

ZWL

ZAHNTECHNIK

WIRTSCHAFT • LABOR

ISSN 1617-5085 • F 47376 • www.oemus.com • Preis: € 5,- | sFr 8,- zzgl. MwSt.



www.die-neue.info

www.die-neue.info

Funktionelle und ästhetische Zahntechnik

Wirtschaft |

**Speeddating für
Zahntechniker?**

ab Seite 6

Technik |

**Rehabilitation von
Funktion und Ästhetik**

ab Seite 26



Erfolg im Dialog

dental
bauer



Wachstum
Innovation
Visionen
Vertrauen
Ziele
Stabilität

dental bauer – das dentaldepot

dental bauer steht für ein Unternehmen traditionellen Ursprungs im Dentalfachhandel. Es wird nach modernsten Grundsätzen geführt und zählt mit seinem kontinuierlichen Expansionskurs zu den Marktführern in Deutschland, Österreich und den Niederlanden. Derzeit sind rund 400 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an über 30 Standorten innerhalb dieser Länder beschäftigt. Der Hauptsitz der Muttergesellschaft ist Tübingen.

Unser Kundenstamm:

- Zahnkliniken
- Praxen für Zahnmedizin
- Praxen für Kieferorthopädie
- Praxen für Mund-/Kiefer- und Gesichtschirurgie
- Zahntechnische Laboratorien



dental bauer GmbH & Co. KG

Stammsitz
Ernst-Simon-Straße 12
72072 Tübingen
Tel +49 7071 9777-0
Fax +49 7071 9777-50
E-Mail info@dentalbauer.de
www.dentalbauer.de



www.dentalbauer.de



Ich lade Sie herzlich ein!

Jürgen Sieger
Zahntechnikermeister

Liebe Kolleginnen und Kollegen, am 6. und 7. Februar 2015 lädt das Dentale Fortbildungszentrum Hagen (DFH) in Kooperation mit der OEMUS MEDIA AG, Leipzig, Zahnärzte und Zahntechniker zum siebten Mal zum Kongress „Digitale Dentale Technologien“ (DDT) ein. Das Leitthema 2015 ist „Virtuell in Zahn und Kiefer“.

In diesem Kongress wird es in vielen Beiträgen darum gehen, wie virtuelle Implantatplanung und digitale Fertigung von Zahnersatz zusammenzubringen sind. Dies ist ein wichtiger Baustein im sich weiterentwickelnden Digitalisierungsprozess in Zahnmedizin und Zahntechnik. Insbesondere die Kombination von DICOM- und STL-Daten im Implantatplanungsprozess eröffnet weitreichende Möglichkeiten. Langsam verdichtet sich die Vision von der digital gefertigten Kunststoffprothese zu einem praxisgerechten Arbeitsprozess, der vorgestellt werden soll.

Bei aller Digitalisierung muss man jedoch konstatieren, dass guter Zahnersatz von der zahntechnischen Erfahrung lebt, die die Digitaltechnik als Werkzeug begreift, das man einsetzt, um exakter und wirtschaftlicher zu arbeiten. Natürlich werden wieder digitale/analoge Vorgehensweisen vorgestellt, die zu optimalen ästhetischen und patientengerechten Ergebnissen führen. Die additive Fertigung im Kunst-

stoffbereich ist eine Schlüsseltechnologie in Gegenwart und Zukunft. Es stellt sich die Frage, ob additive hochpräzise Fertigung im zahntechnischen Betrieb bezahlbar ist. Der Einsatz von Intraoralscannern und die Vorstellung einer unkonventionellen Vorgehensweise bei der Implantatgestaltung runden das Programm ab.

Die zahlreichen Workshops am Freitag und die Vorträge hochkarätiger Referenten am Samstag werden von einer umfangreichen Industrieausstellung begleitet

Freuen Sie sich auf einen interessanten Kongress, wir laden Sie herzlich ein.



Jürgen Sieger
Infos zum Autor

Jürgen Sieger
Zahntechnikermeister

Wirtschaft

- 6 Speeddating für den Zahntechniker?
- 12 NLP-Lösungen am Beispiel des Jahresgesprächs
- 16 Dentallabor-Liquidität fest im Griff

Technik

- 19 Neues Rezept für bewährtes Konzept
- 26 Rehabilitation von Funktion und Ästhetik
- 30 Artikulatorprogrammierung mit dem Vector-Analyser
- 36 Kronen natürlich und ästhetisch gestalten

Firmennews

- 40 Fokus

Interview

- 44 Sicherheit in neuen Feldern
- 46 Schulterchluss von Tradition und Moderne
- 49 Vier Fakten für perfekte Verarbeitung

Veranstaltung

- 50 Formst du noch ab oder scanst du schon?
- 52 Weiterbildung „worldwide“

Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 56 Produkte



Titel: Seien Sie gespannt auf die IDS 2015 und die neue kompakte Dental-Fräsmaschine der Firma DATRON. Die leicht bedienbare Einheit bietet Laboren und Praxen neue Möglichkeiten bei der Bearbeitung weicher Materialien.

ZWP online

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

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

Verleger: Torsten R. Oemus

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Lektorat: H. u. I. Motschmann
Tel. 0341 48474-125
motschmann@oemus-media.de

Druckerei: Silber Druck oHG
Am Waldstrauch 1
34266 Niestetal

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2014 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste Nr. 17 vom 1. 1. 2014. Es gelten die AGB.

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

Bezugspreis: Einzelheft € 5,00 ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. Jahresabonnement im Inland € 36,00 ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Kündigung des Abonnements ist schriftlich 6 Wochen vor Ende des Bezugszeitraums möglich. Abonnementgelder werden jährlich im Voraus in Rechnung gestellt. Der Abonnent kann seine Abonnement-Bestellung innerhalb von 2 Wochen nach Absenden der Bestellung schriftlich bei der Abonnementverwaltung widerrufen. Zur Fristwahrung genügt die rechtzeitige Absendung des Widerrufs (Datum des Poststempels). Das Abonnement verlängert sich zu den jeweils gültigen Bestimmungen um ein Jahr, wenn es nicht 6 Wochen vor Jahresende gekündigt wurde.

NSK

ULTIMATE XL



1.245 €*

Sets mit Compact-Handstück (6,0 Ncm)



Compact-Handstück (6,0 Ncm)

1.490 €*

Sets mit Torque-Handstück (8,7 Ncm)



Torque-Handstück (8,7 Ncm)

— Kniesteuerggerät —
ULTIMATE XL-K

— Fußgerät —
ULTIMATE XL-F

— Tischgerät —
ULTIMATE XL-G

— Turmgerät —
ULTIMATE XL-D



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

1.695 €*
1.895 €*

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



1.349 €*
1.449 €*

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

PRESTO AQUA LUX



Präzision und Hochleistung

Schmierungsfree Luftturbine mit Wasserspraykühlung und LED

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



Beziehung ist Kommunikation – Kommunikation ist Beziehung

Speeddating für den Zahntechniker?

| Stefan Häseli



Foto: © Sfljo Cracho

In der Kommunikation wird der Fokus meist auf den Bereich der „anspruchsvollen Gesprächssituationen“ gelegt. Das ist wichtig, denn dort findet die Krise statt. Vergessen wird dabei allzu oft, dass das Leben zu 90 Prozent aus „Normalität“ besteht. Wir kommunizieren „einfach mal so“. Von früh bis spät treten wir immer und überall durch unsere Kommunikation in Beziehung – im Dentallabor mit Kollegen, in der Praxis mit dem Zahnarzt und dem Patienten, innerhalb der Familie, mit Freunden oder (Un-)Bekannten. Umso wichtiger ist es, sich mit ebenjener Alltagskommunikation einmal intensiver zu beschäftigen, denn: Die Lösungen für Alltagsprobleme liegen gleichsam im Alltag. In unseren Beziehungen und wie wir innerhalb dieser kommunizieren.

Wir sind jeden Tag „etwas gestresst“, wir führen jeden Tag unsere Mitarbeiter oder unseren Chef, überzeugen Zahnärzte und Patienten, gehen mit dem Ehepartner um. Unspektakulär, aber dauerhaft und dementsprechend intensiv. Der Alltag hat einen schlechten Ruf, er sei „grau“. Das stimmt natürlich nur, wenn wir ihn mehr oder weniger gedankenlos hinnehmen und ständig den Fokus auf die „großen Würfe“ legen. In diesem Artikel geht es um das vermeintlich Banale, denn genau da findet der nachhaltigste Erfolg statt. Doch die Alltagsprache hält so einige Stolperfallen bereit. Beim zwanglosen Geplauder kann

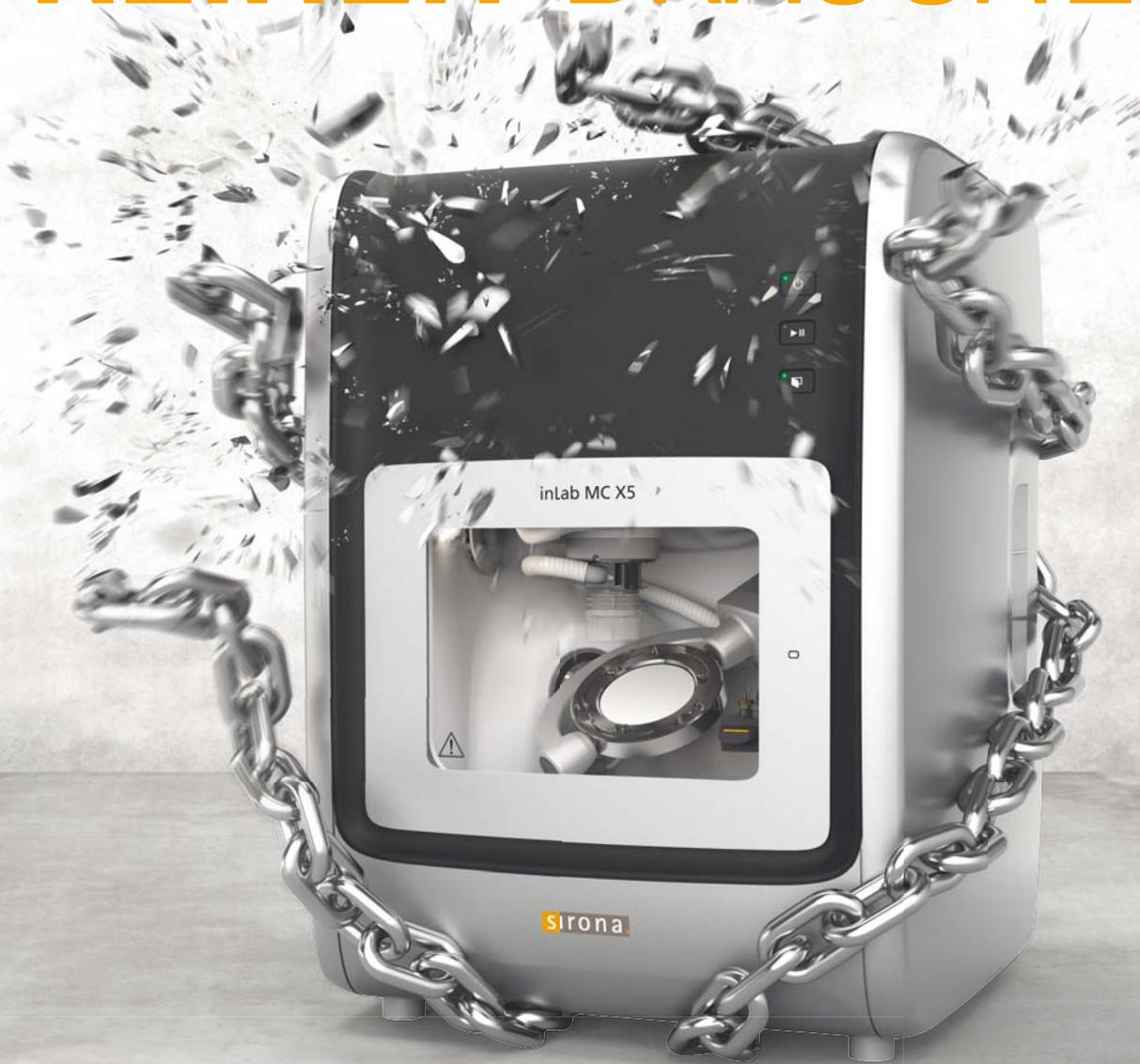
so gut wie alles schiefgehen, aber auch ein intensiv vorbereitetes Gespräch ist noch lange kein Garant für den Erfolg.

Sechs Speeddating-Regeln für eine wirksame Kommunikation

Längst wird Speeddating nicht mehr nur bei der Partnersuche eingesetzt. Die Prinzipien gelten inzwischen auch bei der Suche nach einem Job ebenso wie nach einer Wohnung, für die Zusammenführung von Azubis und Unternehmen, zum Kennenlernen der Teilnehmer bei Seminaren oder für einen fachlichen Austausch auf Messen. Gleich bleibt dabei immer das Ziel: Innerhalb einer relativ kurzen und fest-

gelegten Zeit möglichst viele Gesprächspartner etwas näher kennenzulernen bzw. erste Gemeinsamkeiten festzustellen. Beim Speeddating wird schnell deutlich, dass jede Beziehung Kommunikation ist und jede Kommunikation Beziehung. Vom Lockerbleiben bei der Kontaktaufnahme, der Präsenz und dem w(r)ichtigen Gesprächseinstieg, der raffinierten Wortwahl bis zur Erkenntnis, dass ich nur wenig Zeit habe, einen kreativen Eindruck zu hinterlassen. Hier sechs Speeddating-Regeln als Basis jeder spannenden, kreativen und wertvollen Alltagskommunikation innerhalb und außerhalb des Dentallabors:

inLab MC X5: WEIL ZAHNTECHNIKER FREIHEIT BRAUCHEN.



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

INLABMCX5.DE

The Dental Company

sirona.

1. Locker bleiben

Die erste Speeddating-Regel besagt, dass wir „ganz locker“ sein sollen. Der Riegel im Kopf „die/den muss ich haben“ oder „heute treffe ich meinen Märchenprinzen“ ist mehr Blockade denn motivierende Zielgröße. Ziele im Leben sind gut, unbestritten. Aber in der konkreten Situation der Kommunikation gilt es, ans Hier und Jetzt zu denken: Konzentrieren Sie sich auf das, was gerade jetzt geschieht! Es geht ja nicht um schwierige Verhandlungen, dort ist strategisches Vorgehen sinnvoll, es geht um den Alltag. Einfach so, um diese fast „vernachlässigbare“ Größe von ca. 85 Prozent der Gespräche während des Tages. Vertrauen wir ruhig darauf, dass „es“ schon richtig funktioniert. Aber nur, wenn auch die innere Haltung stimmt. Denken wir Schlechtes über eine Situation oder ein Gegenüber, kommt es auch so rüber. Umso wichtiger ist es, an der eigenen Haltung zu arbeiten: Die Dinge positiv-konstruktiv sehen, um sie dann eben auch mal ganz locker angehen zu können.

2. Präsent sein

Alltägliches läuft Gefahr, „einfach so nebenbei“ erledigt zu werden. Das Gespräch „kurz“ mit dem Chef, der Kollegin, dem Patienten, der Mitarbeiterin in der Zahnarztpraxis wird im besten Fall inhaltsfokussiert geführt. Kurz, knapp, klar – so haben wir es gelernt. Allenfalls noch „Level 2“, nämlich „sauber positiv formuliert“. Eine Bitte statt einem Befehl, ein Wunsch statt einer Aufforderung. Aussagen wie „Hörst du mir überhaupt zu?“ oder „Ich habe den Eindruck, dass du gar nicht so richtig da bist?“ kennen wir alle. Die Präsenz gestaltet die Intensität unserer Alltagskommunikation. Unabhängig der richtigen oder falschen Worte, ankommen tun diese nur, wenn sie in möglichst höchster Präsenz ausgesprochen werden. Genauso sollten wir auch in Dialog(e) gehen: Keine automatisierten Sätze, sondern ein Bekenntnis zur Präsenz. Geht schneller, braucht weniger Vorbereitung, verlangt aber im Endeffekt mehr Vertrauen zu sich selbst. Dieses prägt unsere Auftritte auch im Kleinen. Dabei hat „Selbstvertrauen“ nichts mit Überheblichkeit zu tun. Es ist das Ver-

trauen in sich, zu wissen, dass ich mit Talenten und Fähigkeiten so gut ausgestattet bin, dass ich das Richtige zur richtigen Zeit sage und tue.

