

ZWL

**ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT LABOR**



Materialien

AB SEITE 18

WIRTSCHAFT – SEITE 6
Engpass 2018 – Wie findet man
gute Zahntechniker?

TECHNIK – SEITE 18
Metallfreier Klammermodellguss

MATERIALIEN – SEITE 34
Kleine Werkstoffkunde

Eine Frage für die Experten



Auf Einladung des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie (BMWi) präsentierte der Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen das Zahn-techniker-Handwerk im März auf der Internationalen Handwerksmesse in München. Die Gesundheitshandwerke – Augenoptiker, Hörgeräteakustiker, Orthopädieschuhmacher, Orthopädietechniker und Zahntechniker – haben an sieben Tagen gemeinsam mit dem BMWi ihre handwerklichen und individuell auf die Bedürfnisse der Patienten angepassten Produkte dem Publikum vorgestellt.

Eine wichtige Botschaft nahmen alle Besucherinnen und Besucher von der Messe mit nach Hause. Gerade im Gesundheitswesen ist Digitalisierung nicht ohne die Fähigkeiten von qualifizierten Fachkräften wie den Meistern und Gesellen möglich. Sie stellen mit ihrem Wissen den Transfer zwischen Technik und Mensch im Zeitalter der Digitalisierung her.

Zahnersatz, und das erkennen auch die aufgeklärten und informierten Patienten an, ist keine Massenware. Daran ändern auch die neuen Technologien nichts. Die Herstellung erfordert mehr denn je Kenntnisse über Materialien, Statik, Stabilität, Morphologie und vieles mehr.

Bewährte und beständige Goldlegierungen, Nichtelegmetall-Legierungen, Hochleistungskeramiken, Kunststoffe für Prothesen, Titan für Implantate. Die Verbraucher haben mittlerweile von allen Versorgungen gehört oder gelesen. Unsicherheiten bleiben aber dennoch. Welches Material wird eigentlich beim Zahnersatz verwendet? Diese

Frage haben die Zahntechnikermeister, die den VDZI auf der IHM unterstützt haben, in der Messewoche oft gehört. Welche Materialien wann verarbeitet werden, hängt von vielen Faktoren ab. Hierzu gehören der Befund des Zahnarztes, der Umfang der Versorgung, die funktionellen und ästhetischen Ansprüche und auch die Kosten. Fakt ist: Alle Materialien, die in deutschen Laboren verarbeitet werden, müssen grundsätzlich CE-geprüft sein. Das bedeutet, die Werkstoffe haben gesetzlich genau definierte Prüfungen durchlaufen.

Entscheidend aber ist das fachgerechte Verarbeiten. Das deutsche Zahn-techniker-Handwerk ist seit jeher für seine hohe Spezialisierung bekannt und weltweit als führend anerkannt. So lässt sich das individuell beste Ergebnis oftmals nur dann erzielen, wenn Zahn-techniker die vielen unterschiedlichen Materialien wie Gipse, Kunststoffe, Metalle, Keramiken und Wachse verarbeiten.

Da alle Werkstoffe Vor- und Nachteile besitzen, ist das Gespräch zwischen Zahnarzt und Patient vor der Behandlung wichtig. Doch nicht nur die Materialien, sondern auch die Techniken der Verarbeitung sind sehr unterschiedlich. Daher ist es bei der individuellen Herstellung von Zahnersatz wichtig, dass Zahn-techniker bereits in die Planung des Zahnersatzes einbezogen werden. Dies schätzen am Ende auch die Patienten. Ein Besucher auf der Internationalen Handwerksmesse hat dies an unserem Stand zum Ausdruck gebracht: „Wenn ich Zahnersatz benötige, möchte ich auch wissen, wer diesen herstellt und wie die Materialien

verarbeitet werden. Deswegen halte ich im Rahmen der Behandlung beim Zahnarzt auch den Kontakt zum Zahn-techniker für wichtig.“

Es ist also gut, zu wissen, dass Patienten beim Zahnersatz auf die Zusammenarbeit der Zahn-technikermeister und Zahnärzte vertrauen können. Zweifelsfrei ist und bleibt die flächendeckende und qualifizierte Zahnersatzversorgung eine Frage für die Experten.

INFORMATION

ZTM Uwe Breuer
Präsident des Verbandes Deutscher Zahn-techniker-Innungen
 Mohrenstraße 20/21
 10117 Berlin
 Tel.: 030 8471087-0
 info@vdzi.de
 www.vdzi.de

WIRTSCHAFT

- 6 Engpass 2018 – Wie findet man gute Zahntechniker?
- 10 Zahntechnik heute: kooperativ, kollaborativ und kokreativ
- 16 Die goldene Neun – Neue Mitarbeiter motivieren, statt zurechtweisen

TECHNIK

- 18 Metallfreier Klammermodellguss
- 22 Vorhersagbare Natürlichkeit durch Prothesenzähne

FIRMENNEWS

- 26 Fokus

TIPP

- 30 So werden Zahntechniker zu Befestigungsexperten für Zahnärzte
- 32 Kollegentipp: Von Azubis für Azubis

MATERIALIEN

- 34 Kleine Werkstoffkunde

INTERVIEW

- 36 Hochästhetische monolithische Rekonstruktionen – Vision oder längst Realität?
- 38 „Das Arbeiten einfach einfacher machen“

FIRMENPORTRÄT

- 40 Unternehmensjubiläum: 15 Jahre NSK – 15 Jahre Erfolg

DIGITALISIERUNG

- 44 Das richtige Werkzeug macht noch keine perfekte Krone

VERANSTALTUNG

- 48 Fortbildung mit System
- 50 Der Kopf im Mittelpunkt
- 51 Wissen updaten. Netzwerke knüpfen. Dialoge pflegen.

CAD/CAM

- 52 Neue Fräswerkzeuge schreiben Erfolgsstory fort

RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 55 Produkte



Mit freundlicher Unterstützung der Firma DENTAL Concept Systems. Fräsmaschine DC1 (© DENTAL Concept Systems)



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



Impressum

Verlagsanschrift
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Verleger
Torsten R. Oemus

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

Projekt-/Anzeigenleitung
Stefan Reichardt

Produktionsleitung
Gernot Meyer

Anzeigendisposition
Marius Mezger
Bob Schliebe

Abonnement
Andreas Grasse

Art Direction
Alexander Jahn

Grafik
Nora Sommer

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

Redaktionsleitung
Georg Isbaner

Redaktion
Carolin Gersin

Lektorat
Frank Sperling

Druckerei
Löhnert Druck
Handelsstraße 12
04420 Markranstädt

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

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

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

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

Tel. 0341 48474-200
grasse@oemus-media.de

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

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

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

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

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

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

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2018 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1.2018. Es gelten die AGB.

Verlags- und Urheberrecht: Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete 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,- Euro ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland 36,- Euro ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnementbestellung innerhalb von 2 Wochen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.



CREATE IT.

BESONDERES WERKZEUG FÜR BESONDERE HÄNDE

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



ULTIMATE XL

Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor
2 Handstücke und 4 Steuergeräte frei kombinierbar

1.490 €*
1.535 €*

Sets mit Torque-
Handstück (8,7 Ncm)

1.245 €*
1.285 €*

Sets mit Compact-
Handstück (6,0 Ncm)



PRESTO AQUA LUX

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

1.749 €*
1.952 €*

MODELL PRESTO AQUA LUX
Lichtturbine mit LED-Licht
REF Y1001151

1.399 €*
1.495 €*

MODELL PRESTO AQUA II
Turbine ohne Licht
REF Y150023



ZTM Erwin Klampfer

Engpass 2018 – Wie findet man gute Zahntechniker?

LABORALLTAG Gute Qualität, guter Service, innovative Prozesse und perfekte Kommunikation zum Kunden – die alltäglichen Anforderungen an ein zahntechnisches Unternehmen. Zunehmend verändert die Digitalisierung den Beruf des Zahntechnikers und führt auch einen Wandel bei der Mitarbeiterführung durch. Dagegen stehen Fachkräftemangel, Work-Life-Balance, eingeschränkte Arbeitsbedingungen und eine unattraktive Bezahlung. Wer soll in Zukunft den Karren aus dem Dreck ziehen? Erwin Klampfer, selbstständiger Zahntechnikermeister und Unternehmer, beleuchtet die momentane Situation und schlägt neue Sichtweisen vor. Ein radikales Umdenken ist dabei unausweichlich.

Ist-Zustand

Der Mangel an Fachkräften in den deutschen zahntechnischen Betrieben steigt zunehmend. Die Anzahl der sozialversicherten beschäftigten Zahntechniker fiel laut *Statista* von 1999 (56.600) bis 2017 (49.400) um fast 7.000 Angestellte. Grund dafür ist zum einen die demografische Entwicklung, zum anderen die schlechte Bezahlung und undankbare Arbeitszeiten. Zusätzlich greift die Industrie in das Handwerk ein und erledigt bestimmte Arbeitsprozesse, die früher ein Zahntechniker geleistet hat. Viele Betriebe klagen über einen hohen Ausfall und unzufriedene Mitarbeiter. Schlechte Jahresergebnisse folgen darauf, das

Betriebsklima leidet immer mehr und Kommunikation bleibt auf der Strecke. Der Krankenstand erhöht sich, und viele Arbeiten können nicht mehr mit der notwendigen Sorgfalt bzw. in einem normalen Zeitrahmen erledigt werden. Diese und viele andere Faktoren erschweren den Beruf des Zahntechnikers und dessen Alltag.

Wunsch-Zustand

An allererster Stelle werden höhere Erträge erwartet. Die Gewinne sollen Investitionsmöglichkeiten eröffnen, entsprechende Gehaltsanpassungen realisieren und finanzielle Reserven bilden. Eine starke Liquidität soll erreicht werden. Das Betriebsklima soll

reibungslos funktionieren. „Wir wollen wieder gerne zur Arbeit gehen“, sagen Angestellte und Unternehmer. Die Kommunikation soll funktionieren, Freude und Spaß am Beruf stehen wieder im Vordergrund. Passende Zahntechniker sollen qualitativ hochwertige Arbeiten bewältigen und innovative Vorschläge erarbeiten. Sie sollen offen und kritisch für neue Technologien sein, ein gutes technisches Umsetzungsvermögen besitzen, effektiv und gewinnbringend arbeiten. Zusätzlich sollen sie Teamfähigkeit, Integrationsfähigkeit, soziale und kommunikative Kompetenz besitzen. Natürlich möchten wir als Unternehmer/Laborinhaber die Besten der Branche zu unseren Mitarbeitern zählen.

Foto: © Zarya Maxim Alexandrovich/Shutterstock.com, Grafik: © Varathanani/Shutterstock.com



dima® Mill CoCr solid

Für Restaurationen, die ein Leben lang halten.

- » Lässt sich leicht fräsen und verarbeiten
- » Homogene Materialstruktur
- » Kein Nachsintern erforderlich
- » Optimal in der Verbindung mit HeraCeram oder Signum

Jetzt informieren: www.kulzer.de/dima oder
direkt bestellen: www.shop.kulzer.com

Mundgesundheit in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Problematik

Was den meisten Unternehmen in unserer Branche entgangen ist, ist die Tatsache, dass gute Zahntechniker sich mittlerweile ihre Arbeitsstelle aussuchen können. Sie werden die schlecht geführten Betriebe meiden. Wenn der „Chef“ der beste Techniker

auch, mit Traditionen zu brechen und sich Mitarbeitern gegenüber zu öffnen, Mitarbeiter auf Augenhöhe stellen und sie mit in die Entscheidungen einzubinden. Die nachwachsende Generation, bezeichnet als Generation Y, ist mit digitalen Techniken aufgewachsen, bewegt sich tagtäglich in sozialen Netzen. Für sie ist es normal,

die Stärken und Schwächen des Betriebes?

Schreiben Sie alles auf, was Ihr Unternehmen zu einem Betrieb macht, bei dem man gerne arbeitet. Welche Identitätsmerkmale sind in Ihrem Unternehmen wichtig? Dazu zählen auch Persönlichkeit und Unternehmenskultur.

„Die Definition von Wahnsinn ist, immer wieder das Gleiche zu tun und andere Ergebnisse zu erwarten.“ (Albert Einstein)

im Betrieb ist, ist es ein schlecht geführter Betrieb und er wird nicht wachsen. Wachstum bedeutet Bewegung, alles andere Stillstand. Eins der erfolgreichsten Unternehmen Deutschlands, BMW („Freude am Fahren“), hat jährlich 20.000 Bewerbungen bei 0 angebotenen Stellen. Wie kommt es zu solch einer Verschiebung des Arbeitsmarktes? Bedeutet das, dass die Problematik des Findens guter Mitarbeiter am Markt liegt, der zur Verfügung steht, oder eher am Angebot. Warum sollten gute Zahntechniker gerade in meinem Betrieb tätig werden?

Das Umdenken

Das Zeitalter der Digitalisierung ist da und damit sich immer schneller verändernde Prozesse. Angefangen bei den Produktionstechniken bis hin zur Mitarbeiterführung. Das erfordert für eine erfolgreiche Zukunft ein Einstellen auf ständige Veränderungen – und zwar jeden Tag. Das bedeutet

sich an Diskussionen und Entscheidungsfindungen zu beteiligen und an Entwicklungen teilzuhaben. Demnach müssen Prozesse und Strukturen gefördert werden, die es ermöglichen, sich verstärkt einzubringen. Der klassische Chef als Alleinherrscher stirbt immer mehr aus, die Funktionen moderner Unternehmer werden sich mehr in Richtung Motivator und Orientierungsgeber entwickeln und Aufgaben darin bestehen, Führungsbelange nicht mehr allein zu lösen. Transparenz ist gefragt, emphatisches Verhalten und agiles Denken notwendig. Neue Voraussetzungen müssen geschaffen werden, um Zahntechnikern eine interessante Zukunft zu bieten. Betriebsstrukturen müssen modernisiert werden, Mitarbeiter werden zu Mitdenkern und Mitgestaltern.

Der Weg

1. Zuerst sollte eine Selbstanalyse durchgeführt werden. Wo liegen

2. Überlegen Sie dann, was ein Bewerber von einem Arbeitgeber des Unternehmens erwartet. Bieten Sie flexible Arbeitszeiten oder gute Karriereperspektiven? Sind Sie Unternehmer oder Unterlasser? Kennen und leben Sie Ihre Unternehmensphilosophie? Welche Werte werden gelebt? Warum sollte ein Top-Zahntechniker gerade in Ihrem Betrieb arbeiten?

3. Mit welchen Angeboten lockt die Konkurrenz? Die besten Zahntechniker arbeiten in den besten Laboren. Wie unterscheiden Sie sich von anderen zahntechnischen Laboren?

4. Hören Sie hin! Jeder fünfte Arbeitnehmer hat gedanklich schon gekündigt. Unzufriedenheit schafft Veränderung und dadurch neue Perspektiven für Ihr Labor. Schaffen Sie die Basis und damit die Grundlage für die besten Zahntechniker.

5. Investieren Sie in sich und Ihre Mitarbeiter – Bewegen Sie sich, bevor Sie (weg)bewegt werden.

Nutzen Sie die Chance der Veränderung: Für mehr Informationen und ein kostenloses Selbstanalyseprogramm wenden Sie sich an ZTM Erwin Klampfer.

INFORMATION

ZTM Erwin Klampfer
Dentale Manufaktur GmbH
Rotenbergstraße 18–20
66111 Saarbrücken
Tel.: 0681 399103
labor@dentale-manufaktur.de
www.dentale-manufaktur.de



VITAPAN EXCELL® – Ein neuer Maßstab!

Brillante Lebendigkeit in Form, Farbe und Lichtspiel!



Jetzt #Lichtdynamik bestellen!

Lichtdynamik

„Natürliche Oberflächengestaltung, neues Schichtschema:
Da entsteht ein einzigartiges Farb- und Lichtspiel!“

ZTM Franz Hoppe



3553D



Zahntechnik heute: kooperativ, kollaborativ und kokreativ

LABORALLTAG Hierarchische Strukturen, ergebnisorientierte Karrierepfade und konkurrierende Zielvereinbarungen tragen in Dentallaboren dazu bei, dass Mitarbeiter sich abgrenzen und nur auf sich selbst konzentrieren. So vergessen wir schnell, dass wir stets Teil eines größeren Systems – Labor, Team, Chef, Kollegen, Kunden – sind und nur gemeinsam erfolgreich sein können. Im Zeitalter der Wissensgesellschaft mehr denn je!

Manche Systeme können wir uns aus-suchen, zum Beispiel in welchem Verein wir uns engagieren oder in welchem Labor wir arbeiten. Zu manchen Systemen gehören wir einfach dazu. In beiden Fällen lautet die Devise: Kooperation statt Konkurrenz! Der kokreative Austausch mit anderen ist auch in der Zahntechnik der Erfolgsfaktor der Zukunft – und schafft ganz nebenbei ein besseres Arbeitsklima im Labor. Besonders wichtig dabei: ein neues Mindset. Wissen teilen. Unterschiedliche Perspektiven nutzen. Diversität leben. Und gemeinsam gewinnen.

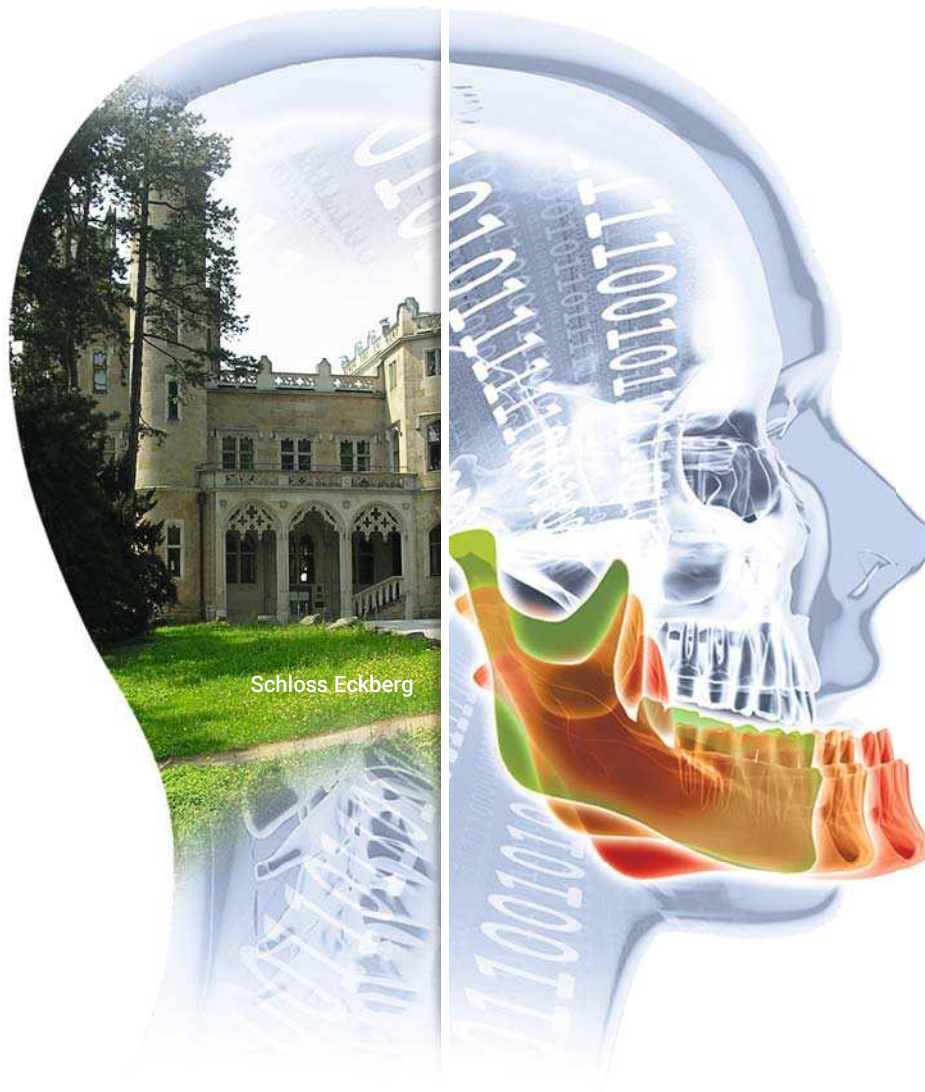
Effizienter Hybridantrieb (1)

Wettkampf als Standardmodus? Dabei hat die Natur uns Menschen alles mit-geliefert, was wir brauchen, um kooperativ erfolgreich zu sein. Schon unser Körper ist ein Wunderwerk aus unterschiedlichsten Organen, die wunderbar kooperieren. Jedes tut seine Arbeit und stimmt sich mit den anderen so ab, dass der gesamte Körper, dessen Teile sie sind, optimal funktioniert. Der renommierte Medizinprofessor, Psychotherapeut und Autor des Buches

„Prinzip Menschlichkeit – Warum wir von Natur aus kooperieren“ Joachim Bauer belegt mit seinen neurowissenschaftlichen Forschungen, dass wir in erster Linie auf soziale Resonanz und Kooperation angelegte Wesen sind. Die Natur hat uns eine Art Hybridantrieb mitgegeben, der uns erlaubt, in der Gemeinschaft zu leben, gleichzeitig aber auch eine eigene Identität zu entwickeln und persönlich zu wachsen. Stellen wir uns dazu ein Fahrzeug vor mit je zwei Rädern auf der linken und rechten Seite. Jede Seite wird von einem eigenen

theratecc | Kopftage 2018

„Alles was ein ganzer Kopf braucht“, 28.–29.09.2018, Schloss Eckberg, Dresden.
Das Symposium für Zahnärzte und Zahntechniker, die gezielt bissbedingte
Nacharbeiten vermeiden möchten.



In dentalhistorischer Kulisse, dem Schloss Eckberg im malerischen Elbtal, stellen Top-Referenten aus ganz Deutschland alltagstaugliche Konzepte für die reproduzierbare Bissnahme, inklusive der prothetischen Vorausplanung und späteren Umsetzung vor. Natürlich wird dabei auch weit über den dentalen Tellerrand hinausgeschaut. Das komplette Programm und alle Referenten finden Sie unter:

www.theratecc-kopftage.de

Der Vorverkauf hat bereits begonnen!

Jetzt anmelden und weit mehr als nur einen Frühbucherpreis sichern!



We create centric solutions.



Antrieb gesteuert. Der Konkurrenzantrieb treibt die rechten Räder an, der Kooperationsantrieb die linken Räder. Es kann immer nur einer von beiden genutzt werden. Nutzen wir den linken Antrieb, wird das Fahrzeug eine Rechtskurve machen, nutzen wir den rechten Antrieb, wird sich das Fahrzeug nach links bewegen. Der Sinn eines Hybridantriebs ist, je nach Situation den jeweils effizienteren Antrieb einzusetzen. Die Frage ist: Stimmt unsere Bewertung noch, was der effizientere Antrieb ist, oder folgen wir einfach weiter dem, was wir gelernt haben und was möglicherweise bisher als richtig galt? Sowohl unsere Erziehung als auch unsere Wirtschaftswelt lenken uns in die Richtung, dass Konkurrenz vor allem in Leistungssituationen der Erfolg versprechendere Antrieb ist.

Was uns bis hierher gebracht hat, bringt uns nicht weiter

Darwins Evolutionstheorie wird gerne als Begründung genannt, dass Konkurrenz Erfolg versprechender ist als Kooperation. Allerdings beruht diese Annahme auf einem Übersetzungsfehler. Darwin sprach vom „Survival of the fittest“. Wer das als „Gesetz des Stärkeren“ interpretiert, übersetzt „fit“ im Sinne von körperlicher Fitness, also Stärke oder Schnelligkeit. Tatsächlich bedeutet das englische Verb „to fit“ in diesem Zusammenhang auf Deutsch „passen“, im Sinne von Passgenauigkeit. Die Evolutionstheorie sagt aus, dass derjenige überlebt, der sich besser an die Umweltbedingungen anpassen kann. Den Dinosauriern gelang das nicht, und sie starben aus. Aber bis dahin dominierten sie die Welt. Wenn wir die letzten 250 Jahre analysieren, deutet vieles darauf hin, dass im Industriezeitalter Konkurrenz tatsächlich das Erfolg versprechendere Verhalten war. Die Arbeitsteilung führte dazu, dass Teams und Abteilungen sich wenig für die externen Beziehungen und Zusammenhänge zu interessieren brauchten und sie deshalb ignorierten. Trotz aller Bemühungen, dieses Vorgehen durch Matrixstrukturen und Projektarbeit aufzuweichen, werden Machtbereiche immer noch gehütet und dafür gesorgt, dass sich Wissen nicht unnötig verbreitet. Und das gar nicht aus bösem Willen, sondern weil wir es einfach so gewohnt sind und es uns schwerfällt, davon abzuweichen. Wettbewerb bringt uns dazu, blindlings ohne nach rechts

und links zu blicken, Zielen nachzujagen, sofern sie uns Wohlstand und Ansehen versprechen – selbst dann, wenn wir inhaltlich gar nicht dahinterstehen oder es uns und anderen sogar schadet.

