerin der Arbeitsgemeinschaft, Katrin Stockburger, machte die diesjährige Tagung zu etwas ganz Besonderem. Die Präsidenten der vergangenen 40 Jahre, Prof. Dr. Jakob Wirz und Prof. Dr. Heiner Weber sowie ZTM Klaus D. Pogrzeba, waren ihr zu Ehren nach Nürtingen gekommen und überbrachten dankende Worte, erzählten Anekdoten und feierten Frau Stockburger. Leider konnte der erste Vorsitzende Prof. Dr. Erich Körber der Veranstaltung in diesem Jahr nicht beiwohnen, doch Katrin Stockburger widmete ihm einige Worte. Katrin Stockburger stand den Vorständen der ADT seit 1975 jederzeit beratend zur Seite und organisierte Jahr für Jahr die umfangreiche Jahrestagung. Sie wird sich bis zur kommenden

Tagung kontinuierlich aus der Vereinsarbeit zurückziehen. Abgerundet wurde die Veranstaltung wie immer durch eine interessante Industrieausstellung mit mehr als 35 Ausstellern – bestehend aus traditionellen Industrieunternehmen ebenso wie attraktiven Neuzugängen. Neben allen fachlichen Diskussionen hatten die Teilnehmer anlässlich der Get-together-Party am Donnerstagabend in der Dentalausstellung und der ADT-Grillparty am Freitagabend in der K3N-Halle ausreichend Gelegenheit, sich in angenehmer Atmosphäre bei guter Verpflegung mit Freunden und Kollegen auszutauschen. In 2016 wird sich die Jahrestagung den Themen „Dentales Handwerk: Individualität, Kreativität und Präzision“ und „Digitaltechnologie auf Zähnen und Implantaten“ widmen.



Abb. 4: Besondere Ehrung: Katrin Stockburger (Mitte) mit Prof. Dr. Jürgen Setz, Prof. Dr. Heiner Weber, Prof. Dr. Jakob Wirz und ZTM Klaus D. Pogrzeba (v.l.). – Abb. 5: Am Donnerstag konnten die Teilnehmer aus acht Workshops wählen.

Die Implementierung von digitalen Techniken

| Georg Isbaner

Über 750 Teilnehmer besuchten Ende April den 4. CAMLOG Zahntechnik-Kongress. Nach den großen Erfolgen in den vergangenen Jahren wurde die „Faszination Implantatprothetik“ in der Hauptstadt fortgesetzt.



Abb. 1: Michael Ludwig, Geschäftsführer der CAMLOG GmbH. – Abb. 2: Das Referententeam vom 4. CAMLOG Zahntechnik-Kongress.

Die Labore befinden sich in einer außerordentlichen Umbruchphase. Durch die vielfältigen Optionen sowohl bei den Materialien als auch bei den konventionellen und digitalen Techniken sind die Labore gefordert, sich mehr denn je klar am Markt zu positionieren und ihr unternehmerisches Profil zu schärfen“, eröffnete der Geschäftsführer der CAMLOG GmbH, Michael Ludwig, den mit über 750 Teilnehmern ausverkauften 4. CAMLOG Zahntechnik-Kongress. Kurzweilig und prägnant

moderiert von ZTM Gerhard Neundorf und Dr. S. Marcus Beschnidt, präsentierten erfahrene Referenten ihre eigenen individuellen Erfolgsmodelle

camlog

in unterschiedlichen digitalen Ausbaustufen. Für das dicht gedrängte Publikum griffen sie in ihren Vorträgen je drei zentrale Fragen auf, mit denen

sie sich im Zuge der Implementierung der digitalen Techniken auseinandersetzen.

So beantwortete ZTM Jan Langner Fragen zum Thema „Was in der Zahntechnik wirklich zählt“. Er verwies darauf, dass eine Grundlage für den Erfolg jeglicher prothetischer Therapie ein gut abgestimmtes Team aus Zahnärzten, Praxispersonal und den Zahntechnikern sei. Hinzu kämen die richtige Materialwahl der prothetischen Aufbauten (vorzugsweise Zirkon, da Titan Plaque-affiner sei), eine gute

Abformung insbesondere der Präparationsgrenzen und ein hygieneorientiertes Prothetikdesign.

Ein Heimspiel hatte diesmal ZTM Andreas Kunz. Der in Berlin ansässige Zahntechniker und Laborbetreiber ist ein Freund analoger Arbeitsschritte, die er aber, so gut es geht, mit digitalen Verfahren kombiniert und optimiert. Für den Einstieg in die digitale Welt empfiehlt er jeden Arbeitsschritt im Labor darauf zu prüfen, inwiefern bestimmte Aspekte sich durch digitale Prozesse ersetzen lassen. So könne man z. B. ohne eigenen Modellsch scanner auf die Digitalisierung setzen, indem man sich einen geeigneten Digitalpartner suche. Ein aus seiner Sicht empfehlenswerter Partner ist DEDICAM. Mit DEDICAM ist CAMLOG Partner der Zahntechnik für digitale Arbeitsabläufe und versteht sich als Dienstleister und verlängerte Werkbank.