3. Offen bleiben

Dass Vorurteile einschränken, ist hinlänglich bekannt. Treffen wir auf ein Gegenüber, das uns optisch an eine verflissene Liebe erinnert, geht es entweder negativ oder positiv weiter. Egal was war, es prägt. Einfacher gesagt als getan: Das Gegenüber hat eine Chance, genau nicht so zu sein, wie wir es erwarten. Achten wir also auf Unterschiede oder suchen wir Dinge, die neu, interessant, spannend sind. „Haben Sie Schulterschmerzen?“ war die Frage bei einer Polizeikontrolle. Es interessierte den Polizeibeamten wahrlich nicht, mit welchen Schmerzen der Verkehrsteilnehmer fährt, sondern er wollte ihm lediglich mitteilen, dass er den Sicherheitsgurt nicht trage und das ein Bußgeld kostet. Das ist beileibe keine positive Alltagskommunikation. Wenn Sie etwas wissen möchten, dann stellen Sie eine Frage. Wenn Sie etwas sagen möchten, dann sagen Sie es. Bei dem oben genannten Beispiel liegt eine deutliche Diskrepanz vor. Gleiches in Führungsgesprächen: „Geht's dir nicht gut, hast du privat Probleme?“ Entweder interessiert es mich wirklich, oder ich deklariere es als Interpretation: „Ich habe die Vermutung, dass privat etwas

nicht stimmt, liege ich da richtig oder falsch?“

4. Interessiere dich für den anderen

So banal wie einfach und doppelt schwer: Zuhören ist eine Königsdisziplin in der Kommunikation – gerade und erst recht im Alltag! Eine kleine Beobachtungsaufgabe: Stellen Sie sich nach der Urlaubsphase in Ihrem Labor in den Pausenraum. Hören Sie einfach zu, wie oft sich Menschen nicht (zu)hören. Da erzählt Kollege X, er sei heute wieder zurück aus dem Urlaub. Kollege Y fragt nett: „Wie war's denn und wo wart ihr?“ Spannend, einfach zuzuhören, wie oft sich viele überhaupt nicht interessieren, was der andere erzählt. Bei der ersten Gesprächspause kommt die eigene Geschichte wieder aufs Set. „Wir hatten wirklich einen tollen Service an Bord“ – kurze Atempause... das Gegenüber: „Ja, letztes Jahr sind wir mit der Air Singapur geflogen, war noch besser als ihr Ruf.“ Zur Erinnerung: Interessieren wir uns wirklich für unser Gegenüber, werden wir reicher! Und wenn zwei reden, heißt das noch lange nicht, dass es auch ein Dialog ist. Sehr häufig sind es sogenannte Doppelmonologe – beide erzählen abwechselnd ihre Geschichte.

5. Lächle und sei freundlich

„Setzen Sie Ihr freundliches Gesicht auf, zeigen Sie Ihre Freude, jemanden zu treffen und denken Sie ans Positive jetzt und



Die Präsenz gestaltet die Intensität unserer Alltagskommunikation. Ungeachtet der richtigen oder falschen Worte, ankommen werden diese nur, wenn sie in möglichst höchster Präsenz ausgesprochen werden. Genau so sollten wir auch in Dialog(e) gehen.



muss.dental



VON 0 AUF 50.000

*Der Erfolg gibt uns Recht:
seit über 60 Jahren am Markt.
Testen Sie unsere Produkte
14 Tage lang kostenlos –
direkt vom Hersteller
und mit 2 Jahren Garantie.*

MA 50 (bis 50.000 min⁻¹)

nur **€ 990,-***

*Preis zzgl. gesetzl. MwSt. 19%, zzgl. Versandkosten

MA 35 für nur € 960,-*
(bis 35.000 min⁻¹)

*Preis zzgl. gesetzl. MwSt. 19%, zzgl. Versandkosten

Die Handstücke sind
in **6 Farben** erhältlich:



Unsere Micromotoranlagen
sind **optional mit Fuß- oder
Tischsteuerung** erhältlich.

Servicepartner von:



www.muss-dental.de

Tel. 05103 7065-0

 MADE IN GERMANY

Erfolg im Umgang mit Patienten heißt, nicht nur dann gut zu kommunizieren, wenn etwas schiefgelaufen ist. Einen Führungsstil in der Praxis leben, der Mitarbeiter fördert, findet nicht nur beim Lohn- oder Disziplinalgespräch statt.



Foto: © Pressmaster

im Leben. Sie gewinnen als authentisch positive Person mehr." So steht es im „Leitfaden zum Daten“. Stellen wir uns vor, das Gespräch am Dating-Tisch beginnt mit den Worten „Hallo, ich bin Peter. Ich hatte eine schwere Jugend, im Moment habe ich kein Geld und mein Chef macht mich kaputt. Abgesehen davon finde ich die politischen Verhältnisse in unserem Land furchtbar“. Ehrlichkeit in allen Ehren ... aber Blumen gewinnen wir so keine! Das ist keine Aufforderung zum gequälten „Think positive“, sondern die klare Botschaft: Ohne innere, positive Haltung sind wir weder im Date noch im

Alltag wirklich erfolgreich. Deshalb ist es wichtig, das Positive zu suchen. „Ich bin gerne bis 16.00 Uhr persönlich für Sie da“ ist inhaltlich gleich, aber eben doch ganz anders als „ich bin dann ab 16.00 Uhr weg“. Zugegebenermaßen kleine Details, aber in der Summe macht Kleinvieh auch Mist und das Leben besteht im Grunde nun einmal aus vielen Details. Übrigens: Positive Verhaltensweisen einer „freundlichen“ Person werden durch Lob und Zuwendung verstärkt. Ehrliches Lob und Zuwendung freuen im Grunde jeden Menschen, sodass es ihm wiederum auch leichter fällt, freundlich und vertrauensvoll zu sein.

ANZEIGE

ARGEN®
dental innovators to the world

www.argen.de
Telefon 0211 355965-0
ARGEN Dental GmbH · Werdener Straße 4
40227 Düsseldorf

6. Beginne mit einem netten Wort

„Himmel, wo warst du beim Friseur, hierzu braucht's wohl auch keine Ausbildung.“ Das Date können wir abschreiben. Bei allem Interesse, Präsenz, Lockerheit usw. – irgendwann beginnen wir zu reden. Ein guter Grund, von Anfang an charmant, nett und unverfänglich zu sein. Es kann durchaus sein, dass es sich im Verlauf des Gesprächs zeigt, dass unser Gegenüber unseren Sinn für Humor teilt, aber diesen Sinn sollten wir zuerst kennen! Erfahrene Speeddater empfehlen: „Beginne mit einem Lob.“ Gehen wir davon aus, dass jeder gerne zuerst etwas Positives hört, schaffen wir doch diesen Mikrokosmos der konstruktiven Aura und beginnen im Alltag mit einem posi-

tiven Wort: „Eine schöne Tasche haben Sie!“ oder „Danke, dass Sie mir den Platz überlassen haben.“ Als ich vor Kurzem bei einem Restaurantbesuch (notabene ein nobler Gourmettempel) das Auto auf ein markiertes Feld stellte (aber wohl den Schriftzug in selbem nicht las), kam ein Mitarbeiter nach draußen gestürmt – „Hier dürfen Sie Ihr Auto nicht hinstellen!“ – und das bevor die Fahrzeugschloss abgeschlossen war. Kurzum: „Danke, dass Sie bei uns vorbeikommen. Dürfte ich Sie noch bitten, das Fahrzeug auf die andere Seite zu stellen?“ So einfach wäre alles umgesetzt. Locker, positiv, nett, freundlich, offen, interessiert – und das mit dem Mehraufwand von ein paar wenigen, vor allem aber anderen Worten.

Erfolg im Umgang mit Zahnärzten und Patienten heißt, nicht nur dann gut zu kommunizieren, wenn etwas schiefgelaufen ist. Einen Führungsstil leben, der Mitarbeiter fördert, findet nicht nur beim Lohn- oder Disziplinalgespräch statt. Stressabbau im Alltag bedeutet nicht, dass ich zweimal im Jahr ins Wellness-Weekend gehe. Der Erfolg kommt schleichend im Alltag. Ebenso wie auch Probleme langsam und leise um sich greifen. Wenn wir es schaffen, zentrale, oft ganz kleine Erfolgselemente in der Kommunikation und im Aufbau von Beziehungen in unseren Alltag zu integrieren, wird er strukturell, rituell oder eben ganz normal und selbstverständlich. Erfolgreiche Kommunikation als Selbstverständlichkeit – eine Ode an die 90 Prozent Normalleben.



Stefan Häseli
Infos zum Autor

kontakt.

Stefan Häseli

Neuchlenstr. 44a
9200 Gossau SG, Schweiz
Tel.: +41 71 2602226
info@stefanhaeseli.ch
www.stefanhaeseli.ch

IPS e.max[®]

NATÜRLICHE ÄSTHETIK – EFFIZIENT GEPRESST



IPS e.max PRESS MULTI

DER ERSTE POLYCHROMATISCHE PRESS-ROHLING DER WELT

- Monolithische LS₂-Restaurationen mit natürlichem Farbverlauf
- Einzigartige Kombination aus Festigkeit, Ästhetik und Effizienz
- Für Kronen, Veneers und Hybrid-Abutment-Kronen
- Perfekt abgestimmte Programat-Pressöfen
- Für maximale Wirtschaftlichkeit in der Presstechnik



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

Bergbesteigung benötigt gute Seilschaft

NLP-Lösungen am Beispiel des Jahresgesprächs

| Hans J. Schmid

Willst du einen Berg erklimmen, brauchst du vertrauensvolle Partner, die dich unterstützen, nicht nur in der Vorbereitung, sondern auch als Begleitung beim Aufstieg. Menschen, die dich an dem Seil, an dem dein (Berufs-)Leben hängt, absichern, und nicht wegen jeder Kleinigkeit schnell die Lust verlieren, sich sogar abwenden und das Seil loslassen oder wegen anderen ähnlichen Besteigungen einfach mal so die Seilschaft wechseln – und das mitten im Hang. Suchen Sie sich verlässliche Partner, sonst ist das Ergebnis, dass Sie letztlich wieder von unten anfangen.

Einer der wichtigsten Punkte ist im Vorfeld die Vorbereitung. Eine Besteigung klappt nur, wenn alle nötigen Vorkehrungen für jede Eventualität erledigt, alle Mitstreiter gut eingeweiht sind und die Seile, die später belastet werden, die nötige Stärke haben. Einen Freund mit „Komm bitte mit nach draußen“ zu überraschen, ihm vorder Tür einen Rucksack umzuschallen und einen Teil der Seile zu schultern, funktioniert genauso wenig wie darauf zu hoffen, dass er Ihr Vorhaben errät.

Sie können noch so viele unterschiedliche Steigwerkzeuge und Seile in Ihrem Haus horten – wenn Ihre Planung und die Einweihung Ihrer Begleiter nicht stattfinden, wird es kein Abenteuer geben. Kluge Bergsteiger schlagen ihren Sicherungshaken in kurzen Abständen in Granit, nur dumme Bergsteiger drücken ihn ab und zu in weichen Lehm.

Wenn Ihre Kunden nicht wissen, welche Ziele Sie sich gesetzt haben, werden sie Sie auch nicht unterstützen. Viele Laborbesitzer sind immer nur tagein, tagaus am Säen, nur wenige sind auch am Ernten. Sie besuchen ihre Kunden, um präsent zu sein, um Arbeiten durch Anwesenheit zu generieren. Sie nutzen den Botengang, um unverhofft in der Praxis aufzuschlagen, in der Hoffnung, dass der Kunde jetzt mal schnell Zeit hat für einen netten Plausch.

Beispiel aus der Laborwelt

Sie sichten gerade eine schwierige Frontzahnrestauration oder sind mitten im Mitarbeitergespräch und ein Vertreter, vielleicht sogar von Ihrem bevorzugten Depot, steht in der Türe und wünscht ein Gespräch. Welche Reaktion zeigen Sie dann? Können Sie jetzt alles stoppen und sich auf das Gespräch konzentrieren?

Viel besser wäre doch, Sie könnten sich auf das Gespräch vorbereiten, wüssten, wann es anberaumt ist und welches Thema zur Disposition steht.

Wenn Sie sich aus diesem Hintergrund heraus mit Ihren Kunden verabreden und in aller Ruhe zusammensetzen und die langfristige gemeinsame Zusammenarbeit besprechen, hat es folgende Vorteile: Ihr Kunde wüsste, was Sie in nächster Zeit mit ihm planen und Sie bekommen auf der anderen Seite auch Einsicht in die Unternehmensziele Ihrer Kunden. Nun, kurz vor Jahresende ist sicherlich nicht der richtige Zeitpunkt. Viel besser ist ein Termin zum Anfang des Jahres. Optimal eignet sich ein Termin nach der Arbeit oder an einem kurzen Arbeitstag im Anschluss. Sollte beides nicht möglich sein, ist die letzte Alternative die Mittagspause.

Doch bedenken Sie, dass die Zeit begrenzt ist, und je näher sich das Gespräch an die beginnende Arbeitszeit annähert,

umso geringer ist die Aufnahmefähigkeit Ihres Gegenübers. Die Gedanken des Gesprächspartners sind bereits immer häufiger bei seiner weiteren Arbeit.

Beziehungen

Hierzu ein Gedanke: Es gibt unterschiedlich starke Beziehungsebenen, die auch unterschiedlichen Belastungen standhalten. Je dicker also das Seil (Bindung), umso belastbarer ist die Verbindung. Es geht also um eine möglichst starke Bindung. Sie geben mir sicher recht, dass ein kurzes Gespräch am Telefon keine hohe Bindung hat. Selbiges in der Praxis „face to face“ ist schon besser. Doch für mehr Bindung wird auch mehr Einsatz benötigt. In ungezwungener Umgebung fernab vom Arbeitsalltag lässt es sich viel besser ein dickes Seil flechten. Laden Sie Ihren Kunden zu einem Arbeitsessen ein (bitte nicht an der Ecke zu Currywurst mit Pommes rot-weiß). Sollten Sie noch den Abend gemeinsam an der Bar ausklingen lassen, ist das nicht kontraproduktiv. Eine höhere Beziehungsebene geht meist einher mit einer festeren Bindung. Sie können sich sicher vorstellen, dass gemeinsame Unternehmungen dickere Bande knüpfen als nur der gelegentliche Dienstbesuch an der Arbeitsstelle. Flechten Sie ein möglichst dickes Seil, das Sie mit Ihrem Kunden verbindet, dann ist auch die Beziehung belastbar

und das Seil reißt nicht bei jeder Kleinigkeit.

Ihr Jahresgespräch

Sie haben sich ein schönes Ambiente ausgesucht, idealerweise nicht in einer Eventgastronomie, sondern ruhig und gediegen mit angenehmen Sitzen und genügend Privatsphäre zum Unterhalten. Als Vorbereitung für das Jahresgespräch ist es sinnvoll, dass Sie die gemeinsamen Umsätze der letzten drei Jahre in Papierform dabei haben. Bezüglich des Ablaufes ist es wichtig, dass diese Unterlagen erst nach dem Essen besprochen werden. Es ist der Nachtisch, denn nach dem Essen haben Sie die volle Aufmerksamkeit. Vorher kann man sprichwörtlich über „Gott und die Welt“ reden. Da Sie nicht wissen, wann das Essen kommt, besteht das Risiko, dass Ihre beste Strategie, Ihr rhetorischer Höhepunkt, dadurch entzweit werden könnte. Das Ergebnis verliert durch den falschen Zeitpunkt 100% der Wertigkeit. Es ist Ihre Aufgabe, das Seil auf Spannung zu halten. Small Talk ist vor und während des Essens die unverfänglichste und beste Alternative. Sollte Ihnen das schwerfallen, sprechen Sie über die Ergebnisse und schönen Erlebnisse des letzten Jahres. Auch wenn die Zusammenarbeit nicht Ihren Wünschen entsprochen hat, sollten nur positive Dinge angesprochen werden. Nach dem Essen ist der richtige Zeitpunkt, die Ziele für das Jahr zu erörtern. Als Einstieg ist jetzt die Gelegenheit, die Entwicklung der letzten Jahre zu besprechen. Danach ist es Ihre Aufgabe, die Ziele, Wünsche und Vorstellungen Ihres Partners zu erfahren: „Was haben Sie in diesem Jahr vor? Worauf legen Sie besonderes Augenmerk? Welche Ziele verfolgen Sie in diesem Jahr? Haben Sie Veränderungen geplant? Was stört Sie? Worauf wären Sie am Ende des Jahres stolz?“