Wettbewerb entfremdet, beschränkt und stresst

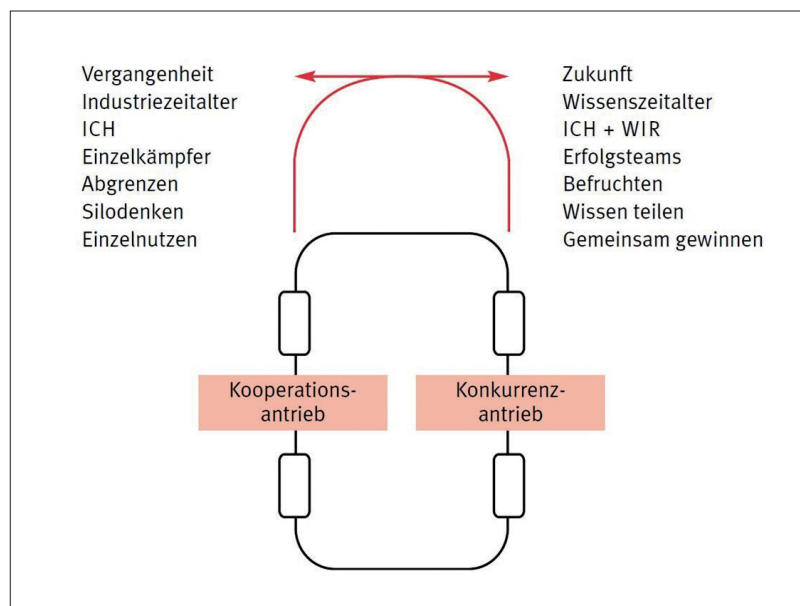
Wettbewerb macht unzufrieden und krank. Wettbewerb erzeugt Leistungsdruck, weil Menschen sich anstrengen, zu den Gewinnern zu gehören. Dauerner Leistungsdruck erzeugt chronischen Stress. Stress führt dazu, dass wir uns fokussieren. Wir konzentrieren uns darauf, unsere Aufgaben im Labor so effizient und schnell wie möglich zu erledigen. Das Resultat: Wir bekommen den Tunnelblick. Wir fixieren uns darauf, unsere Aufgaben alleine zu bewältigen. Der Blick über den Tellerrand, der Austausch mit anderen, die Frage nach gegenseitiger Unterstützung wird zweitrangig. Die ohnehin vorhandene Tendenz zum Einzelkämpfertum wird dadurch noch verschärft. Erschreckend daran ist, dass wir das Abschottungs- und Wettbewerbsspiel immer weiter mitspielen, obwohl wir spüren, dass es unangenehme Nebenwirkungen hat. Dafür gibt es drei Gründe:

1. Wir glauben, das sei der erfolgreichere Weg zum Erfolg.
2. Wir haben das Einzelkämpferdasein so gut trainiert und verinnerlicht, dass wir uns nicht vorstellen können, wie es anders geht.
3. Wir sehen in unserem aktuellen Umfeld keinen Spielraum, anders zu handeln.

Betrachtet man die Arbeiten des 1986 verstorbenen Professors für Psychologie Clare W. Graves, ist das Pendeln zwischen einer mehr ICH- und einer mehr WIR-bezogenen Perspektive wohl ein normaler Pfad menschlicher Entwicklung. Die Weiterentwicklung auf der WIR-Ebene, das heißt die Frage, wie wir unser Leben im Zusammenspiel mit anderen gestalten, ist nur möglich, wenn wir uns individuell weiterentwickeln und mehr Eigenverantwortung übernehmen. Das haben wir dank der stärkeren ICH-Bezogenheit in den letzten Jahren sicher gelernt. Jetzt gilt es, die Eigenverantwortung in den Kontext des WIRs zu stellen, von dem wir nun einmal ein Teil sind und dessen Qualität auch immer unsere eigene Lebensqualität beeinflusst. Um größeren Anbietern Paroli bieten und die Bedürfnisse von Zahnärzten und Patienten besser befriedigen zu können, setzen viele kleine Dentallabore bereits auf Kooperation. Doch wie bereits erwähnt: Jede Kooperation ist am Ende nur so erfolgreich wie die kooperativen Fähigkeiten der Menschen, die daran beteiligt sind.

Effizienter Hybridantrieb (2)

Erinnern wir uns daran, dass die Natur uns einen Hybridantrieb mitgegeben hat. Es liegt in unserer Hand, wie wir ihn nutzen. Erlauben wir unserem unter Konkurrenz gepolten Autopiloten die Führung zu übernehmen, lenkt uns das immer wieder in die Vergangenheit. Mit Achtsamkeit, Einsatz- und





Am Ende des Tages zählt Sicherheit.

Zahntechniker sind Individualisten. Darum können Sie bei Komet jedes Instrument unseres breiten Sortiments direkt persönlich testen, mit eigenen Händen. Damit Sie sicher sind, dass es zu Ihrer Arbeitsweise passt. Bei Fragen kommen auch die Antworten aus erster Hand: von Ihrem Komet-Berater, einem Experten, der Ihren Job kennt, als wäre es sein eigener.

Komet. Die Qualität der Qualität.

[komet-my-day.de/labor](https://www.komet-my-day.de/labor)

Lernbereitschaft können wir gegensteuern. Und wir werden nicht nur erleben, dass wir persönlich erfolgreich sind, sondern darüber hinaus auch gemeinsam als Labor gewinnen. Wirtschaft wird es auch in Zukunft geben. Ich bin der Meinung, dass das WIR in WIRtschaft kein Zufall ist. Sonst würde es ja ICHtschaft heißen. Auch die Definition von WIRtschaft steht dieser Idee nicht entgegen. Denn WIRtschaft steht für die Gesamtheit aller Einrichtungen und Handlungen, die einer planvollen Befriedigung der Bedürfnisse dienen. Die Herausforderung ist, dass wir dem WIR in WIRtschaft endlich einen Sinn geben.

**Die W.I.R.-Formel:
W wie Wertschätzung**

Wertschätzung ist eine innere Haltung anderen gegenüber, die von Achtung, Bewunderung und Respekt geprägt ist. Echte Kooperation funktioniert nur auf Augenhöhe, und Wertschätzung ist das Fundament dafür. Auf Basis der Frage „Lohnt sich das?“ treffen wir nicht nur betriebswirtschaftliche Entscheidungen, sondern entscheiden auch, wie wir uns verhalten. Demnach wählen wir bestimmte Verhaltensoptionen nur, wenn wir ihren Wert aufgrund der angemessenen Bewertung von Aufwand und Nutzen als lohnenswert einschätzen. Darüber hinaus hat jeder Mensch natürlich persönliche Werte, die er weitestgehend intuitiv anwendet. Sie sind unmittelbar mit unserem Denken, Fühlen und Handeln verknüpft und haben deshalb für uns eine existenzielle Bedeutung. Es gibt individuelle Werte und geteilte Werte. Sie unterliegen einem Wertewandel, der durch Trends, gesellschaftliche Veränderungsprozesse und die persönliche Entwicklung angestoßen werden kann. Die Werte, die Menschen im Wissens- und Informationszeitalter schätzen, verändern sich ganz entscheidend.



**Die W.I.R.-Formel:
I wie Interessen maximieren**

Kooperieren heißt, dass mehrere Beteiligte ihr Handeln so aufeinander abstimmen, dass sie ein Ziel erreichen, von dem alle Beteiligten profitieren. Das heißt, das eigene Verhalten nutzt sowohl uns selbst als auch der anderen Person oder sogar mehreren Menschen, unseren Kunden, dem Labor usw. Kooperativ zu sein bedeutet mehr, als einfach mitzuspielen und sich womöglich zu unterwerfen. Es bedeutet, mit seinen eigenen Vorstellungen präsent zu sein, diese auch beizutragen und zu nutzen. Das erfordert eine gesunde Selbsteinschätzung, eine gute Vorbereitung und das Verständnis, wie wichtig es ist, dass die eigenen Fähigkeiten und Ideen ins Spiel kommen. Bevor wir mit anderen zusammentreffen, lohnen sich folgende Fragen:

- Welche Beweggründe habe ich, die Kooperation einzugehen?
- Was kann ich beitragen, und was bin ich bereit, beizutragen?
- Was sind meine Ziele?
- Was muss passieren, damit ich die Kooperation als erfolgreich betrachte?
- Welche Erwartungen habe ich an die anderen Kooperationspartner?
- Wie muss die Zusammenarbeit aussehen, damit ich mich wohlfühle?

Die W.I.R.-Formel: R wie Reise

Kooperative Zusammenarbeit ist kein maschineller Prozess, sondern eine Reise, verbunden mit Wünschen, Hoffnungen, Emotionen, Überraschungen und Reisepartnern. Wenn man sich schon lange kennt und lange zusammenarbeitet, hört sich das wie der alljährliche Betriebsausflug an. Aber wenn wir uns auf kooperatives Neuland wagen, kommt das eher einer Expedition in unbekanntes Gelände mit unbekanntem Begleitern gleich. Expeditionsreisen unternehmen wir, um etwas Neues zu entdecken. Wenn sie keine Überraschungen bereithielten, wären wir enttäuscht. Erfolg

versprechende Kooperationen bergen ebenfalls Überraschungen. Zum Glück! Wenn wir schon genau wüssten, was passiert, wo wäre dann der erhoffte Zugewinn, der neue Kooperationsraum?

WIRtschaft funktioniert weder mit Konkurrenzdinosauriern, die nur ihre egoistische Gewinnmaximierung im Blick haben, noch mit Mitläufern, die sich einfach dem Prinzip unterwerfen und sich mit dem begnügen, was andere ihnen zugestehen. WIRtschaft braucht Menschen, die in der Lage sind, in sowohl-als-auch zu denken, die sowohl Verantwortung für die Erfüllung ihrer eigenen Bedürfnisse übernehmen als auch dafür, dass dies anderen nicht schadet. Wer bereit ist, sein Wissen und Können so einzubringen, dass es nicht nur ihm selbst dient, sondern dem übergeordneten Ziel, die Interessen möglichst vieler zu befriedigen, wird im Informations- und Wissenszeitalter nicht nur erfolgreich sein, sondern vor allem auch von einem fairen und wertschätzenden Miteinander profitieren. Früher fraßen die großen Labore die kleinen, dann überholten die schnellen Labore die langsamen. Doch jetzt haben die kooperativen Labore die Nase vorn. Kooperative Zusammenarbeit verändert die Perspektive und eröffnet neue geschäftliche Spielräume. Viele Köpfe wissen einfach mehr als einer und stellen sich den komplexen Herausforderungen des Markts gemeinsam erfolgreicher als Einzelkämpfer.

INFORMATION

Ulrike Stahl
Akzent GmbH
Unternehmen für wirtschaftlichen Erfolg
Friedrich-Franz-Staße 19
14770 Brandenburg an der Havel
info@ulrike-stahl.com
www.ulrike-stahl.com



IPS Style®

Die erste patentierte Metallkeramik mit Oxyapatit

MAKE IT YOUR STYLE YOUR!



- **Make it fast.** Der geringe Schrumpfung spart Zeit.
- **Make it easy.** Die einfache Anwendung gibt Sicherheit.
- **Make it natural.** Der Oxyapatit kontrolliert Transluzenz und Tiefenwirkung.

**JEDER TAG IST EINZIGARTIG.
YOUR DAY. YOUR STYLE.**

Die bewegte Welt von IPS Style® entdecken:
www.ivoclarvivadent.com/yourday

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

Die goldene Neun – Neue Mitarbeiter motivieren, statt zurechtweisen

PERSONALMANAGEMENT Nichts ist im Personalbereich teurer als ein Mitarbeiter, der nur kurz im Unternehmen verweilt oder es sogar während der Probezeit wieder verlässt. Alle Energie, alle Zeit, die die Firma in Suche, Werbung und Vorstellung investierte, war für die Katz. Ganz zu schweigen von dem wirtschaftlichen Verlust oder den eigenen Mitarbeitern, die unproduktive Zeit in Unterweisungen und Einführungen von firmenspezifischen Besonderheiten investierten.



Wer dann letztendlich die Reißleine zieht, ist unerheblich: Der neue Mitarbeiter, der von so viel Input überfordert war – oder der Chef, dem Mitarbeiter die Inkompetenz des Neulings zu verstehen gaben.

Die Geschwindigkeit des Lernens gibt immer der Schüler vor, nie der Ausbilder. Doch an zwei Schrauben kann der Lehrer drehen: Erstens kann er dafür sorgen, dass nichts vergessen wird, und zweitens dafür, dass das richtige Feedbacksystem Einblick in den aktuellen Wissensstand ermöglicht. So können speziell die Defizite behoben werden. Mit der goldenen Neun haben Sie jederzeit die Möglichkeit, Ihren neuen Mitarbeiter besser einzuschätzen – Was konnte bereits mitgenommen werden und wo bestehen noch Lücken?

In kürzester Zeit effiziente Mitarbeiter

Jeder neue Mitarbeiter bekommt zu Beginn ein eigenes Firmenhandbuch. Dort werden alle Projekte und Aufgabengebiete festgehalten, die er in Zukunft bearbeiten wird. Es ist wie ein Berichtsheft für die Firma und dient als



„gelebtes QM“, das heißt, jede Anleitung, jeder einzelne Arbeitsschritt wird dort eingetragen.



Das Buch ist idealerweise ein Heft mit einem Gummiband in DIN A5. Dieser sorgt dafür, dass das Buch auch noch in Jahren lebt und nicht schon nach einer kurzen Zeit unbenutzbar wird.



Hausaufgabe ist es, einmal in der Woche einen Text in das persönliche Firmenhandbuch einzutragen. Also z.B.



anfangs im Gipsraum: Löffel reinigen oder Gips anrühren.



Hiernach hat Ihr neuer Mitarbeiter die Aufgabe, eine komplette Anleitung zur Bewältigung der Aufgabe zu verfassen. Es ist also eine



schriftliche Wiederholung mit Vorbereitung, Arbeitsabläufen und Nachbereitung. Und ganz wichtig: Es ist eine



Hausaufgabe für zu Hause. Zum Beispiel sieht er beim



Ausgießen zu – wie viel Milliliter Wasser auf 100 Gramm



Gips kommen, welches Wasser und welcher Gips für welche Arbeit verwendet wird; alle Schritte werden in

das Buch eingetragen.

Hat er ein Smartphone, kann er natürlich auch Bilder vom Ablauf und den Materialien machen, die auf dem Gips-tisch bereitliegen. Diese können dann zu Hause ausgedruckt und eingeklebt werden, sodass eine anschauliche Übersicht entsteht.

Indem der Mitarbeiter das Buch selbst füllt sorgen Sie dafür, dass in kürzester Zeit alle wichtigen Informationen von Ihnen übernommen wurden. Des Weiteren lernt er die Arbeitsschritte, die

Firmenphilosophie im Praxisablauf und Besonderheiten Ihres Unternehmens exemplarisch kennen. Einmal die Woche zeigt er Ihnen oder der Fachkraft, die für die Ausbildung zuständig ist, das Heft. Es wird durchgelesen und bei Bedarf besprochen.

Sie bekommen so auch von einem zurückhaltenden, introvertierten Menschen Feedback. Über diese Kontrolle bekommen Sie die Chance, hinter die Fassade zu blicken – Was hat er gesehen und behalten, besonders von den wichtigen Kleinigkeiten? Was hat er verstanden? Wie stellt er sich diesen Arbeitsschritt mental vor?

Gleiches gilt auch für unterschiedliche Fort- und Weiterbildungen, die ebenfalls im Firmenhandbuch zusammenzufassen sind. Ab sofort hat der Mitarbeiter sein persönliches Buch auf allen Fortbildungen dabei und schreibt mit.

Wenn Sie noch einen Schritt weitergehen wollen, darf jeder Mitarbeiter nach der Fortbildung in der Teamsitzung in fünf Minuten kurz über die Fortbildung berichten. So sorgen Sie dafür, dass Fortbildungen ganz anders besucht und mit einer anderen Aufmerksamkeit behandelt werden.

Führen heißt fordern

Jetzt hat der Mitarbeiter in den ersten Wochen relativ viel geschrieben. Der große Vorteil ist, dass Informationen ganz automatisch abgespeichert werden. Je länger sich ein Mensch über unterschiedliche Sinneswahrnehmungen mit einem Thema beschäftigt, umso sicherer wird er in kürzester Zeit.

In der Pädagogik sagt man, die rechte Hand sei das Lerninstrument für unser Gehirn: Es geht nicht nur darum, dass wir es sehen, sondern auch selbst schriftlich wiederholen, es lesen und

uns aktiv damit beschäftigen. Die Effizienz ist dementsprechend hoch. Und wenn Sie oder Ihr Team die Hausaufgabe/den Aufsatz für richtig befinden, darf sich der Mitarbeiter neun Kreise unter das Kapitel zeichnen.

- Z (zugesehen)
- UA (unter Aufsicht)
- S (selbstständig)

Wenn bei einer Arbeit zugesehen wurde, z. B. beim Ausgießen, darf der neue Mitarbeiter für jedes Mal selbst-

Das ist Ihre Möglichkeit, Mitarbeiter schnell in den täglichen Arbeitsablauf zu integrieren, mit Feedback und extrem viel Motivationshilfe. Genießen Sie es.

Noch ein großer Vorteil: Sie müssen nie wieder zurechtweisen. Sollte doch noch etwas geschehen nach der Einführung der Goldenen-Neun-Regel, brauchen Sie nichts zu sagen, sondern sich einfach nach dem Buch zu erkundigen. Somit können Sie, ohne dass jemand erfährt, dass etwas nicht in Ordnung ist, Ihrem Mitarbeiter



„Erzähl mir und ich vergesse. Zeig mir und ich erinnere mich, lass mich tun und ich verstehe.“ Konfuzius

ständig einen Haken machen. In der nächsten Zeile heißt es danach drei Mal unter Anleitung. Das heißt, ein Mitarbeiter steht hinter dem neuen und überprüft, ob alles richtig gemacht wird. Notfalls kann er eingreifen und unterstützen. Nach drei Haken unter Aufsicht wird selbstständig und ohne Anleitung gearbeitet.

Sobald die neun Häkchen gemacht wurden, ist der Mitarbeiter in diesem Bereich freigeschwommen. Er hat so viel Information bekommen, dass er sagen kann: „Jetzt habe ich es geschafft, jetzt kann ich es.“ Das ist die Goldene-Neun-Regel.

Resümee

Ich verspreche Ihnen, wenn Sie dieses System anwenden, werden Sie merken, dass die Fehler, die jetzt auftreten, genauso häufig passieren wie bei Ihren anderen, langjährigen Mitarbeitern. Und das ist die schnellstmögliche Ausbildung.

Auf der anderen Seite – und das ist der entscheidende Vorteil – hat der Mitarbeiter eine klare Übersicht über den eigenen Ausbildungsstand – in diesem Bereich beispielsweise erst beim dritten Haken, dort schon beim fünften usw. Andererseits kommen Gedanken auf, wie: Was, nur noch zwei Haken? Wo ist der nächste Scan? Wo kann ich mich freischwimmen? In welchem Bereich bin ich freigesprochen? Das bedeutet Selbsterkenntnis über weitere Einsatzmöglichkeiten und dementsprechende Freude darauf.

sagen, wo sich Fehler befinden. Schneller als Sie glauben wird daraufhin nach dem Fehler gesucht werden. Und das Wichtigste für Ihr Unternehmen: Durch die recht private Art des Feedbacksystems haben andere Mitarbeiter keine Einsicht – das erspart Ihnen und auch dem neuen Mitarbeiter eine öffentliche Standpauke. Solche Dinge sollten in einem friedlichen Betriebsablauf nicht vorkommen. Stattdessen können Sie mit anderen Systemen zu motivieren versuchen, in welchen die Fehler selbst erkannt werden und dementsprechend gehandelt wird.

Genießen Sie ein Arbeiten ohne Stress mit einer möglichst schnellen Ausbildung oder Einarbeitung. Das ist Ihre Goldene Neun für Ihr Unternehmen.

INFORMATION

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

Infos zum Autor



3M™ Lava™ Esthetic

Fluoreszierendes Vollzirkoniumoxid

Metallfreier Klammermodellguss

MATERIALIEN Mit dem Hochleistungskunststoff PEEK eröffnen sich zahlreiche neue Möglichkeiten in der Frästechnik. Claudia Herrmann arbeitet bereits seit mehreren Jahren mit dem Werkstoff und stellt in diesem Fachbeitrag die Herstellung eines Klammermodellgusses mittels CAD/CAM dar.

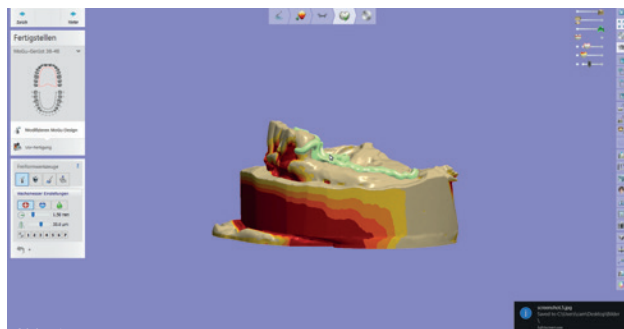


Abb. 1

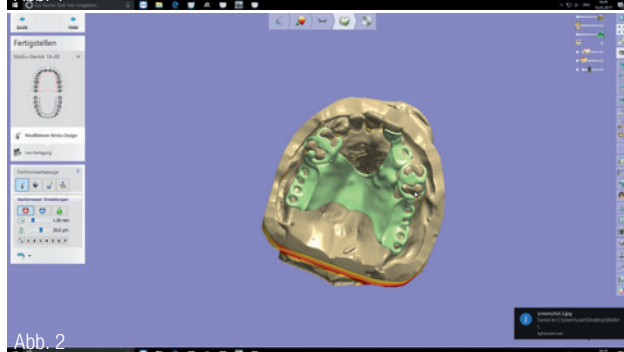


Abb. 2

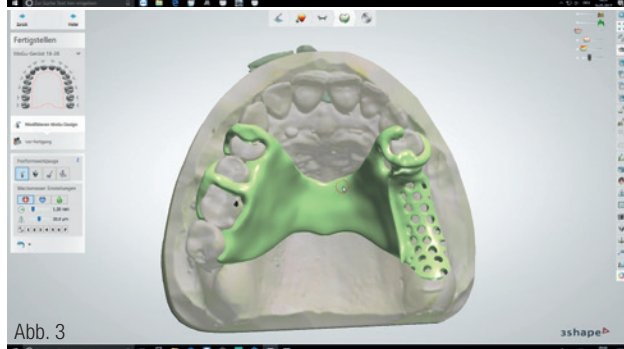


Abb. 3

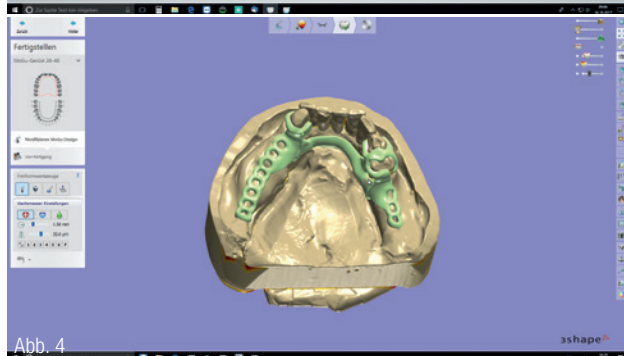


Abb. 4

Abb. 1: UK Klammermogu von labial. Abb. 2: OK Klammermogu mit Doppelarmklammern.
Abb. 3: OK Klammermogu von okklusal. Abb. 4: UK Klammermogu mit Sublingualbügel.

In der modernen Zahnarztpraxis häuft sich vonseiten der Patienten immer mehr der Wunsch nach einer metallfreien Versorgung, auch beim herausnehmbaren Zahnersatz.