Über einen entscheidenden Aspekt auf dem Weg zur vollständigen digitalen Prozesskette referierte Prof. Dr. Sven Reich – sein Thema war „Die digitale Abformung zwischen technisch machbar und praktisch sinnvoll“. Die neueste Generation der Intraoralscanner kann hinsichtlich der Präzision in vielen Bereichen mit der konventionellen Abformung mithalten. Einen klaren Vorteil sieht Reich aber vor allem in der Möglichkeit der Live-Analyse der Scandaten am Bildschirm. Insbesondere die sofortige Überprüfung der Präparationsgrenzen geben dem Behandler unmittelbare Korrekturmöglichkeiten.

Dass es aber viele Wege zum „digitalen Glück“ gibt, bewiesen auch die übrigen Experten wie ZTM Kurt Reichel, ZTM Christian Hannker, ZTM Hans-Frieder Eisenmann, ZT Martin Steiner und ZTM Sascha Hein. Allen Vorträgen konnten unterschiedlichste und schon heute umsetzbare Ansätze entnommen werden. Dem Veranstalter ist es gelungen, diesen Möglichkeiten ein außerordentliches Forum zu geben.



CAMLOG
Infos zum Unternehmen

kontakt.

CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5
71299 Wimsheim
Tel.: 07044 9445-100
info.de@camlog.com
www.camlog.de

Monatliches Update

Fachwissen auf den Punkt gebracht



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/newsletter

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN

ZWP online

Fortbildungszentrum in neuem Glanz wiedereröffnet

| Anton Abele

Das ICDE ist nach Erneuerung eines der modernsten industriellen Fortbildungszentren in der Dentalbranche. Die Neueröffnung des firmeneigenen Fortbildungszentrums am Standort in Ellwangen fand in Anwesenheit geladener Gäste statt. Unter ihnen befanden sich Ellwangens Oberbürgermeister Karl Hilsenbek sowie der Verwaltungsratspräsident von Ivoclar Vivadent, Christoph Zeller, mit Gattin; außerdem weitere Mitglieder des Verwaltungsrates.



Abb. 1: Feierliche Eröffnung des modernisierten Fortbildungszentrums in Ellwangen. – Abb. 2: Der Funktionsraum im neuen ICDE.

Der dentalen Fachwelt steht nunmehr eines der modernsten industriellen Fortbildungszentren ihrer Branche zur Verfügung. Das ICDE (International Center for Dental Education) gilt schon seit Jahren als Institution. Mit hohem Aufwand modernisiert, erstrahlt es jetzt in neuem Glanz. Ausgestattet mit modernster Präsentations- und Anwendungstechnik, befinden sich auf 750 Quadratmetern unter anderem ein Hörsaal mit 72 Plätzen und Multimedialechnik sowie drei zahntechnische Labore mit insgesamt 27 Arbeitsplätzen. Neben allen konventionellen Techniken verfügt das ICDE nun insbesondere auch über eine Komplettausstattung für die CAD/CAM-basierte digitale Zahnmedizin und Zahntechnik.





Abb. 3: Der Eingangsbereich zum neu gestalteten ICDE.

Trend zur Digitalisierung

Die Digitalisierung in der Dentalbranche hat mächtig Fahrt aufgenommen. Sie verändert die Arbeitsprozesse in der Zahnarztpraxis und im Dentallabor. „Dieser Entwicklung tragen wir Rechnung“, erklärt Norbert Wild, Geschäftsführer der Ivoclar Vivadent GmbH. „Unser ICDE verfügt über ideale Voraussetzungen, um praxisrelevantes Wissen

und moderne Anwendungstechnologie zu vermitteln. So wollen wir mit dazu beitragen, künftige Herausforderungen in dieser Branche aktiv zu gestalten.“

Seit Jahren erfolgreich

Das ICDE blickt auf eine Erfolgsgeschichte zurück. Mehr als 70.000 Besucher aus der Dentalbranche haben sich seit der ersten Eröffnung 1987 dort

weitergebildet. Darüber hinaus ist Ivoclar Vivadent bundesweit in der dentalen Fortbildung aktiv. Referenten aus Praxis, Labor und Hochschule vermitteln in Symposien und Seminaren fundiertes Expertenwissen und bieten Gelegenheit zum Austausch. Mehr als 19.000 Zahnärzte und Zahntechniker nahmen allein in den letzten fünf Jahren an solchen Veranstaltungen teil. „Die Basis unseres Erfolges sind hochkarätige Referenten, tolle Veranstaltungsorte und HD-Präsentationstechnik“, erklärt der Verantwortliche für das Fortbildungsprogramm, Dr. Frank Drubel.

kontakt.

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr.-Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen, Jagst
Tel.: 07961 889-0
info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.de

ANZEIGE

45.

INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI

Zahntechnik und
Implantologie –
Schnittstelle zum Erfolg

2./3. Oktober 2015

Wiesbaden | Dorint Hotel Pallas

Wissenschaftliche Leitung: Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/DE



vollständiges
Kongressprogramm



www.dgzi-jahreskongress.de

FAXANTWORT

0341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum 45. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI am 2./3. Oktober 2015 in Wiesbaden zu.