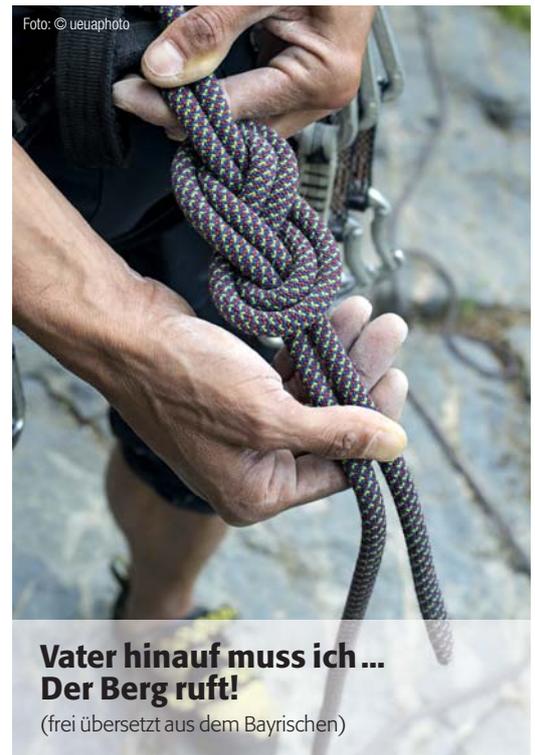
Genießen Sie die Informationen, die Sie jetzt erhalten, und bedanken Sie sich für die offene und ehrliche Art und Weise der Kommunikation. Jetzt ist der Zeitpunkt gekommen, dass Sie Ihr Ziel, das Sie mit Ihrem Gesprächspartner erreichen wollen, Ihren Berg, den Sie dieses Jahr erklimmen wollen, zur Sprache bringen. Nehmen Sie einen der Zettel mit den Ergebnissen der letzten Jahre, drehen ihn um und schreiben eine stichpunktartige

Zusammenfassung der Ziele Ihres Kunden auf die linke Seite untereinander. Zum Beispiel: Ihre Ziele sind mehr Mitarbeiter, weniger kurzfristige Terminabsagen usw. Sie bedanken sich für die Bereitschaft, so offen und ehrlich zu sprechen, und kommen nun zu Ihren Zielen für dieses Jahr. Sie wählen die rechte Seite auf dem Blatt und sagen: „Ich habe mir folgendes Ziel für unsere Zusammenarbeit für dieses Jahr vorgenommen...“

Zeitgleich schreiben Sie eine Zahl auf das Blatt. Und jetzt benennen Sie den Berg, den Sie dieses Jahr besteigen wollen. Die Zahl, die Sie schreiben, kann entweder in Prozent oder Euro sein (+ 10%; + 20%; + 10.000; + 2.000 p. M.). Da ein Eurobetrag häufig viele Nullen hat, kann er bei Ihrem Kunden Zurückhaltung oder Respekt erzeugen. Ich bevorzuge daher die Prozentangabe. Machen Sie die Zahl klein, dann erscheint der Berg nicht unbezwingbar. Jetzt ist die Katze aus dem Sack. Sicher ist Ihr Wunsch, nun Folgendes zu hören: „Okay, das mache ich“, oder noch besser: „Warum nur 20%, lass uns doch gleich ein Viertel mehr machen“. Doch meist hören Sie: „Wie soll ich das denn machen? Das ist unmöglich. Woher soll ich die Patienten nehmen?“ Das heißt nicht, dass er Ihr Ziel nicht annehmen will, sondern, dass er aktuell keine Lösung für Ihren Wunsch vor Augen hat. Es ist ein Ruf nach Lösungsvorschlägen! Jetzt sind Sie gefragt.

Lösungsvorschläge

Trifft Ihr Wunsch den Zahnarzt wie ein Vorschlaghammer, dann brauchen Sie einen Hammervorschlag. Ein Berg, den man noch nicht bestiegen hat, flöbt Bergsteigern im ersten Moment Respekt ein, doch überwindet man die erste gedankliche Hürde und bietet Lösungsansätze zur Umsetzung an, verfliegt die Unsicherheit und der Gipfel rückt in sichtbare Nähe. Es entsteht eine gedankliche Seilschaft, der Wunsch, dabei zu sein und sich zusammen am Gipfel für die errungene Leistung seine gemeinsame Bestätigung zu gönnen. Helfen Sie Ihrem Gesprächspartner dabei, Lösungen zu finden, und Sie werden aus einer neuen Sichtweise wahrgenommen. Vom Dienstleister werden Sie zum gleichberechtigten Partner. Hat Ihr Gegenüber keine Antwort parat, bieten Sie ihm ei-



Vater hinauf muss ich ... Der Berg ruft!

(frei übersetzt aus dem Bayrischen)

nen Vorschlag an. Dabei ist wichtig, nur einen zu nennen: „Darf ich Ihnen einen Vorschlag unterbreiten, der für die gewünschten Ergebnisse sorgt?“ Bitte warten Sie die visuelle und kommunikative Antwort ab und antworten: „Bitte geben Sie mir zwei Wochen Zeit, dann habe ich die Lösung ausgearbeitet.“ An dieser Stelle dürfen Sie nicht weiter auf die Lösung eingehen. Jede weitere Information bringt das Interesse sofort zum Erliegen. Denn wenn Sie jetzt mit einer Lösung kommen, fühlt sich Ihr Gegenüber vorgeführt, als hätten Sie bereits alles im Vorfeld geplant. Zweitens benötigen Sie die Frage in seinem Kopf: „Welche Lösung schlägt er mir vor?“ Drittens bringen Sie ihn so zum Nachdenken. Und viertens sollen Ihre Lösungen nicht die Zahl (+XX%) kaputt machen. Während sich also in zwei Wochen so langsam die Zahl im Unterbewusstsein einbrennt, werden dadurch unweigerlich Lösungs-ideen bei Ihrem Zahnarzt durchdacht. Er kann es nicht verhindern. Das ist eine aktive externe Programmierung. Wer jemals ein Seil nicht richtig gehalten und dieses sich durch das Rutschen in der blanken Hand schmerzlich eingebrannt hat, wird dies nie wieder vergessen. Mit Ihrem Wunschziel haben Sie gerade im Kopf Ihres Partners eine Zahl aktiviert. Es ist vergleichbar wie ein Seil, das durch

Foto: © Olga Danylenko



Auf dem Gipfel ist jeder Berg viel kleiner, als er von unten zu sein scheint. Sorge dafür, dass sich deine Partner jedes Ziel von der Spitze aus betrachten, das ist mehr als der halbe Aufstieg.

seine Hände rutscht. Sie können nun dafür sorgen, dass das Seil (die Zahl) sich in seine Hand (Unterbewusstsein) einbrennt, indem er nicht seine Hand öffnet und nach dem nächsten Seil (Lösungsvorschlag) greift.

Wenn Sie also bei der Besprechung der Route den Vorschlag unterbreiten „Lass uns in Ruhe die Karten studieren, um einen geeigneten Weg zu finden“, und gleich darauf sagen „Wir nehmen die Westroute“, haben Sie nicht nur einen Menschen enttäuscht, sondern er fühlt sich zurückgesetzt. Er denkt: „Erst will er, dass wir uns Lösungen suchen, und dann legt er die Route fest! Welche Hände halten das Seil, an dem sein (Berufs-)Leben hängt?“ Das kann keine gelebte Partnerschaft sein. Der entscheidende Punkt ist hier die Zeit zum Nachdenken zwischen Angebot und Auflösung. Idealerweise etwa zehn bis vierzehn Tage. Am Ende des aufregenden Abends sorgen Sie noch für die Vereinbarung, wann Sie das Konzept oder die Strategie vorstellen dürfen. Dafür ist kein Essen nötig, das geht auch in Ruhe in der Praxis. So, schön und gut, der erste Teil für Ihr Jahresziel ist geglückt, doch was stelle ich jetzt vor? Wie sieht mein Vorschlag aus? Welches Konzept habe ich? An dieser Stelle kann ich Sie beruhigen. Ist ein Mensch hungrig, riecht jedes Essen gut! Hat ein Bergsteiger den unbändigen Willen, wieder einen Aufstieg zu machen, ist jeder Berg (Vorschlag) willkommen. Will ein Mensch

nach oben, greift er zu jedem Seil, das ihm dienlich erscheint. Es ist zweitrangig, welchen Vorschlag Sie machen. Es geht dann nur darum, dass Sie zeigen: „Du bist mir wichtig, ich will dir helfen.“ Es geht nur darum, dass Sie Ihren Vorschlag mit dem Ihnen zur Verfügung stehenden Einsatz darlegen. Dabei spielt es keine Rolle, ob es eine neuartige Technik ist, Sie die Lösungen von Zahnarztkollegen vorstellen oder einen guten Coach vorschlagen.

Sie können dabei nicht verlieren, sondern nur gewinnen. Auch wenn im Nachhinein Ihr Vorschlag nicht umgesetzt wird. Da der Zahnarzt einen aus seiner Sicht besseren Vorschlag hat, bleiben als Ergebnis im Unterbewusstsein zwei Dinge haften: Die eingebrannte Zahl (z. B. + 15%) und das Gefühl, einen Partner zu haben, der sich um meine Wünsche, Sorgen und Ziele Gedanken macht und mich bei der Umsetzung unterstützt.

Fazit

Heute gewinnt nicht das Labor, welches groß, oder das, welches klein ist. Weder die schnellen oder die preiswerten, die nahen oder fernen. Den Wettbewerb auf dem Markt gewinnt das Unternehmen, das sich am besten um die Sorgen, Probleme und Wünsche ihrer Kunden kümmert. Ein Labor, das sich den Dingen annimmt, Lösungen bietet und im Vorfeld mit der Seilschaft eine gleichberechtigte Planung unternimmt. Das Labor, das die

Sicherheit vermittelt, im Aufstieg ein treuer Partner zu sein, und im Ernstfall ein Seil zur Absicherung reicht, das dick genug ist, damit der (Jahres-)Gipfel gemeinsam erreicht wird.

Auf dem Gipfel ist jeder Berg viel kleiner, als er von unten zu sein scheint. Sorge dafür, dass sich deine Partner jedes Ziel von der Spitze aus betrachten, das ist mehr als der halbe Aufstieg.

Mein Geschenk für Sie, liebe ZWL-Leser: Sie können sich kostenfrei per E-Mail (service@arbeitsspass.de) einen Gesprächsleitfaden für Ihre Lösungsvorstellung mit Lösungsvorschlägen sowie Vorbereitung, Ablauf und Nacharbeit und den kleinen Tipps und Tricks für gutes Gelingen unter dem Betreff „Der Berg ruft!“ bestellen.



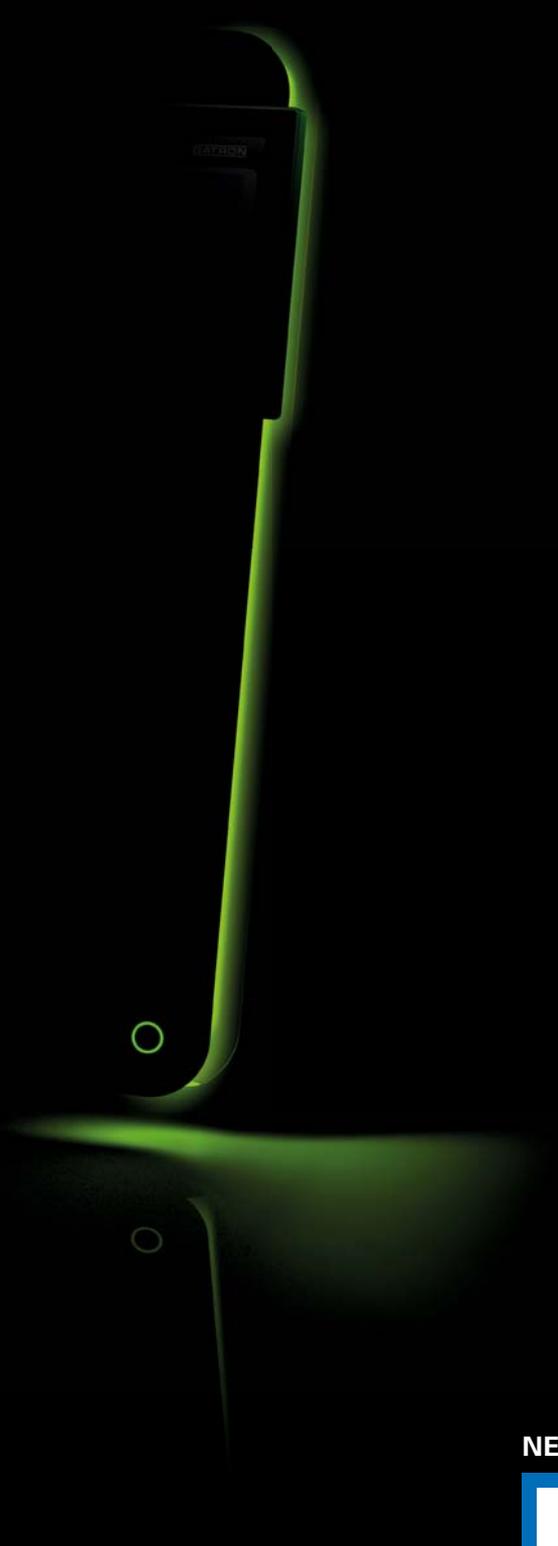
Hans J. Schmid
Infos zum Autor

kontakt.

Hans J. Schmid

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

Passgenau. Provokant. Puristisch.



- | Kompakte 5-Achs Fräsmaschine
- | Intuitives Bedienkonzept
- | Schlüsselfertiges CAD/CAM Komplettsystem
- | Inklusive validierten Frästemplates
- | Offenes System

Dentallabor-Liquidität fest im Griff

| Henrike Kaltenberg

Die politische Führung unseres Landes denkt in Konjunkturprogrammen. Aber jeder, der von seiner Bank für die unternehmerischen Ziele seines Dentallabors einen Kredit benötigt, kann ganz erstaunliche Überraschungen erleben. Damit die Entwicklung im Dentallabor positiv verlaufen kann und nicht durch Kennzahlen-Hürden behindert wird, ist es für Dentallabore sinnvoll, das Finanzmanagement aus verschiedensten Finanzbausteinen aufzubauen. Ein idealer Mix kann die Kennzahlen der Bilanz und somit auch das Rating bei Kreditinstituten verbessern.



Foto: © Fer Gregory

Interessant für den Dentalmarkt ist tatsächlich die Ambivalenz, mit der er betrachtet wird. Laut Jahrbuch 2013 der KZBV gibt es durchaus Erfreuliches zu berichten. Die Deutschen kümmern sich um ihre Zahngesundheit – weniger Füllungen, weniger Extraktionen. Die Dentaltechnik-Unternehmen schreiben gute Zahlen, auch im Export. Und die Dentallabore im Inland? Sie konnten laut VDZI im ersten Quartal 2014 einen 5%igen Umsatzzuwachs zum Vergleichsquartal 2013 verzeichnen. Das Ergebnis des zweiten Quartals – selbst mit einem Minus von mehr als 10% ist die optimistische Grundstimmung nicht wirklich getrübt. Wie wir sehen, ist die ökonomische Situation eines Dentallabors von vielen Faktoren abhängig. Und eigentlich sollten im Augenblick alle optimale Ergebnisse schreiben. Warum? Ganz klar, siehe oben, Kredite sind billig und der Patient müsste sich um eine

gute oder gar qualitativ herausragende Zahnersatzversorgung kümmern können. Aber, warum ist dem nicht so? Eine berechtigte Frage, die sich sicher fast jeder Dentallaborinhaber schon gestellt hat. Denn die Wachstumsrate wird eher als moderat empfunden, „... wenn man überhaupt von Wachstum reden kann“. Wachstum entsteht aus einem größeren Bedarf, jedoch ist der Dentalgesundheitsmarkt relativ klar umrissen, ca. 60.000 Zahnärzten stehen ca. 8.000 Dentallabore gegenüber. Außerdem ist aus Sicht des konsumierenden Patienten ein noch größerer Fernseher, ein schickeres Auto oder eine tolle Urlaubsreise, obwohl immateriell, ein deutlich besseres „Statussymbol“. Dieses Marktverhalten der Patienten ist keineswegs undurchsichtig, denn der Nachhall der goldenen Zeiten, in denen eine gute Grundversorgung über die Versicherungsleistungen abgedeckt wurde,

ist noch verinnerlicht. Somit ist es schwer, Statussymbole und Zahngesundheit in eine sinnige Gleichung beim Patienten zu stellen. Und hohe Selbstbeteiligungen beim Zahnersatz lösen schon mal einen Blick über die Grenzen aus. Was Pessimisten von einem „Artensterben“ orakeln lässt. Aber dies kann man auch gelassen sehen, denn qualitativ hochwertiger Zahnersatz kommt immer noch aus „heimischen“ Laboren. Natürlich muss man sich als Laborinhaber/-in über diese Rahmenbedingungen ein Stück weit Gedanken machen und sie im Auge behalten. Viel wichtigere Punkte sind die eigenen Leistungen, die Qualität, die Kostenentwicklung und die Kommunikation des Leistungsspektrums. Auf diese vier Eckpunkte hat man den größten Einfluss. Die Herstellung guten Zahnersatzes kostet Geld, nicht nur den Patienten, sondern zuallererst dem Dentallabor.