Metallfreie Teleskopprothesen stellen hierbei sicherlich die bestmögliche, zugleich aber auch teuerste Art der Versorgung dar. Hinzu kommt, dass manche Patienten das Beschleifen der Restbeziehung scheuen. Dann bleibt nur noch die Versorgung mit einer Klammerprothese.

Mit dem Hochleistungskunststoff PEEK (Polyetheretherketon) ist dies nun, dank der modernen Frästechnik, metallfrei möglich.

Prothetische Planung

Vorbereitend zur erfolgreichen Anfertigung einer metallfreien Klammerprothese steht natürlich zwingend die prothetische Planung. Am besten wird vorab im Artikulator die Lage der Klammern und Auflagen zusammen im Team mit Zahnarzt und Zahntechniker diskutiert, um Fragen, wie den Zustand der Restbeziehung und die Statik der Prothese, zusammen zu erörtern. Grundsätzlich umfasst die Indikation einer metallfreien Klammerprothese die gleichen medizinischen Bereiche wie bei einer Versorgung mit einer vergleichbaren Prothese aus Metall. Lediglich die Klammerarme weisen bei einer Klammerprothese aus PEEK eine etwas erhöhte Mindeststärke auf. Die Konstruktion einer Klammer aus PEEK unterscheidet sich nicht von der einer Klammer aus Metall. Möglich zu konstruieren sind unter anderem einfache Gussklammern, Doppelarmklammern, Kombinationsklammern und Gerüstklammern. Einzig bei der Versorgung mit einer Bonyhardklammer können aufgrund des langen Klammerarmes Schwierigkeiten auftreten. Hier ist es sicherlich ratsam, nach einer anderen Lösung bei der Konstruktion der Klammerprothese zu suchen. Selbstverständlich sollte bei der Planung der Prothese höchster Wert auf die Einhaltung der Klammerlinien, welche die Verbindung der beiden Klammerarme darstellt, in Zusammenhang mit den Auflagen gelegt werden, um eine ausreichende Statik zu erhalten. Dabei sollte jede Kammelinie den Zahnbogen tangieren. Besonderer Wert muss darauf gelegt werden, ausreichend Platz für die Auflagen zu schaffen, da bei einer Klammerprothese aus PEEK hier etwas mehr Platz notwendig ist, um die Mindeststärke nicht zu unterschreiten und damit das Material zu schwächen. Die Abzugskräfte können durch Lage des Klammerarmes gut gesteuert werden. Um eine höhere Abzugskraft zu erwirken, wird der Klammerarm etwas

tiefer gelegt. Der Federweg der Klammer aus PEEK lässt hier den nötigen Spielraum aufgrund der rückfedernden Wirkung zu.

Nach erfolgreicher Planung wird die Klammerprothese am PC konstruiert und aus einem Stück, d.h. Gerüst, Klammer und Bügel, aus der PEEK-Ronde gefräst. Hierfür sind spezielle Fräsen notwendig. Die Konstruktion und Anordnung der Sättel und des Bügels unterscheidet sich nicht von der einer Klammerprothese aus Metall. Die Halte- und Stützelemente weisen bei ausreichender Mindeststärke eine rückfedernde Wirkung auf, sodass der Federarm in den unter sich gehenden Bereich des Zahnes reichen darf. Gerne wird hierbei der Fehler begangen, den Klammerarm zu kurz zu gestalten. Wichtig für die optimale Funktion der Klammer ist eine ausreichende Länge des Klammerarmes bis in den Interdentalraum hinein.

Nur so kann die optimale Wirkungsweise und rückfedernde Wirkung des Halte- und Stützelementes aus PEEK erreicht werden. Die Prothese muss zwingend im Fräsverfahren hergestellt werden – das ist alternativlos. Es ist vielmehr ausdrücklich davon abzuraten, die Klammerprothese im Spritzgussystem herzustellen. Die nötige Stabilität kann hier nicht erreicht werden, sodass möglicherweise ein Klammerbruch oder sogar ein



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 5: PEEK grünlich. Abb. 6: PEEK rosa. Abb. 7: PEEK weißlich opak.

ZWEI NEUE DENTALFRÄSEINHEITEN VOM BRANCHENFÜHRER

DWX-52DCi

MIT EINEM AUTOMATISCHEN ROHLINGSWECHSLER UND
PRODUKTIVITÄTS-CONTROL-SOFTWARE



DWX-52D

5-ACHS-DENTALFRÄSEINHEIT

**Das Beste ist jetzt
noch besser geworden
- die neueste Generation der
Dentalfräseinheiten der DWX-Serie von
DGSHAPE by Roland.**

Ob Sie auf der Suche nach automatisierter Produktivität sind, oder eine kompakte und trotzdem vielseitige Lösung suchen, die DWX-52DCi und die DWX-52D Dentalfräseinheiten bieten Leistung, Präzision und Zuverlässigkeit. Alles was ein modernes Dentallabor heute braucht.

Das Ergebnis von mehr als 30 Jahren Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Desktop Fräsmaschinen - entdecken Sie warum die DWX Serie weltweit zum Industriestandard geworden ist.

DGSHAPE, der neue Name von Roland Medical.



Abb. 8



Abb. 9

Abb. 8: Fertiggestellter Klammermogu. Abb. 9: Kombinierte Teleskopprothese mit Klammer.

Gerüstbruch droht. Nur im Fräsvorgang kann das Material kalt – also ohne Erhitzung – verarbeitet werden und erreicht damit die größtmögliche Präzision, wohingegen beim Spritzgussverfahren erhebliche Temperaturschwankungen und Spannungen auftreten, die das Material massiv beeinträchtigen.

Materialwahl

Vor dem Fräsvorgang muss noch die Frage nach der Art des PEEK geklärt werden. Grundsätzlich gibt es drei verschiedene Arten von PEEK:

- Weißlich opaque (hier sind in der Regel Titanoxide enthalten)
- Gräulich (in der Regel ohne Titanoxide, dafür farblich etwas dunkler)
- Rosa

Wir verwenden nach Möglichkeit das PEEK mit der gräulichen Farbe, da sich dies in der dunklen Mundhöhle als am wenigsten auffällig erwiesen hat, aber auch um eine 100-prozentige Metallfreiheit zu gewährleisten. Grundsätzlich ist es auch möglich, die Klammerprothese aus einem rosafarbenen PEEK zu fräsen. Vorteil hierbei ist sicherlich die geringere Auffälligkeit eines etwaigen Transversalbandes. Nachteil ist, dass nun die Klammern verblendet werden müssten. Dies funktioniert aufgrund der verschiedenen E-Module des Klammerarmes aus PEEK und dem des Verblendkunststoffes nur bedingt.

Fräsvorgang

Zunächst wird entweder direkt im Mund mittels Mundscanner die Ausgangslage

eingescannt oder man arbeitet konventionell mit Abdruck und Modell und scannt dieses. Anschließend werden der Antagonist und die Bissverschlüsselung eingescannt. Nun erfolgt das Design der Klammerprothese und nachfolgend die Positionierung im Rohling. Der zeitliche Rahmen für den Fräsvorgang beträgt ca. 3,5 Stunden. Nachdem der Fräsvorgang erfolgreich beendet wurde, kann mit dem Aufstellen der Zähne begonnen werden. Die besten Erfolge hinsichtlich des Verbundes konnten wir durch Anstrahlen mit 110µ und anschließendes Silanisieren erreichen. Daraufhin wird wie gewohnt opaquert. PEEK geht im aufgerauten Zustand mit den gängigen Kunststoffen einen guten Verbund ein, sodass auch an den Übergängen der beiden Materialien eine völlig glatte Fläche entsteht.

Eigenschaften

Die Verfärbungsneigung des Kunststoffes PEEK ist äußerst gering. Dies wurde in mehreren Studien (LMU München 2009, Uni Jena 2013) nachgewiesen. Die Klammerprothese aus PEEK ist zudem äußerst leicht und Säure-Basen-inert. PEEK weist eine hohe mechanische Festigkeit auf und ist dadurch sehr langlebig. Einziger Nachteil ist, dass Prothesen aus PEEK nur bedingt erweiterbar sind. Das Material lässt sich nach dem Fräsvorgang nicht mehr miteinander verbinden. Möglich ist jedoch, eine zusätzliche Klammer zu fräsen und einzuarbeiten, falls die Konstruktion dies zulässt, bzw. durch Umarbeiten

des Gerüsts einen zusätzlichen Zahn zu integrieren.

Resümee

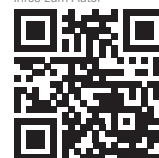
Eine Klammerprothese aus PEEK stellt eine echte Alternative zu einer Klammerprothese aus Metall dar und steht dieser in Funktionalität und Ästhetik in nichts nach.

Auch die Lebensdauer entspricht der einer Prothese aus Metall. Die Metallfreiheit und das geringe Gewicht sorgen bei den Patienten für ein angenehmes Mundgefühl und einen besseren Tragekomfort. Durch innovative und moderne digitale Zahntechnik sind wir in der Lage, unsere Patienten, auch wenn es sich nur um eine Klammerprothese handelt, bestmöglich metallfrei zu versorgen.

INFORMATION

Claudia Herrmann
Dental-Labor Herrmann GmbH
Höhenbergweg 18a
83664 Bad Tölz
Tel.: 08041 72471
abt@dl-herrmann.de
www.dl-herrmann.de

Infos zum Autor

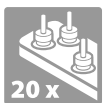


STARK - PRODUKTIV - MODERN

Die neue Version - noch effizienter, noch wirtschaftlicher!



**5 - ACHS
SIMULTANBEARBEITUNG**



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



**STARKE INDUSTRIE-SPINDEL
MIT HOHER SPANNKRAFT**



**MASSIVER MASCHINENRAHMEN FÜR
RESONANZARME DAUERPRODUKTION**



**AUTOMATISCHE BLANK-VERMESSUNG
IM 7-FACH WECHSLER**



**2 KÜHLMITTELKREISLÄUFE
ZUM FRÄSEN UND SCHLEIFEN**



**SPINDELFORM ERMÖGLICHT
GROSSEN ANSTELLWINKEL**



**PREFACE ABUTMENT-FERTIGUNG
IM 7-FACH WECHSLER**



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



**VERSTÄNDLICHE BEDIENBARKEIT
DURCH DC CONTROL STEUERUNG**



**AUTOMATISCHES
MASCHINEN-KALIBRIERUNGSSYSTEM**



Haben wir Ihr Interesse geweckt? Sprechen Sie uns an!

Tel.: 0731 - 14 66 11 22

aktion@[dental-concept-systems.com](mailto:aktion@ dental-concept-systems.com)



Vorhersagbare Natürlichkeit durch Prothesenzähne

ANWENDERBERICHT Für vorhersagbare ästhetische und funktionelle Ergebnisse in der Prothetik braucht es neben zahn-technischer Erfahrung einen Prothesenzahn, der auf Basis des von der Natur vorgegebenen ästhetisch-funktionellen Regelwerks entwickelt wurde. VITAPAN EXCELL (VITA Zahnfabrik) ist ein solcher Frontzahn, der sich durch lebendige Formen mit „goldenen Proportionen“ auszeichnet. Zahnachsen, Längen-Breiten-Verhältnis und Winkelmerkmale orientieren sich konsequent am natürlichen Vorbild. Zudem ermöglicht seine besondere Schichtstruktur ein natürliches Farbspiel. ZT Darius Northey (Buderim, Australien) zeigt im folgenden Fallbericht, wie er den neuen Prothesenzahn für eine implantatgetragene Rehabilitation erfolgreich einsetzen konnte.

1. Klinische Ausgangssituation

Eine 78-jährige Patientin war unzufrieden mit der Lagestabilität ihrer Unterkieferprothese. Die Kunststoffzähne zeigten sich stark abradert, verfärbt und sehr matt. Nach der Beratung entschied sich die Patientin für zwei Implantate im Unter-

kiefer (UK), um mehr funktionelle Stabilität zu erreichen, und wurde an einen Oralchirurgen überwiesen. Nach einer Einheilzeit von drei Monaten waren die Implantate in der UK-Inzisalregion osseointegriert. Erst wollte die Patientin keine neue Totalprothese im Oberkiefer (OK), obwohl die Mittellinie extrem nach rechts

verschoben war und funktionelle Nachteile durch die abgetragene und irreguläre Okklusion zu erwarten waren. Sie befürchtete, ihr gewohntes Erscheinungsbild würde sich durch eine Neuversorgung verändern. Nach umfassender Beratung entschied sie sich letztendlich doch für eine Neuversorgung.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

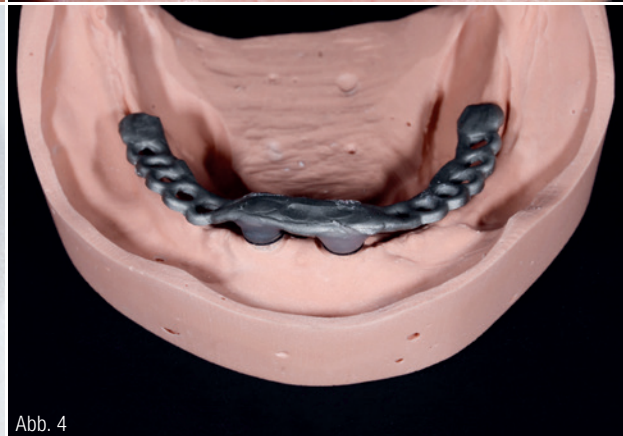


Abb. 4

Abb. 1: Ausgangssituation: Die alten insuffizienten Rehabilitationen zeigten eine Mittellinierverschiebung nach rechts und funktionelle Disharmonien. Die Zähne waren abradert, verfärbt und matt. **Abb. 2:** Zwei Implantate wurden in der Inzisalregion inseriert, um die Rehabilitation im Unterkiefer funktionell zu stabilisieren. **Abb. 3:** Mit einem individuell gefertigten Löffel wurde im UK eine mukodynamische Fixationsabformung genommen. **Abb. 4:** Eine einfache Stegkonstruktion wurde gegossen und mit Kunststoff an den Abutments fixiert.

Kostenloser
Musterdruck unter
www.voco.dental



3D-DRUCK ANWENDUNG FÜR IHR LABOR

- DLP-Verfahren mit langlebiger 385 nm UV-LED-Lichtquelle ermöglicht den klar-transparenten Druck z.B. von Schienen
- Patentierte Flex-Vat – sehr materialsparend, da weniger Stützmaterial notwendig
- Große Baufläche für bis zu 24 Schienen, Druck über Nacht
- Maximierte Baugeschwindigkeit und hohe Qualität der Bauteilfertigung durch SMP-Technologie
- Abgestimmte große Materialauswahl zum Druck von Modellen, Schienen, Bohrschablonen etc.

DLP-3D Drucker SolFlex 350/650



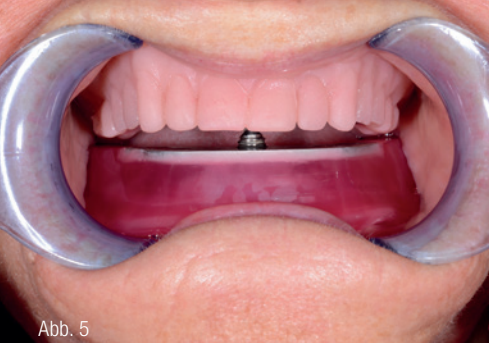


Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

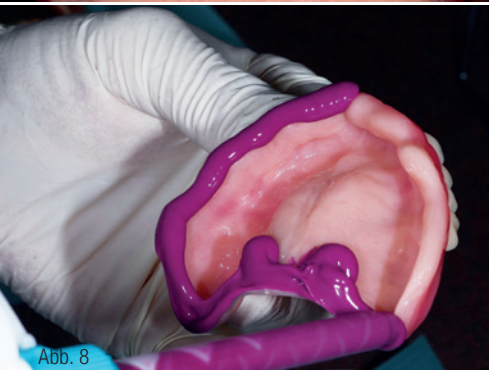


Abb. 8

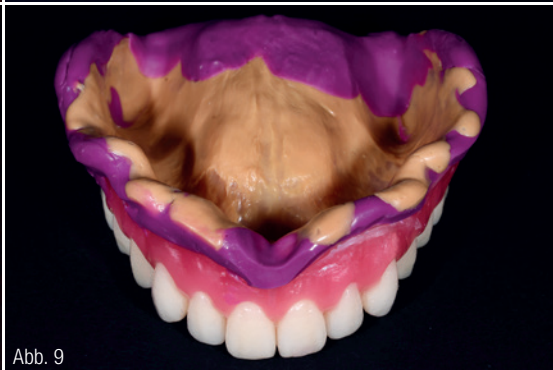


Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

2. Erste Schritte zur Rehabilitation

Die Rehabilitation im Unterkiefer begann mit einer anatomischen Alginat-Abformung. Um sich an der alten OK-Prothese im Sinne der „Copy Denture“-Technik orientieren zu können, wurde diese mit Knetsilikon dubliert und mit einem Kaltpolymerisat für Prothesenbasen reproduziert. Für

den Unterkiefer wurde ein individueller Abformlöffel hergestellt, eine mukodynamische Abformung in mehreren Schritten durchgeführt und damit die Abformkäppchen fixiert. Anhand des Modells wurde eine einfache Stegkonstruktion gefertigt und mit Kunststoff an den Attachments fixiert. Ein Wachswall wurde über den Steg im UK kreiert und Platten für die Auf-

zeichnung des gotischen Bogens auf diesem und dem OK-Duplikat positioniert. Laterotrusion, Protrusion und Zentrik wurden aufgezeichnet und fixiert. Das Duplikat wurde im Aufstellungsbereich sukzessive reduziert, um erst den VITAPAN EXCELL Frontzahn und danach den VITAPAN LINGOFORM Seitenzahn zu positionieren und einzuprobieren.



Abb. 14



Abb. 15

Abb. 5: Die Zentrik und die Kiefergelenkbewegungen wurden mit dem gotischen Bogen aufgezeichnet. **Abb. 6:** Zuerst wurde die ästhetische Zone des OK-Duplikats reduziert, mit VITAPAN EXCELL ersetzt und einprobiert. **Abb. 7:** Die finale Wachsauftellung im Artikulator mit modellierter gingivaler Anatomie vor der Einprobe. **Abb. 8:** Nach der Einprobe wurde im Oberkiefer eine mukodynamische Abformung mit der Aufstellung genommen. **Abb. 9:** Die finale okklusionsgerechte, mukodynamische Abformung in der duplierten Prothesenbasis. **Abb. 10:** Anhand des Bissregistrats von den Aufstellungen konnte der Oberkiefer präzise rearticuliert werden. **Abb. 11:** VITAPAN EXCELL und LINGOFORM wurden mit VITACOLL konditioniert, um eine gute Haftung zur Basis zu gewährleisten. **Abb. 12:** Das vestibuläre Schild wurde mit mehreren Kunststofflagen in verschiedenen Gingivafarben individualisiert. **Abb. 13:** Mit der Polymerisation der Kunststoffbasis wurden der Steg und die Attachments integriert. **Abb. 14:** Die fertigen Rehabilitationen nach Ausarbeitung und Politur in statischer Okklusion. **Abb. 15:** Ergebnis: Die Patientin war sehr erfreut über die Natürlichkeit der neuen Versorgung.



Darius Northey

3. Prothesenherstellung und Finalisierung

Nach kompletter funktioneller und ästhetischer Einprobe wurde im Oberkiefer eine mukodynamische Abformung mit Wachsaufstellung auf duplizierter Basis genommen. Der Biss wurde mit Silikon registriert. Im Oberkiefer wurde ein definitives Meistermodell hergestellt und entsprechend der vertikalen Dimension artikuliert. Die OK- und UK-Aufstellungen wurden in Küvetten eingebettet, ausgebrüht und mit Heißpolymerisat in verschiedenen Gingivafarben gepresst. Nach der Polymerisation wurden beide Arbeiten reartikuliert und eine Okklusionskontrolle durchgeführt. Die Prothesen wurden mit feinen Hartmetallfräsen und Gummipolierern ausgearbeitet. Die finale Politur wurde mit Bimsstein und Polierpaste sowie Schwabbel umgesetzt. Die Patientin war sehr zufrieden mit dem funktionellen und ästhetischen Ergebnis. Dank der lebendigen Formen mit „goldenen Proportionen“, dem dreidimensionalen anatomischen Schichtaufbau und der facettenreichen Oberflächentextur wirkt die prothetische Versorgung mit VITAPAN EXCELL sehr natürlich.

INFORMATION

ZT Darius Northey

Jade Dental Laboratory Pty Ltd all smiles denture clinic
95 King Street
Buderim, QLD 4556, Australia
Tel.: +61 7 54768833
darius@allsmilesdentures.com.au
www.jadedental.com.au

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Infos zum Unternehmen



31. Mai – 2. Juni '18

K3N-Stadthalle Nürtingen

Bis zu
23
Fortbildungs-
punkte

Zahlreiche Vorträge und Workshops
zu unseren Schwerpunktthemen:

Advanced Prothetik:

1. Innovative Behandlungskonzepte
2. Metallfrei entscheiden im Team
3. Analog – Digital, was ist ökonomisch?

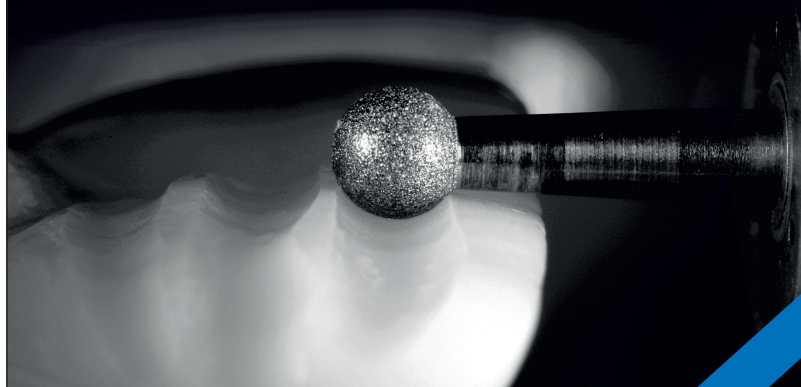
Highlights:

Festvortrag von Monika Matschnig

ZTM J. Mehrhof, PD Dr. Dipl.-Ing. B. Stawarczyk,
ZTM C. Schwerin und viele weitere Referenten

3D-Druck-Forum

FORUM 25 – Nachwuchsförderung der ADT



www.adt-jahrestagung.de

Studenten + Azubis = Freier Eintritt!

Auskunft und Informationen

Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.
Telefon +49 (0) 63 59–30 87-87, Telefax +49 (0) 63 59–30 87-86
ADT-Geschäftsstelle: Marion Becht, becht@ag-dentale-technologie.de



ePaper-Player

Verbessertes Leseerlebnis



Hierfür wurde der ePaper-Player einer Generalüberholung unterzogen und überzeugt nun mit einer klaren Navigationsstruktur, hoher Benutzerfreundlichkeit und neuen Features. Ein völlig neues Leseerlebnis eröffnet sich ZWP online-Lesern zukünftig beim Klick in die beliebten ePaper, den Onlineausgaben der Printpublikationen der OEMUS MEDIA AG.

Schon seit mehreren Jahren bietet die OEMUS MEDIA AG Zahnärzten, Zahntechnikern und Kieferorthopäden die Möglich-

keit, die verlagseigenen Publikationen als ePaper online, schnell und unkompliziert abzurufen. Die ePaper erhielten nun mit dem Kick-off in das Jahr 2018 neben einer technischen Generalüberholung auch einen zeitgemäßen Neuanstrich. Leser profitieren zukünftig von einer übersichtlicheren Benutzeroberfläche. Vereinfachte, klare Strukturen und ein reduziertes, funktionales Design gewährleisten ein angenehmeres Lesen und entspanntes Handling. Funktionalität und Einfachheit standen bei der Entwicklung des neuen Players im Vordergrund und ermöglichen, ganz im Sinne des responsiven Webdesigns, optimale Anpassungsmöglichkeiten bei unterschiedlichsten Bildschirmgrößen und Endgeräten. In Verbindung mit den traditionellen Printmedien der OEMUS MEDIA AG bietet ZWP online eine völlig neue Dimension bei der Bereitstellung von Fach- und Brancheninformationen. Diesem Anspruch wird auch der neue ePaper-Player in vollstem

OEMUS MEDIA AG

Tel.: 0341 48474-0

www.oemus.com

Neuer strategischer Geschäftsbereich

Labor-Kompetenzen gebündelt

Dentsply Sirona, der weltweit größte Hersteller von Dentalprodukten und -technologien, hat das Geschäftsfeld inLab-Equipment und -Technologie mit dem Materialgeschäft von ehemals Dentsply Sirona Prosthetics zu einem neuen strategischen Geschäftsbereich zusammengeführt. Dentsply Sirona Lab trat zum 1. Februar 2018 in Kraft. Der neue Geschäftsbereich Lab vereint die Stärken von ehemals Prosthetics und des CAD/CAM-Laborgeschäfts und bietet künftig umfassende dentale Lösungen für die Labore aus einer Hand an. Durch die Kombination aller Lab-Elemente formt Dentsply Sirona die drei strategischen Plattformen Equipment, Fixed und Removable Materials, wobei die jeweiligen Standorte unverändert bestehen bleiben. Durch das Angebot neuer, innovativer und integrierter Lösungen wird Dentsply Sirona über die inLab-Technologie auch weiterhin Labore mit digital arbeitenden Zahnärzten vernetzen.