Titel/Name

Vorname

E-Mail-Adresse (Bitte angeben!)

Praxis-/Laborstempel

Goldsponsor



Silbersponsor



Bronzesponsor



Schutzgas-Sinterofen:

Die nächste Generation

Zwei Jahre nach der Markteinführung und nach über einer Million klinisch eingesetzten Arbeiten aus Ceramill Sintron bietet Amann Girschach nun eine neue und verbesserte Generation des Schutzgas-Sinterofens Ceramill Argotherm an – formschön und im bereits bekannten Ceramill Gerätedesign. So ermöglicht die vergrößerte Ofenkammer eine einfachere und sichere Handhabung der herausnehmbaren Sinterkammer Ceramill Argovent, während eine integrierte Druckluft- und Schutzgasüberwachung für eine noch höhere Prozesssicherheit während des Sintervorgangs sorgt. Ausgestattet mit Touchscreen

und einem übersichtlich konzeptionierten Anzeigendisplay zur optischen Kontrolle des Sinterverlaufs wartet das Nachfolgemodell Ceramill Argotherm 2 zusätzlich mit mehr Komfort in Sachen Bedienbarkeit und Handhabung auf. Ceramill Argotherm-Öfen wurden speziell für die Sinterung des trocken fräsbaren CoCr-Sintermetall Ceramill Sintron entwickelt und gewährleisten eine verzugsfreie, planbare und lunkerfreie Endsinterung der Restaurationen auf Knopfdruck. Der kompakte Ofen mit minimalem Platzverbrauch wird als Tischmodell eingesetzt und kühlt nach der Sinterung aktiv ab.



Amann Girschach AG
Tel.: 07231 957-100
Tel. int.: +43 5523 62333-105
www.amanngirschach.com

Luftturbinensystem:

LED-Licht integriert

PRESTO AQUA LUX, die schmierungsfreie Luftturbine mit Wasserkühlung und LED-Licht von NSK, eignet sich besonders gut für Arbeiten mit Keramiken auf Zirkoniumbasis. Die LED-Lichtquelle erzeugt Licht in Tageslichtqualität, die angenehm für das Auge ist, echte Farben zeigt und kein Detail verbirgt. Dabei kann die Beleuchtungsstärke individuell angepasst werden. Dies trägt dazu bei, Reflexionen zu vermeiden, und ist vor allem von Vorteil, wenn eine große Bandbreite an Materialien bearbeitet wird. Die Wasserkühlung



NSK Europe
 Infos zum Unternehmen

verringert die Hitzeentwicklung an dem zu bearbeitenden Material. Dies verhindert Mikrosprünge und reduziert die Streuung von Schleifstaub signifikant. Diese Luftturbine bietet durch eine stufenlose Regulierung von Sprayluft und Spraywasser je nach Material und Vorlieben die für jede Anwendung idealen Kühl- und Arbeitsbedingungen.

Der einzigartige Staubschutzmechanismus des frei drehbaren, geräuscharmen und vibrationsfrei laufenden Handstücks verhindert das Eindringen von Schleifstaub in die Lager und ist somit ein Garant für eine lange Lebensdauer.

NSK Europe GmbH
Tel.: 06196 77606-0
www.nsk-europe.de

Spezialeinbettmasse:

Teleskope ohne Trickserei

Die SHERA Werkstoff-Technologie hat mit SHERAFRIXION eine Spezialeinbettmasse entwickelt, die bei der Doppelkronentechnik auf direktem Weg zu passenden Teleskoparbeiten führt. Die Expansion ist über das



SHERA
 Infos zum Unternehmen

Mischungsverhältnis individuell einstellbar, deutlich höher und zuverlässiger zu steuern. Das chemische Konzept von SHERAFRIXION ist auf die speziellen Bedürfnisse der Teleskop- und Konuskronentechnik abgestimmt. Im Fokus steht dabei, die Friktion zwischen Primär- und Sekundärteilen optimal zu gestalten – für den sicheren Halt sowohl bei Einzelkronen als auch bei großen Brückenlösungen. Es spart kostbare Arbeitszeit und Nerven, wenn das Sekundärteil bereits passt, ohne dass es aufwendig nachbearbeitet werden muss. Mit einer Aufsetzzeit von nur 15 Minuten ist diese Einbettmasse doppelt so schnell wie andere und fügt sich besser in den zeitlichen Fertigungsablauf im Labor ein. Wie alle phosphatgebundenen SHERA-Einbettmassen ist auch SHERAFRIXION für Speedguss sowie konventionelles Aufheizverfahren geeignet und wird mit dem SHERA Expansionsliquid angemischt. Die zum Patent angemeldete SHERAFRIXION kann ebenfalls bei der Implantattechnik sowie der Kronen- und Brückentechnik eingesetzt werden.