Ausgleich für laufende Kosten durch kontinuierliche Liquidität

Was darf was kosten? Im BEL II (Bundes-einheitliches Leistungsverzeichnis für zahntechnische Leistungen) wurde zwar eine Aktualisierung vorgenommen, doch effektiv wird der Kostendruck nicht besser. Vor allem, wenn man guten und hochwertigen Zahnersatz fertigen will. Gute Qualität resultiert aus gutem Material, geschulten Mitarbeitern und moderner Technik. Dies sind alles Kostenfaktoren, die jeden Monat beglichen werden müssen. Wenn man sich den Kostenfluss im Dentallabor anschaut, entdeckt man, wie laufende Arbeiten dazu führen, dass vorhandenes Kapital durch Vorleistungen versickert. Jedes Projekt, jede Leistung kostet das Dentallabor erst einmal Geld. Bis die Arbeiten am Zahnersatz abgeschlossen sind, kann es schon dauern. Nach dem Schreiben der Rechnung heißt es warten. Bis Dentallabore ihre Arbeit honoriert bekommen, können bis zu 90 und oft mehr Tage vergehen. Für Dentallaborinhaber bedeutet das leicht, dass man manche Arbeiten bis zu drei Monate vorfinanziert. Im Grunde benötigt man hier eine Zwischenfinanzierung, wenn man nicht seine Rücklagen dem Kapitalabfluss opfern will. Die Zwischenfinanzierung über einen Kredit zu managen, wäre die eine Möglichkeit. Das setzt aber voraus, dass zum einen die Bank den Kredit bewilligt oder den Kreditrahmen erweitert – und ob man seine Rücklagen zur Besicherung zur Verfügung stellen will. Ganz anders verhält es sich mit der Zwischenfinanzierungsmöglichkeit per Factoring. Zahnärzte, die Modebranche und der Maschinenbau etc. nutzen diese dynamische Art des Liquiditätserhalts schon lange.

Wie funktioniert dieser Finanzbaustein im Dentallabor?

Factoring ist ebenso einfach wie hoch dynamisch. Ein Beispiel verdeutlicht dies: Das Dentallabor schreibt seine Rechnungen und leitet diese anstatt zum Zahnarzt direkt an seinen Factor. Und dann? „Das ist der springende Punkt“, erläutert Werner Hörmann von der LVG Labor-Verrechnungs-Gesellschaft, Stuttgart, „das Dentallabor erhält sein Geld innerhalb von 24 Stunden und verfügt so sofort über Liquidität.“ Das bedeutet für das Labor, dass das lange Warten auf Zahlungseingänge entfällt und laufende Kosten wie



Löhne, Material etc. aus liquiden Mitteln beglichen werden können. „Factoring ist deswegen so dynamisch, weil es sich an den tatsächlichen Rechnungsbeträgen orientiert und es im Grunde keine Limitierung durch einen starren Kreditrahmen vorsieht“, bemerkt der Gründer der LVG Stuttgart, Werner Hörmann. Im Gespräch erläutert er weitere Grundsätze: „Für uns als Factor ist es wichtig, dass wir uns ganz klar um die Dentallabor-Liquidität kümmern, uns aber logischerweise aus dem professionellen Arbeitsbereich zwischen Zahnarzt und Dentallabor herausnehmen. Wir wissen ob der fragilen Partnerschaft und der Leistungsanforderungen an die moderne Zahntechnik und -medizin. Deshalb sorgen wir mit Fingerspitzengefühl für die Liquiditätsversorgung im Dentallabor, sodass das finanzielle Spannungsfeld aufgehoben wird. Denn den Zahnärzten können, in enger Abstimmung mit dem Dentallaborinhaber, sinnige Zahlungsziele eingeräumt werden, ohne dass eine der beiden Seiten unter finanziellen Druck gerät.“ Dass das Factoring jedoch weit mehr kann, zeigt sich bei der Bilanz und bei der Kreditvergabe.

Qualitäts- und Zukunftssicherung

Mitarbeiter, Material und Technik sind im Dentallabor eng miteinander verwoben. Die Dentaltechnik macht eine kontinuierliche Weiterentwicklung und Dentallaborinhaber und -angestellte müssen da-

mit Schritt halten. Fertigungsmethoden und Materialien werden laufend verbessert, und Innovationen bereiten den Weg in die Zukunft. Was vor Jahren noch als Vision galt, ist heute vielen Dentallaboren zugänglich. Obwohl die Technologien leistungsfähiger und bezahlbarer wurden, reden wir nach wie vor von Investitionen, die sich teilweise im Bereich mehrerer 10.000 Euro bewegen – nur für die Hard- und Software. Zusätzlich schlagen Fortbildungen etc. zu Buche. Das will finanziert sein. Wer eine gute Bilanz beim Kreditinstitut vorlegen kann, erhält nicht nur leichter einen Kredit, sondern den auch noch zu besseren Konditionen. Womit wir wieder beim Anfang wären – eine gute Kapitaldecke, eine gute Bilanz verhelfen zur idealeren Creditsituation. Beides scheint zusammenzugehören, wie in einem Teufelskreis. Betrachten wir die Bilanzzahlen, so können Außenstände, offene Rechnungen das Bild verzerren. Die Kreditwürdigkeit scheint geringer, das Risiko höher. Diese scheinbare Zahlenmauer gilt es zu durchbrechen, um existenzsichernde Investitionen auf den Weg zu bringen. Aber wie die Bilanzzahlen verbessern? Hier kommt die Wirkung von Factoring erneut zum Tragen. Durch die laufende Liquidität mit Factoring werden gestellte Rechnungen umgehend beglichen und dadurch werden die Bilanzzahlen der Außenstände gesenkt. Das finanzielle Gesamtbild des Dentallabors kann sich so verbessern las-



Werner Hörmann
Infos zum Autor

sen. Das wiederum kann zu guten Konditionen bei der Kreditvergabe führen und so dafür sorgen, dass Investitionen schneller eingesetzt werden können und sich schneller amortisieren. Schließlich sind Investitionen nicht nur eine zwingende technische Notwendigkeit. Sie senden an Kunden und potenzielle Kunden Imagesignale, die eine andere Wahrnehmung des Dentallabors ermöglichen oder die Erweiterung des Leistungsspektrums transportieren.

Wettbewerbsvorteile durch Liquiditätssicherung

Wie wir vorangehend gesehen haben, können sich mit Factoring die Bilanzzahlen und die Wirkung auf die Kreditwürdigkeit verbessern lassen. Damit ist das Thema Zukunftssicherung aber nur teilweise beleuchtet.

Wettbewerbsvorteil: Überleben im Worst Case Szenario

Nähern wir uns einer weiteren Facette von Factoring, der Delkreder-Funktion. Was sich etwas sperrig anhört, wird verständlicher, wenn man sich das von einem Profi erklären lässt. Werner Hörmann von der LVG Labor-Verrechnungs-Gesellschaft, Stuttgart, erläutert diese wie folgt: „Viele Unternehmer kennen das Thema Zahlungsausfall, wenn Rechnungsempfänger zahlungsunfähig sind. – Wenn wir uns an die Jahre 2007 bis 2009 erinnern, war das beim Konjunkturbruch keine Seltenheit. – Also, was tun, wenn's brennt? Ohne Factoring kann es sein, dass Sie Ihren

Rechnungsbetrag ‚abschreiben‘ können. Worst Case komplett. Wenn ein Dentallabor Factoring macht, z. B. mit uns, der LVG, so kaufen wir die Forderungen, denen die Lieferung und Leistung zugrunde liegen, mit dem entsprechenden Risiko. Sprich, das Dentallabor erhält sein Geld von uns.“ Wie stark die Wirkung der Delkreder-Funktion ist, zeigt sich an einem einfachen Rechenbeispiel. Nehmen wir einen Rechnungsausfall von 5.000,- Euro und eine Rendite von 10 % im Dentallabor an, benötigt man einen Mehr-Umsatz von 50.000,- Euro, um den Verlust auszugleichen.

Wettbewerbsvorteil: Dienstleistung

Abgesehen von der Delkreder-Funktion werden vom Faktor die Überwachung des Zahlungseingangs und das Mahnwesen etc. übernommen. Letzteres in enger Abstimmung mit dem Labor. Wichtig hierbei ist, wie Werner Hörmann, der Geschäftsführer der LVG Stuttgart, es formuliert: „Fingerspitzengefühl und sehr gute Marktkenntnis, vor allem in der hochsensiblen Dentalbranche.“ Die Dienstleistung des Factorings übernimmt also Funktionen, die im Arbeitsleben nur belasten und Zeit kosten. Zeit, die man deutlich für Besseres einsetzen kann.

Wettbewerbsvorteil: Neukundengewinnung

Wer sich nicht mit den unproduktiven Tätigkeiten beschäftigen muss, kann sich um die Entwicklung seines Dentallabors kümmern. Was nützt die beste Investition, wenn niemand von den Kunden über diese Leistung Bescheid weiß. Und es gilt, das Potenzial des Dentallabors zu kommunizieren, das benötigt Zeit und einen freien Kopf. „Bei LVG gehen wir sogar weiter, wir unterstützen unsere Dentallabore mit einem erweiterten Leistungspaket, das auch die ‚Patientenfinanzierung LVG-Medifinanz‘ beinhaltet. Die LVG-Medifinanz schafft eine Win-win-win-Situation. Der Patient kann sich leichter eine gute Zahnversorgung leisten, Zahnärzte sind mit ihr in der Lage, HKPs schneller umzusetzen, und Dentallabore können hochwertigen und langlebigen Zahnersatz anbieten und fertigen“, informiert Werner Hörmann über das LVG-Finanztool Patientenfinanzierung, das zeigt, dass man über den Tellerrand des Tagesgeschäfts hinausdenkt.

Wettbewerbsvorteil: Know-how-Transfer

Stichworte wie Fortbildung, Ausbildung und interne Schulung fallen hier spontan. Was nützen Investitionen und neue Technologien, wenn man sie nicht sicher anwenden kann. Fast jeder kennt den guten Vorsatz des internen „Know-how-Transfers“ und jeder kennt die Hürden: Vorbereitungsphasen, Durchführungszeit etc. Das ist nur zu leisten, wenn man vor unkonstruktiven Tätigkeiten sicher ist.

Wettbewerbsvorteil: Nachhaltigkeit

Oft benutzt, aber nie geklärt. Ganz selbstverständlich denken wir an Qualitätssicherung, minimalinvasive Zahnbehandlung, Umweltschutz bei der Zahnersatzproduktion, Energieeffizienz etc. Aber wer denkt eigentlich an das Thema Garantie? Nachhaltigkeit bedeutet auch da zu sein, wenn man im Fall der Fälle Garantieleistungen erbringen muss. Ein wichtiger Aspekt bei der Kundenbindung, Kundengewinnung und für den Einsatz von Factoring, denn nur ein existierendes Dentallabor kann die Gewährleistung erbringen.

Fazit

Um das Finanz- und Liquiditätsmanagement im Griff zu haben, macht es Sinn, das Thema Factoring für die Labor-Finanzierung etwas detaillierter zu betrachten. Es kann finanzielle Freiräume schaffen, professionelle Arbeit aus dem Finanzspannungsfeld entkoppeln und für kontinuierliche Liquidität sorgen. Mit diesem dynamischen Finanzierungstool lassen sich Vorteile realisieren, die das Dentallabor in seinem Umfeld stärken. Grundlage dafür ist, einen kompetenten Beratungspartner zu finden, der den Dentalmarkt kennt und versteht.

kontakt.

LVG Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH

Werner Hörmann
Hauptstr. 20, 70563 Stuttgart
Tel.: 0711 66671-0
Fax: 0711 617762
whoermann@lv.de
www.lvg.de

ANZEIGE



LABOR-TRÄUME

Ein **TRAUM**, wenn man in das Richtige investiert. Über 100 Jahre Erfahrung sind dabei ein guter Garant für das Richtige: Legierungen, Galvanotechnik, Discs/Fräser, Lasersintern, Experten für CAD/CAM u. 3shape. Mit dem Plus an Service! Tel. 040 / 86 07 66 · www.flussfisch-dental.de

since 1911
FLUSSFISCH

Neues Rezept für bewährtes Konzept

| Dr. Dorit Freitag, ZTM Sebastian Kaufmann

Wurden stegretinierte Deckprothesen bislang vorrangig aus Metalllegierungen und/oder Zirkonoxid gefertigt, besteht seit einiger Zeit zudem die Möglichkeit, mit dem Hochleistungspolymer PEEK zu arbeiten. Das Autorenteam beschreibt diese prothetische Versorgungsoption und erläutert, wie das Material PEEK (JUVORA Dental Disc, JUVORA Dental, Ltd.) ein Behandlungsergebnis positiv unterstützen kann.

Die prothetische Versorgung zahnloser Kiefer ist nach wie vor ein präsendes Thema. Durch die steigende Zahl von Menschen der Generation 65+ ist diesbezüglich auch künftig keine signifikante Veränderung zu erwarten. Was sich jedoch ändert, sind die Ansprüche, die seitens des Patienten an eine Restauration gestellt werden. Immer häufiger werden implantatgetragene Versorgungen gewünscht. Dank moderner Therapiekonzepte kann das Behandlungsteam heutzutage eine Vielzahl von implantatprothetischen Konzepten anbieten – vom festsitzenden Zahnersatz mit vielen Implantaten bis zum Kombinationszahnersatz, der auf einer geringeren Implantanzahl verankert ist. Bei der Wahl des adäquaten Therapieweges sollten viele Parameter zugrunde gelegt werden. So sind beispielsweise allgemein gesundheitliche Faktoren ebenso einzubeziehen wie anatomische Grundlagen, Patientenwunsch

und finanzielle Möglichkeiten. Zudem sollte vorausschauend gedacht und auch geriatrische Aspekte nicht außer Acht gelassen werden. In unserem implantatprothetischen Portfolio ist die stegretinierte Deckprothese zu einem bewährten Therapiekonzept für den zahnlosen Unterkiefer geworden. Die geringe Implantanzahl (vier intraforaminäre Implantate), die je nach Knochenangebot in den Kiefer eingebracht werden können, ermöglicht ein wenig invasives Vorgehen. Die guten Reinigungsmöglichkeiten des Zahnersatzes, die Stabilität sowie die einfache Handhabung bezüglich des Ein- und Ausgliederns führen in der Regel zu einer hohen Patientenzufriedenheit. In der nachfolgend beschriebenen Falldokumentation wird die Stegversorgung eines zahnlosen Unterkiefers vorgestellt, wobei auf die Herstellung der Suprakonstruktion respektive die besondere Materialkombination eingegangen wird.

Materialwahl bei Stegarbeiten

Bis vor einigen Jahren galten Gerüste aus einer Nichtedelmetall-Legierung oder aus Titan als das Mittel der Wahl für Stegkonstruktionen. Aktuell gewinnen mehr und mehr metallfreie Konzepte an Bedeutung; einerseits basierend auf dem Wunsch nach einer weitestgehend metallfreien Versorgung sowie andererseits aus ästhetischen Gründen. Hochpräzise Herstellungsverfahren (CAD/CAM) ermöglichen den Einsatz von biokompatiblen und stabilen Materialien. So ist beispielsweise Zirkonoxid für den Primärsteg zu einem bewährten Material geworden, welches dank CAD/CAM einfach zu verarbeiten ist. Für die Überkonstruktion (Stegreiter) haben wir bislang mit einer Galvanomatrize gearbeitet, was zwar relativ gut funktionierte, jedoch nicht dem Wunsch einer metallfreien Versorgung entsprach. Zudem mussten wir nach längerer Tragezeit in vielen Fällen einen hohen Material-



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Überabformung der eingehielten Implantate im zahnlosen Unterkiefer. – Abb. 2: Das Duplikat der Übergangsprothese fungierte als Bisschablone.