Kombinierte Stärken aktiv nutzen

„Wir schaffen ein weltweites, kundenzentriertes Laborgeschäft mit einzigartigen Kompetenzen und Erfahrungen in den Bereichen Equipment und Material. Kein anderes Dentalunternehmen verfügt derzeit über diese kombinierten Fähigkeiten“, erklärte Tom Leonardi, Group Vice President Dentsply Sirona Lab.



Tom Leonardi, Group Vice President Dentsply Sirona Lab.

In dem neuen Geschäftsbereich ist das gesamte Laborportfolio gebündelt. So können Zahntechniker den gesamten Labor-Workflow mit Produkten und Lösungen von Dentsply Sirona abdecken.

Dentsply Sirona

Tel.: +43 662 2450-0

www.dentsplysirona.com



Neue Firmierung

Fertigungszentrum wird eigenständig

Nach einer hundertprozentigen Übernahme des dentalen Fertigungszentrums infiniDent durch sein Management firmiert das eigenständig gewordene Unternehmen nun künftig unter INFINIDENT Solutions GmbH. Dentsply Sirona hatte

das CAD/CAM-Fertigungszentrum für den europäischen Markt mit Wirkung zum 1. März 2018 im Rahmen eines Asset Deals an die bestehende Geschäftsführung veräußert. Das Unternehmen verbleibt am ursprünglichen Sitz in Darmstadt. Eine enge Zusammenarbeit mit Dentsply Sirona im Bereich Forschung & Entwicklung (CAD/CAM) ist fester Bestandteil der geplanten zukünftigen Zusammenarbeit beider Unternehmen. Die INFINIDENT Solutions GmbH bleibt ein „Preferred Partner“ von Dentsply Sirona.

Der bisherige und neue Geschäftsführer Thomas Fries kommentiert die gelungene

Übernahme: „Wir freuen uns über die Neugründung der INFINIDENT Solutions GmbH, um mit der bestehenden Mannschaft die bisherige Erfolgsgeschichte fortzuschreiben. Damit können wir die langjährige Erfahrung des zentralen Fertigungszentrums seit 2004 nutzen und unseren bestehenden und neuen Kunden weiterhin optimale Lösungen von höchster Qualität bieten. Gleichzeitig gibt uns der Buy-out mehr Handlungsspielraum für eine noch offenere Anbindung an verschiedenste Industrie- und Softwarepartner. Das bedeutet für unsere zahlreichen Kunden aus der Zahntechnik mehr Flexibilität in der Materialwahl sowie eine noch unabhängigere Beratung.“

INFINIDENT
SOLUTIONS

Übernahme: „Wir freuen uns über die Neugründung der INFINIDENT Solutions GmbH, um mit der bestehenden Mannschaft die bisherige Erfolgsgeschichte fortzuschreiben. Damit können wir die langjährige Erfahrung des zentralen Fertigungszentrums seit 2004 nutzen und unseren bestehenden und neuen Kunden weiterhin optimale Lösungen von höchster Qualität bieten. Gleichzeitig gibt uns der Buy-out mehr Handlungsspielraum für eine noch offenere Anbindung an verschiedenste Industrie- und Softwarepartner. Das bedeutet für unsere zahlreichen Kunden aus der Zahntechnik mehr Flexibilität in der Materialwahl sowie eine noch unabhängigere Beratung.“

INFINIDENT Solutions GmbH
Tel.: 06151 3961818
www.infinidentsolutions.com

3-D-Druck

Roadshow durch Deutschland

**#WORKFLOW
3D-DRUCK**



Digitale Transformation ist in der Zahntechnik ein wichtiges Thema, dem sich Dentallabore stellen sollten. Dabei geht es nicht um die Fragestellung, wie sich die Zahntechnik in den nächsten Jahren verändern wird, sondern mehr darum, inwieweit sich Laborinhaber auf die Transformation und Digitalisierung in Richtung Zahntechnik 4.0 einlassen.

Fakt ist, die Dentalbranche ist in Bewegung. Auch das Fräszentrum CADSPEED bewegt sich und rollt mit einer Roadshow durch Deutschland. Die Botschaft des Fräsdienstleisters ist klar: „Digitalisierung ist Deine Zukunft, nicht Dein Ende. Gemeinsam schaffen wir das!“

Bei der Roadshow 2017 zeigte CADSPEED an siebzehn Orten den vollständig digitalen Weg der Schienenherstellung. Den Beweis lieferten die CADSPEED-Mitarbeiter mit einer Vor-Ort-Live-Produktion. Dieses Jahr erhält das Fortbildungsereignis ein Upgrade: Es wird live das 3-D-Druckverfahren angewendet. Anwender berichten aus dem Alltag und zeigen Resultate. Prof. Dr. Philipp Kohorst,

niedergelassener Zahnarzt aus Bremen, referiert bei der Roadshow und zeigt die Umsetzung der vollständig digitalen Prozesskette in der Zahnarztpraxis.

Erstmals wird live unter den Augen der Teilnehmer die entscheidende Frage beantwortet: Funktioniert der 3-D-Druck? Und wie weit ist der digitale Workflow? Interaktiv haben die Teilnehmer die Möglichkeit, aktiv zu werden. Sie können online Fragen stellen, die direkt beantwortet werden. Nähere Informationen zu den Terminen und Stationen der deutschlandweiten Roadshow unter www.roadshow.cad-speed.de

CADSPEED GmbH
Zentrum für dentale Frästechnik
Tel.: 05144 9872-55
www.cad-speed.de

Sie drucken das. Nachhärtegerät PCU LED

Die Nachhärtung generativ gefertigter Bauteile ist ein elementarer Arbeitsschritt! Nur so werden Mechanik und Biokompatibilität auf längere Zeit überhaupt erst erreicht. Mit PCU LED bleiben Sie maximal flexibel und gleichzeitig immer auf der sicheren Seite. PCU LED polymerisiert Laborprodukte unter Vakuum aus. Bei Medizinprodukten sorgt die Stickstoffumgebung der PCU LED N₂ für ausgehärtete Bauteile ohne Inhibitionsschicht.

- Offenes System mit 10 frei programmierbaren Speicherplätzen
- Einfaches Bedienkonzept mit elektronischer Steuerung
- Logging und Monitoring der Prozessparameter



PCU LED/PCU LED N₂
Lichthärtegerät/Lichthärtegerät mit Stickstoff

www.dentamid.dreve.de

Tippspiel zur Fußball-WM 2018

Es geht wieder los!



Am 14. Juni 2018 ist es endlich wieder so weit. Die 21. Fußballweltmeisterschaft sorgt vier Wochen lang für Ausnahmezustand. Bis zum 15. Juli 2018 kämpfen 32 Mannschaften in Russland um den begehrten WM-Pokal. Was wäre ein WM-Jahr ohne OEMUS-Tippspiel? Sicher nur halb so lustig. Bis zum Endspiel in Russlands größtem Fußballstadion, dem

Luschniki-Stadion in Moskau, begleitet die OEMUS MEDIA AG wieder alle Fußball-begeisterten mit ihrem beliebten Tippspiel. Los gehts am 14. Juni mit der Begegnung Russland vs. Saudi-Arabien.

Zur Teilnahme am WM-Tippspiel braucht es einfach nur eine kostenlose Registrierung und vielleicht ein wenig Fußballverrücktheit. Unter wmtipp.oemus.com können sich die Tipp-spiel-Teilnehmer unter einem Benutzernamen ihrer Wahl anmelden und das Ergebnis der jeweiligen Begegnung tippen. Also, ran an den Ball, mitgetippt und tolle Preise vom Platz getragen. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.

zum WM-Tippspiel



OEMUS MEDIA AG
Tel.: 0341 48474-0
www.oemus.com

3-D-Druckkurse

„Pretty in print“

Die Generalprobe der Druckkurse im März war ein voller Erfolg. Nun geht es ab Mai 2018 weiter mit vier Terminen für den 3-D-Druckkurs „Pretty in print“ bei der Shera Werkstoff-Technologie in Lemförde. Im neuen Veranstaltungsgebäude, dem Sheracube, begrüßten Kursleiter ZTM Ralf Oppacher und Julia Auer vom Sheradigital-Team engagierte Zahnärztinnen und Zahntechniker, um gemeinsam den digitalen Workflow vom Patientenscan bis hin zum fertigen Stumpfmodell zu simulieren.

Mit an Bord war neben viel Know-how und Leidenschaft für das Thema 3-D-Druck auch ein ausgereifter Technikpark, der die Intraoralscanner Sherascan io und die 3-D-Drucker Sheraprint sowie das passende Licht-härtegerät und Laptops umfasste. Das Kursthema war die Herstellung von präzisen und ästhetischen 3-D-Druckmodellen. Im Vordergrund stand dabei die Modellästhetik – mit Stümpfen und Gingivaanteilen – und Selbermachen! Drei Materialien wurden gedruckt: das Modell in

Sheraprint-model plus in Grey, die Stümpfe im Farbton Sand mit passender Friktion und die Gingiva in Pink-Rot. Die fünf Teilnehmer brachten dafür jeweils ein Stumpfmodell mit, das zu Beginn des Kurses selbst gescannt wurde. Das Besondere an dem Shera-Workflow: Das System ist aufeinander abgestimmt, vom Scanner über den Drucker bis hin zu den Druckmaterialien und den voreingestellten Druckparametern. Während die Drucker ihre Arbeit taten, war Zeit für noch mehr Wissenstransfer, Diskussion und ein Blick hinter die Kulissen bei der Shera. Dann kam die Stunde der Wahrheit: Passen die Stümpfe in die Modelle? Die Kursteilnehmer waren begeistert und gaben durchweg positives Feedback. Weitere Kurse finden am 7. Mai, 11. Juni, 27. Juni und 16. Juli 2018 statt. Mehr Infos über die Sheracademy finden interessierte Zahntechniker online.



Rundum happy mit ihren Ergebnissen waren die Teilnehmer des 3-D-Druckkurses „Pretty in print“ bei der Shera in Lemförde.

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

Workshop

3-D-Drucktechnologie von A bis Z

Seit Jahrzehnten steht bei SCHEU-DENTAL nicht nur das umfassende Produktportfolio im Fokus, sondern auch Dienstleistung und Weiterbildung werden großgeschrieben. Die Experten der SCHEU-Academy vermitteln ihr Wissen in praxisingerechten Anwenderkursen und bieten im September einen neuen Workshop an, der sich ausschließlich der generativen Fertigung widmet.

Viele Fragen stellen sich bei dieser Thematik: Warum ist die 3-D-Drucktechnik heute ein

„Muss“? Was gibt es zu beachten, wenn man sich für einen 3-D-Drucker entscheidet? Welche der unterschiedlichen Drucktechnologien kommen für die Dentaltechnik infrage, und wie präzise ist die 3-D-Drucktechnik überhaupt? Ganz existenziell ist die Frage, wie profitabel die Anwendung dieser neuen Technologie für den eigenen Betrieb ist. Vanik Kaufmann-Jinoian, Zahntechnikermeister und Referent der SCHEU-Academy, gibt Antworten darauf im Rahmen des 3-D-Druck-Workshops am Freitag, 14. September 2018, 9.00 bis 17.00 Uhr, VITA Leistungszentrum, Langen bei Frankfurt am Main.

Infos zum Unternehmen



Neben einer theoretischen Einführung in die 3-D-Drucktechnik beinhaltet der Kurs viele praktische Demonstrationen, in denen sich die Teilnehmer u. a. mit der Bearbeitung von digitalen Datensätzen, der Durchführung von Druckjobs und der Nachbearbeitung von Druckobjekten vertraut machen können. Interessenten können telefonisch oder per E-Mail weitere Informationen anfordern.

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



Behandlungskosten

Wachsende Ausgaben

Die gesetzliche Krankenversicherung (GKV) trägt seit Jahren den größten Kostenblock der stetig wachsenden Gesundheitsausgaben. Im Jahr 2016 gab sie 13,8 Milliarden Euro für zahnärztliche Behandlungen aus.

Wie die Broschüre vdek-Basisdaten des Gesundheitswesens 2017/2018 offenlegt, findet seit Jahren ein kontinuierlicher Anstieg der Ausgaben im deutschen Gesundheitswesen statt. Mit über 72,7 Millionen GKV-Versicherten (Stand: Ende 2017) fällt der gesetzliche Krankenversicherung der größte Ausgabenanteil zu. Im Jahr 2016 beliefen sich ihre Gesamtkosten auf 222,7 Milliarden Euro.

6,2 Prozent der Gesamtausgaben machten zahnärztliche Behandlungen aus – Kosten für

Zahnersatz inbegriffen. Splittet man den Bereich auf, fallen zahnärztlichen Behandlungen 10,3 Milliarden Euro zu, der Rest wurde für Zahnersatz ausgegeben. Auf den einzelnen Patienten heruntergerechnet, zahlte die gesetzliche Krankenversicherung in dem Jahr pro Versicherten unter 200 Euro.

Analog zu den gesamten Gesundheitsausgaben stiegen in den letzten Jahren auch die Ausgaben für den zahnmedizinischen Bereich. Von 2011 bis 2016 nahmen die Kosten (ohne Zahnersatz) um rund zwei Milliarden Euro zu. Für Zahnersatz brachte die GKV im Vergleich zu 2011 (3,2 Milliarden Euro) nur unwesentlich mehr auf.

Quelle: ZWP online

16.06.2018 TAG DER OFFENEN TÜR

mit Ausstellung und 4 Vorträgen!



ZTM Thomas Riehl
„Scanner E-Serie: Überblick & Möglichkeiten.“
3Shape Germany



Manuela Sayer
„Die nächste Generation Zirkoniumdioxid.“
Pritidenta



M.Sc. Phillip Gromzig
„Dental-Digital-4.0 - Additive Technologien.“
Fraunhofer IAPT



ZTM Thomas Riehl
„Workflow der Daten aus Intraoralscannern.“
3Shape Germany

Freunde treffen und Neues erfahren!

3shape

prிடidenta®
PIONEERING DENTISTRY

imes-icore®
Competence in CNC & DENTAL Solutions

'GC'

DATRON

Bitte melden Sie sich an unter:
www.flussfisch-dental.de



Entdecken Sie tolle Angebote zum Mitnehmen!



FLUSSFISCH

since 1911



**CEMENTATION
NAVIGATION
SYSTEM**

So werden Zahntechniker zu Befestigungsexperten für Zahnärzte

TIPP Es kommt vor, dass sich Zahnärzte bei Zahntechnikern nach der passenden Befestigungsmethode und dem passenden Befestigungsmaterial für eine Restauration erkundigen. Zahntechniker können diese Situation nutzen, um sich gegenüber dem anfragenden Zahnarzt als Experte zu positionieren. Sie können ihm auf einfache Weise Befestigungslösungen empfehlen, die optimal auf die jeweilige Restauration und die klinische Gegebenheit abgestimmt sind. Eine praktische Hilfe im Internet macht dies schnell und einfach möglich.

Konkrete Tipps zur Zementierung

Wenn es um das komplexe Thema Zementierung geht, haben Zahnärzte oft Fragen. Dentallabore werden dann häufig im Rahmen der Auftragserteilung von ihren Kunden nach der passenden Befestigungsmethode für die jeweilige Restauration gefragt. Dies können Zahntechniker nutzen, um ihre Zahnarztkunden kompetent zu beraten. Eine praktische Hilfe im Internet steht ihnen dabei zuverlässig zur Seite: das CEMENTATION Navigation System (CNS) von Ivoclar Vivadent.

Das CNS ist seit vielen Jahren ein beliebtes Hilfsmittel, wenn es darum geht, im Labyrinth der Zementierung zurechtzukommen. Mehr als 300 weltweite Nutzer ziehen das CNS Tag für Tag zurate. Die webbasierte Anwendung unterstützt bei der Auswahl des geeigneten Materials und führt mithilfe detaillierter Anwendungsvideos umfassend durch das Anwendungsprotokoll.

Mit drei Schritten schnell zum Ziel

Richtete sich das CNS bislang in erster Linie an Zahnärzte, gibt es neuerdings auch für Zahntechniker die Möglichkeit, sich mit seiner Hilfe als Befestigungsexperte zu positionieren. Sollte ein Zahnarzt den Zahntechniker nach der passenden Befestigungsmethode oder dem passenden Befestigungsmaterial fragen, kann dieser einfach wie folgt vorgehen:

1. das CNS im Internet öffnen,
2. dem entsprechenden Pfad folgen, indem er die Indikation und das verwendete Restaurationsmaterial auswählt,
3. auf „Anleitung generieren (Dental-labor)“ klicken, um das dargestellte Animationsvideo in einer übersichtlichen Schritt-für-Schritt-Anleitung in PDF-Format zu generieren. Vor dem Druck hat der User dann noch die Möglichkeit, ein individuelles Anschreiben an den Zahnarzt mit sei-

nem Logo zu gestalten. Diese Anleitung kann er dann seiner Arbeit beilegen.

Das hilfreiche Tool ist unter www.cementation-navigation.com zu finden.

INFORMATION

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

Infos zum Unternehmen





SHERA
REFRACT

Feuerfestes Stumpfmaterial

steuerbar | hydrostabil | homogene Oberfläche
verlängerte Verarbeitungszeit | gut abstrahlbar



SHERAREFRACT vereint das Beste aus allen feuerfesten Stumpfmassen. Diese gemeinsame Produktentwicklung von Zahntechniker Andreas Nolte und SHERA ist die sichere Basis für Ihre ästhetische Arbeit vom Inlay bis hin zum hauchdünnen Veneer.

Für mehr...



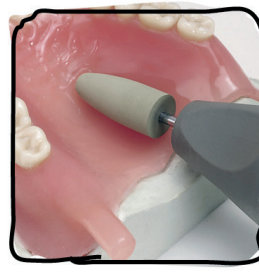
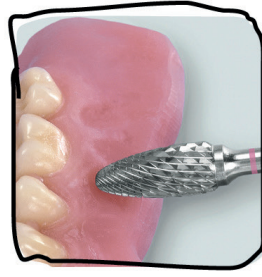
www.shera.de

Created by  Andreas Nolte



Kollegentipp: Von Azubis für Azubis

TIPP Aller Anfang ist schwer – in der Ausbildung zum Zahntechniker treffen viele Dinge aufeinander. In dieser Artikelserie geben Azubis fachliche Tipps für Azubis. In der Azubi-Broschüre „Lehrgut“ von Komet Dental gibt es weitere zahlreiche Hinweise zur Anwendung rotierender Instrumente.



Prothesenkunststoff gehört zum Arbeitsalltag des Zahntechnikers. Vom Azubi werden Kunststoffe z.B. für Prothesen und als Hilfswerkstoff für individuelle Löffel oder Bissplatten verwendet. Grundsätzlich sind Kunststoffe weder „Alleskönner“ noch „Ersatzstoffe“. Die etwas abwertende Bezeichnung „Plastik“ wird dem Material nicht gerecht. Die Verarbeitung unterscheidet sich in chemoplastisch (Heißpolymerisat, Kaltpolymerisat) und thermoplastisch (Schmelz-Press-Verfahren, Tiefziehen). Die Materialien härten durch eine chemische Abbindereaktion, beispielsweise durch Wärme, eine UV-Lampe oder im Drucktopf. In der Regel ist Kunststoff geduldig, und doch können

Anwendungsfehler das Material schädigen. Beim Ausarbeiten einer Prothese sollte das optimale rotierende Werkzeug verwendet werden.

Ausarbeiten einer Prothese

Formgebung

Für die grobe Formgebung nach dem Ausbetten sind Hartmetallfräser mit der ACR-Verzahnung gut geeignet. Zudem kann der EQ-Dualfräser empfohlen werden. Dieser hat zugleich eine grobe und feine Verzahnung, sodass ohne Werkzeugwechsel übergangslos eine effektive Bearbeitung der Prothesenränder sowie das Glätten der Interdentalbereiche möglich werden.

- Umdrehungszahl bei geringem Anpressdruck: 15.000 min⁻¹

Lippen- und Wangenbändchen

Beim Aussparen der Lippen- und Wangenbändchen sollte so wenig Material wie möglich und so viel wie nötig abgetragen werden. Ein Hartmetallfräser mit der FSQ-Verzahnung (fein, schnittfreudig, Querhieb) und konischer Geometrie (H261FSQ) ist hier zielführend.

- Umdrehungszahl bei geringem Anpressdruck: 15.000 min⁻¹

Interdentaler Feinschliff

Das Ausarbeiten der interdentalen Bereiche erfordert Sensibilität. Hier kann die gezahnte Diamantscheibe 946 von Komet hilfreiche Dienste leisten. Die Scheibe ist flexibel, beidseitig belegt und gewährt mit der extrafeinen Diamantkörnung das gezielte Separieren und/oder Konturieren.

- Umdrehungszahl: 15.000 min⁻¹

Einschleifen der Okklusion

Für das Einschleifen der Prothese im okklusalen Bereich entsprechend den Einschleiferegeln sind Diamantschleifer in Form einer kleinen Kugel (Figur 801) hilfreich. Störende Bereiche können entfernt werden, ohne das Kauflächen-design zu beeinträchtigen.

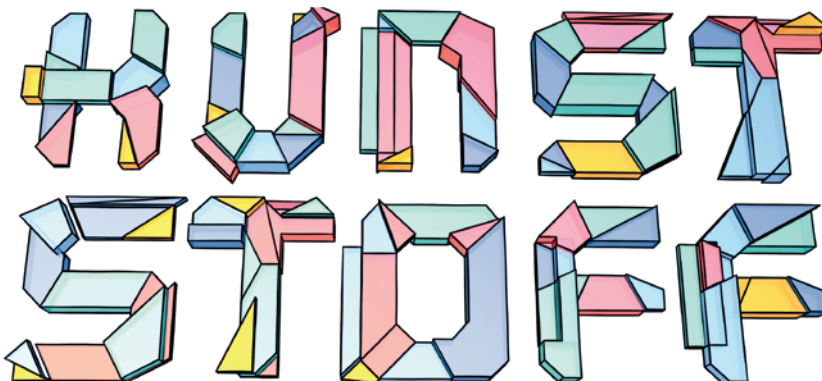
- Umdrehungszahl: 20.000 min⁻¹

Politur

Das Glätten der Kunststoffoberflächen kann mit speziellen Kunststoffpolierern erfolgen. Diese gibt es aufeinander ab-



Verzeiht mehr als Dein Meister.



gestimmt in grober, mittlerer und feiner Körnung – Vorpolitur, Politur, Hochglanzpolitur.
– Umdrehungszahl: 15.000 min⁻¹

Kleine Tipps für den Alltag

1. Fräser sollten bei niedriger Drehzahl und mit geringem Druck über die Prothese „gleiten“. Das ergibt schöne, glatte Oberflächen.
2. Bei Unterfütterungen kann die Prothese von basal angestrahlt werden. Dies sorgt für einen besseren mechanischen Verbund zwischen dem alten und dem neuen Kunststoff.
3. Werden vor der Unterfütterung die Zähne mit einem Wachsstreifen ummantelt, läuft kein Kunststoff darüber.
4. Bei der Herstellung von individuellen Löffeln lässt sich Frischhaltefolie wunderbar zur Isolierung nutzen.

Weitere Tipps und konkrete Hinweise zum Ausarbeiten der verschiedenen dentalen Materialien gibt es in der Azubi-Broschüre „Lehrgut“ von Komet.