SHERA Werkstoff-Technologie GmbH & Co. KG
Tel.: 05443 9933-0
www.shera.de

Parallelfräser:

Generationenwechsel in der Frästechnik

Möglichst schnell zum optimalen Ergebnis kommen. Das ist der Wunsch vieler Zahntechniker. Darauf hat Komet reagiert und einen neuen Parallelfräser für Nichtedelmetall-Legierungen (NEM) entwickelt.

Mit dem neuen schnittfreundigen Werkzeug gehört das mühsame Fräsen von NEM-Primärteilen endgültig der Vergangenheit an. Die Primärteile werden wirtschaftlich bearbeitet und erhalten auf effizientem Weg eine hochglatte Oberfläche – ein wesentlicher Garant für die Funktionsfähigkeit. Der Parallelfräser wurde auf Basis der beliebten NEX-Verzahnung entwickelt. Bei einer optimalen Umdrehungszahl von



Komet Dental
Infos zum Unternehmen

20.000 min⁻¹ gewährt er einen hohen Materialabtrag und eine gleichzeitig glatte Oberfläche, die sich im Handumdrehen auf Hochglanz polieren lässt. Damit hat Komet unter anderem auf die Veränderungen durch die CAD/CAM-gestützte Fertigung reagiert. Mit dem Fräser können die

maschinell gefertigten NEM-Primärteile innerhalb kürzester Zeit auf die gewünschte Stärke gefräst werden.

Dieses Werkzeug überzeugt mit Qualität, Zuverlässigkeit und langer Standzeit.

Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG
Tel.: 05261 701-700
www.kometdental.de



Rohlingskonzept:

Zirkonoxid-Ronden in Multicolor hochtransluzent

Wirtschaftliche Verarbeitung, reduzierte Fehleranfälligkeit im laborseitigen Fertigungsprozess und chargenübergreifende Farbstabilität sowie eine natürliche Farbwirkung gehören zu den Ansprüchen, die erfüllt werden müssen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, bietet die pridentida® GmbH das erste eigene Rohlingskonzept für Zirkondioxid-Ronden an.

Die einfache Verarbeitung im Labor spiegelt sich zum einen in der Homogenität und Kantenstabilität des vorgesinterten ZrO₂-Materials wieder. Durch die exakte Definition des Sintergrades beim Weißbrand lassen sich die Rohlinge präzise und ohne Defekte frästechnisch bearbeiten. Alle

priti®multidiscs können mit nur einer Sintertemperatur im Labor dichtgesintert werden. Ein Umstellen des Brennofens ist somit obsolet, was eine effiziente Auslastung mit möglichst vielen Einheiten ermöglicht und die Fehleranfälligkeit

aufgrund von Verwechslungen bei der benötigten Brenntemperatur verringert. Das Erlangen einer natürlichen Farbwirkung ist von höchster Priorität. Das opake Material mit einem Transluzenzgrad von 35%, das transluzente Material mit 40% und das hochtransluzente Material mit 49% unterstreichen die ästhetische Wirkung. Die Multicolor-Rohlinge beinhalten abgestimmte Farbverläufe und keine Schichten. Durch gezielte Positionierung der Restauration im Rohling lassen sich unterschiedliche Farbwirkungen in einem Farbraum erzielen. Außerdem stellt pridentida® eine Visualisierungs- und Positionierungssoftware zur Verfügung, um die Farbwirkung vor dem Fräsen darzustellen. In der MPT-Software (Multicolor Positioning Tool) lässt sich der gewünschte Rohling auswählen. Der reale



Farbverlauf jedes Rohlings wurde von pridentida® vermessen und in die MPT-Software integriert. So wird nach dem Einladen der gewünschten CAD-Konstruktion der Farbverlauf an der Oberfläche der Restauration angezeigt. CAD/CAM-Rohlinge aus Zirkonoxid sind ein wichtiger Bestandteil der digitalen Fertigung im

Labor. Ausschlaggebend für ihren Einsatz sind neben technischen Parametern wie wirtschaftliche Verarbeitung, reduzierte Fehleranfälligkeit und chargenübergreifende Farbstabilität auch immer ästhetische Parameter. Exakte, natürliche Grundfarben oder mehrschichtige Farbverläufe sowie die Auswahlmöglichkeit von verschiedenen Transluzenzgraden ermöglicht eine Vereinfachung der anschließenden handwerklichen Arbeitsschritte.

Eine limitierte Markteinführung hat bereits begonnen. Ab Anfang Herbst kann das gesamte Zirkon-Portfolio bestellt werden.

pridentida® GmbH
Tel.: 0711 320656-0
www.pridentida.com

Verblendkeramiksystem:

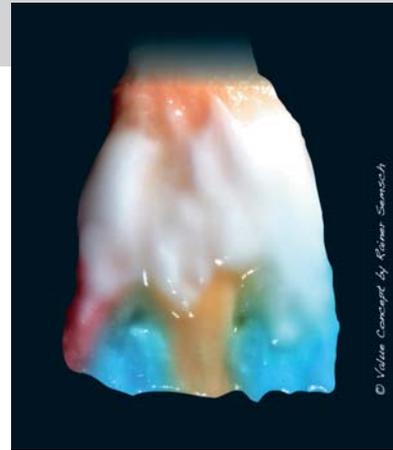
Helligkeit individuell steuern

In enger Zusammenarbeit mit ZTM Rainer Semsch (Münstertal) entwickelten die Keramikspezialisten der Dentaaurum-Gruppe im Jahr 2014 das ceraMotion® Value Concept. Dieses bietet Keramikern ein Sortiment von 13 speziellen „Value“-Effektmassen, um die Helligkeit der Krone individuell anzupassen. Das Sortiment steht für die Keramiklinien ceraMotion® Me (Verblendkeramik für Metallgerüste) und ceraMotion® Zr (Verblendkeramik für Zirkonoxid) zur Verfügung. ZTM Rainer Semsch erläutert: „ceraMotion® ist im Handling erstaunlich un-



DENTAURUM
Infos zum Unternehmen

kompliziert und sicher, es bietet uns die Möglichkeit, geniale ästhetische Ergebnisse zu erreichen. Das Value Concept gibt uns darüber hinaus die Möglichkeit, dem natürlichen Vorbild noch einen Schritt näherzukommen.“ Kern des Sets sind zwei Massen, mit denen man die Helligkeit sowohl im Dentin als auch im Schneidebereich steuern kann, ohne die eigentliche Farbe zu verändern. Die ausgewählten Transpa Modifier Value-Keramikmassen ergeben natürliche lichteptische Effekte speziell im Hals- und Schneidebereich. Weitere Effektmassen beein-



© Value Concept by Rainer Semsch

flussen die Intensität von opaleszierenden Schneideanteilen und bieten Farbsicherheit auch bei geringen Platzverhältnissen.

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Tel.: 07231 803-0
www.dentaaurum.de

Stumpfvorbereitung:

Materialserie zur Kronen- und Brückenherstellung



Gut vorbereitete Arbeitsunterlagen, unter anderem lackierte und gespacerte Stümpfe, sind für alle analog hergestellten Kronen und Brücken (ca. 75% aller hergestellten Einheiten) essenziell. Um dies zu er-

reichen ist die Materialserie von Renfert eine gute Wahl. Der Stumpfhärter die:master duo zieht schnell ein und wirkt tief im Gips. Er bildet keine auftragende Schicht und verbindet sich mit dem farbigen Spacer – je nach gewünschter Schichtstärke in den Farben Gold, Silber, Rot, Blau und Grau für konventionellen Restaurationen und Zahnfarben wie ivory (A2/B2) oder aqua (A1/B1) für vollkeramischen Arbeiten. Die Spacer bilden eine glatte und homogene Oberfläche. Die bekannte Isolierung picosep rundet das Sortiment bestens ab. Es isoliert schon in dünnsten Filmstärken mit zuverlässiger Sicherheit. Für das Auge und den aufgeräumten Arbeitsplatz sind die Materialien der die:master-Serie zur ansprechenden Präsentation auch in einem formschönen Tray erhältlich. Der magnetgesicherte Pinsel für die Isolierung ist dabei immer am richtigen Platz.

Renfert GmbH
Tel.: 07731 8208-0
www.renfert.com

CAD/CAM-Werkstoffe:

NEM für die CAM-Fertigung

Der Legierungsspezialist Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH kann auf eine erfolgreiche IDS 2015 zurückblicken. Viele seiner bestehenden Kunden, aber auch jede Menge neuer Besucher, durfte das junge und hochmotivierte Eisenbacher Messteam am Stand begrüßen und stellte den Interessenten in netter Atmosphäre seine hochwertigen Produkte der Kera-Linie vor. Die CoCr-Scheibe Kera®-Disc zur Herstellung keramisch verblendeter Kronen sowie weitspanniger Brücken punktet mit exzellenter Materialqualität und sehr guter Fräsbarkeit. Die CoCr-

Fräslegierung ist jetzt auch in Stangenform in verschiedenen Dicken, als Kera®-Line, für die zeit- und materialsparende Herstellung von Einzelkronen, individueller Abutments oder für kleinere Brücken erhältlich. Für den wachsenden Bedarf der CAM-gefertigten implantatgetragenen Restaurationen wie Abutments und Stegen aus Titan ist die biokompatible Titan Grade 5-Legierung Kera Ti5-Disc genau die richtige Wahl. Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH wird neben den konventionellen NEM-Gusslegierungen zukünftig verstärkt im wachsenden



CAD/CAM-Bereich als Materialpartner für Labore und Fräszentren präsent sein und demnächst mit neuen Werkstoffen und Hilfsmitteln „made in Germany“ seinen Kunden kompetent zur Seite stehen.

Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH
Tel.: 09372 9404-0
www.eisenbacher.de

Lichthärtendes Composite:

Neue Wege zu mehr Ästhetik

VITA Zahnfabrik erweitert das Sortiment des lichthärtenden Mikropartikel-Composite VITA VM LC. Zusätzlich zu der Paste-Version werden niedrigviskose VITA VM LC flow Zusatzmassen eingeführt. Dank ihrer Konsistenz sind sie ideal zum Individualisieren und Intensivieren im Zahnhalsbereich sowie für die grazile ästhetische Modellierung im Schneidebereich. Somit können Zahntechniker bei jeder Verblendung nach der fallspezifischen Situation und den individuellen Vorlieben entscheiden, welchen Verarbeitungsweg sie beschreiten: nur Paste oder Paste in Kombination mit flow. Diese Wahlmöglichkeit eröffnet neue Wege zu brillanter Ästhetik, ganz nah an der Keramik. Mit einer hohen Farbstabilität, geringen Plaqueaffinität und idealen Verarbeitungseigenschaften werden VITA VM LC Paste und flow allen Anforderungen gerecht. Die neuen flow-Massen können wahlweise direkt aus der Spritze oder mit dem Pinsel appliziert werden. Dank der optimal niedrigviskosen Konsistenz ist stets

für ein einfaches Handling gesorgt. Und mit der Erweiterung des Farbspektrums eröffnen sich dem Zahntechniker völlig neue Gestaltungsmöglichkeiten. Die Window Masse wurde in ihrer Funktionalität verbessert, indem sie durch einen erhöhten Füllstoffanteil nun auch an der Oberfläche verwendet werden kann. Für ein schnelles



VITA
Infos zum Unternehmen

Finish steht das neue VITA VM LC Gel zur Verfügung. Es wird zur Vermeidung der Inhibitionsschicht bei der Endpolymerisation eingesetzt. Mit VITA VM LC hat der Zahntechniker nicht nur die Wahl zwischen zwei Konsistenzen zur Anwendung innerhalb eines breiten Indikationsspektrums. Flexibilität besteht auch hinsichtlich des Farbsystems, des Licht härtegeräts und des Verbundsystems.

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG
Tel.: 07761 562-0
www.vita-zahnfabrik.com

Digitale Prozesskette:

Volle Kontrolle im Arbeitsprozess

Mit dem Modellscanner inEos X5, der inLab-Software, den Fräs- und Schleifeinheiten inLab MC X5 und inLab MC XL sowie mit dem Schnell-sinterofen inFire HTC speed entspricht Sirona einem zentralen Wunsch der Zahntechniker: Alle inLab-Komponenten sind sowohl aufeinander abgestimmt als auch offen für die Einbindung in die bestehende CAD/CAM-Infrastruktur eines Labors. In diese lässt sich beispielsweise die inLab MC X5 hervorragend integrieren, denn einer ihrer großen Vorteile ist ihre Offenheit. Es ist die Entscheidung des Zahntechnikers, mit

und enthält viele neue Features. Durch die Integration der Anwendung „biogenerische Aufstellung“ und der Öffnung für Zahndatenbanken lassen sich deutlich verbesserte Erstvorschläge generieren. Außerdem ist es jetzt möglich, Modellgussarbeiten oder Bohrschablonen zu konstruieren. Eine Neuerung für den Scanner inEos X5 ist der besondere Scan-Modus für Triple-Tray-Abformlöffel, für den jetzt keine zusätzliche bukkale Aufnahme mehr nötig ist. In Kombination mit Sirona Connect, dem System für digitale Abformung in der Praxis und Weiterverarbeitung im



Sirona
Infos zum Unternehmen

welchem Modellscanner er arbeitet und mit welcher CAD-Software er Restaurationen konstruiert. STL-Restaurationsdaten lassen sich einfach und schnell in die für inLab MC X5 und inLab MC XL entwickelte CAM-Software importieren und auf den Maschinen jeweils fertigen. So eröffnet sich für den Anwender einmalig große Vielfalt bei den Materialien und deren Verarbeitungsmöglichkeiten. Zur IDS wurde darüber hinaus die neue inLab-Software 15.0 vorgestellt. Ihr Aufbau ist an den Arbeitsablauf im zahntechnischen Labor angepasst

zahntechnischen Labor, empfiehlt sich inLab als zuverlässiger CAD/ CAM-Partner. Für einen schnelleren und direkteren Informationsaustausch zwischen Zahnarzt und Zahntechniker werden neue Kommunikationstools wie Chat und Skype im Sirona Connect Portal integriert.
Sirona – The Dental Company
Tel.: 06251 16-0
www.sirona.com

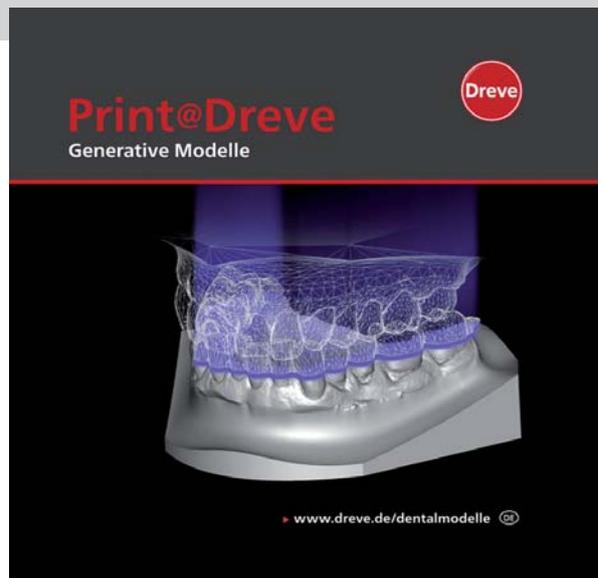
Weiterentwicklung:

Digitaler Support ausgebaut

Da ausschließlich digitale Arbeitsabläufe noch limitiert sind, ist das Dentalmodell nach wie vor eine wichtige Arbeitsgrundlage für viele Restaurationen. Um der wachsenden Nachfrage nach digital erstellten Modellen und Bohrschablonen gerecht zu werden, haben sich die Werkstoff- und Gerätebauspezialisten der Dreve Dentamid GmbH eingehend mit dem Thema befasst. Um alle nötigen Maßnahmen umzusetzen, die den reibungslosen Verlauf des Rapid Manufacturing gewährleisten, wurde großer Aufwand in der eigenen Forschungs- und Entwicklungsabteilung betrieben. Eine wichtige Voraussetzung war dabei die Realisierung der geforderten Stückmengen, die der dentale Markt dann zum akzeptablen Stückmengenpreis verlangt. Eine weitere Vorgabe war die von Zahntechnikern geforderte, unbedingte Präzision auf absolutem Topniveau. Deshalb wurden auch die konsequente Weiterentwicklung des gesamten Workflows inklusive der Werkstückreinigung und die Endhärtung durch Blitzlampen vorangetrieben. Seit einem Jahr werden jetzt die generativen Fertigungsanlagen D30 und D35 am Werksstandort Unna eingesetzt. Das hierfür verwendete Scan-LED-Verfahren ist eine Weiterentwicklung der Stereolithografie und ermöglicht eine Fertigung mit hoher Baupräzision und Detailgenauigkeit. Die von anspruchsvollen Kunden gewünschte Optik und Haptik sowie eine optimale Bear-



Dreve
Infos zum Unternehmen

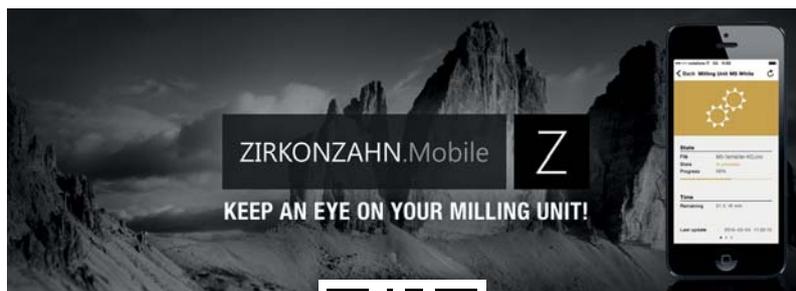


beitbarkeit sind jetzt Realität geworden. Mit der Einführung des neuen Bestellportals Print@Dreve, welches unter der Internetdomain www.dreve.de/dentalmodelle erreichbar ist, stellt das Unternehmen nun ein komfortables Bestellsystem bereit. Die Berechnung der Dienstleistungen erfolgt komfortabel über den vom Dentallabor ausgesuchten autorisierten Fachhändler. Den technischen Support übernehmen hierbei weiterhin die Prozessspezialisten der Dreve Dentamid GmbH.

Dreve Dentamid GmbH
Tel.: 02303 8807-40
www.dreve.de/dentalmodelle

Smartphone-App:

Mobile Überwachung des Fräsgeräts



Zur noch optimaleren Nutzung des CAD/CAM-Fräsgeräts hat Zirkonzahn jetzt die App Zirkonzahn.Mobile entwickelt. Der wesentliche Vorteil dieser Anwendung für Smartphones und Tablets besteht darin, dass der Fräsvorgang des Gerätes jederzeit mobil kontrolliert werden kann. Dies spart Zeit, da der Zahntechniker nicht mehr ständig in seinem Labor anwesend sein muss, um den Fräsvorgang zu überwachen. Bei eventuellen Fräsunterbrechungen oder Fehler-



Zirkonzahn
Infos zum Unternehmen

meldungen informieren Push-Benachrichtigungen den Benutzer umgehend. Unabhängig vom jeweiligen Standort gibt die Zirkonzahn.Mobile App Auskunft, welche Datei im Fräsgerät gerade gefräst wird, wie weit der Fräsvorgang fortgeschritten ist und wie lange es noch dauert, bis der Fräsvorgang beendet wird. Die App kann mit allen gängigen Modellen von Zirkonzahn CAD/CAM-Fräsgeräte verwendet werden; außerdem beschränkt sich

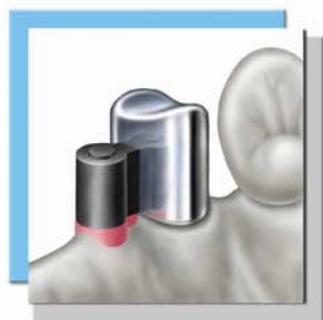
die Anwendung der App nicht nur auf ein einzelnes Gerät, sondern es können auch mehrere Fräsgeräte gleichzeitig überwacht werden.