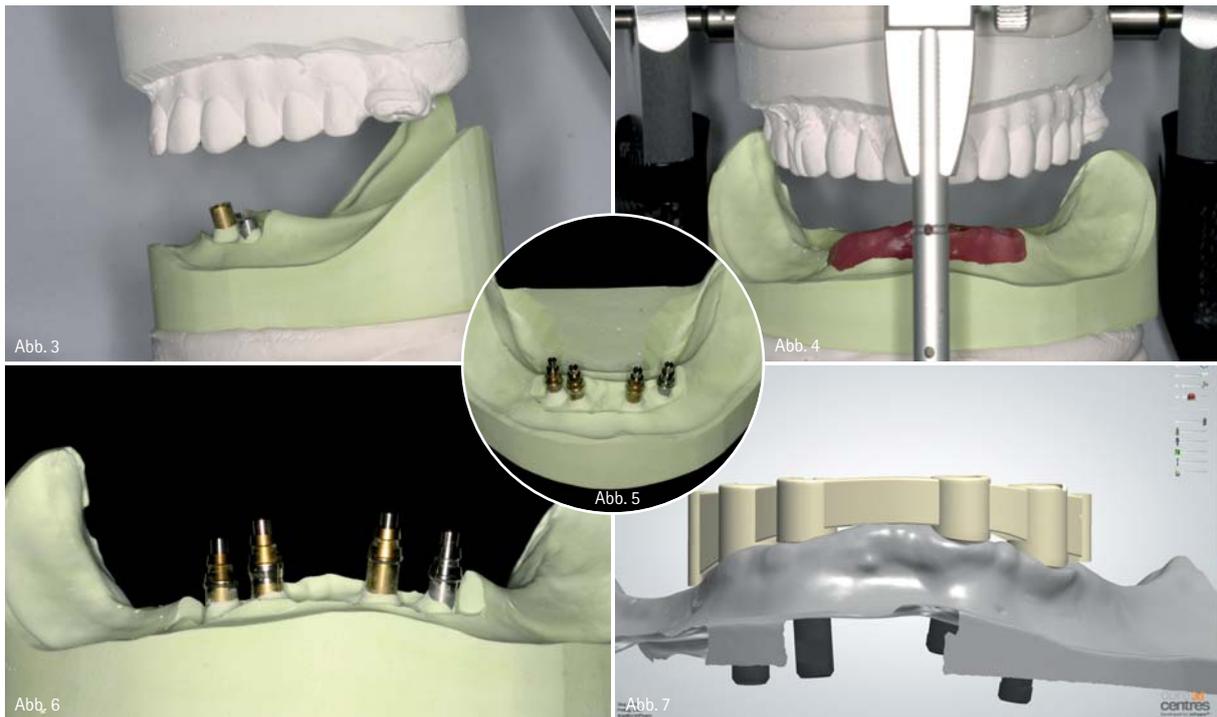


Abb. 3: Artikulierte Modelle. Unterkiefer-Implantatmodell mit Laboraufbauten. – Abb. 4: Unterkiefer-Modell mit Zahnfleischmaske im Artikulator. – Abb. 5 und 6: Das Unterkiefer-Modell mit den aufgebrachtten Stegaufbauten (CAMLOG). Die Zahnfleischmaske ist hier abgenommen. – Abb. 7: Die Konstruktion des parallelwandigen Primärsteges.

abrieb beziehungsweise Verschleiß am weichen Galvanogold auf dem harten Zirkonoxidsteg feststellen.

Vor eineinhalb Jahren haben wir ein Material für uns entdeckt, das uns neben der hohen Biokompatibilität einen langlebigen Behandlungserfolg verspricht: Polyetheretherketon (PEEK). Dieses Hochleistungspolymer ist insbesondere für herausnehmbare oder bedingt herausnehmbare Versorgung optimal geeignet, denn es bietet alle Vorteile eines Kunststoffes (geringes Gewicht, metallfrei, Verarbeitungsvielfalt ...), ohne hierbei dessen restriktive Eigenschaften zu besitzen. PEEK ist in der Humanmedizin seit vielen Jahren bewährt und wird zum Beispiel bei Defekten in der Schädelkalotte oder als Zwischenwirbel-

körper eingesetzt. PEEK ist bioinert, gewebefreundlich, zytotoxisch unbedenklich, elektrisch nicht leitend sowie thermisch isolierend (1-3). Der teilkristalline Hochleistungskunststoff überzeugt mit seinen guten mechanischen Eigenschaften, seinem geringen Gewicht, seiner hohen Bruchfestigkeit und seiner ausgezeichneten chemischen Beständigkeit. Der Elastizitätsmodul ähnelt dem des spongiösen Knochens. Mittlerweile können PEEK-Gerüste aus industriell hergestellten Blanks (JUVORA Dental Disc, JUVORA Dental, Ltd.) CAD/CAM-gestützt gefertigt werden, so wie im nachfolgend beschriebenen Fall. Für die industriell angefertigten Fräsronden wird vom Hersteller das seit Jahrzehnten in der Humanmedizin

bewährte PEEK-OPTIMA (Invibio) in seiner reinen Form verwendet; es werden keinerlei Farbzusätze, Additive oder Verarbeitungshilfsmittel zugeführt. Das entspricht unserem Anspruch der Materialreinheit.

Patientenfall

Bei der 60-jährigen Patientin wurden im zahnlosen Unterkiefer vier Implantate (CAMLOG) inseriert. Nach der sechsmonatigen Einheilphase war der Zeitpunkt für die Herstellung der definitiven Versorgung gekommen. Es erfolgte eine offene Abformung mit Abformpfosten (CAMLOG) und einem individuellen Löffel (Abb. 1). Das Meistermodell fertigten wir mit einer abnehmbaren Gingivamaske an, was wir als unabdingbar erachteten. Die Zahnfleisch-

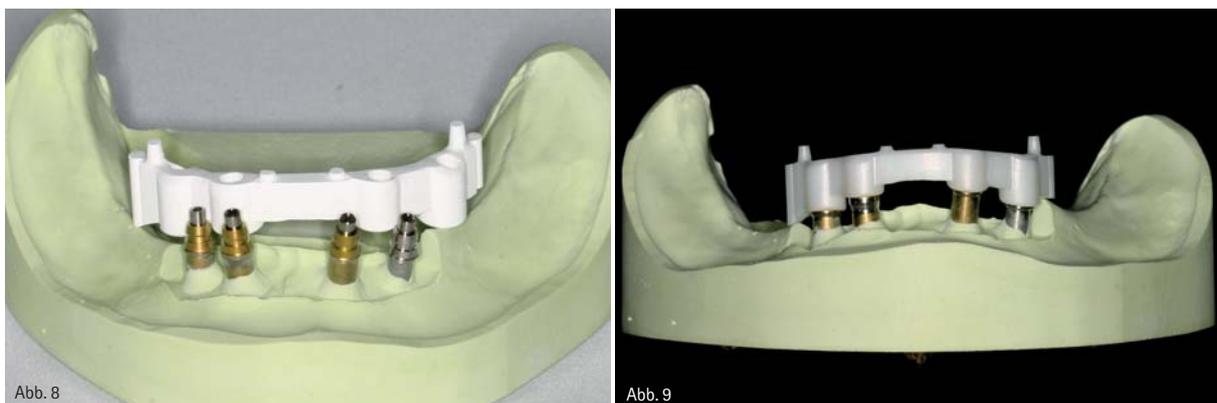


Abb. 8: Zirkonoxid-Steg im ungesinterten Zustand. – Abb. 9: Nach dem Sintern: Exakte Passung des Zirkonoxid-Steges auf dem Modell.



Abb. 10: Basale Ansicht des Zirkonoxid-Steges mit integrierten Titanklebebasen. – Abb. 11: Der Steg wird für die intraorale Verklebung an die Praxis übergeben. – Abb. 12: Die Einheilkappen wurden abgeschraubt ... – Abb. 13: ... und gegen die Titanklebebasen ausgetauscht. – Abb. 14: Intraorale Verklebung des Steges mit den Titanbasen (Passiv-fit). – Abb. 15: Einprobe der Wachs-aufstellung für die Unterkieferprothese.

maske ist ein Garant für die optimale basale Gestaltung der Restauration und dient der Passungskontrolle des Steges auf dem Modell. Bereits bei der Planung der Implantatpositionen wurde die anzustrebende prothetische Situation definiert und dementsprechend die Übergangsprothese gefertigt. Das Duplikat dieser Prothese diente uns jetzt als Biss-schablone, über welche die Modelle in vertikal korrekter Position in den Artikulator eingebracht werden konnten (Abb. 2 bis 4). Die in der Planungsphase festgelegte Zahnstellung diente somit als Grundlage für die Konstruktion des Primärsteges sowie als Anhaltspunkt für die finale Wachs-aufstellung (Set-up).

CAD/CAM-gefertigter Primärsteg (Zirkonoxid)

Bei aller Ambition für Zahntechnik und handwerkliche Feinarbeit sollten Aufwand und Ergebnis in die Waagschale gelegt werden. Arbeitskonzepte müssen neben den zahnmedizinisch-zahntechnischen Ansprüchen auch ökonomischen Kriterien gerecht werden. Einen Steg manuell herzustellen, ist zeitaufwendig und fehleranfällig. Wir profitieren seit Jahren von der CAD/CAM-Technik und favorisieren Zirkonoxid als Material für Primärsteg. Zirkonoxid wird mit seiner hohen Festigkeit, der ausgezeichneten Schleimhautverträglichkeit sowie der zahnähnlichen Farbe den Anforderungen an eine

implantatprothetische Versorgung gerecht. Abgesehen von der Materialvielfalt können mit der CAD/CAM-gestützten Fertigung alle werkstoffkundlichen sowie klinischen Präzisions- und Qualitätsanforderungen erfüllt werden. Um eine spannungsfreie Passung des Steges – ein wesentliches Erfolgskriterium – zu garantieren, sollte eine intraorale Verklebung erfolgen. Die Stegkappen (CAMLOG Vario SR) wurden auf dem Modell verschraubt (Abb. 5 und 6) und die Situation über den Laborscanner (D800 3Shape) digitalisiert.

Nach dem Import der Daten in die Software (3Shape) konstruierten wir einen parallelwandigen Primärsteg (Abb. 7). Die Software bietet die Möglichkeit, zusätzliche Retentionselemente in die Konstruktion einzuarbeiten. So sind beispielsweise Attachments hinterlegt, die den Vario-Soft-Retentionen (bredent) ähneln. Diese wurden in diesem Fall beidseitig distal an den Steg adaptiert. Die CAD-Daten wurden an die Fräsmaschine (550i, imes-icore) gesandt und mit einer geeigneten Nestingstrategie aus dem Zirkonoxid-Blank



Abb. 16: Nach der intraoralen Verklebung: Die Kleberüberschüsse zwischen Steg und Titanbasen werden jetzt entfernt. – Abb. 17: Der Zirkonoxid-Steg wird im Fräsgesamt mit der Laborturbine (Wasserkühlung) parallelisiert und geglättet. – Abb. 18 und 19: Der Steg sowie der Silikonwall des Set-ups (mit Konfektionszähnen) sind für das Digitalisieren im Labor vorbereitet.

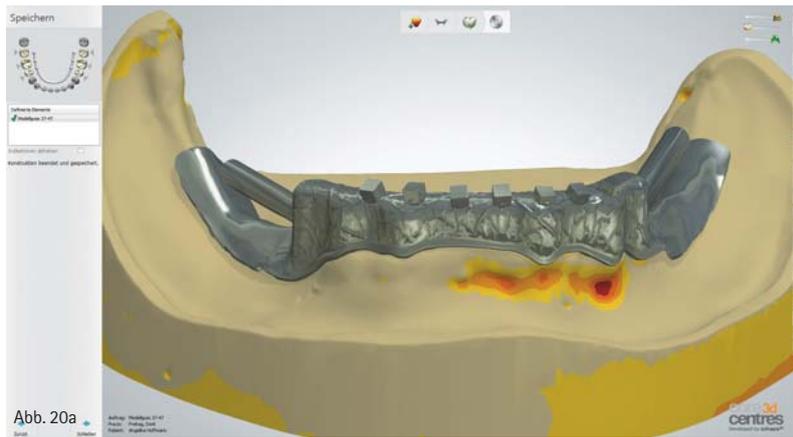


Abb. 20a



Abb. 20b



Abb. 21a

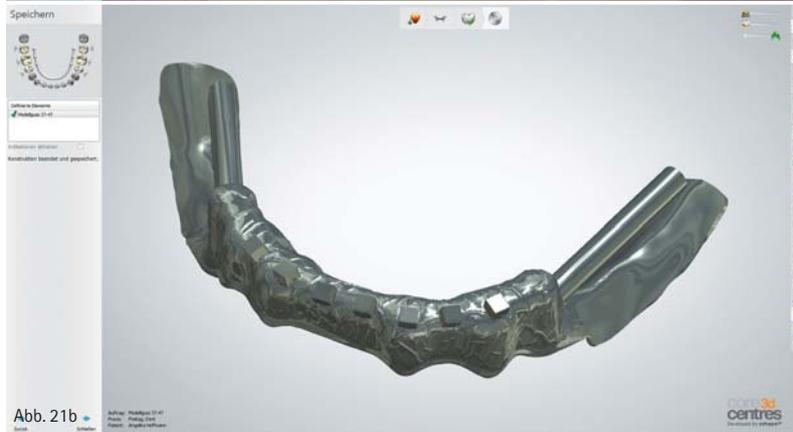


Abb. 21b

Abb. 20a und b: Das Design der Sekundärkonstruktion in der Konstruktionssoftware ähnelt einem Überwurf aus NEM. Die Mindestmaterialstärke für PEEK-Gerüste (0,6 mm) muss beachtet werden. – Abb. 21a und b: Die Darstellung in der Überblendfunktion ermöglicht die präzise Anpassung des Gerüsts an die anzustrebende prothetische Situation (Set-up).

(Bio ZW iso, Dental Direkt) gefräst (Abb. 8). Da das Profil der Klebebasen in der Software hinterlegt ist, sind die Aussparungen für die Hülsen exakt ausgefräst worden. Der Steg zeigte nach dem Sintern eine präzise Passung auf den Titanklebebasen (Abb. 9 bis 11).

Bevor wir den gesinterten Primärsteg nun für die intraorale Verklebung an die Praxis übergaben, wurde im Labor eine Wachsauflage (Set-up) mit konfektionierten Kunststoffzähnen angefertigt. Als Basis fungierte die Übergangsprothese. Im Mund der Patientin wurden die Einheilkappen entnommen (Abb. 12), die Stegaufbauten und Titanklebebasen mit den Fixationsstiften auf die Implantate aufgebracht (Abb. 13) und der Primärsteg mit den Klebebasen verklebt (Multilink Implant, Ivoclar Vivadent) (Abb. 14). Nach dem Aushärten des Klebers konnte der Steg mit den Titanbasen entnommen und bei einer Einprobe das Set-up im Mund der Patientin final verifiziert werden (Abb. 15). Es waren nur kleine, ästhetische Korrekturen notwendig. Die Deckprothese sollte nun fertiggestellt werden.

CAD/CAM-gefertigte Sekundärkonstruktion (PEEK)

Zunächst wurden die Kleberüberschüsse zwischen Steg und Titanbasen entfernt (Abb. 16) und der Primärsteg im Fräsgerät auf 0° parallelisiert. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass bei dem Bearbeiten eines Zirkonoxidgerüsts auf eine Wasserkühlung zu achten ist, um keine Schäden im Materialgefüge hervorzurufen. Zudem ist es wichtig, zu beachten, dass nur eine hochglatte Zirkonoxidoberfläche eine entsprechende Funktion gewährleisten wird. Wir arbeiten mit einer Laborturbine (Wasserkühlung) und speziellen Diamanten für das Fräsgerät (Zr-Schleifer Kit für 0° Doppelkronen, Komet Dental) (Abb. 17). Die formkongruenten Schleifer werden in vier aufeinander abgestimmten Körnungen (Bearbeitungsstufen) angeboten und ermöglichen in wenigen Schritten die Erarbeitung einer optimalen Oberfläche.

Um bei der Konstruktion des Stegretiers eine optimale Vorlage zu haben, sollten der Primärsteg sowie die Situation der verifizierten Wachsauflage in der Software zusammengeführt werden.

NEU



SHERA PURE

Superhartgips



deutlich lesbar · farbreduziert
splittert nicht · extrem hart

erhältlich in



cremeweiss und lichtgrau

Erst ganz sahnig, dann extrem hart – der Dentalgips SHERAPURE bietet beste technische Eigenschaften in Reinform. Er ist maximal dimensionsstabil, absolut zeich-

nungsgenau und dank der zurückhaltenden Farben sehr harmonisch. SHERAPURE lässt Ihrer Arbeit den Raum zu wirken – ganz pur created by Andreas Nolte.

Für Implantattechnik, Säge-, Meister-, Gegenbiss- und Kontrollmodelle.