INFORMATION

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

Infos zum Unternehmen



VINTAGE PRO

Pure Inspiration



Jetzt
kostenfrei testen!
info@shofu.de



www.shofu.de

Kleine Werkstoffkunde

MATERIALIEN Dem Zahntechniker steht heute eine große Bandbreite an Legierungen zur Verfügung, die in ihren Eigenschaften optimal auf die prothetischen Anforderungen abgestimmt sind. Welche Legierung der Zahntechniker im Einzelfall wählt, hängt von vielen Kriterien ab, z. B. Verarbeitung, Indikation, Allergien, Patientenwünsche. Die Klassifikation nach Legierungsbestandteilen erleichtert ihm die Wahl der richtigen Legierung. Den Hauptbestandteilen der Legierungen entsprechend unterscheidet die Zahntechnik zwischen Edelmetall- und Nichtedelmetalllegierungen.



Vom Rinderzahn zur Metallkeramik

Bereits die Etrusker befestigten vor über 2.500 Jahren Tierzähne, meist Rinderzähne, mit dünnen Golddrähten an verbliebenen Zähnen im Mund, um Zahn-
lücken zu schließen. Entscheidende Fortschritte machte die Herstellung von Zahn-

ersatz Anfang des 20. Jahrhunderts. In den 20er-Jahren setzte sich das Gussverfahren für Teilkronen, Brücken-
zwischenglieder, Klammern und Prothesenbasen aus Metall durch. Mit dem Fortschreiten der Digitalisierung im 21. Jahr-
hundert ist es zudem möglich, viele hochwertige Lösungen aus Metall im CAD/CAM-Verfahren zu fertigen.



Hohe Reinheit für sichere Qualität

Die Reinheit entscheidet mit über die Qualität der Dentallegierung. Das Roh-
gold wird aus Golderzen oder Scheidgut gewonnen. Es enthält noch geringe An-
teile von Silber und Unedelmetallen. Durch Chlorgasraffination wird der Reinheitsgrad

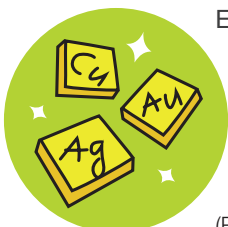
auf 99,5 Prozent angehoben. Für Dentallegierungen reicht das nicht: Hier benötigt das Gold einen Reinheitsgrad von
99,99 Prozent. Dieser wird auf elektrolytischem Weg erreicht. Auch andere für Dentallegierungen verwendete Edelmetalle
werden durch aufwendige Reinigungsverfahren auf die benötigte hohe Reinheit gebracht.



Moderne Werkstoffe für höchste Ansprüche

Heute bilden Dentallegierungen nach wie vor das Gerüst vieler prothetischer Ar-
beiten. Circa 60 Prozent des in Deutschland eingesetzten Zahnersatzes werden
auf Basis von Legierungen gefertigt. Mit metallkeramischen Restaurationen bieten

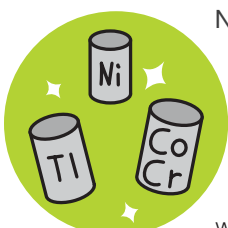
Zahnarzt und Zahntechniker dem Patienten ästhetischen und
funktional hochwertigen Zahnersatz. Langzeituntersuchungen belegen den hohen klinischen Erfolg der Edelmetalllegie-
rungen mit Überlebensraten von rund 95 Prozent nach fünf Jahren.



Edelmetall (EM)

EM-Legierungen bestehen aus bis zu zehnteil Komponenten. Als Ausgangsma-
terial dienen u. a. die Edelmetalle Gold (Au), Platin (Pt), Palladium (Pd), Iridium (Ir),
Rhenium (Re), Rhodium (Rh), Ruthenium (Ru), Silber (Ag) und eine Reihe von Unedel-

metallen wie Kupfer (Cu), Gallium (Ga), Indium (In), Zinn (Sn) und Zink (Zn), die nur einen sehr geringen Prozentsatz aus-
machen. Der prozentuale Anteil jeder Komponente beeinflusst die Eigenschaften der Legierung. Reine Edelmetalle können
aufgrund ihrer physikalisch-technologischen Eigenschaften zumeist nicht in der Zahnmedizin eingesetzt werden.



Nichtedelmetall (NEM)

Der Hauptbestandteil von NEM-Legie-
rungen ist Kobalt (Co) oder Nickel (Ni). Dazu kommen andere Nichtedelmetalle
wie Chrom (Cr), Molybdän (Mo), Wolfram (W) oder Eisen (Fe). In Westeuropa
werden überwiegend Kobalt-Chrom-Le-

gierungen verarbeitet, da viele Menschen auf Nickel aller-
gisch reagieren. Dentale Arbeiten aus NEM können durch die hohe Festigkeit, verbunden mit dem sehr hohen Elasti-
zitätsmodul, besonders filigran modelliert und ausgearbeitet werden. Deshalb eignen sie sich hervorragend für
Modellgussprothesen.

Die wichtigsten Edelmetalle (EM)

Gold ist die Basis vieler Dentallegierungen. Seine extrem gute Beständigkeit prädestiniert es für den Einsatz im Mund. Durch Variation der Legierungskomponenten lassen sich auf Basis von Gold geeignete Werkstoffe für nahezu alle Indikationen und technischen Ansprüche entwickeln. Die biologische Verträglichkeit des metallischen Goldes ist sehr gut.

Silber muss in Dentallegierungen immer mit den beständigeren Metallen Gold oder Palladium kombiniert werden. Durch Zusatz von Silber fließen Palladium-Basislegierungen leichter und lassen sich bei niedrigeren Temperaturen schmelzen. Silber wirkt toxisch auf Mikroorganismen. Es wird daher in Befestigungszementen als bakteriostatischer Zusatz verwendet, um Sekundärkaries vorzubeugen. Silberallergien sind selten.

Platin steigert in Goldbasiswerkstoffen Festigkeit und Härte. Seine Beständigkeit gleicht der des Goldes. Im Patientenmund ist Platin unlöslich. Platin ist zusammen mit Gold die Basis für höchst verträgliche Legierungen, vor allem für sensibilisierte Patienten.

Palladium ist hoch korrosionsbeständig. Als Nebenbestandteil in hochgoldhaltigen Legierungen trägt es zu guten Festigkeitseigenschaften und der Brennstabilität bei. Die Palladium-Basis verleiht goldreduzierten und goldfreien Edelmetall-Aufbrennkeramiklegierungen die erforderliche Korrosionsbeständigkeit. Immunologische und allergische Reaktionen sind möglich.

Kupfer ist in vielen Goldgusslegierungen enthalten. Es verleiht ihnen

einen intensiveren, leicht rötlichen Goldton. Als Spurenelement ist Kupfer für die Energiegewinnung des Körpers unverzichtbar. Die empfohlene Tagesdosis liegt bei ca. 3 mg. Aufgrund der hohen Mengen, die der Mensch benötigt, sind Kupferallergien extrem selten.

Die wichtigsten Nichtedelmetalle (NEM)

Kobalt wird in der Dentaltechnik als Basismetall für NEM-Legierungen verwendet. Kobalt alleine ist für den medizinischen Einsatz nicht beständig genug und muss durch Zusätze von Chrom und Molybdän passiviert werden. Etwa drei Prozent der deutschen Bevölkerung reagieren im Hautkontakt allergisch auf metallisches Kobalt. Wichtig für die Risikobewertung von Kobaltlegierungen ist: Kobalt ist immer mit Spuren von Nickel verunreinigt.

Chrom ist ein unentbehrlicher Zusatz für Kobalt- und Nickellegierungen. Diese werden erst über eine dünne Schicht aus chemisch sehr stabilen Chromoxiden korrosionsbeständig. Metallisches Chrom und Verbindungen des dreiwertigen Chroms sind für den Menschen relativ ungiftig.

Nickel dient als Basismetall für sehr preisgünstige Dentallegierungen und als Zusatz für manche Lote. Beim Menschen gilt Nickel als das Metall mit dem höchsten Allergierisiko bei Hautkontakt. Etwa 17 Prozent der weiblichen Bevölkerung sind bereits gegen Nickel sensibilisiert.

Titan wird in Edel- und Nichtedelmetalllegierungen gelegentlich in kleinen Mengen zulegiert, damit es Oxidschicht-

ten heller erscheinen lässt. Titan wird aus Edelmetalllegierungen in nicht messbaren Mengen freigesetzt. Die Korrosionsraten bei sogenanntem Reintitan sind etwa so niedrig wie bei Goldgusslegierungen.

Trends: Bio, Eco und CAD/CAM-Technologien

Moderne Legierungen decken mit maßgeschneiderten Eigenschaften ein breites Spektrum an Indikationen und Patientenwünschen ab.

Seit etwa 15 Jahren werden zunehmend Biolegierungen eingesetzt. Ob und wie eine Legierung auf den Patienten wirkt, hängt wesentlich von der Freisetzung der einzelnen Bestandteile ab. Um die Biokompatibilität zu beurteilen, muss der Zahntechniker daher die Korrosionswerte der Legierung berücksichtigen. Sie werden vom Hersteller gemäß der Norm EN ISO 22674 geprüft und im Legierungszertifikat angegeben.

Eine preisgünstige Alternative zu reinen Goldlegierungen sind Ecolegierungen: Diese weisen einen geringeren Goldanteil auf, zeichnen sich aber dennoch durch eine hohe Biokompatibilität und gute Verarbeitungseigenschaften aus. Somit können Zahnarzt und Zahntechniker der wachsenden Anzahl von Allergikern und Patienten mit erhöhten Ansprüchen an die Verträglichkeit und Ästhetik des Zahnersatzes gerecht werden. Neue digitale CAD/CAM-Verfahren ermöglichen zudem eine passgenaue Konstruktion und effiziente Fertigung von Zahnersatz sowohl aus Edelmetallen als auch aus Nichtedelmetallen.



INFORMATION

Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2
63450 Hanau
Tel.: 0800 4372522
info.lab@kulzer-dental.com
www.kulzer.de

Infos zum Unternehmen



Hochästhetische monolithische Rekonstruktionen – Vision oder längst Realität?

INTERVIEW Anlässlich des Kongresses „Digitale Dentale Technologien“ (DDT), der am 23. und 24. Februar 2018 im Dentalen Fortbildungszentrum Hagen (DFH) stattfand, organisierte Hauptsponsor 3M einen zweiteiligen Workshop mit dem Titel „Die neue monolithische Rekonstruktion – Evolution der CAD/CAM-gefertigten Restauration“. ZTM Vincent Fehmer im Interview.

Im ersten Teil seines Workshops zur DDT widmete sich Referent ZTM Vincent Fehmer, Zahntechniker an der Klinik für festsitzende Prothetik und Biomaterialien der Universität Genf, schwerpunktmäßig dem Thema digitale Abformung. Im zweiten legte er den Fokus auf die korrekte Materialwahl und die Beantwortung der Frage, ob hochästhetische monolithische Rekonstruktionen noch Vision oder längst Realität sind. Seine Empfehlungen hinsichtlich der Werkstoffwahl stützte er auf klinische Erfahrungen und wissenschaftliche Studien. Im Folgenden fasst er sein Materialkonzept zusammen und erläutert, welchen Stellenwert monolithische Rekonstruktionen in seinem Laboralltag bereits einnehmen.

Herr Fehmer, ist es in Ihren Augen für Zahntechniker erstrebenswert, die verblendete vollkeramische Versorgung grundsätzlich durch mono-

lithische Kronen und Brücken zu ersetzen?

Es ist unumstritten, dass sich durch das Schichten verschiedener Keramikmassen auf ein keramisches Gerüst Rekonstruktionen herstellen lassen, die höchste ästhetische Ansprüche erfüllen. Fakt ist allerdings auch, dass wir uns diese hervorragenden optischen Ergebnisse erkaufen – der Preis sind Porositäten in der Verblendschicht, die zu Abplatzungen (Chipping) führen. Darum ist es grundsätzlich erstrebenswert, auf eine manuelle Verblendung zu verzichten und die Vorteile industriell vorgefertigter Rohlinge für die gesamte Versorgung zu nutzen. Einige Studienergebnisse weisen bereits darauf hin, dass die Härte von Oxidkeramik im direkten Kontakt zu natürlichen Zähnen und anderen Versorgungen unbedenklich ist – eine erhöhte Abrasion wird bei richtiger Handhabung am antagonistischen Schmelz (Politur) nicht verur-

sacht.¹⁻³ Hinzu kommt, dass heute geeignete Materialien zur Verfügung stehen, mit denen in vielen Fällen insbesondere im Seitenzahnbereich ästhetisch hervorragende Resultate erzielbar sind.

Bitte nennen Sie ein Beispiel.

Speziell mit der aktuellen Generation der kubischen Zirkoniumoxide mit zahnähnlicher Transluzenz sind sehr gute Resultate erzielbar. Ein Beispiel ist 3M Lava Esthetic fluoreszierendes Vollzirkoniumoxid: Es ist voreingefärbt und verfügt über einen Farbgradienten mit drei Zonen. Der Farbübergang ist fließend. Zusätzlich weist das Material eine in die Struktur integrierte Fluoreszenz auf. Diese Eigenschaft ist unter anderem wichtig, um im Alltag die richtige Lichtbrechung zu erreichen. Ist ein Werkstoff mit höherer Festigkeit gefragt, kann ein weniger transluzentes Material wie 3M Lava Plus hochtransluzentes Zirkoniumoxid eingesetzt werden.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Demonstration der Oberflächenbearbeitung ... **Abb. 2:** ... sowie der Charakterisierung einer Krone aus Lava Esthetic fluoreszierendes Vollzirkoniumoxid im 3M Workshop.

Für welche Indikationen ist welcher Werkstoff zu verwenden?

Lava Esthetic Zirkoniumoxid ist freigegeben für die Herstellung von Einzelzahnrestorationen und dreigliedrigen Brücken mit einem Zwischenglied. Wir setzen den Werkstoff dementsprechend für Kronen und kleine Brücken ein. Dank der sehr guten lichtoptischen Eigenschaften ist es für den Seitenzahnbereich vollkommen ausreichend, wenn die Oberfläche der gefrästen Rekonstruktion vor dem Sintern ausgearbeitet sowie nach dem Sintern mit niedrigschmelzenden Malfarben (Brenntemperatur < 900 °C) charakterisiert wird. Für den Frontzahnbereich sind die so hergestellten monolithischen Versorgungen dann geeignet, wenn die gesamte Front (von 2 auf 2 bzw. 3 auf 3) zu versorgen ist. Ist nur ein einziger Zahn zu restaurieren, so bevorzugen wir eine vestibuläre Verblendung. Diese kommt auch bei Lava Plus zum Einsatz, das verwendet wird, wenn komplexere Rekonstruktionen, wie beispielsweise Brücken mit mehr als drei Gliedern, zu fertigen sind.

Wie gehen Sie bei implantatgetragenen Rekonstruktionen vor?

Hier ist es wichtig, dass die Basis stimmt – nicht nur aus ästhetischer Sicht. Es gilt also, zunächst ein geeignetes Abutment auszuwählen. Allgemein zu bevorzugen sind verschraubte Implantat-Abutment-Verbindungen. Diese weisen zwar nach fünf Jahren ähnliche Überlebensraten auf wie zementierte, verursachen aber eher technische als biologische Komplikationen.⁴⁻⁶ Als Material ist im Bereich der Verbindung aufgrund der erhöhten Stabilität Titan zu wählen. Um dennoch gute ästhetische



Abb. 4

Abb. 4: 3M Lava Esthetic fluoreszierendes Vollzirkoniumoxid mit einem gradierten Farbverlauf, präzise abgestimmt auf die Farben der VITA classical A1–D4-Farbskala.



Abb. 3

Abb. 3: ZTM Vincent Fehmer während des Workshops in Hagen.

Ergebnisse zu erzielen, eignet sich eine Titan-Klebebasis mit individuellem Aufbau (Hybrid-Abutment bzw. Hybrid-Abutment-Krone) besonders gut. Für den Aufbau kommt monolithisches Zirkoniumoxid infrage.⁷ Ebenfalls gute Ergebnisse lassen sich beispielsweise mit Hybridkeramik erzielen, allerdings liegen hierzu bislang kaum klinische Studienergebnisse vor.

Wie lautet Ihr Fazit?

Der Trend geht eindeutig in Richtung monolithische vollkeramische Rekonstruktionen. Geeignete Werkstoffe sind für viele Indikationen bereits verfügbar: Nur Versorgungen im Frontzahnbereich sollten vestibulär durch eine Verblendung veredelt werden, die mit einem angepassten Gerüstdesign jedoch weniger anfällig für Chipping ist. Mit Spannung erwartet werden die Ergebnisse weiterer klinischer Studien, die hoffentlich belegen, dass wir auf dem richtigen

Weg sind – und natürlich Weiterentwicklungen von Herstellerseite, die indikationsunabhängig einen vollständigen Verzicht auf eine Verblendung ermöglichen.

Literaturliste



INFORMATION

ZTM Vincent Fehmer

Klinik für festsitzende Prothetik und Biomaterialien
Zentrum für Zahnmedizin
Universität Genf
rue Barthélemy-Menn 19
1205 Genf, Schweiz
Tel.: +41 22 3794050
vincent.fehmer@unige.ch

3M Deutschland GmbH

ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
info3mespe@mmm.com
www.3M.de/OralCare

Infos zum Unternehmen



„Das Arbeiten einfach einfacher machen“

INTERVIEW Kulzer baut seinen Service in Deutschland weiter aus. Das Unternehmen hat seinen Webshop unter www.shop.kulzer.com technisch und inhaltlich grundlegend überarbeitet. Katrin Schröder, Online Marketing Managerin bei Kulzer, erläutert die neuen Funktionen und Vorteile, auf die sich Kunden im neuen Webshop freuen können.

Frau Schröder, was war der Grund für die Überarbeitung des Webshops?

Fakt ist: Alles wird komplexer. Neue Fertigungsverfahren sowie steigende Ansprüche an Qualität, Wirtschaftlich-

keit und Geschwindigkeit setzen Labor und Praxis unter Druck. Diese Veränderungen führen dazu, dass sie immer schneller und effektiver eine Vielzahl von sich rasch ändernden Aufgaben bewältigen müssen. Mit unserem neuen Web-

shop möchten wir unseren Kunden das Leben etwas leichter machen. Nicht mehr, aber auch nicht weniger.

Wie sieht das in der Praxis aus?

Für Kunden ist ein Service dann gut, wenn er ihre individuellen Vorlieben aufgreift. Beim Kauf von Produkten möchten sie beispielsweise telefonisch, über einen persönlichen Ansprechpartner oder aber nach Feierabend bestellen. Genau das können Zahntechniker bei uns: Bestellungen sind über meine Kollegen im Kundenservice, über den Außendienst vor Ort, per Fax und nun auch über den grundlegend erneuerten Webshop möglich. Damit richten wir uns nach den Bedürfnissen unserer Kunden und machen ihren Arbeitsalltag somit leichter. Genau das ist unser Anspruch bei Kulzer: Wir entwickeln innovative und gleichzeitig komfortable Materialien, Technologien und Geräte, die vom Anwender sicher und wirtschaftlich verarbeitet werden können – und seine Arbeit in Labor und Praxis einfacher machen. Nicht zu vergessen: Wir bieten auf Webshop-Käufe einen Onlinerabatt von einem Prozent und monatlich wechselnde attraktive Angebote.

Wenn Sie die Vorteile des neuen Webshops in wenigen Worten auf den Punkt bringen sollten, dann ...

Kunden finden im neuen Kulzer Webshop alle Informationen mit nur wenigen Klicks: Ein übersichtliches Design, intelligente Filter, ausführliche Produktbeschreibungen, transparente Preise und detaillierte Fotos machen den Shop benutzerfreundlich und erleichtern den Bestellvorgang. Auch für wenig geübte Webshop-Besucher ist das Handling nun deutlich einfacher. Klassische Prothetikprodukte, die bis 15.30 Uhr im Webshop bestellt werden, können im Regelfall binnen 24 Stunden ins Labor geliefert werden.

The screenshot shows the Kulzer webshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'Startseite', 'Sprache', and 'Anmelden'. Below that is the Kulzer logo and 'MITSUBISHI CHEMICALS GROUP'. A search bar is present with the text 'Produktname, Artikelnummer, ... suchen'. There are also icons for 'Laborprodukte', 'Zähne', 'Digitale Prothetik', and 'Warenkorb'.

The main content area features a 'Startseite / Home page' section with 'Artikel vergleichen' and 'Direktbestellung' options. The central focus is 'Aktionsangebote April', which includes a promotion for 'OCTA - Dentalgipse' (up to 42% discount) and 'dima - Disks für Fräsmaschinen' (new CoCr solid disks). A table lists various disk models and their prices.

	Panel 8 Schichten	Panel 10 Schichten
CoCr solid	1x 10mm, 2x 12mm, 2x13.5mm	2x 10mm, 4x10mm, 4x 13.5mm
CoCr solid S (ohne Study)	2x 12mm, 2x 13.5mm, 1x 10mm	4x 12mm, 4x 13.5mm, 2x 10mm
dima Mini CoCr solid	1x 10mm, 2x 12mm, 2x13.5mm	2x 10mm, 4x10mm, 4x 13.5mm
dima Mini HT/HTe	1x 10mm, 2x 12mm, 2x13.5mm	2x 10mm, 4x10mm, 4x 13.5mm
dima Mini temp clear	2x 10mm, 2x 12mm, 2x13.5mm	2x 10mm, 4x10mm, 4x 13.5mm
dima Mini P/HTe	1x 10mm, 2x 12mm, 2x13.5mm	2x 10mm, 4x10mm, 4x 13.5mm
dima Mini Wax	1x 10mm, 2x 12mm, 2x13.5mm	2x 10mm, 4x10mm, 4x 13.5mm

Below the table, there's a note: 'Bitte geben Sie im Warenkorb unter dem Feld "besondere Bestellhinweise" den Aktionscode "April-Promotion" ein um unsere Angebotspreise zu erhalten. Diese werden Ihnen auf der Rechnung in Abzug gebracht.' A small asterisk note at the bottom left of the screenshot states: '* Rechnerischer Rabatt auf UVP lt. gültiger Preisliste. Aktionspreise ohne Abzug weiterer Konditionen. Gültig für alle Webshop Bestellungen bis einschließlich 30. April 2018.'

The 'Unsere Bestseller' section features products like 'Signum composite dentine', 'Signum opaque F', 'Signum composite enamel', 'HeraCeram Dentin', 'HeraCeram Pastenopaker', and 'Palapress', each with a 'Zum Produkt' button.

At the bottom, there's a contact section: 'Haben Sie Fragen oder wünschen Unterstützung? - Wir helfen Ihnen gerne.' with phone number '0800 / 437 25 22' and email 'webshop-support@kulzer-dental.com'. There are also buttons for 'Anmeldung' and 'zu den FAQs'.

Der Webshop von Kulzer zeichnet sich durch eine intuitive Navigation aus. (© Kulzer)

Welche neuen Funktionen bietet der Webshop?

Mit dem neuen Webshop haben wir eine technische Plattform geschaffen, auf der wir im Onlinegeschäft noch lange zukunftsfähig sein werden. Auch optisch entspricht er den neuesten Standards. Gleichzeitig haben wir auf das veränderte Nutzungsverhalten unserer Kunden reagiert: Mehr und mehr Labor- und Praxisinhaber nutzen Tablets oder Smartphones. Dadurch war es erforderlich, dass unser Webshop einen mobil optimierten Aufbau erhält. Dies sowie eine intelligente Suche und eine schnellere Ladezeit der Seiten verbessern das Einkaufserlebnis für unsere Kunden deutlich.

Welche Produkte können über den Webshop bezogen werden?

Der Kulzer Webshop richtet sich mit seinem Angebot ganz speziell nach den Bedürfnissen unserer Laborkunden. Diese können hier alle Produkte unseres Laborsortiments beziehen – aktuell die Produktlinien Hera, HeraCeram, dima, Pala und Signum. Zudem sind im Webshop alle Online-Bestellfunktionen von Kulzer unter einer Adresse sichtbar: Kunden können nach dem Einloggen sowohl die Zahnbestellfunktion nutzen als auch Produkte aus dem Webshop bestellen. Über einen separaten Log-in gelangen sie zum cara Meeting Point. Kunden schlagen also mit unserer neuen Onlineplattform drei Fliegen mit einer Klappe.

Wo finden Kunden den Webshop und wie melden sie sich an?