Über die App können neben der Anzeige des Frässtatus weitere wichtige Infos abgerufen werden, wie beispielsweise die prozentuale Darstellung des Fräsfortschritts und die Anzeige der verbleibenden Fräszeit. Mittels Push-Benachrichtigung wird über den abgeschlossenen Fräsvorgang informiert. Die App verfügt zudem über einen Homepage- und Webshopzugang, der einen vereinfachten Zugriff auf die Website ermöglicht.

Die Zirkonzahn.Mobile App ist für die Betriebssysteme Android und IOS verfügbar und im App Store oder auf Google Play erhältlich. Weitere Informationen sind unter www.zirkonzahn.com zu finden.

Zirkonzahn Worldwide
Tel.: 07961 933990
www.zirkonzahn.com

TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen



platzieren



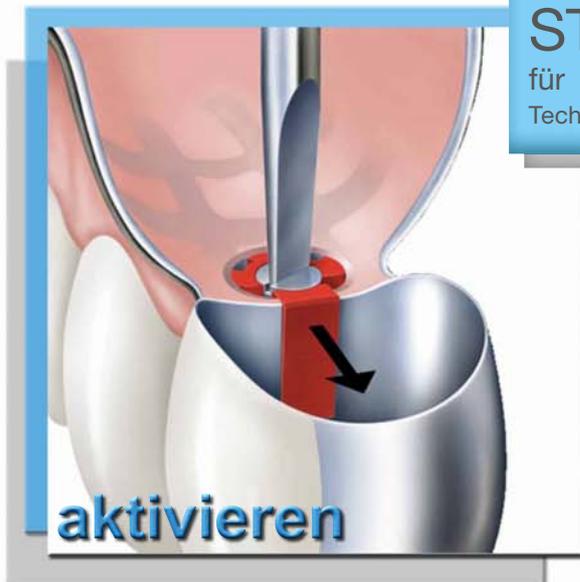
modellieren



Höhe 2,9 mm
Breite 2,7 mm

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

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



aktivieren

Ab sofort auch als
STL-File
für CAD/CAM-
Technik verfügbar!

Stempel

Bitte kreuzen Sie an:

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Funktionsmuster*

*Nur einmal pro Labor/Praxis.

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

Inhalt des Starter-Sets: 12 komplette Friktionselemente + Werkzeuge

**Nur einmal pro Labor/Praxis. / zzgl. ges. MwSt. / versandkostenfrei.
Der Sonderpreis gilt nur bei Bestellung innerhalb Deutschlands.

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880





CREATE IT.

ULTIMATE XL



1.245 €*

Sets mit Compact-Handstück (6,0 Ncm)



Compact-Handstück (6,0 Ncm)

1.490 €*

Sets mit Torque-Handstück (8,7 Ncm)



Torque-Handstück (8,7 Ncm)

— Kniesteuerggerät —
ULTIMATE XL-K

— Fußgerät —
ULTIMATE XL-F

— Tischgerät —
ULTIMATE XL-G

— Turmgerät —
ULTIMATE XL-D



- Kollektorloser Mikromotor
- Drehzahlbereich: 1.000 bis 50.000/min
- Leichtes, ergonomisches Handstück
- Exzellente Laufeigenschaften
- Patentierter Staubschutzmechanismus
- Automatische Geschwindigkeitsüberwachung
- Auto-Cruise-Funktion

Eine Kombination aus ruhigem Lauf und Stärke, die ihresgleichen sucht.

Seidenweicher Lauf und höchste Lebensdauer zeichnen die Labor-Mikromotoren der Ultimate XL-Serie aus. Die leichten und kompakten Handstücke ermöglichen ermüdungsfreies Arbeiten und bieten perfekte Balance in der Hand des Anwenders. Für zusätzlichen Komfort sorgt das 180°-Vektor-Kontrollsystem der Ultimate XL, welches für ein sanftes Anlaufen und Stoppen des Motors sorgt. Vier Steuergeräte und zwei Handstücke lassen keine Wünsche offen.

Der weltweit führende Labor-Mikromotor – nun noch sanfter und langlebiger.

1.695 €*
1.895 €*

MODELL **PRESTO AQUA LUX**
Lichtturbine mit LED-Licht
REF **Y1001151**

1.349 €*
1.449 €*

MODELL **PRESTO AQUA II**
Lichtturbine ohne Licht
REF **Y150023**



PRESTO AQUA LUX



Präzision und Hochleistung

Schmierungsfree Luftturbine mit Wasserspraykühlung und LED

- Geschwindigkeit: 320.000/min
- Individuelle Wasserspray-Einstellung
- Minimale Geräusch- und Vibrationsentwicklung
- Schmierungsfrei
- Einzigartiger Staubschutzmechanismus
- Kühlung über Tank und Festwasseranschluss
- Einfache Tankbefüllung
- LED-Licht integriert (32.000 Lux)
- Lichtintensität frei regelbar