Created by  Andreas Nolte

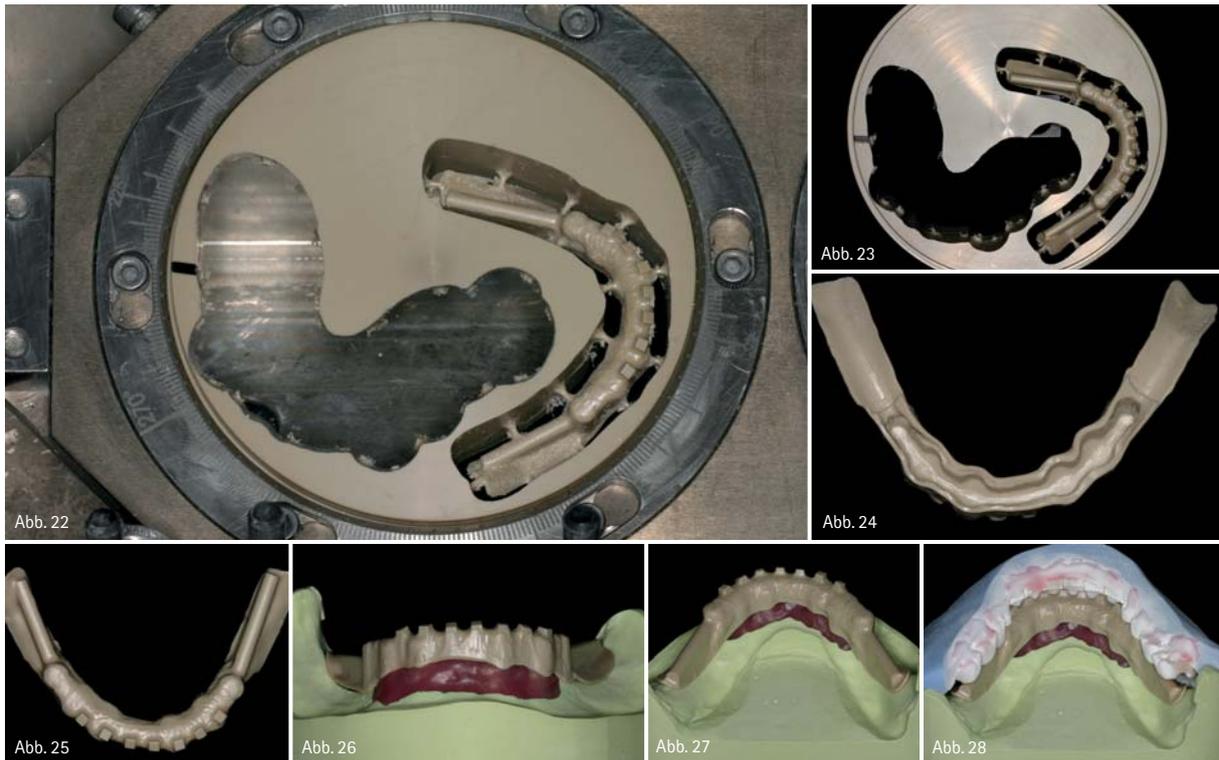


Abb. 22: Die ausgefräste PEEK-Konstruktion in der CAD/CAM-Maschine. – Abb. 23: Der PEEK-Blank vor dem Heraustrennen des Gerüsts. – Abb. 24: Der Stegreiter nach dem Abtrennen aus dem Gerüst von basal ... – Abb. 25: ... und von okklusal. Es waren kaum Nacharbeiten notwendig. – Abb. 26 und 27: Sehr gute Passung des PEEK-Sekundärgerüsts über dem Zirkonoxid-Steg. – Abb. 28: Überprüfung des Designs mithilfe des Silikonwalls und der Konfektionszähne.

Hierfür erfolgte zuerst das Scannen des Primärsteges auf dem Modell. Im zweiten Schritt scanneten wir den Silikonvorwall des Set-ups (mit Konfektionszähnen) und konnten die Daten nun nach Wunsch zusammenführen. Die virtuelle Konstruktion erfolgte nach bekanntem Vorgehen und im gewünschten Design. Zu beachten ist die Angabe der Mindestmaterialstärke für PEEK, die vom Hersteller mit 0,6mm angegeben wird. In diesem Fall waren die Platzverhältnisse sehr gut und das Gerüst

hatte eine durchschnittliche Dicke von 1,0mm (Abb. 20). Jetzt offenbarte sich der Vorteil des digitalisierten Silikonvorwalls. Wir konnten uns in der Überblendfunktion die Stellung der Zähne anschauen und das Gerüst darunter adaptieren (Abb. 21). Ein solch genaues Anpassen der Sekundärstruktur in der Software erleichtert die spätere Fertigstellung der Restauration um ein Vielfaches. Die Daten wurden an die Fräsmaschine gesandt. Als Material haben wir uns für ein hochreines und

ungefülltes PEEK (JUVORA Dental Disc, JUVORA Dental, Ltd.) entschieden. Die industriell hergestellten Blanks haben eine CE-Zulassung für einen definitiven, bedingt herausnehmbaren Zahnersatz (Abb. 22). Die optimalen physikalischen und chemischen Eigenschaften, die gute Passung sowie das geringe Gewicht haben uns überzeugt. Leicht, zahnähnliche Farbe und biokompatibel – laut Herstellerangaben ist kein Materialabrieb oder Verschleiß zu befürchten. Nach dem Fräsen (Abb. 23) und dem Heraustrennen des Gerüsts aus dem Blank zeigte sich eine 1:1-Kopie der virtuellen Vorgabe (Abb. 24 und 25). Ohne Nacharbeit passte die Sekundärstruktur auf das Modell beziehungsweise über den Primärsteg (Abb. 26 und 27). Nach einer Überprüfung des Designs mithilfe des Silikonvorwalls konnte die Fertigstellung der Prothese begonnen werden.



Abb. 29: Die PEEK-Oberfläche ist mit dem Rocatec-Verfahren konditioniert worden. – Abb. 30: Nahansicht der konditionierten PEEK-Oberfläche. – Abb. 31: Fertigstellung: Das Auftragen eines gingivafarbenen Opakers ist nach Ansicht der Autoren nicht notwendig. – Abb. 32: Der fertiggestellte Zahnersatz auf dem Modell.

Fertigstellung (Komposit)

Da das Set-up die finale Zahnaufstellung wiedergab, konnte die Situation relativ schnell auf die PEEK-Gerüste übertragen werden (Abb. 28). Um einen Haftverbund zwischen dem PEEK-Gerüst und dem Verblend-PMMA zu erhalten, haben wir entsprechend der Herstellerangaben eine

Oberflächenbehandlung mit dem Rocatec-Verfahren vorgenommen (Abb. 29 und 30). Das konditionierte Gerüst konnte nun mit den im Silikonwall fixierten Konfektionszähnen fertiggestellt werden; ein Auftragen eines gingivafarbenen Opakers erachteten wir nicht als notwendig. Die ausgeschliffenen Kunststoffzähne wurden mit zahnfarbenem Kunststoff hinterlegt und die Prothese konnte im üblichen Vorgehen verblendet und ausgearbeitet werden (Abb. 31). In diesem Fall bedienten wir uns eines einfachen Vorgehens für ein natürliches Ergebnis. Bei hohen ästhetischen Ansprüchen können der Gingivabereich mit verschiedenfarbigen Massen individualisiert und die Konfektionszähne gegebenenfalls charakterisiert werden. Doch hier gilt es, die Patientenwünsche respektive Ansprüche und Möglichkeiten zu beachten. Die Prothese wurde sauber ausgearbeitet und poliert (Abb. 32). Hohe Aufmerksamkeit galt unter anderem den basalen Anteilen sowie den Übergängen zwischen der PEEK-Struktur und dem PMMA-Kunststoff. Vor der Übergabe der Prothese wurde das Vario-Soft-Geschlebe aufgebracht.

Eingliederung

Die fertiggestellte Deckprothese beeindruckte mit einem ästhetisch-sauberen Bild ohne jedwede metallische Struktur und einem geringen Gewicht. Die Prothese fand sofort die Akzeptanz der Patientin. Nach der Entnahme der Einheilkappen (Abb. 33) wurden die Stegaufbauten auf die Implantate geschraubt und der Zirkonoxid-Primärsteg mit einem entsprechenden Drehmoment eingliedert (Abb. 34a und b). Das Aufsetzen der Deckprothese erfolgte problemlos (Abb. 35). Das Ein- und Ausgliedern ist dank der guten Laufeigenschaften des PEEK-Sekundärteils auf dem Zirkonoxid-Steg problemlos möglich. Die Prothese sitzt „fest“ im Mund und gliedert sich harmonisch in das Gesicht der Dame ein. Nach der Überprüfung aller relevanten Parameter (Ästhetik, Funktion, Phonetik) konnte die Patientin mit entsprechenden Hygieneinstruktionen aus der Praxis entlassen werden.

Fazit

PEEK sorgt in der prothetischen Zahnmedizin seit einigen Jahren für ein Um-



Abb. 33



Abb. 34a



Abb. 34b



Abb. 35

Abb. 33: Ansicht von basal: In den PEEK-Reiter sind die Matrizen (Vario-Soft) eingebracht. – Abb. 34a und b: Das Aufschrägen des Primärsteges erfolgte mit entsprechendem Drehmoment. – Abb. 35: Die Deckprothese ist eingliedert. Die Laufeigenschaften zwischen dem Zirkonoxid-Steg und der PEEK-Überkonstruktion sowie der Halt der Prothese sind optimal.

denken. Im vorgestellten Fall wurde die Sekundärstruktur einer stegretinierten Deckprothese aus PEEK gefertigt. Die Laufeigenschaften auf dem Primärsteg aus Zirkonoxid sind hervorragend. Die Prothese gleitet „softiger“ als bei einer Metallkonstruktion. Ein einfaches Aus- und Eingliedern und die Hygienefähigkeit sind gewährleistet. Ein metallischer Überwurf konnte umgangen werden, was unter anderem ästhetisch einen hohen Mehrwert bietet. Alternativ hätte die Überkonstruktion mit einer Galvanostruktur erstellt werden können, wobei damit unserer Ansicht nach weder Langlebigkeit noch Biokompatibilität (metallfrei) gewährt werden. Auch der finanzielle Aspekt für den Patienten sollte beachtet werden, kostet doch allein das Gold für den Galvanoreiter mehrere Hundert Euro. Das verwendete PEEK-Material (JUVORA Dental Disc) ist seit mehr als zehn Jahren für Implantate im Medizinbereich erprobt (Invivio PEEK-Optima) und die hohe Biokompatibilität in mehreren klinischen Untersuchungen bewiesen.¹⁻³ Auch in der prothetischen Zahnmedizin hat sich PEEK als Gerüstmaterial bewährt.⁴⁻⁷ Das geringe spezifische Gewicht, die knochenähnliche Elastizität, die Metallfreiheit, die Zähigkeit kombiniert mit einer fast

nicht existenten Materialermüdung machen den Werkstoff zu einem idealen Partner in der prothetischen Zahnmedizin. Mit der Möglichkeit der CAD/CAM-gestützten Verarbeitung ergeben sich vielfältige Optionen. Die im Artikel vorgestellte „neue“ Rezeptur (Zirkonoxid, PEEK, PMMA) für ein bewährtes Konzept (stegretinierte Deckprothese) gestattet eine prozessoptimierte Materialverarbeitung (CAD/CAM) und die effiziente Herstellung einer metallfreien Restauration. Durch die intraorale Verklebung des Primärsteges wird die für den Langzeiterfolg notwendige Spannungsfreiheit gewährt.

Dorit Freitag
Infos zur AutorinZTM Sebastian Kaufmann
Infos zum Autor

Literaturliste

kontakt.

Dentallabor Luckenwalde

Lindenallee 5
14943 Luckenwalde
kontakt@dentallabor-luckenwalde.de
www.dentallabor-luckenwalde.de

Rehabilitation von Funktion und Ästhetik

| Dr. Sergey Chikunov

Die funktionelle Integration prothetischer Restaurationen ist der Schlüssel für langzeitstabile Ergebnisse. Bei schwierigen Ausgangssituationen bedarf es eines konsequenten Konzepts, um Ästhetik und Okklusion wieder in eine Einheit zu bringen.

Die Rehabilitation eines funktionsgestörten Patienten ist eine anspruchsvolle Aufgabe. Das Behandlungsteam steht vor der komplexen Herausforderung, eine stabile Okklusion, eine korrekte vertikale Dimension und eine ansprechende Ästhetik herzustellen. Berücksichtigt werden müssen dabei die biologischen Aspekte ebenso wie die Wahl des optimalen Materials. Im vorliegenden Fall wurde ein Patient auf einem durchdachten und konsequenten Therapieweg rehabilitiert und nach erfolgreicher funktionstherapeutischer Be-

handlung mit vollkeramischen Kronen (IPS e.max® Press) versorgt.

Patientenfall

Die vorhandenen prothetischen Restaurationen unseres 55-jährigen Patienten waren in einem desolaten Zustand. Er war mit Kronen versorgt, die teilweise auf Implantaten verankert waren. Der Mann war funktionell sowie ästhetisch stark eingeschränkt. Er beklagte eine mangelnde Kauaktivität, ästhetische und phonetische Einschränkungen sowie immer wieder auftretende Muskelverspannungen. Die Keramikronen

waren teilweise frakturiert und abgeplatzt. Der ausdrückliche Patientenwunsch war eine Verbesserung der Situation ohne chirurgischen Eingriff (Explantation).

Intra- und extraorale Befundung

Nach einem einfühlsamen Patientengespräch und dem Erfragen der Vorgeschichte wurden die patientenspezifischen Parameter erfasst (röntgenologisch, fotografisch, klinisch). Das Mittelgesicht war leicht komprimiert, was auf eine reduzierte Vertikaldimension hinwies (Abb. 1a und b). Auf dem Lippenschlussbild waren die dafür bezeichnenden, nach kaudal zeigenden Mundwinkel erkennbar. Die intraorale Analyse zeigte Gingivarezessionen, einen mangelnden Freiraum in der zentrischen Okklusion sowie eine unzureichende Passgenauigkeit der Restaurationen (Abb. 2). Der Patient war mit zusammengefügtten VMK-Kronen auf natürlichen Pfeilerzähnen sowie auf Implantaten versorgt. Die Inzisalkante der Krone 22 war abgeplatzt. Die okklusale Morphologie der Seitenzahnkronen entsprach in keiner Weise einer funktionell orientierten Gestaltung; die flachen Okklusionsflächen gewährten keine Funktion (Abb. 3). Die klinische Analyse zeigte eine mangelnde Unterstützung im Seitenzahnbereich und eine fehlende Front-Eckzahn-Führung. Zudem wurde eine transversale Diskrepanz zwischen Ober- und Unterkiefer festgestellt. In Regio der Implantate



Abb. 1a und b: Ausgangssituation: Bereits die extraoralen Profilbilder zeigten die reduzierte Vertikaldimension.

war der Knochen- und Weichgewebeabbau offensichtlich (Abb. 4).

Diagnose:

- Angle-Klasse I rechtsseitig
- Angle-Klasse III linksseitig
- Verlust der zentrischen Stopps im Seitenzahnbereich
- keine Front-Eckzahn-Führung

Die röntgenologische Analyse zeigte unter anderem insuffiziente Wurzelfüllungen (Abb. 5). Zudem wurde unsere Befürchtung bestätigt: An allen Implantaten waren periimplantäre Knocheneinbrüche eingetreten. Die Zahl der Implantate war ebenso diskussionswürdig wie deren Positionierung im Knochen.

Funktionsanalyse

Um den funktionellen Zustand respektive das Zusammenspiel von Muskulatur, Zähnen (Restaurationen) und Kiefergelenken zu evaluieren und somit Dysfunktionen zu erkennen, erfolgte eine klinische Funktionsanalyse. Die Muskelpalpation zeigte Sensibilitäten des Musculus masseter (kranial), Musculus pterygoideus medialis, Tuber maxillae und Musculus mylohyoideus. Die Muskeln waren auf beiden Seiten sehr empfindlich, was auf eine hohe Aktivität der Protraktoren- und Schließmuskeln schließen ließ. Auch beim Abtasten der Kiefergelenke reagierte der Patient mit Schmerzen. Die lateralen



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

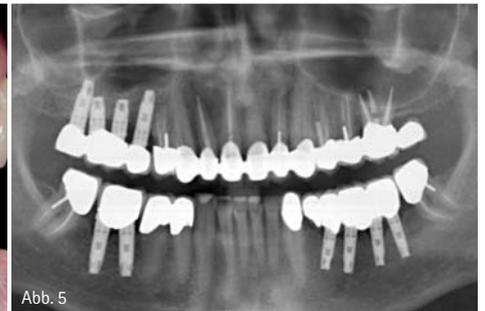


Abb. 5

Abb. 2: Intraorale Diagnose: starke Gingiva-Rezessionen an den vorhandenen keramischen Versorgung. – Abb. 3: Die okklusalen Flächen der Keramikronen boten dem Patienten keine Kauaktivität. – Abb. 4: Die Implantate im Seitenzahnbereich waren exponiert. – Abb. 5: Röntgenbild der Ausgangssituation: teilweise insuffiziente Wurzelfüllungen, Knochenabbau in Regio der Implantate, fragwürdige Implantatzahl sowie -position.