Der neue Kulzer Webshop ist unter www.shop.kulzer.com erreichbar. Die Anmeldung erfolgt direkt über die Startseite. Dort wählt der Kunde oben rechts den Punkt „Anmelden“ aus und folgt den Anweisungen zur Neuregistrierung. War ein Kunde bereits im alten Kulzer Webshop aktiv, reicht es aus, den „Passwort vergessen“-Link anzuklicken. Auf seine hinterlegte E-Mail-Adresse erhält er dann einen Link zur Vergabe eines neuen Passwortes.

Über welche neuen Funktionen können sich Nutzer freuen?

Eines der Highlights des neuen Webshops ist die intelligente Suchfunktion: Wenn Kunden den Produktnamen im Feld „Suche“ auf der Startseite eingeben, wird ihr Wunschartikel bereits nach der Eingabe weniger Buchstaben vorgeschlagen. Aber nicht nur nach Pro-

duktnamen, sondern auch über Schlagworte sind Produkte im Handumdrehen auffindbar. Bereits während der Eingabe werden die passenden Artikel vorgeschlagen, die dann ganz einfach übernommen werden können. Jetzt müssen Kunden nur noch auf das Warenkorb-Symbol klicken, und der Artikel wird automatisch dem Warenkorb hinzugefügt. Noch schneller gehts mit der Artikelnummer: Diese kann zusammen mit der gewünschten Menge über die Direktbestellfunktion eingegeben werden. Ein weiterer Clou ist die Bestellhistorie, in der alle bisher getätigten Bestellungen aufgelistet sind. Darauf können Kunden beim nächsten Einkauf ganz einfach zurückgreifen.

An wen können sich Kunden bei Fragen zum Webshop wenden?

Wenn Anwender Fragen haben, können sie sich an die Bestell- und Service-Hotline sowie an unseren Außendienst wenden. Antworten zu den häufig gestellten Fragen, aber auch detaillierte Produktinformationen, erhalten sie auch direkt online in den FAQs.

www.shop.kulzer.com

Nähere Informationen zu den einzelnen Funktionen finden Interessierte in den FAQs sowie in den dort hinterlegten Anwendungsvideos: www.kulzer.de/shopfaq. Bei Fragen hilft der Webshop-Support gerne telefonisch unter 0800 4372-522 oder per E-Mail an webshop-support@kulzer-dental.com weiter.

INFORMATION

Kulzer GmbH

Katrin Schröder
Leipziger Straße 2
63450 Hanau
Tel.: 0800 4372-522
katrin.schroeder@kulzer-dental.com
www.kulzer.de

Infos zum Unternehmen



FRÄSEN IN EDELMETALL

EINE GENERATION WEITER

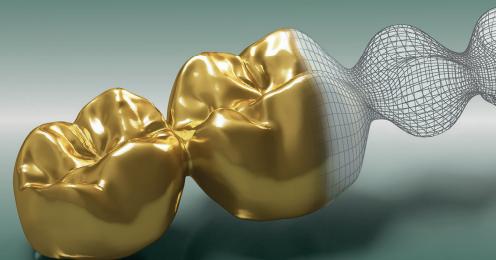
Edelmetallfräsen von C.HAFNER ist nicht nur die wirtschaftlichste Art der Edelmetallverarbeitung, sondern auch die Einfachste: Mit unseren variablen Abrechnungsmodellen bieten wir für jedes Labor das passende Konzept:

✓ SMART SERVICE

Fräsleistung im Legierungspreis inkludiert

✓ FLEXI SERVICE

Individuelle Preisgestaltung für Legierung und Fräsen



C.HAFNER 
Edelmetall · Technologie

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

Tel. +49 7044 90 333-0
info@c-hafner.de
www.c-hafner.de

Susan Oehler

Unternehmensjubiläum: 15 Jahre NSK Europe – 15 Jahre Erfolg

FIRMENPORTRÄT NSK steht für hochqualitative Medizinprodukte, faire Preise und ausgezeichneten Service. Der japanische Traditionshersteller hat sich längst auf dem europäischen Dentalmarkt etabliert und bietet seinen Partnern und Kunden zuverlässige Leistungen und ein breites Portfolio. Am 1. März 2018 feierte die NSK Europe GmbH bereits ihr 15-jähriges Bestehen.



Abb. 1

Abb. 1: Am Firmensitz in Eschborn steuert NSK Europe das europäische Geschäft der NSK-Gruppe.

Im Jahr 2003, zum damaligen Zeitpunkt bereits auf über 70 Jahre Entwicklungserfahrung zurückblickend, gründete die Nakanishi Inc. eine Niederlassung in Deutschland mit dem Ziel, mit hochwertigen Produkten und einem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis den europäischen Dentalmarkt zu erobern. Dieser Entscheidung lagen nicht nur große Pläne zugrunde, sondern auch ein gesundes Selbstbewusstsein: Die größten europäischen Mitbewerber waren in und um Deutschland angesiedelt. Dieser Konkurrenzsituation sollte sich die europäische Niederlassung von Beginn an stellen, um an den Herausforderungen zu wachsen und sich langfristig einen stabilen Platz am Markt zu sichern. Dabei fiel der Anfang sprichwörtlich eher klein aus – nur eine Handvoll Mitarbeiter und ein im

Vergleich zum heutigen Stand eng gefasstes Produktsortiment starteten in Frankfurt-Rödelheim die europäische Niederlassung.

Genutzte Chancen

Von Beginn an punktete das Unternehmen mit hoher Produktqualität zu bezahlbaren Preisen. Zudem erfolgte der Eintritt in den europäischen Markt in einer spannenden Wandlungsphase, denn mit der immer stärker in den Fokus rückenden Praxishygiene und den entsprechenden rechtlichen Regularien wuchs der Bedarf an Instrumenten in den Zahnarztpraxen sprunghaft an. Da sich sein Produktportfolio in der Anfangsphase vorrangig auf den Instrumentenbereich konzentrierte, erkannte NSK Europe die sich hier eröffnende

Chance und verstand es, sie zu nutzen. Nach und nach erweiterte sich jedoch das Angebotsspektrum, den Erfordernissen des Marktes folgend, auf weitere Produktsegmente. Aus dem Instrumentenspezialisten wurde ein kompetenter Anbieter kompletter Praxislösungen auf den Gebieten der zahnärztlichen Prophylaxe, Chirurgie und Hygiene. Auch dem zahntechnischen Labor stellte sich NSK als starker Partner zur Seite. Eine der jüngsten Innovationen findet sich im Bereich der mobilen Zahnheilkunde, mit der das Unternehmen auf die sich wandelnden demografischen Gegebenheiten in Europa reagiert. Die mobile Dentaleinheit Dentalone, gefertigt in Deutschland, ermöglicht es Zahnärzten, ältere und in ihrer Beweglichkeit eingeschränkte Patienten flexibel auch außerhalb der Praxis zu behandeln.



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 2: Der Eingangsbereich der im Jahr 2016 eingeweihten Erweiterung des Firmengebäudes in Eschborn bereitet Gästen ein herzliches Willkommen. **Abb. 3:** Die 2-in-1-Prophylaxe-kombination Varios Combi Pro bietet Ultraschallscaler und Pulverstrahlgerät in einem und sorgt so für eine effiziente und komfortable Zahnreinigung und Biofilmentfernung. **Abb. 4:** Das europäische Zentrallager garantiert durch seinen umfassenden Bestand eine schnelle Lieferfähigkeit sämtlicher in Europa verkaufter NSK-Produkte.

Schnelle und zuverlässige Lieferung

Fünf Jahre nach der Gründung wurde es für NSK Europe im Rödelheimer Firmensitz zu eng. Eine gestiegene Anzahl an Mitarbeitern sowie ein höherer Bedarf an Verwaltungs- und Lagerfläche bedingten den notwendigen Umzug – im benachbarten Eschborn wurde ein passendes Grundstück gefunden und mit dem Bau der europäischen Zentrale begonnen. Gleichzeitig errichtete man ein großflächiges Logistikcenter, über das seither sämtliche in Europa verkauften Waren von NSK versendet werden. Eine besondere Prämisse des Unternehmens liegt seit jeher auf der schnellen Lieferfähigkeit, die durch die umfassende Lagerhaltung und optimierte logistische Prozesse

sichergestellt wird. Die Nähe zum Frankfurter Flughafen und gut strukturierte Vertriebskanäle ermöglichen es NSK, auch große Warenmengen sofort zu liefern und damit auch anspruchsvolle Kundenwünsche flexibel zu erfüllen. Da auch Zahnärzte heutzutage aus dem Consumer-Bereich eine scheinbar permanente Verfügbarkeit jeglicher Produkte gewohnt sind und sich diese Erwartungshaltung auch ins Berufsleben überträgt, ist eine schnelle Reaktionsfähigkeit ein absoluter Pluspunkt.

Harmonie zweier Kulturen

Die weiterhin dynamische Entwicklung von NSK Europe führte zu fortschreitendem Wachstum des Unternehmenszweigs – und so wurde im Jahr 2015 erneut der Platz knapp. Glücklicher-

weise war sieben Jahre zuvor in weiser Voraussicht das Nachbargrundstück gleich mit erworben worden, sodass nun genug Raum für eine Erweiterung des Firmengebäudes zur Verfügung stand. Im Zuge dessen wurde die Lagerfläche noch einmal vervierfacht, um dem gestiegenen Bedarf an NSK-Produkten in Europa gerecht zu werden. Nicht zuletzt durch die Aufnahme großvolumiger Produkte, wie z. B. Sterilisatoren, ins Sortiment wurde der Ausbau des Lagers notwendig. Die Fertigstellung des Neubaus erfolgte im Sommer 2016, seither werden beide Bereiche zusammenhängend genutzt.

„Unser Gebäude bildet eine harmonische Verbindung zwischen europäischer und japanischer Architektur“, erklärt Sven Isele, General Manager Sales & Marketing, NSK Europe. „Die typisch



Service wird bei NSK großgeschrieben: Die hauseigene Reparaturwerkstatt punktet durch Präzision und Kompetenz.

japanische Ordnung und Präzision spiegelt sich überall im Hause wider, sei es in unserem durchorganisierten Lager oder in der hauseigenen Servicewerkstatt: Alles ist akkurat, sauber und aufgeräumt.“ Dies werde auch im japanischen Hauptquartier so vorgelebt und spiele vor allem deshalb eine so große Rolle, da die vertriebenen Produkte in sensiblen medizinischen Bereichen eingesetzt werden und ihr fehlerfreies Funktionieren für Anwender sowie Patienten größte Relevanz hat. Die Wertschätzung dieser verantwortungsvollen Aufgabe ist im gesamten Unternehmen spürbar.

Auf Kundenwünsche reagieren

Auch der Blick auf die Gestaltung der Innenräume und des Außengeländes weckt beim Betrachter unwillkürlich Assoziationen zu fernöstlichen Stilelementen: Die Rasenfläche hinter dem Gebäude windet sich in sanften Wellen zu einer Reihe kleiner Kirschbäume, in einem Teich ziehen farbenfrohe Koi-Karpfen ihre Bahnen. Minimalistische Eleganz findet sich ebenso im frisch fertiggestellten Schulungsraum, dem mit moderner Videokonferenz-Technologie ausgestatteten Tagungszimmer und dem Ausstellungsbereich für Endkunden. Der enge Kontakt zu Kunden und Partnern wird bei NSK großgeschrieben. „Wir sind stets bestrebt, das Ohr am Kunden zu haben“, betont Peter Mesev, Geschäftsführer NSK Europe. „Wenn sich die Zahnärzte ein bestimmtes Produkt von uns wünschen, so tun wir alles, um es entsprechend zu entwickeln. Durch die ISO-Zertifizierung unseres Unternehmens

stehen uns die Möglichkeiten dafür auch hier in Europa zur Verfügung.“ Um die Beziehungen zu seinen Endkunden stärker zu fördern, ist eine Ausweitung des Kurs- und Schulungsangebotes im eigenen Hause geplant.

Erfolgsgeschichte mit großen Zielen

Zum 15-jährigen Bestehen blickt NSK Europe auf eine starke Wachstumsgeschichte zurück. Deren Grundstein wurde von Anfang an durch intensives Marketing, eine gute Zusammenarbeit mit ausgewählten Depotpartnern und starkes Vertrauen der japanischen Konzernzentrale gelegt.

„NSK war 2003 in Europa kaum bekannt, wir standen vor einer großen Aufgabe. Bei deren Erfüllung hat uns das japanische Management viel freie Hand gelassen und die Entwicklung des operativen Geschäfts vertrauensvoll delegiert“, so Peter Mesev, der den Aufbau der europäischen Niederlassung von Beginn an geleitet hat. Dieses Vorgehen hat sich gelohnt: Inzwischen entfällt mehr als ein Drittel des gesamten Umsatzvolumens von NSK auf den europäischen Markt, neben der deutschen Niederlassung gibt es Dependancen in Frankreich (seit 2005), in England (seit 2007) und in Spanien (seit 2008). Der Mitarbeiterstab von NSK Europe ist auf 40 Angestellte gewachsen, von denen ein großer Teil bereits viele Jahre für das Unternehmen tätig ist. „Wir haben nur eine geringe Fluktuation, einige Mitarbeiter haben sogar ihren Wohnsitz mittlerweile näher an die Firma verlagert“, freut sich Peter

Mesev. Der Geschäftsführer blickt sehr optimistisch in die Zukunft: „Unser erklärtes Ziel ist es, den bisherigen Erfolgsweg weiterzugehen! Für weiteres Wachstum wollen wir unter anderem neue Produktbereiche erschließen, um unseren Kunden perspektivisch ein noch umfangreicheres Sortiment anbieten zu können.“ Ein starkes Vorbild für langfristigen Erfolg ist der japanische Mutterkonzern, der 2018 bereits seinen 88. Geburtstag feiert. Pünktlich zu diesem in Japan als besondere Glückszahl geltenden Jubiläum wurde vor Kurzem das neue Hauptsitzgebäude in Kanuma (Provinz Tochigi) fertiggestellt, eine weitere große Fertigungsfabrik befindet sich derzeit in der finalen Bauphase. Mit weitsichtigen Unternehmensentscheidungen und Investitionen ist NSK gut aufgestellt, um weiterhin gesund zu wachsen und den eigenen Anspruch, in seinen Kernsegmenten die weltweite Nummer eins zu sein, nachhaltig zu verfolgen.

INFORMATION

NSK Europe GmbH
Elly-Beinhorn-Straße 8
65760 Eschborn
Tel.: 06196 77606-0
info@nsk-europe.de
www.nsk-europe.de

Infos zur Autorin



Infos zum Unternehmen



OEMUS MEDIA
WM-TIPPSPIEL



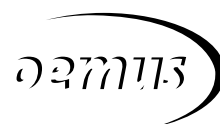
Werde zum WM-Propheten

Die FIFA Fußball-WM 2018 tippen
und tolle Preise gewinnen

© Dean Drobot/Shutterstock.com



JETZT
REGISTRIEREN
tippspiel.oemus.com



Das richtige Werkzeug macht noch keine perfekte Krone

DIGITALISIERUNG Die IDS 2017 stand ganz im Zeichen der digitalen Zahntechnik. Ob im Labor oder in der Praxis, die digitale Technik war in jedem Bereich deutlich zu erkennen. Vor acht Jahren war die Digitalisierung eher eine Randnotiz. Sie war da, aber man wusste nicht, wo die Reise letztendlich hingehen würde. Innerhalb dieser Zeit hat sich die gesamte Zahntechnik um 180 Grad gedreht. Der Begriff CAD/CAM gehört heute in jedes Labor, wie die Gipsküche und das Zahnlager.



CAD/CAM ist ein Gütesiegel für Fortschritt, Innovation und Qualität geworden. Doch nicht überall wo CAD draufsteht, steckt auch eine wirtschaftlich und technisch optimal genutzte CAM drin. Mit der am Markt vorhandenen CAD-Software kann nur ein erfahrener Zahntechniker umgehen und die besten Ergebnisse für seinen Kunden erarbeiten. Ohne das Wissen über die Anatomie des Zahns kann die faszinierende Technik nicht in seinem vollen Umfang genutzt werden. Die Handhabung der Software hat sich unserer smarten und digitalen Umgebung angepasst. Die Scanner haben auf kleinstem Raum eine Qualitätsstufe erreicht, die seines Gleichen sucht.

Das Angebot an qualitativen Schulungen für den CAD-Bereich ist groß. Für jeden Anwendungsbereich findet der

Zahntechniker die richtige Schulung, ebenso kann die Schulung nach dem Können des einzelnen Anwenders gewählt werden. Jede Weiterbildung und Schulung dieser Art ist ein Gewinn für den Zahntechniker, aber auch für den Arbeitgeber. Verschiedene Anwendungsbereiche wie PEEK- oder Teleskoparbeiten können gezielt gewählt werden und das Leistungsspektrum im Labor erweitern.

Das Hauptaugenmerk der Zahntechnik liegt in der CAD-Technik. Doch die CAD-Technik ist nur ein Bein, auf dem die Zahntechnik stehen kann. Das zweite Standbein findet hierbei weniger Gehör. Aus diesem Grund wackelt in manchen Laboren die CAD/CAM-Technik. Die CAM-Technik sollte im selben Maß geschult und in den Laboralltag integriert werden, wie die CAD-Technik.

Denn ohne eine optimierte CAM ist es schwer, das gute Ergebnis aus der CAD zu übertragen.

CAM-Vorwissen ist unerlässlich

Ohne Wissen über die angewendete CAM-Software, die Werkzeuge, die Maschine, die Wartung, die Eigenschaften und verwendete Materialien kann es zu Problemen kommen. Im schlimmsten Fall muss das Werkstück aufwendig per Hand nachgearbeitet oder auf die „alte“ Art und Weise erstellt werden. Die CAD-, aber eben auch die CAM-Technik bringt im Laboralltag den Vorteil und den gewünschten wirtschaftlichen Vorsprung.

Das Fachwissen, das von dem Zahntechniker/Anwender im CAM-Bereich abverlangt wird, ist im Metallbereich ein

Ausbildungsberuf mit einer dreijährigen Lehrzeit. Das Prinzip „Learning by Doing“ stößt hier an seine Grenzen. Es reicht nicht, wenn ab und zu vom Anbieter der Fräsmaschine und der CAM-Software ein paar Tipps gegeben werden. Ob zwei Tage für die Aufstellung einer CNC-Fräsmaschine, Einweisung und Schulung reichen, hängt von den Vorkenntnissen jedes Einzelnen ab.

Jeder Fehler, der im Zuge der neuen Anwendung gemacht wird, kostet Geld und Zeit. Doch die Zeit fehlt im Laboralltag. Durch entsprechende Schulungen, wie es schon bei der CAD-Software gehandhabt wird, können die üblichen Fehler vermieden werden. In der CAM- und Frästechnik sollte man eine gute Grundlage aufbauen und das Wissen nach und nach erweitern. So können mit der richtigen Unterstützung komplizierte Arbeiten gefertigt werden (z. B. Implantate und Sekundärteile mit perfekter Friktion). Der Sprung ins kalte Wasser kann so vermieden werden.

Anschaffung einer Fräseinheit

Support

Vor der Anschaffung der CAM-Einheit steht die Frage: Offenes oder geschlossenes System?

In den meisten Fällen wird sich bei einem Einstieg in die digitale Zahntechnik für ein geschlossenes System entschieden. Der Vorteil für das Labor ist, dass es nur einen Ansprechpartner für alle Fragen und technischen Probleme gibt. In der Regel wird ein Anbieter gewählt, mit dem in anderen Bereichen schon länger zusammengearbeitet wird und eine persönliche Beziehung vorhanden ist – eine Basis des Vertrauens. Hat das Labor durch den Anbieter einen langfristigen Nutzen? Ist der „Dentalfachhandel“ in der Lage, dem Anwender bei komplexen Fragen in der CAM-Technik zu helfen und eine optimale Lösung für das Problem zu finden oder muss der Techniker an der Support-Hotline des Herstellers ein Ticket ziehen und Stunden, im schlimmsten Fall sogar Tage, auf eine Rückmeldung warten? Ist der Händler-Support technisch so weit geschult, um die Anwender direkt zu unterstützen? Die Rückmeldungen der Anwender zeigen, dass sich der Support bei der ein oder anderen Arbeit anderweitig Hilfe holen muss. Die Problematik ist die Zeit, die dabei für den Anwender verstreicht. So kann schnell aus dem Vorteil „all in one“ ein finanzieller Nachteil oder sogar Schaden entstehen. Der Fortschritts-

gedanke sollte nicht durch ein betriebsfremdes Unternehmen geblockt oder verhindert werden. Der Laborinhaber legt seine Unternehmensstrategie am Anfang des Jahres fest. Sobald die Zielvorgaben durch andere Unternehmen oder betriebsfremde Strukturen beeinflusst oder fremdgesteuert werden, gilt es, zu handeln. Die Umsetzung der Zielvorgaben entscheidet über den wirtschaftlichen Erfolg des Unternehmens. Die neue Technologie will genutzt und gelebt werden. Soll es nur bei der Verblendkrone oder der Verblendbrücke aus Zirkon bleiben?

Wirtschaftlichkeit

Zwei bis drei Knöpfe drücken und am Ende ist die Zirkon- oder PMMA-Einheit gefertigt. Ein wirtschaftliches Arbeiten ist bei „einfachen“ Arbeiten in diesen Fällen existent. Doch bei aufwendigen Konstruktionen kann eine Fertigung außerhalb der eigenen vier Wände wirtschaftlicher sein.

Bei geschlossenen Systemen haben die hinterlegten Strategien nicht immer die optimalen Schnittdaten. Den fehlerhaften Schnittdaten liegt in der Regel ein fehlendes Wissen über die Fräsbarkeit des entsprechenden Materials zugrunde. Eine Optimierung der Schnittdaten, wie Drehzahl, Vorschub, ap (Tiefenzustellung) und ae (Seitenzustellung), ist der entscheidende Schritt. Zu den fehlerhaften Schnittdaten werden in vielen Fällen auch die falschen Werkzeuge für die einzelnen Materialien angeboten. Hier kann man sich merken: „Ein Werkzeug, ein Material!“ Die einzelnen Werkzeuge, die in der Dentalindustrie angeboten werden, sind mit ihren Eigenschaften (Beschichtung, Spanwinkel, Freiwinkel und Fräsergeometrie) gezielt auf ein Material abgestimmt. Bei der Wahl des falschen Werkzeugs wird der Fehler schnell sichtbar. Das Ergebnis ist ein Werkzeugbruch, Verkleben des Werkzeugs oder die Beschädigung der Einheit.

Die neue Generation an Zahntechnikern möchte kein individuelles Abutment rauschicken. Die Arbeit soll im Labor gefertigt werden. Das Motto lautet: „Der Umsatz muss im Labor bleiben!“ Die Entscheidung für ein geschlossenes System gegenüber einem offenen System hat mit der Menge der freien Möglichkeiten, die ein offenes System mit sich bringt, zu tun.

Durch die freie Wahl von Schnittdaten ergeben sich neue Möglichkeiten bei der Werkzeug- und Materialwahl.

Material- und Werkzeugwahl

Zirkon

Die Materialvielfalt bei Zirkon, wie z. B. hochtransluzentes (HT), ultratransluzentes (UT) oder Multilayer, erfordert das richtige Werkzeug im Zusammenspiel mit den passenden Schnittdaten. Es empfiehlt sich ein Vollhartmetallfräser mit einer Diamantbeschichtung. Da Zirkonoxid zu den kurzspanenden Materialien gehört, sollte ein Werkzeug mit einem kleinen Spanwinkel und einem großen Keilwinkel gewählt werden. Der Vorschub bei der Bearbeitung von hochtransluzentem Zirkon sollte um



mindestens 10 Prozent gegenüber herkömmlichem Zirkonoxid verringert werden. Diese Veränderung ist der Materialeigenschaft geschuldet.

Man kann sich merken: Je geringer die Stabilität des Materials, desto geringer der Vorschub bei der Bearbeitung.

Ebenso muss die Drehzahl und die Tiefenzustellung sowie Seitenzustellung überprüft werden. Die passenden Daten erhält der Anwender im Idealfall vom Werkzeug- oder Materiallieferanten. Es empfiehlt sich, die neuen Schnittdaten HT- oder UT-Strategie zu speichern, um sie bei einer neuen Arbeit schnell zur Hand zu haben.