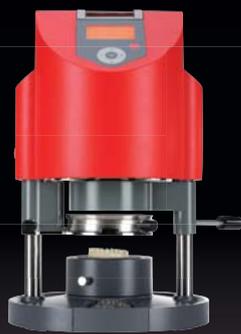
Pole waren sowohl im beweglichen als auch im unbeweglichen Zustand schmerzempfindlich, ebenso die kranialen Gelenkhöhlen (beidseitig). Der Patient klagte über chronische Schmerzen. Es folgte eine instrumentale Funktionsanalyse. Mithilfe des Axioquick® Recorders (SAM, Deutschland) wurde eine Axiographie vorgenommen (Abb. 6). Das verwendete System ermöglicht es, alle funktionellen Unterkieferbewegungen mit Ultraschallsendern schnell und präzise in 3-D aufzuzeichnen und

zu analysieren. Die Axiografie zeigte, dass die Ausgangs- und Endpunkte der Öffnungs- und Schließbewegung nicht übereinstimmten. Zudem wurde ein reziprokes Knacken auf der linken Seite des Kiefergelenks sowie eine Schonhaltung/-bewegung diagnostiziert. Die Beweglichkeit des Kiefergelenks war eingeschränkt. Bei der kephalometrischen Analyse bestätigte sich der Verlust der vertikalen Bisslage (Abb. 7). Die Analyse ergab eine skeletale Stellung, die als brachiofazial eingestuft werden

ANZEIGE

V-Max*

... für das Labor!



Dreve

* Durch ausgefeilte Material-Geräte-Kombinationen mit Höchstgeschwindigkeit zum Top-Ergebnis.

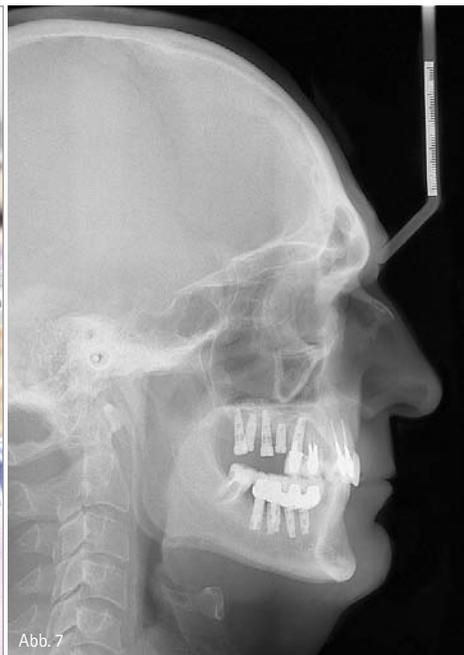
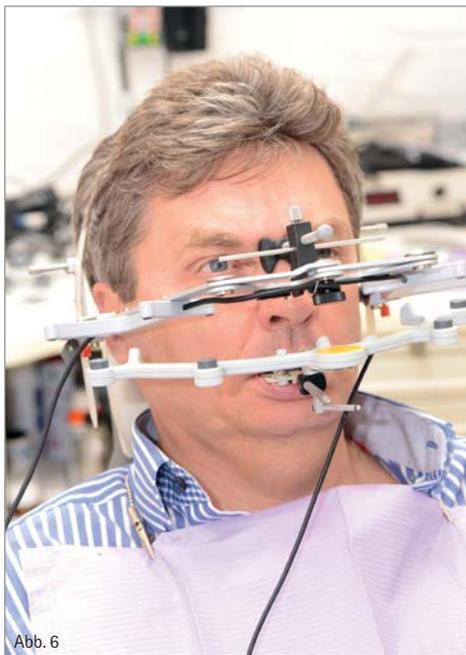


Abb. 6: Instrumentelle Funktionsdiagnostik mittels Axiografie. – Abb. 7: Die kephalometrische Vermessung bestätigte den vertikalen Verlust der Bisshöhe.

kann, eine skelettale Klasse I, eine reduzierte Gesichtshöhe sowie eine Fehlstellung der oberen Incisivi (nach palatinal geneigt).

Die Diagnosemodelle wurden mithilfe des Axioquick-Transferbogens (Abb. 8) in den Artikulator (SAM 3) eingebracht. Die individuellen Einstellungen des SAM-Artikulators wurden mit dem Axioquick-Recorder ermittelt.

Funktionelle Therapie

Erst nach der Modellanalyse wurde eine strukturierte Behandlungsstrategie festgelegt. Im ersten Schritt sollte eine Schienentherapie vorgenommen werden. Ziel war es, die oberen sowie unteren Frontzähne etwas nach labial auszurichten, die Front-Eckzahn-Führung wiederherzustellen, eine okklusale Unterstützung im Seitenzahnbereich

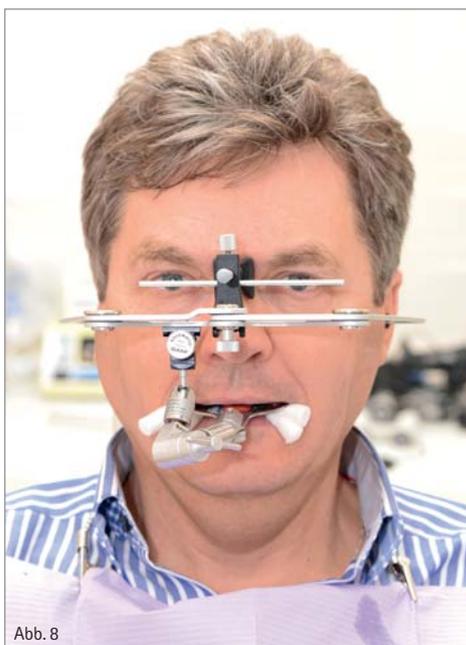


Abb. 8: Mithilfe des Transferbogens wurde die Mundsituation in den Artikulator überführt. – Abb. 9: Die myopathische Entspannungsschiene mit einer Bisshebung von 6 mm. – Abb. 10: Sanierte Situation der Stümpfe vor dem Anfertigen der definitiven Restaurationen.

aufzubauen, den oberen Zahnbogen etwas zu vergrößern und die vertikale Bisslage zu heben. Um die ästhetischen Wünsche des Patienten zu erfüllen, sollten die Stümpfe sowie die Implantate mit vollkeramischen Kronen neu versorgt werden.

Der Patient erhielt eine myopathische Entspannungsschiene, die mit einer Bissöffnung von 6 mm gefertigt war (Abb. 9). In regelmäßigen Abständen wurden die Muskelpalpationen sowie die Schiene kontrolliert und korrigiert. Nach einer ganzheitlichen Muskelentspannung definierten wir die Referenzposition, platzierten die Modelle im Artikulator und fertigten das Wax-up. Für den Erfolg einer solch komplexen Therapie ist dieses Wax-up unabdingbar. Zum einen leistet es wertvolle Dienste bei der Kommunikation mit dem Patienten, zum anderen kann damit ein realistisches Behandlungsziel definiert und konkret darauf hingearbeitet werden. Nach erfolgreicher Schienentherapie wurden die vorhandenen Restaurationen entfernt.

Prothetische Versorgung

Insbesondere bei dem Verlust der vertikalen Bisshöhe sind flankierende präventive Maßnahmen die Stützpfeiler jedweder rekonstruktiven Therapie. Erst nach der Stabilisierung der Situation kann die restaurative Therapie (Wiederherstellung der vertikalen Dimension und Okklusionsgestaltung) begonnen werden. Unser Konzept besagt, dass okklusale Korrekturen erst vorgenommen werden, wenn die Schienentherapie erfolgreich abgeschlossen ist. Irreversible Maßnahmen ohne vorherige diagnostische Schritte oder eine Schienenbehandlung bedeuten ein nicht kalkulierbares Risiko. Nach dem Entfernen der Kronen offenbarte sich der desaströse Zustand; die Versorgungen entsprachen qualitativ nicht annähernd dem Status quo der Zahnmedizin. Einige Wurzelfüllungen bedurften einer Revision. Teilweise mussten Stiftaufbauten erneuert werden. Die Voraussetzung für eine natürlich wirkende Vollkeramikrestauration ist die perfekte Integration im Patientenmund. Um dies zu erreichen, wurden die metallischen Aufbauten mit einem opaken Composite abgedeckt (Abb. 10) und so die Stümpfe farb-



Abb. 11: Die keramischen Einzelkronen für die Frontzähne sowie die Prämolaren sind eingesetzt. Die Implantate im Molarenbereich wurden mit individuellen keramischen Abutments versorgt. – Abb. 12: Die eingegliederten Restaurationen (Kronen aus Lithiumdisilikat, IPS e.max Press). – Abb. 13: Die Ansicht von frontal zeigt ein funktionell sowie ästhetisch gelungenes Ergebnis.

lich optimal vorbereitet. Im ersten Schritt wurden die Frontzähne sowie die Prämolaren mit keramischen Restaurationen (IPS e.max Press) versorgt. Für den Molarenbereich wurden individuelle IPS e.max Press-Abutments gefertigt und diese nachfolgend ebenfalls mit vollanatomischen IPS e.max Press-Kronen restauriert (Abb. 11 und 12). Durch die monolithische Vorgehensweise wurde im implantatgetragenen Molarenbereich die hohe Festigkeit des Werkstoffes Lithiumdisilikat ausgenutzt. Mögliche Chippings der Verblendkeramik werden so umgangen und eine langfristig zuverlässige Restauration erstellt. Durch geschicktes Bemalen und Glasieren müssen auch ästhetisch keinerlei Kompromisse eingegangen werden. Der Patient war auf-

grund der therapeutischen Schienentherapie an die „neue“ vertikale Bisslage gewöhnt und fühlte sich funktionell mit den neuen Restaurationen wohl (Abb. 13). Ästhetisch konnte ein harmonisches Bild geschaffen werden. Extroral sowie intraoral entsprach die Situation nun exakt den patientenspezifischen Anforderungen sowie seinen Wünschen (Abb. 14). Eine abschließende Panoramaraöntgenaufnahme zeigte, dass während des Therapiezeitraums auch die Implantatpositionen optimiert werden konnten (Abb. 15). Optional hätten die Implantate explantiert werden können, allerdings war hier die Gefahr eines hohen Knochenabbaus gegeben. Dieser Therapieweg kam für den Patienten nicht infrage. Bei regelmäßigen Nachkontrol-

len wurden am Zahnersatz keine Abrasionsfacetten festgestellt. Die okklusalen Verhältnisse blieben unverändert. Der Befund der Kiefergelenke und Kaumuskulatur war nach wie vor unauffällig. Der Patient war mit dem Behandlungsergebnis sehr zufrieden.

Fazit

Dieser Patientenfall zeigt die Komplexität und den zeitlichen Aufwand der Rehabilitation eines funktionell nicht optimal versorgten Patienten. Bei der Wahl des Therapiewegs stand sowohl die funktionelle als auch die ästhetische Verbesserung im Vordergrund. Der Patient konnte nach einer entsprechend langen Schienentherapie mit Lithiumdisilikatkronen aus IPS e.max Press versorgt werden. Der Therapieansatz „Ästhetik folgt Funktion“ führte auch in diesem Fall zum Erfolg (Abb. 16).

Danksagung

Ich möchte mich bei Oliver Brix für die exzellente zahntechnische Umsetzung bedanken.



Dr. Sergey Chikunov
Infos zum Autor

kontakt.

Dr. Sergey Chikunov

2, Zhukovskogo, pl-2
103062 Moskau
Russland
sergey.chikunov@gmail.com



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16

Abb. 14: Kontrolle von Laterotrusion und Protrusion. – Abb. 15: Abschließendes Röntgenbild: Selbst die Implantatneigungen konnten mit den individuell angefertigten Suprakonstruktionen und Kronen optimiert werden. – Abb. 16: „Ästhetik folgt Funktion“ – das Weichgewebeprofil des Mittelgesichts hat sich durch die Bisshebung enorm verändert. Der Gesichtsausdruck des Patienten zeigt seine Zufriedenheit mit dem Ergebnis.

Artikulatorprogrammierung mit dem Vector-Analyzer

| Rainer Schöttl, D.D.S.

Die Durchsichtschablone ermöglicht eine optimale Anordnung der Modelle im Artikulator, bei der durch einfache Bestimmung des okklusalen Auftreffwinkels eine individuelle Montage gewährleistet ist.

Unter Gnathologen wird es oft als gegeben gesehen, dass der Mensch seinen Unterkiefer in der Vertikalen um eine sogenannte terminale Scharnierachse bewegt. Man sieht dies jeden Tag in Artikulatoren und hat sich an diese Vorstellung gewöhnt. Diese Prämisse lässt sich zurückverfolgen bis in die 1930er-Jahre, als sie in einer 25-köpfigen Studiengruppe im Süden von Kalifornien auftauchte, die sich den Namen „Gnathologic Society“ gab.¹ Man ging davon aus, dass jedes Gelenk eine Bewegungsachse habe, ob Fingergelenk oder Hühnerbein,² also müsste eine solche auch dem menschlichen Kiefergelenk zuzuordnen sein. Man war sich im Klaren darüber, dass dieses sich aus jeweils zwei Gelenkräumen zusammensetzt: einem Gleit- und einem Rotationsgelenk. Jedoch ordnete man diese Bewegungskomponenten einfach verschiedenen Kieferbewegungen zu, die Rotation den vertikalen und die Translation den horizontalen Bewegungen. In der Tat ist es möglich, bei vielen Patienten die Kieferbewegung in der Form zu manipulieren, dass bei vertikalen Bewegungen eine Bewegung im oberen Gelenkspalt unterbleibt, also keine Translation erfolgt und somit eine Scharnierachse bestimmbar wird.

Hierzu betrachtet man aber nicht die dem Patienten eigenen Bewegungen, sondern man muss das, was es zu messen gilt, durch die erforderliche Manipulation verfälschen. Lauritzen selbst wies in seinem Buch bereits im Vorwort darauf

hin, dass solche Bewegungen nur darstellbar sind, wenn sie vom Zahnarzt manipuliert oder vom Patienten zuvor eingeübt werden.³ In der Praxis bedeutet das aber nichts anderes, als dass man solche Scharnierachsenbewegungen spontan nicht antrifft, weil sie den habituellen Bewegungen des Patienten nicht entsprechen. Posselt hat schon früh in seinem Buch⁴ dargelegt, dass bei der Öffnung des Mundes die Translation der Kondylen gemeinsam mit der Rotation einsetzt. Dies ist auch plausibel, denn es ist nicht zu erkennen, was den oberen Gelenkspalt fixieren soll, wenn die hyoidale Muskelkette zur Mundöffnung aktiviert wird, zumindest, solange der Patient sich in einer aufrechten, neutralen Körperhaltung befindet. Die Kiefergelenke nehmen einfach die Bahn des geringsten Widerstandes und bewegen sich in einer dem Patienten eigenen Mischung aus Translation und Rotation.

Posselt führte weiterhin aus, dass beim Schließen des Kiefers die Bewegung propriozeptiv durch das Ziel der Interkuspidation gesteuert wird, statt irgendwelchen Achsen zu folgen.

Schließlich landen wir in der Regel beim Zubeißen eben nicht auf Störkontakten, sondern verstehen es, diese zu vermeiden, egal, wie irgendwelche Achsen dazu stehen. Je nachdem, aus welcher Kieferposition die Schließbewegung erfolgt, ist eine bestimmte Kombination aus Translation und Rotation notwendig, um die interkuspidale Position zu erreichen. Dabei bedarf es nicht unbedingt einer Axio-

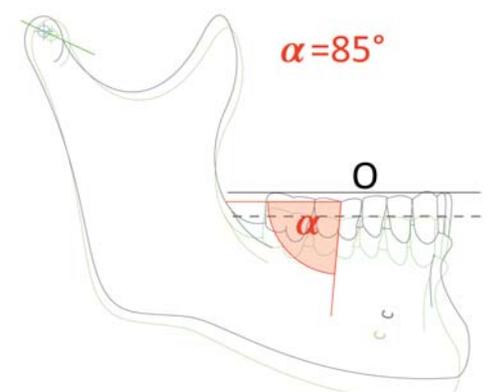
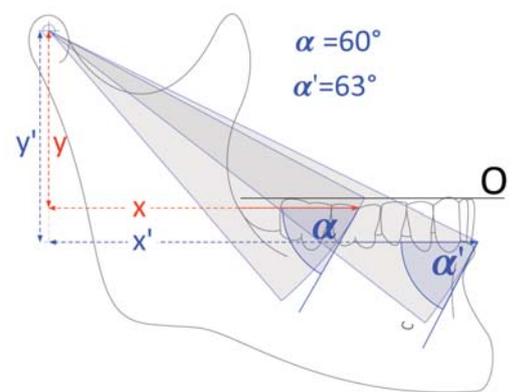


Abb. 1: Der okklusale Auftreffwinkel α zur Okklusalebene O ist bei einer Rotation um die terminale Scharnierachse trigonometrisch berechenbar und ergibt sich aus den horizontalen (x) und vertikalen (y) Abständen des Messpunktes vom Achsenpunkt. Dabei spielt der Messpunkt eine untergeordnete Rolle, solange sich das Verhältnis von x:y nicht allzu sehr verändert. – Abb. 2: Tritt bei der Öffnung auch eine Translation auf, so muss diese beim Schließen wieder zurücklaufen, wenn der originale Ausgangspunkt erreicht werden soll. Der okklusale Auftreffwinkel α wird dadurch stumpfer und unterscheidet sich deutlich von dem, wie er aus einer reinen Rotationsbewegung resultiert. Der Umriss entstand aus der Durchzeichnung eines männlichen Unterkiefers.