PMMA und Wachs

Bei PMMA und Wachs sollte bei einer Bearbeitung ohne Kühlmittel ein einschneidiges Werkzeug zum Einsatz

kommen. Bei der Bearbeitung von ein- und zweischneidigen Werkzeugen gibt es große Unterschiede, was die Schnittdaten und den Aufbau des Werkzeugs angeht. Da auf den kleineren Fräsmaschinen, wie z. B. VHF oder DGSHAPE by Roland, ausschließlich weiches Material bearbeitet wird und bearbeitet werden sollte, empfiehlt es sich, auf Kühlmittel zu verzichten. Hier kann dann ein einschneidiges Werkzeug zur PMMA-Bearbeitung genommen werden. Bei der Bearbeitung mit Kühlmittel kann ein zweischneidiges Werkzeug eingesetzt werden. Allerdings nie ohne Kühlmittel. Die Gefahr, dass sich der heiße Span bei der Bearbeitung im Spanraum verklebt, ist zu hoch. Ein Werkzeugbruch und/oder eine beschädigte Schiene ist die Folge. Einschneidige Werkzeuge für die Bearbeitung von Kunststoff sollten immer einen großen Spanwinkel, einen geringen Keilwinkel und einen großen Spanraum haben. Die Schneide muss scharf sein und sollte, nicht wie beim Zirkon, eine Kantenverrundung haben. Mit dieser Werkzeugeigenschaft verhindert man bei der Bearbeitung ein Verkleben des Werkzeugs. PMMA und Kunststoff sind langspannende Materialien. Beim Fräsen von PMMA empfiehlt es sich, auf beschichtete Werkzeuge gänzlich zu verzichten. Eine Beschichtung erhöht den Reibungskoeffizienten im Spanraum, der bei einschneidigen Werkzeugen vermieden werden muss. Der Verzicht auf Kühlmittel vereinfacht zusätzlich die tägliche Reinigung der Fräsmaschine. So kann ein Verklumpen und Verkleben von Zirkon, PMMA und Wachs vermieden werden.

PEEK

Bei der Bearbeitung von PEEK sieht es mit einer Beschichtung anders aus. Der Werkstoff PEEK ist vom Aufbau ein Composite. Das PEEK-Polymer hat in seinem Material Füllstoffe, die auf das zu bearbeitende Werkzeug abrasiv wirken. Aus diesem Grund empfiehlt es sich, ein beschichtetes einschneidiges Werkzeug zur Bearbeitung zu nutzen. Bei einem nichtbeschichteten Werkzeug werden durch das Material die Schneiden des Werkzeugs nach kurzem Einsatz stumpf. Das Resultat

ist in diesem Fall ebenfalls ein Werkzeugbruch. Bei großen Arbeiten in PEEK hat das zur Folge, dass in den meisten Fällen der Rohling ebenfalls ersetzt werden muss.

Wenn der Fokus ausschließlich auf Weichmaterialien liegt, kann in Verbindung von kleinen Maschinen eine geschlossene CAM-Software gewählt werden. Allerdings sollte es möglich sein, die gewünschten Parameter über den Maschinensupport zu installieren.



Sebastian Bötzel

NEM-Legierungen

Wer sich für die Bearbeitung von CoCr und Titan entschieden hat, muss einige Fakten berücksichtigen. Die Bearbeitung von NEM-Legierungen ist nicht mit der Bearbeitung von Zirkon oder PMMA zu vergleichen. Hierbei empfiehlt es sich, die chemische Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften des Materials genau zu berücksichtigen. Wenn der Anwender die richtigen Schnittdaten für Zirkon und PMMA einmal hinterlegt hat, kann er sie immer wieder verwenden, auch wenn der Anwender den Hersteller oder Händler wechseln sollte. Natürlich hilft es immer, sich auf das neue Material einzustellen, um die eigene Wirtschaftlichkeit zu erhalten oder zu erhöhen. Anders sieht es bei CoCr und Titan aus. Jede Veränderung der chemischen Zusammensetzung und physikalischen Eigenschaften muss bei der Bearbeitung berücksichtigt und in den Schnittdaten verändert werden.

Fazit

Dieser kleine Einblick in ein geschlossenes oder offenes System zeigt, welche Möglichkeiten sich für den Anwender und Zahntechniker ergeben können. Diese kann aber nicht der Anwender alleine umsetzen. Hier sind der Anbieter und die Industrie gefragt und stehen in ihrer Verantwortung. In vielen aktuellen Fällen müssen die Zahntechniker versuchen, sich selbst die Technik näherzubringen, nach dem Motto „Learning

by Doing“. Diese Verfahrensweise kann nicht nur ein Dentallabor wirtschaftlich belasten, sondern verhindert auch die weitere Entwicklung der angewendeten Technik. Wer sonst, wenn nicht der Anwender, kann die Industrie maßgeblich bei der Weiterentwicklung der Technik unterstützen? Nur wer direkt am Geschehen ist, kann sich auf die neue Situation, die verlangt wird, einlassen. Doch diese partnerschaftliche Zusammenarbeit kann nur gelingen, wenn sich beide Seiten auf Augenhöhe begegnen. In diesem Bereich soll und muss ein Umdenken stattfinden. Nicht das „eigene Süppchen kochen“ bringt die Zahntechnik weiter, sondern der gemeinschaftliche Wissensaustausch. Für uns ist der

Kunde mit seinen Anforderungen entscheidend. Nur im engen Zusammenschluss lassen sich die Probleme von heute und auch schon von morgen lösen.

INFORMATION

Sebastian Bötzel

M Tec Werkzeug und Service e.K.
Eisenwerkstraße 71
58332 Schwelm
Tel.: 02336 4759900
info@tools4cadcam.de
www.tools4cadcam.de

LESEVERGNÜGEN 4.0

Alle Publikationen auf ZWP online ab sofort im verbesserten ePaper-Design.

www.zwp-online.info

ZWP ONLINE

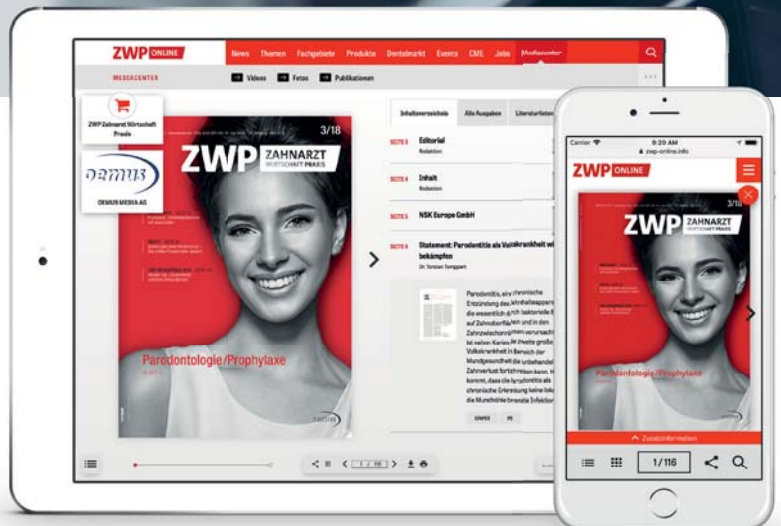


© Farknot Architect / Shutterstock.com

ZWP ONLINE

Der brandneue ePaper-Player mit neuem Look & Feel

- Mehr Information
- Mehr Funktionalität
- Mehr Lesekomfort
- Mehr Einfachheit
- Mehr Vergnügen
- Mehr ZWP online



Fortbildung mit System

VERANSTALTUNG Die Dental Concept Systems ist Teil der Zubler Group und bietet CAD/CAM-Systeme für Zahntechniker an. Im Vordergrund stehen der Systemgedanke und die umfassende Betreuung der Kunden für alle Systemkomponenten. Neben dem Angebot von modernen Systemen steht die stetige Entwicklung eigener Software oder eigener Editionen mit Partnern für CAD- und CAM-Software an erster Stelle. Ein wesentlicher Schwerpunkt ist die Schulung von Kunden und Partnern in der eigenen Dental Academy. Das dauerhafte und stetig erweiterte Angebot an Kursen und Ausbildung für die Anwender der Frässysteme bildet die Grundlage zur dauerhaft einwandfreien Nutzung der DCS-Systeme.



Abb. 1

Abb. 1: Office Manager Wolfgang Brand (links) und Zahntechniker Carsten Hartmann sind zuständig für Organisation und Betreuung in der Dental Academy.

Gemeinsam auf Kurs

Mit der Anschaffung eines Fräsgerätes ist es bei Weitem nicht getan. Neben der richtigen Wahl von Komponenten und Software steht besonders die zukünftige Part-

nerschaft mit dem Hersteller des Systems im Vordergrund. Wer hierbei verstanden hat, direkt beim Hersteller zu kaufen und darauf zu achten, dass der Support aus einer Hand kommt, hat schon einmal einen klaren Vorteil in Sachen Prozesssicherheit.

Wer umfangreiche Restaurationen herstellen will und dazu die Leistungsfähigkeit einer Industrie-CAM-Software benötigt, ist auf dauerhaften Support eines professionellen Partners angewiesen. Support für Systeme und Software von verschiedenen Anbietern zu erhalten, ist hierbei nahezu nicht realisierbar. Die Dental Concept Systems bietet daher immer Support aus einer Hand. Egal, ob es sich um eine Thematik zu Scanner und CAD oder um Fräsgerät, Steuerung und CAM-Software handelt. In der Dental Academy in Wahlsburg und Ulm werden unterschiedliche Kurse für Systemanwender angeboten. Neben den grundsätzlichen Einweisungen in die Systeme und dem damit verbundenen Umgang mit der Hardware unterstützt die Dental Concept Systems ihre Kunden im Umgang mit der hauseigenen Steuerungssoftware und unterschiedlicher CAM-Software. Besonderer Schwerpunkt im Bereich CAM-Software wird hierbei auf die Schulung der Zahntechniker gelegt.

Eigene Dental Academy

Wer heute ein Frässystem vollständig verstehen und bedienen will, merkt schnell, dass dafür eine profunde Ausbildung zum Zahntechniker notwendig ist, jedoch bei Weitem nicht ausreicht. Die Dental Concept Systems hatte sich daher frühzeitig entschieden, zusätzliche Schulungen im eigenen Haus anzubieten. Referenten aus dem eigenen Hause und die Unterstützung durch Partner ermöglichen ein umfangreiches Kursprogramm für alle Bereiche der aktuellen CAD/CAM-Technik. Die Entscheidung, Systeme inklusive CAM-Software mit Industriestandard anzubieten, war maßgeblich für den großen Erfolg der DCS-Systeme verantwortlich.



Abb. 2

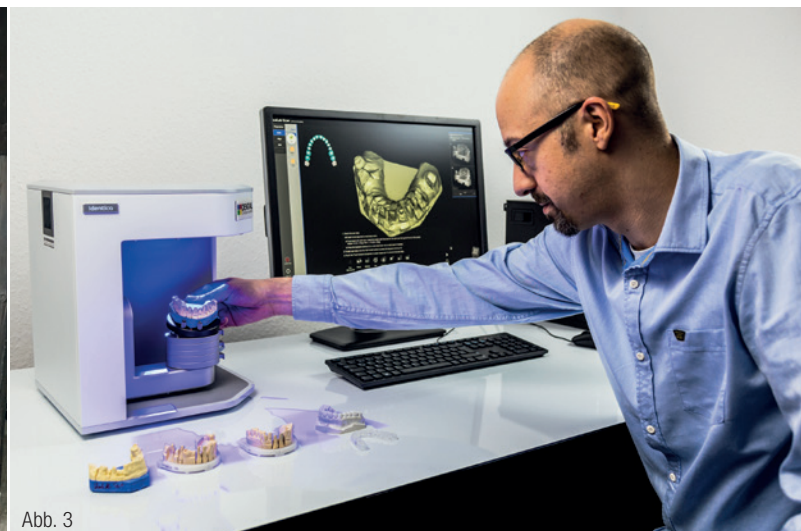


Abb. 3

Abb. 2: CAM-Schulung für alle Anwendungen der Zahntechnik. Abb. 3: Zahntechnikermeister Ernst Frey leitet das Programm der Academy.

Der Umfang der CAM-Systeme ermöglicht dem Anwender eine nahezu unbegrenzte Möglichkeit der Erweiterung und stellt eine langjährige Wettbewerbsfähigkeit sicher. Auf der anderen Seite steht aber die Notwendigkeit umfangreicher Schulungen für alle Anwender. Die Dental Concept Systems stellt zwar stets den First-Level-Support, bedient sich aber bei Schulungen auch der Hilfe ihrer Partner und garantiert somit ständig aktuelle Inhalte für alle Teilnehmer der Dental Academy. So werden beispielsweise für Kurse von CAM-Software auch Spezialisten aus dem Hause WorkNC und HyperDENT eingeladen. Ebenso sind Arbeitskreise mit Anwendern und individuelle Schulungen ein Markenzeichen der Fortbildung in Ulm und Waiblingen.

Neue Horizonte der Zahntechnik

Neue Technologien eröffnen neue Horizonte in der Zahntechnik. Bei Anschaffung eines neuen Frässystems oder bei Einsatz neuer CAM-Software ist die enge Unterstützung für den Bediener besonders wichtig. Nur der gemeinsame Start in diese neuen Welten und eine damit verbundene feste Partnerschaft sichern dauerhaft die volle Kontrolle über alle Prozesse. Viele Dentallabore wollen sich modernisieren und mehr Fahrt aufnehmen. Die Anschaffung eines neuen CAD/CAM-Systems ist auch eine Investition in die Zukunft und bedarf zusätzlicher Beratung für die grundsätzlichen Abläufe im Dentallabor. Referenten der Dental Concept Systems sind darauf vorbereitet und unterstützen ihre Kunden in den unterschiedlichsten Fragestellungen, wie z.B. bei der Einrichtung und Einbringung rund um das neue Fräsgerät. Für diese Bereiche steht zusätzlich das Team Service und Support zur Verfügung und schult natürlich auch in der Dental Academy.

Fräswerkzeuge der Zukunft

DCS-Fräswerkzeuge werden besonders sorgfältig auf die Gegebenheiten der Systeme abgestimmt. Die richtige Wahl der Substrate, Geometrien und Oberflächen ist eine Wissenschaft für sich. Bis ein Fräswerkzeug hergestellt werden kann, muss ein langer Weg der Entwicklung beschritten und unzählige praktische Testergebnisse verglichen werden. Oft werden die Fräser mehrfach verändert und haben eine lange Historie, bis sie wirklich für Kunden freigegeben werden können. Die Templates in der CAM-Software werden speziell auf die Werkzeuge angepasst und immer wieder bei Optimierung der Geometrien modifiziert.

Das breit aufgestellte Sortiment der Fräswerkzeuge für DCS-Systeme ermöglicht den Anwendern eine sichere Vielfalt und orientiert sich an den vom Markt geforderten Materialien und Anwendungen.

Moderne Zahntechniker fordern eine einfache Bedienbarkeit mit der Leistungsfähigkeit industrieller Maßstäbe. Als Systemanbieter kann sich die Dental Concept Systems dieser Aufgabe stellen. Da alle Komponenten aus einer Hand stammen, ist es möglich, die notwendige Kreativität für eine benutzerfreundliche Bedienbarkeit in Verbindung mit einer ununterbrochenen Anpassung an fachspezifische Marktgegebenheiten zu bieten.

Besonders im Bereich Fräswerkzeuge stoßen Zahntechniker schnell an ihre Grenzen. Kenntnisse anderer Berufsgruppen sind zwingend erforderlich, um bei dieser Materie den Überblick zu behalten. In der Dental Concept Systems gibt es Spezialisten dieser Berufsgruppen, die ihre Kenntnisse bei den Schulungs- und Trainingseinheiten in der Dental Academy einbringen.

International im Einsatz

Die Dental Concept Systems ist in der Zubler Gruppe für den Bereich CAD/CAM zuständig. Die Zubler Gruppe hat Partner weltweit und liefert ihre Produkte in alle Kontinente. So stehen in über 30 Ländern Frässysteme „Made by Zubler“. Eine Vielzahl von Partnern unterstützt das Netzwerk der Gruppe und betreut CAD/CAM-Kunden in aller Welt. Wie in Deutschland gibt es weltweit Fortbildungen für Anwender von Systemen der Dental Concept Systems. Wer global aufgestellt ist, lernt natürlich auch sehr viel von den verschiedenen Möglichkeiten und Anwendungen unterschiedlicher Dentallabore verschiedener Nationen und Kulturen. Daher ist es nicht verwunderlich, dass sich auch Zahntechniker aus aller Welt in der Dental Academy treffen und austauschen. Während zum Beispiel für deutsche Techniker Fortbildungen für Teleskop- und Konuskronen („German Crown“) wichtig sind, interessieren sich internationale Kunden häufig eher für Stegkonstruktionen.

Aufgrund der Vielfältigkeit der DCS-Systeme können die unterschiedlichen Bedürfnisse und Techniken angeboten und geschult werden. Auch sind individuelle Ausrichtungen für Systeme und Schulungen jederzeit möglich. Trotz der Ausrichtung „Made in Germany“ zeigt sich die CAD/CAM-Linie der Zubler Gruppe international.

INFORMATION

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

Der Kopf im Mittelpunkt

VERANSTALTUNG Das Symposium für Zahnärzte und Zahntechniker, die praxistaugliche Konzepte für reproduzierbare Bissnahmen suchen und gezielt bissbedingte Nacharbeiten vermeiden möchten: Unter der Überschrift „Alles was ein ganzer Kopf braucht“ finden am 28. und 29. September 2018 die theratecc | Kopftage 2018 im Schloss Eckberg in Dresden statt.

Der Kongress ist das „Familientreffen“ für alle Zahnärzte und Zahntechniker, die alltagstaugliche Konzepte für alle Indikationsbereiche der Bissregistrierung bereits anwenden oder in Zukunft anwenden möchten. Seit nunmehr acht Jahren entwickelt die theratecc GmbH & Co. KG Systeme und Konzepte für die analoge und digitale Bissnahme, Tools, um bissbedingte Nacharbeiten gezielt vermeiden zu können. Das Thema Bissnahme ist auf Symposien und Kongressen meist nur eine Randnotiz. Somit wurde es für theratecc Zeit, einen Kongress ins Leben zu rufen, bei dem die reproduzierbare Bissnahme und die entsprechenden alltagstauglichen Konzepte im Mittelpunkt stehen. Passend zum Namen des Symposiums dürfen sich die Teilnehmer auf Folgendes freuen.

Etwas für die Augen

Der Veranstaltungsort, das ehrwürdige Schloss Eckberg, liegt im malerischen Elbtal in Dresden und ist eine exklusive, dentalhistorische Kulisse. Dort residierte einst der Chlorodont-Erfinder Ottomar Heinsius von Mayenburg. Chlorodont ist der Markenname einer ab 1907 in Dresden hergestellten Zahnpasta. Der Markenname wurde bis in die 1980er-Jahre verwendet.

Etwas für die Ohren

Top-Referenten aus ganz Deutschland präsentieren den aktuellsten Stand der analogen und digitalen Bissnahme (z. B. mittels Centric Guide® und Centric Guide® easy) und die entsprechenden Konzepte für die weitergehende restaurative Therapie, zum Beispiel ein digitaler Workflow von der digitalen Abformung über die digitale Bissnahme bis zur CAD/CAM-Fertigung von Aufbisschienen und restaurativen Versorgungen. Teilnehmer der Kopftage erhalten so wertvolle Updates der technischen Entwicklungen im Bereich der digitalen Bissnahme und wissenschaftliche Forschungsergebnisse. Zusätzlich geben Centric Guide® Experten Einblicke in ihren Praxisalltag. Diese Anwender können gut und nachvollziehbar vermitteln, wie einfach die Systeme zur Bissregistrierung von theratecc in den Praxisalltag implementiert werden können. Natürlich wird bei den theratecc | Kopftagen 2018 auch über den Tellerrand hinausgeschaut, in Vorträgen wie „Biss in den Morgengrauen – Schlaflos durch Schmerzen – CMD aus orthopädischer Sicht“, „Mögliche Stolpersteine auf dem Weg vom MPG zur MDR“ und einem

Thema, was in der heutigen schnelllebigsten Zeit immer wichtiger wird: „Raus aus dem Hamsterrad“.

Etwas für den Mund

Am Freitagabend ab 19 Uhr sind alle Teilnehmer zu einer außergewöhnlichen Abendveranstaltung mit Galadinner in der historischen Kulisse des Schlosses Eckberg eingeladen. Im Weinkeller des Schlosses findet dann die anschließende Party mit Livemusik statt, das ist dann auch definitiv etwas für die Beine. Verschiedene Workshop-Angebote am Freitagnachmittag runden die theratecc | Kopftage 2018 ab.

Erleben Sie zwei informative und zukunftsweisende Tage mit intensivem Erfahrungsaustausch unter Kollegen und neuen Impulsen für Ihren Arbeitsalltag. Der Kongress ist eine gute Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen oder bestehende zu pflegen – alles was ein ganzer Kopf braucht. Der Vorverkauf hat bereits begonnen.

Alle weiteren Details zum Programm am Samstag und den einzelnen Workshops am Freitag inklusive einer Onlineanmeldung finden Sie auf der eigens eingerichteten Homepage www.theratecc-kopftage.de

INFORMATION

theratecc GmbH & Co. KG
Neefestraße 40
09119 Chemnitz
Tel.: 0371 26791220
info@theratecc.de
www.theratecc.de



Wissen updaten. Netzwerke knüpfen. Dialoge pflegen.

VERANSTALTUNG Zukunftsweisende Behandlungskonzepte stehen im Mittelpunkt der diesjährigen Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V. (ADT) vom 31. Mai bis 2. Juni im schwäbischen Nürtingen. In 30 Vorträgen und sechs Workshops präsentieren ausgewiesene Spezialisten, wie sie bewährte und neue Materialien und Techniken für bessere prothetische Rehabilitationen zusammenführen und in Praxis und Labor integrieren.

Neben dem offiziellen Programm bieten die drei Veranstaltungstage Gelegenheit für vertiefende Fachgespräche und den kollegialen Austausch.

Durch die diesjährige Tagung führen ADT-Präsident Prof. Dr. Daniel Edelhoff und Vizepräsident ZTM Wolfgang Weisser. Sechs Workshops zu aktuellen Themen wie 3-D-Druck, Eigen- versus Fremdfertigung und Work-Life-Balance für Zahnärzte und Zahntechniker eröffnen das Programm.

Zahlreiche Vortragshighlights

Anerkannte Experten bringen im IDS-freien Jahr 2018 die ADT-Gemeinschaft auf den neuesten Stand – darunter ZTM Vincent Fehmer: Er wägt konventionelle und digitale Therapie- und Planungsschritte gegeneinander ab. Daraus entwickelt er ein prothetisches Gesamtkonzept für den klinischen Alltag, das alle aktuellen wissenschaftlichen Fakten berücksichtigt – das Beste aus beiden Welten sozusagen.

ZT Andreas Nolte geht der Frage nach, wann lichtoptische Eigenschaften wie Fluoreszenz, Transluzenz und Opazität bei Zirkoniumoxid relevant sind und wann sie eine eher untergeordnete Rolle spielen. Er zeigt auf, dass der Einsatzzweck entscheidet und dass sehr unterschiedliche Kriterien angelegt werden müssen, z. B. bei Abutments, bei monolithischen bzw. schichtreduzierten und bei klassisch geschichteten Restaurationen.

Mittlerweile vier Generationen umfasst der Überblick, den Priv.-Doz. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Bogna Stawarczyk über 20 Jahre Zirkoniumoxid in der Zahnheilkunde gibt. Sie arbeitet die optischen und mechanischen Eigenschaften dieser Generationen heraus und beschreibt, inwiefern sie für den klinischen Einsatz

relevant sind, welche Indikationen sie abdecken und welche Vor- und Nachteile sie dem Zahnarzt und Zahntechniker bieten.

ZTM Jürgen Mehrhof (Berlin) präsentiert grundlegende Aspekte der Planung und Umsetzung komplexer implantatgetragener Rehabilitationen. Er stellt digitale Techniken und Programme vor, die er im Labor einsetzt, und erklärt, worauf es bei der Konstruktion von Suprakonstruktionen ankommt. Auch zeigt er, wie externe Software z. B. bei der virtuellen Darstellung, der Planung, der Kommunikation mit dem Patienten und der Umsetzung der realen Konstruktion einsetzt.

Mit Monika Matschnig als Festrednerin wirft die ADT auch in diesem Jahr den „Blick über den Tellerrand“: Die Diplom-Psychologin und Expertin für Körpersprache und Wirkungskompetenz entschlüsselt die Körpersprache des Erfolgs.

Den Nachwuchs gezielt fördern

Zum zweiten Mal bietet das FORUM 25 parallel zum Vortragsprogramm jungen Zahnmedizinischen und zahntechnischen Talenten eine Bühne, um ihre Leidenschaft für den Beruf auszudrücken. In 15-minütigen Präsentationen stellen sie vor, was sie für ihren Beruf brennen lässt. Von der schönsten Arbeit, den persönlichen Beweggründen für die Berufswahl oder einem besonders herausfordernden Fall – das Themenspektrum ist breit gefächert. Wie in jedem Jahr flankiert auch diesmal eine Industrieausstellung den Kongress. Die Produkte aus den Vorträgen können die Tagungsteilnehmer an den Ständen hautnah erleben. Neben dem fachlichen Dialog bieten die Get-together-Party am Donnerstagabend



in der Ausstellung und die traditionelle ADT-Party am Freitagabend Gelegenheit, entspannt und kulinarisch bestens versorgt alte Kontakte zu pflegen und neue zu knüpfen.

Das ausführliche Veranstaltungsprogramm, eine Anmeldemöglichkeit sowie weitere hilfreiche Hinweise gibt es unter www.ag-dentale-technologie.de

INFORMATION

**Arbeitsgemeinschaft
Dentale Technologie e.V.**

Marion Becht

Weinstraße 4

67281 Kirchheim an der Weinstraße

Tel.: 06359 308787

info@ag-dentale-technologie.de

www.ag-dentale-technologie.de

Neue Fräswerkzeuge schreiben Erfolgsstory fort



CAD/CAM Nach dem großen Erfolg der PREMIO-Tools in den USA und der sehr guten Annahme im deutschsprachigen Markt wurde das Portfolio hochwertiger CAD/CAM-Fräswerkzeuge von primotec noch einmal erweitert.

Alle PREMIO-Masterbeschichtungen auf einen Blick.

„Wir wollen den perfekten Fräser, nicht nur für Zirkonoxid, sondern möglichst für jede Anwendung“, sagt Joachim Mosch, Inhaber von primotec in Bad Homburg. So sind neben der bewährten Long-Life Diamantbeschichtung nun auch Fräswerkzeuge mit weiteren Spezialoberflächen erhältlich. Ausgesuchte Beschichtungen, individuelle Schneiden- und Fräsergeometrien sowie hochstabile und feste Grundmaterialien sind dabei der Schlüssel zu hochwertigen Fräsergebnissen. In der Folge entstanden drei weitere PREMIO-Masterbeschichtungen: Durablue, Duragold und Durasil – allesamt Spezialoberflächen, die mit hohen Standzeiten und Performance überzeugen.

Die bereits 2016 vorgestellte Long-Life Diamantbeschichtung gewährleistet nach wie vor eine bis zu zehnmal höhere Standzeit im Vergleich zu unbeschichteten Standardfräsern, und das bei gleichzeitig optimierter Bruchsicherheit. Durch die besonderen Rundlaufeigenschaften der PREMIO ZR DIAMANT-Werkzeuge entstehen glatte Oberflächen beim Fräsen aller Zirkonoxide. Auch Ausbrüche, selbst an sehr dünnen Rändern, gehören so der Vergangenheit an.

Das Drei-Schneiden-Konzept sorgt für 50 Prozent mehr Schnitteffizienz im Vergleich zu herkömmlichen Fräsern mit nur zwei Schneiden. Dadurch ergeben sich ein höherer Vorschub, eine kürzere Fräszeit pro Arbeit und ein effizienter und kostengünstiger Durchsatz. Durch die universelle, sehr harte Durablue Beschichtung eignen sich die neuen PREMIO PM BLUE-Fräser besonders gut für PMMA- und PEEK-Materialien. Der sehr geringe Reibungskoeffizient dieses blauen Supernitrid-Coatings vermeidet Überhitzung und Schmieren beim Fräsen von Kunststoffen. Dabei sorgt Durablue als glatte Verschleißschicht noch dazu für hohe Standzeiten und ist somit auch für Sinterlegierungen und Zirkon gut einsetzbar. Für das Fräsen speziell von CoCr und Titan wurden die neuen Duragold- und Durasil-Oberflächen entwickelt. Die Duragold-Beschichtung erzeugt die sehr feste, goldfarbene Oberfläche der neuen PREMIO TC GOLD-Fräser und macht sie so zu geeigneten Fräsworkzeugen für CoCr und Titan. Dieses nach dem HiPIMS-Verfahren aufgebraute Coating macht diese Fräsworkzeuge sehr langlebig und gewährleistet hohe Standzeiten. Gleich-

zeitig reduziert Duragold Kantenverrundungen und ist so speziell für das Fräsen harter Werkstoffe – gerade auch bei dünnen Schichtstärken – geeignet.

Die neuen, vielseitigen PREMIO TC SILVER-Fräsworkzeuge mit dem silbergrauen Durasil-Coating sind etwas preisgünstiger, glänzen aber immer noch mit hohen Standzeiten. Sie eignen sich sehr gut für NEM-Legierungen, sind aber auch für die meisten anderen Werkstoffe einsetzbar.

Ein weiterer Teil des Lieferprogramms von primotec sind die leistungsstarken und dennoch preiswerten Standardfräser ohne Beschichtung. Passend für alle gängigen CAD/CAM-Dentalfräsmaschinen namhafter Hersteller sind PREMIO-Tools je nach Fräser und Schaftdurchmesser, mit oder ohne Anschlagring, für hohe Effizienz mit bis zu vier Schneiden bestückt und natürlich zu 100 Prozent „made in Germany“.

Damit dieses erweiterte Angebot für den Kunden klar und übersichtlich bleibt, wurde es einfach und nachvollziehbar strukturiert. Wie im digitalen Zeitalter üblich, erhält der Kunde – wenn gewünscht – keinen umfangreichen Komplettkatalog, sondern auf ihn zugeschnitten nur die Informationen, die für seine CAD/CAM-Fräsmaschine und die zu fräsenden Werkstoffe relevant sind. So sind quasi auf einen Blick die Fräsworkzeuge zu identifizieren, die für den eigenen Betrieb benötigt werden.

INFORMATION

primotec Joachim Mosch e.K.

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



Meisterkurs M44 25.06.2018 – 07.12.2018

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

In 6 Monaten Teil I und Teil II

Vollzeit- und Splittingvariante möglich

Deutliche Verbesserungen beim Meister-BAföG

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

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

WAS SPRICHT FÜR UNS:

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

LEHRGANGSZEITEN

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

LEHRGANGSGEBÜHREN

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

Lehrgangsg Gebühr in Raten zahlbar

VORAUSSETZUNGEN

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

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

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

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

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

FOLGEKURS

Meisterkurs M45 Teil I und Teil II vom 07.01.2019 bis 28.06.2019
Informationen zu den zwei Ausbildungsvarianten Vollzeit und Splitting finden Sie auf dieser Seite unter Lehrgangszeiten.

STATEMENTS DER ABSOLVENTEN

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 Erlernte sofort umzusetzen. So konnte ich mich intensiv auf die Prüfungsvorbereitung konzentrieren. Viele namhafte Referenten aus Wirtschaft und Dentalindustrie stellten aktuelle Technologien, wie zum Beispiel die CAD/CAM-Technik, vor.

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

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

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

Rückblickend war es ein schönes halbes Jahr.

ZTM KRISTIN SCHÜTZ,
ERGOLDING

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

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

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

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

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

ZTM MARIO HERZOG,
LINDENBERG

TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



Die Meisterschule Ronneburg gehört zur internationalen Dental Tribune Group. Der auf den Dentalmarkt spezialisierte Fachverlag veröffentlicht über 100 Fachzeitschriften in 90 Ländern und betreibt mit www.dental-tribune.com 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
Fax: 036602 921-72
E-Mail: info@zahntechnik-meisterschule.de
www.zahntechnik-meisterschule.de

Schulleiterin:
ZTM/BdH Cornelia Gräfe



Brennofen

Miniatur-Brennofen wird zum Hingucker



Infos zum Unternehmen



Der Miniatur-Brennofen VITA SMART.FIRE macht den digitalen Workflow für monolithische, CAD/CAM-gestützt gefertigte Restaurationen effizienter und bringt Farbe in Labor und Praxis. Denn mit der neuen Reihe VITA SMART.FIRE Art Line hält die

Kunst Einzug in den dentalen Arbeitsalltag. Den kleinen und wendigen Alleskönner für schnelle und flexible Kristallisations-, Glanz-, Malfarben- und Korrekturbrände für alle gängigen Glas- und Feldspatkeramiken gibt es jetzt in fünf verschiedenen Pop-Art-Designs.

Die peppigen Brennöfen sind an die speziellen Bedürfnisse von Zahntechnikern und Zahnärzten angepasst. Durch seine kompakte Größe passt der vakuumfähige VITA SMART.FIRE Art Line in jedes Praxislabor, ist mobil im Behandlungszimmer einsetzbar und wird zum stylischen Hingucker für Patientinnen und Patienten. Die Restauration kann direkt im Behandlungszimmer fertiggestellt und ab-

schließend zementiert werden. Das bedeutet kürzeste Wege und eine direkte Erfolgskontrolle an Patientinnen und Patienten. Eine mühsame Politur nach dem Einschleifen entfällt durch den unmittelbaren Glanzbrand am Stuhl. Die Oberflächenqualität der Restauration wird gleichzeitig optimiert, was zur Langlebigkeit des Behandlungsergebnisses beiträgt. Vom Scan bis zur finalen Zementierung kann der VITA SMART.FIRE Art Line also den digitalen Workflow für monolithische keramische Versorgungen kunstvoll beschleunigen. Das farbenfrohe mobile Raumwunder sorgt für Atmosphäre, reduziert Wartezeiten und ermöglicht damit noch wirtschaftlichere Restaurationserfolge.

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Tel.: 07761 562-0

www.vita-zahnfabrik.com

Zirkoniumdioxid

Über universelle Indikation hinaus überzeugend

Viele Zahntechniker wünschen sich ein Zirkoniumdioxid, das sich vorbehaltlos und flexibel für ein besonders breites Indikationsspektrum eignet, das für Veneers, Inlays, Onlays und Teilkronen, für monolithisch-vollanatomische und teil- oder vollverblendete Kronen sowie 16-gliedrige Brücken anwendbar ist – und das darüber hinaus auch die Zulassung für individuelle Aufbauten auf natürlichen Zahnpfeilern sowie Implantaten im Front- und Seitenzahnbereich besitzt. Dieser zahntechnische Traum von einem vielseitig nutzbaren Zirkoniumdioxid wird jetzt Wirklichkeit und ist ab Mitte Mai bei der MICHAEL FLUSSFISCH GmbH in Hamburg erhältlich.

Die neuen priti®multidisc ZrO₂ multicolor Extra Translucent (ET) aus hoch entwickeltem 4Y-TZP des Flussfisch-Friends pritidenta überzeugen – über die universelle Indikation hinaus – auch durch ihr ausgewogenes Verhältnis von extra hoher Lichtdurchlässigkeit (45 % Transluzenz) und Stabilität (>1.150 MPa Biegefestigkeit).

priti®multidisc ZrO₂ multicolor ET ist in sieben Multicolor-Farben erhältlich. Sie decken mit ihrem integrierten harmonischen Farb-



verlauf jeweils einen definierten Farbbereich ab – für den zahntechnisch idealen naturidentischen Zahnaufbau. Über die Position der Konstruktion im Rohling wird die Grundfarbe der Restauration gezielt gesteuert. So sind sämtliche VITA-Farben inklusive beliebiger Zwischenstufen reproduzierbar.

Mehr zu den priti®multidisc ZrO₂ multicolor ET erfahren Sie im Vortrag „Die nächste Generation Zirkoniumdioxid“ von Manuela Sayer (pritidenta). Kommen Sie am 16. Juni 2018 ab 11 Uhr zum „Tag der offenen Tür“ bei Flussfisch.

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH

Tel.: 040 860766

www.flussfisch-dental.de

Keramik

Optimierte leuzitverstärkte Feldspatkeramik



Lichtbrillanz aus der Tiefe ist das leuzitverstärkte, kristalline Keramikgefüge, das die metallunterstützten Versorgungungen wie vollkeramische erscheinen lässt – sowohl bei goldhaltigen und palladiumbasierten Legierungen als auch bei CAD/CAM- und NEM-Materialien.

Brillanz aus der Tiefe

VINTAGE PRO steht für eine junge, frische Ästhetik mit präziser Opaleszenz und Fluoreszenz, deren Natürlichkeit sich auch unter wechselnden Lichtverhältnissen verändert. Alle Schichtmassen zeigen aufgrund ihrer speziell abgestimmten Lichtbrechung eine charakteristische Farbwirkung. Dabei verfügt die leuzitverstärkte Feldspatkeramik über ein vielseitiges, naturanalog aufgebautes Farbsystem mit Standard-, hochfluoreszierenden Schulter- und Zervikal- sowie opalisierenden Effekt-Massen und ergänzenden Bleaching-Farben – alle exakt auf die VITA classical-Farben abgestimmt. Zur individuellen Farbanpassung gibt es zusätzlich hochwertige Pastenmalfarben. Für eine schnelle und sichere Abdeckung der Metallgerüste und eine ästhetisch solide Keramikbasis stehen dem Zahntechniker neben neu entwickelten Pulveropakern auch gebrauchsfertige Pastenopaker mit hoher Deck- und Haftkraft zur Verfügung. Beide Varianten lassen sich einfach adjustieren und modifizieren und dann in jeder gewünschten Schichtstärke auftragen.

Neben dem optimierten Schichtsystem ermöglichen auch die ideale Standfestigkeit und Modellierfähigkeit der Einzelmassen und die gute Form- und Brennbarkeit bei einer Temperatur von ca. 900 °C ein angenehmes, wirtschaftliches Arbeiten.

Die VINTAGE PRO Verblendkeramik ist in 16 Standardfarben sowie vier Whitening-Farben und diversen lichtdynamischen Zusatz- und Effektmassen erhältlich.

Mit den unkomplizierten, lichttransportierenden und -reflektierenden Keramikkomponenten von VINTAGE PRO erzielen sowohl Schichtprofis als auch Anfänger eine hohe Ästhetik bei reduziertem Zeitaufwand. Verantwortlich für die farb- und brennstabile

SHOFU Dental GmbH

Tel.: 02102 8664-0
www.shofu.de

Infos zum Unternehmen



Teleskopkronen

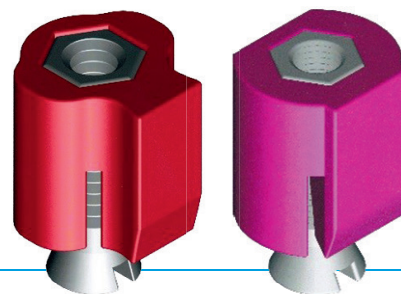
Halteelemente für lange Verankerung

Bei Teleskopkronen ist die zahntechnische Umsetzung der gewünschten Haltekraft außerordentlich zeitaufwendig und schwierig. Bei längerer Tragedauer ist oft ein deutlicher Halteverlust zu beobachten. Mit dem TK-Soft Halteelement von Si-tec gehören funktionslose Teleskopkronen der Vergangenheit an. Jede individuell gewünschte Abzugskraft kann eingestellt werden – immer und immer wieder.

Die im okklusalen Bereich befindliche Mutter des TK-Soft macht es möglich, zusammen mit der Schraube (beides aus Titan), eine verschleißfreie Schraubverbindung zu realisieren. Da kein Gewinde in das Kunststoffhalteelement geschnitten wird, findet keinerlei Beschädigung des Halteelementes durch die Schraube statt. Der Kunststoff wird sanft verformt und die gewünschte Friktion eingestellt.

Das TK-Soft Halteelement von Si-tec erzeugt eine definierte, lang anhaltende, gleichbleibende Abzugskraft, die durch die basale Verschraubung jederzeit individuell verändert werden kann. Die sichere

Verankerung des Zahnersatzes ist auf natürlichen Pfeilern und Implantaten gleichermaßen möglich. Die STL-Dateien für die digitale Fertigung erhalten sie kostenlos zum Download auf unserer Homepage.



Si-tec GmbH
Dental-Spezialartikel

Tel.: 02330 80694-0
www.si-tec.de

Druckmaterial

Neue Materialien für Bohrschablonen und Modelle



Für die 3-D-Druckerserie SolFlex bringt VOCO jetzt zwei neue Druckmaterialien auf den Markt. Das Druckmaterial V-Print model beige ist ein lichthärtender Kunststoff auf (Meth-)Acrylatbasis und zur additiven Fertigung präziser Bauteile des gesamten Modellspektrums in der Zahntechnik geeignet. Das Material ermöglicht eine optimale Sichtbarkeit der Präparationsgrenzen und verhindert ein Durchschimmern bei der Farbgebung von Restaurationen, speziell bei Stümpfen. V-Print model beige überzeugt mit einer glatten und kratzfesten Oberfläche. Das Material eignet sich für DLP-Drucker mit einem UV-LED-Spektrum von 385 nm.

Das 3-D-Druckmaterial V-Print SG ist ein Medizinprodukt der Klasse IIa, das für die additive Fertigung von Bohrschablonen entwickelt wurde. Durch die hohe Präzision kann die Implantierung genauer und planbarer durchgeführt werden. Für einen optimalen klinischen Einsatz kann V-Print SG für maximal fünf Minuten bei 134 Grad Celsius dampfsterilisiert werden, ohne dass die Passgenauigkeit beeinträchtigt wird. V-Print SG ist biokompatibel, geschmacksneutral und überzeugt in der Anwendung mit einer hohen Biegefestigkeit. Der hochwertige Kunststoff auf (Meth-)Acrylatbasis eignet sich für DLP-Drucker mit einem UV-LED-Spektrum von 385 nm.

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

Fräsrohlinge

Für monolithische Kronen und Brücken

Ab sofort stehen dima Mill Zirconia HT (hochtransluzent) in 16 Dentinfarben und in Weiß zur Verfügung. Neu im Sortiment sind die Material-Discs HTE (super hochtransluzent und besonders ästhetisch) – ebenfalls im kompletten Farbspektrum. Natürlich wirkende Ergebnisse – mit dima Mill Zirconia HT ganz einfach zu erreichen. Aufgrund ihrer hohen Lichtdurchlässigkeit und der spezifischen Einfärbung sind sie besonders für die effiziente Herstellung monolithischer Kronen- und Brückenkonstruktionen sowie optisch ansprechender Gerüste für die keramische Verblendung geeignet. dima Mill Zirconia HTE bringt Zähne zum Leuchten: Dank des super hochtransluzenten Zirkondioxids kann die Farbe des Zahnstumpfes direkt in die Versorgung miteinbezogen werden. Ob glasierte, verblendete oder monolithische Restaurationen im Seiten- und Frontzahnbereich für bis zu drei Einheiten: Die brillanten Resultate erfüllen hohe ästhetische Ansprüche.

Um Anwender bei all diesen Versorgungen zu unterstützen, hat Kulzer besonderen Wert auf die Adaption der 16 + 1 Dentinfarben gelegt. Die neuen HT- und HTE-Farben sind durch fachkundige Kollegen und Zahntechniker auf die Dentinfarbe adaptiert worden. Denn Zahntechniker wissen: Bei der Verblendung von Zirkonoxid müssen sie sich auf die richtige Farbe bereits im Gerüst verlassen können. Die Material-Discs in HT und HTE sind in vier ver-



© Kulzer

schiedenen Höhen erhältlich und für alle gängigen Fräsmaschinen mit dem Format 98,5 mm geeignet. Ihre Sinter Temperatur beträgt einheitlich 1.450 Grad Celsius.

Infos zum Unternehmen



Kulzer GmbH
Tel.: 0800 4372-522
www.kulzer.de

Monolithisches Zirkoniumoxid

Mehr Farben für mehr Flexibilität



Ivoclar Vivadent bietet mit IPS e.max ZirCAD voreingefärbte Zirkoniumoxid-Scheiben und -Blöcke mit einem abgestimmten Farb- und Transluzenzkonzept an. Nun weitet der Hersteller das farbliche Angebot aus.

Bei den LT-Scheiben kommen zu den bestehenden Gruppenfarben 0, 1, 2, 3, 4, sun und sun chroma sieben A–D-Farben (A1, A2, A3, B1, B2, C2, D2) und eine Bleach-Farbe (BL) neu hinzu. Das bestehende Angebot an LT-Blöcken in den Farben A1, A2, A3 und B1 wird um die Farben B2, C2, D2 und eine Bleach-Farbe (BL) ergänzt. Die MT Multi-Scheiben haben mit ihrem stufenlosen Farb- und Transluzenzverlauf innerhalb weniger Monate hohe Popularität erlangt. Nun erweitert Ivoclar Vivadent auch hier das bestehende Farbangebot: Zusätzlich zu den bereits erhältlichen vier A–D-Farben gibt

Infos zum Unternehmen



es ab sofort drei weitere A–D-Farben und eine Bleach-Farbe. Damit sind IPS e.max ZirCAD MT Multi-Scheiben nun in folgenden Farben erhältlich:

A1, A2, A3, B1, B2, C2, D2 und BL1. Zusammengefasst gibt es LT-Blöcke, LT-Scheiben und MT Multi-Scheiben von IPS e.max ZirCAD ab jetzt in denselben A–D-Farben. Zusätzlich sind die LT-Scheiben auch in Gruppenfarben erhältlich. Mit dieser Auswahl können Anwender noch einfacher die passende Zahnfarbe erreichen, weil das Material bereits voreingefärbt in A–D-Farben vorliegt. Farbliche Anpassungen sind leicht mit der Maltechnik (Mal- und Glasursystem IPS Ivocolor) oder bei monochromen MT- und LT-Scheiben mit den Colouring Liquids möglich.

IPS e.max® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Ivoclar Vivadent AG.

Ivoclar Vivadent GmbH
Tel.: 07961 889-0
www.ivoclarvivadent.de

3-D-Druck

Zuverlässiger Partner für den 3-D-Druck

Der Markt 3-D-Druck ist derzeit einer der spannendsten – nicht nur im dentalen Umfeld. Kein anderer Bereich wandelt sich so schnell in Bezug auf beteiligte Akteure, Handlungsfelder und Produkte. Digitale Zukunftstechnologien können aber auch zu großer Unsicherheit führen. Denn die Anforderungen an Anwender sind vielfältig und das Thema äußerst komplex. All das birgt die Gefahr, sich im Dschungel von Bestimmungen, Druckverfahren und geschlossenen Systemen zu verirren. Gerade im Bereich 3-D-Druck sind die Entwicklungen so rasant, dass es zuweilen schwerfällt, Schritt zu halten. Umso wichtiger ist dann

ein zuverlässiger Partner, der nicht erst mit dem Hype um das Thema 3-D die dentale Bühne betreten hat, sondern ein Unternehmen, das sowohl im Bereich CAD/CAM als auch bei konventionellen Dentalprodukten jahrzehntelange Erfahrung und Expertise entwickelt hat. Seit über zwölf Jahren stehen die digitalen Dentalprodukte der Dreve Dentamid GmbH für Kompetenz und Innovation im medizintechnischen 3-D-Druck. Wie auch im übrigen Produktportfolio setzt das Unnaer Familienunternehmen auf den Systemgedanken: Kunststoffe und Nachhärtegerät sind

aus einer Hand und exakt aufeinander abgestimmt. So wird der spezifizierte Laborprozess gewährleistet. Das Ergebnis: Anwender erhalten nicht nur eine breite Materialvielfalt an maßgeschneiderten DLP-Kunststoffen für jeden dentalen Bedarf. Sondern mit der passenden Nachhärteeinheit PCU LED auch 3-D-Druckerzeugnisse, die präziser sind und länger halten.

Ob Labor, Prothetik oder KFO: das Werk verlassen nur Produkte, die den hohen Qualitätsmaßstäben an Dentalapplikationen und Medizinprodukten während der gesamten Produktionskette genügen. Das macht die Fertigungsergebnisse aus der FotoDent®-Produktwelt zum Erfolgsrezept jedes zukunftsorientierten Dentalunternehmens.

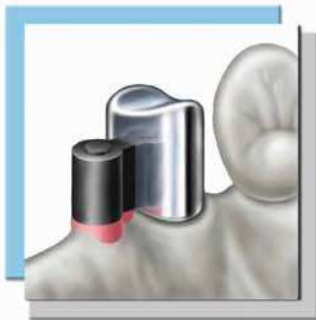
Infos zum Unternehmen



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



TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen



platzieren



modellieren



Höhe 2,9 mm
Breite 2,7 mm

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

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



aktivieren

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

Compatible with
exocad

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