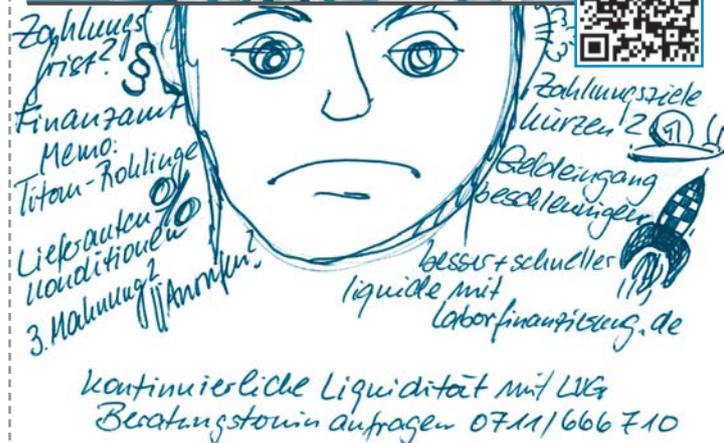
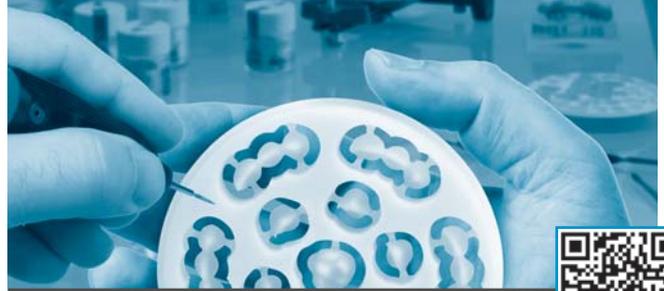
grafie, um der Frage nachzugehen, wie nun der Mensch seinen Kiefer öffnet oder schließt. Selbst in einiger Entfernung von den Kiefergelenken, in der Region der Schneidezähne, wo die Kieferbewegung am größten ist (und sich daher am genauesten messen lässt), kann man unterscheiden, ob Translationskomponenten an der Bewegung beteiligt sind oder nicht. Hierfür muss lediglich der Pfad der retralen Grenzbewegung bekannt sein, welcher der isolierten Rotation der Kiefergelenke entspricht. Jede Kieferposition davor geht zwangsweise mit einer gewissen Translationsstellung der Kiefergelenke einher.

Stehen keine Vorkontakte im Weg, trifft die Schließbewegung normalerweise in einer glatten, leicht bogenförmigen Bewegung unmittelbar in die interkuspidale Position.

Ein Knick, bei dem diese Bahn ab 19 mm (Lauritzen) in die einer reinen Rotation umschwenkt, ist so gut wie nie erkennbar. Lediglich Störkonturen, nicht selten durch steil stehende Schneidezähne, führen dazu, dass eine glatte Schließbahn modifiziert wird, um solche „Klippen“ beim Schließen des Kiefers zu „umfahren“.

Manipulationen verändern diese habituelle Bewegung signifikant. Wird der Unterkiefer des Patienten von einer zweiten Person manuell zurückgedrängt oder auch mittels der körpereigenen Muskulatur zurückgezogen, indem z. B. die Zunge zurückgerollt wird, so wird der Unterkiefer aus seiner habituellen Ruheschwebe dementsprechend deplatziert. Eine Schließbewegung mit dem Ziel der Interkuspidation muss nun in einem anderen Winkel zur Okklusalebene erfolgen, als eine, die eine neutrale Ruheschwebe als Ausgangspunkt hat. Oder sie mündet in retrusiven Vorkontakten in einer Position außerhalb der habituellen Bisslage. Der Winkel, in dem die Zähne einander bei einer Schließbewegung um die terminale Scharnierachse treffen, ergibt sich aus der Geometrie des Unterkiefers und lässt sich trigonometrisch mit Bezug zur Okklusalebene berechnen, wenn die Scharnierachsenpunkte bekannt sind. Der genaue Punkt, für den dieser Winkel berechnet wird, spielt dabei eine untergeordnete Bedeutung, solange sich das Verhältnis zwischen der horizontalen (x) und vertikalen Dimension (y) nicht nennenswert ändert. Entsprechende Berechnungen des Autors führten hier mit recht guter Reproduzierbarkeit zu Werten um $60^\circ (\pm 3^\circ)$. Je mehr bei der habituellen Bewegung in der Vertikalen jedoch auch eine Translation der Kiefergelenke ins Spiel kommt, desto stumpfer wird dieser Winkel. Potenziell problematische Artefakte werden im Artikulator generiert, wenn dort in einem anderen Winkel abgesenkt wird, als der, mit dem bei der Bissnahme in vivo gehoben wurde. Möchte man mit seinem Artikulator Bewegungen darstellen, die den habituellen Bewegungen des Patienten möglichst nahe kommen, so macht es wenig Sinn, dort reine Rotationsbewegungen zu reproduzieren, die in der Regel durch Manipulation verfälscht werden müssen, um überhaupt darstellbar zu werden. Wurde z. B. der Biss in einer gehobenen Kieferstellung innerhalb des habituellen Bewegungsraumes registriert, im Artikulator aber um die terminale Scharnierachse abgesenkt, so würde eine Fehlstellung der Zahnreihen zustande kommen, denn die Rückkehr aus der Translation würde fehlen. Translatieren die Kiefergelenke bei der für die Registrierung nötige Bisshebung um den Vektor x nach ante-

Was spukt denn vierundzwanzig Stunden am Tag in Ihrem Kopf herum?



Wertstück oder Werkstück, Geldfluss oder Forderungsausfall – noch ein Auftrag, eine Steuerzahlung und ein ausgefallenes Gerät. Und dann? Sie rackern und ackern, aber für was?

Jedes Projekt senkt die Kapitaldecke und bis sich Ihre Leistung auf dem Konto niederschlägt, können Wochen oder Monate vergehen. Und das nur, weil Ihre Arbeit nicht gleich zu Geld wird. – Das können Sie ändern.

Liquidität ist machbar, keine Frage. Schnell, einfach, direkt. Sprechen Sie mit uns.

Sie werden begeistert sein, denn LVG Factoring bringt Liquidität und Sicherheit – und macht Ihren Kopf frei für Familie, Arbeit und Freizeit.

LVG Laborfinanzierung: Unsere Leistung – Ihr Vorteil

- Finanzierung der laufenden Forderungen und Außenstände
- kontinuierliche Liquidität
- Sicherheit bei Forderungsausfällen
- Stärkung des Vertrauensverhältnisses Zahnarzt und Labor
- Abbau von Bankverbindlichkeiten
- Schaffung finanzieller Freiräume

Lernen Sie uns und unsere Leistungen einfach kennen. Jetzt ganz praktisch mit den **LVG Factoring-Test-Wochen**.



Der Finanzierungsexperte rund um die Zahngesundheit

Wir machen Ihren Kopf frei.

Labor-Verrechnungsgesellschaft mbH
Hauptstr. 20
70563 Stuttgart
☎ 0711/666 710
Fax 0711/617762
info@lvg.de · www.lvg.de

Antwort-Coupon

Bitte senden Sie mir Informationen zu
 Leistungen Factoring-Test-Wochen
an folgende Adresse:

Name _____

Firma _____

Straße _____

Ort _____

Telefon _____ ZWL

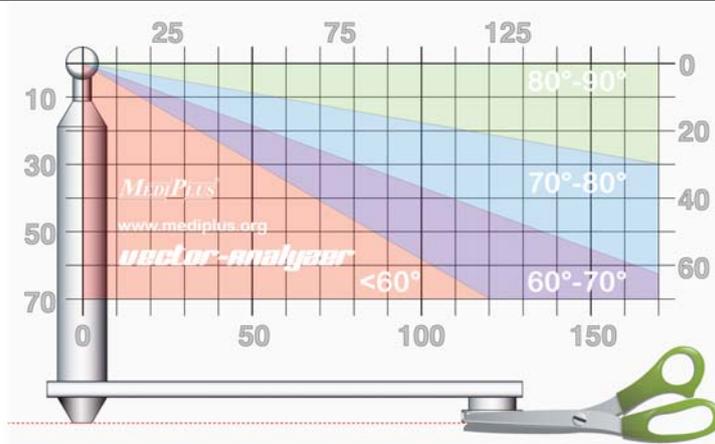
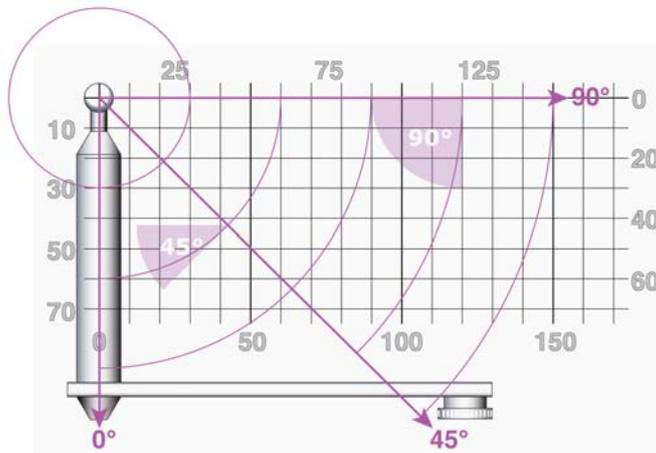
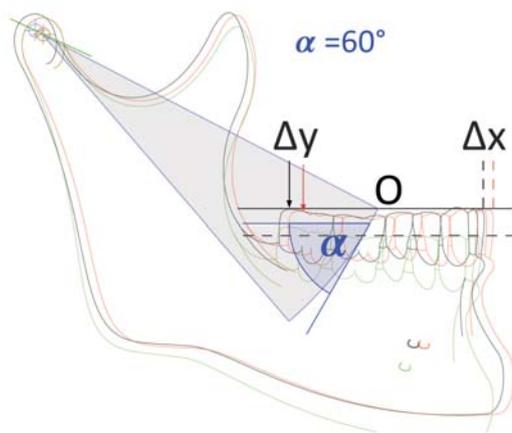


Abb. 3: Artefakt beim Absenken im Artikulator: Schwarzer Umriss = Ausgangslage. Grüner Umriss: Habituell geöffnet (siehe Abb. 2). Roter Umriss: In der Translationsstellung wurde um die Scharnierachse abgesenkt. Der Zahnbogen kommt zu weit nach anterior (Δx) und erreicht posterior nicht mehr die Ausgangshöhe (Δy). Der Fehler Δy ist umso größer, je steiler die horizontale Kondylarbahneigung. – Abb. 4: Wenn die Kaugabe horizontal steht, ist der okklusale Auftreffwinkel im Artikulator recht einfach zu verstehen, denn Vertikalbewegungen sind hier kreisförmig um die Artikulatorachse. – Abb. 5: Der Vector-Analyser wird am Unterrand entlang einer der roten Hilfslinien so zugeschnitten, dass sein Koordinatensystem mit der Artikulatorachse fluchtet, wenn man ihn davor auf den Tisch stellt.

rior und y nach kaudal, beim Absenken im Artikulator erfolgt dann aber eine Rotation in der translatierten Stellung, so steht zu erwarten, dass dabei Arbeiten herauskommen, die sich bei der Eingliederung als posterior zu hoch erweisen und dort eingeschliffen werden müssen.

In der ersten Konsequenz ist es daher ratsam, allzu freizügige vertikale Veränderungen im Artikulator nach Möglichkeit prinzipiell zu vermeiden. Muss dennoch im Artikulator abgesenkt werden, so sollte die Absenkbahn im Bereich der Zähne möglichst mit der identisch sein,

entlang der in vivo gehoben wurde. Gesah dies unter Manipulation in der Retrallage des Unterkiefers, wie von den Altmeistern der Gnathologie gefordert, also um die gleiche Scharnierachse, um die im Artikulator dann wieder abgesenkt wird, so entstehen keine nennenswerten Artefakte im Artikulator.

Jedoch ist es heute üblich, andere Methoden bei der Bissnahme einzusetzen, welche eine Translation in den Kiefergelenken nicht unterbinden und das Vermischen von Konzepten, also das Anheben in vivo mit, aber das Absenken im Artikulator ohne Translation, führt zu Artefakten, die zwar in Bezug auf die Richtung des Fehlers, nicht aber nach dessen Größenordnung abschätzbar sind. Beim Heben im habituellen Bewegungsmuster und Absenken um die Scharnierachse wird die untere Zahnreihe im Artikulator zu weit anterior positioniert und es verbleibt zu viel Abstand zwischen den posterioren Zähnen. Beim Anheben um die Scharnierachse und Absenken im habituellen Bewegungsmuster gerät der Unterkiefer zu weit nach posterior bei gleichzeitiger posteriorer Infraokklusion.

Während der zweite Fehler selten vom Patienten gut vertragen wird, wirkt sich der erste gerade bei CMD-Patienten gelegentlich positiv aus, weil z.B. ein Aufbissbehelf dabei versehentlich protrusiv und distraktiv eingestellt wird. Man ist dann versucht, die positiven klinischen Effekte der eingesetzten Registriermethode oder einem bestimmten Gerät zuzuschreiben, obwohl sie versehentlich aus einem Artikulator-Artefakt resultieren.

Will man nun den Artikulator so programmieren, dass er bei vertikalen Veränderungen möglichst nahe am habituellen Bewegungsmuster bleibt, so ist die Referenz zur Scharnierachse nicht praktikabel, weil man zum einen den genauen Betrag der Translation bei der habituellen Bewegung nicht kennt, und zum anderen mit keinem der gängigen Geräte vertikale Bewegungen mit Translationen koppeln kann. Jedoch wird dieses Unterfangen einfach, wenn man nur das Augenmerk vom problematischen Konzept der terminalen Scharnierachse abwendet und sich stattdessen direkt mit den Winkeln beschäftigt, wie sie zwischen den Zahnreihen bei diversen

Zirkonzahn®

Human Zirconium Technology

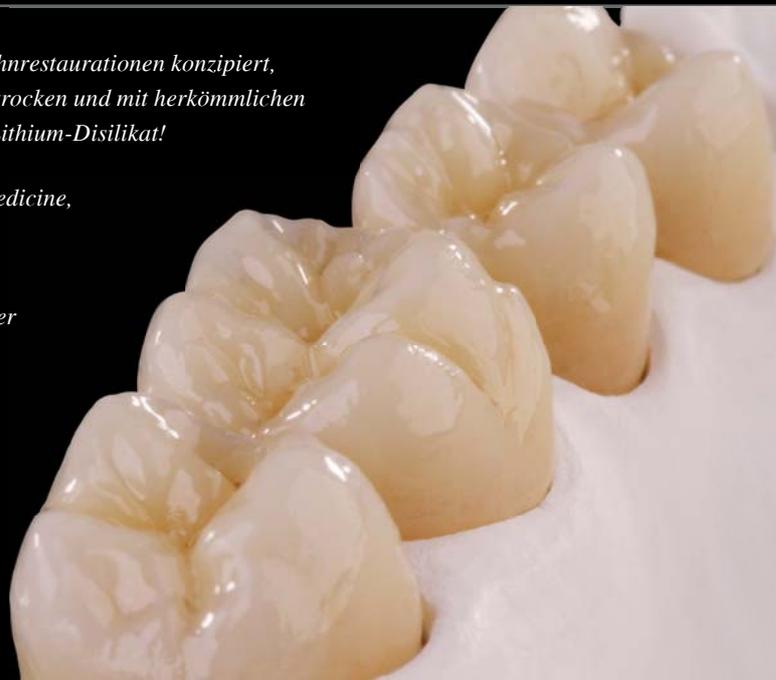
NEUES ZIRKON
BIEGEFESTIGKEIT 670 MPA
(SCHOOL OF DENTAL MEDICINE, UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA)

Frontzahnästhetik aus Prettau® Anterior bemalt mit ICE Zirkon Malfarben 3D by Enrico Steger

PRETTAU® ANTERIOR

Transparent und biegefest! Das neue Zirkonmaterial ist speziell für Frontzahnrestorationen konzipiert, jedoch auch für Seitenzähne besonders gut geeignet. Prettau® Anterior kann trocken und mit herkömmlichen Zirkonfräsern bearbeitet werden und bildet somit eine ideale Alternative zu Lithium-Disilikat!

- doppelt so biegefest wie Lithium-Disilikat: 670 MPa (School of Dental Medicine, University of Pennsylvania)
- hervorragende ästhetische Eigenschaften
- erhöhte Transparenz für perfekte Lichttransmission bei gleichzeitiger guter Maskierung des Untergrundes
- besonders alterungsbeständig
- für vollanatomische oder reduzierte Strukturen zum Verblenden mit Keramik
- kürzere Sinterdauer aufgrund einer Sinterendtemperatur von 1450 °C
- in verschiedenen Blockgrößen erhältlich
- Indikationen: metallfreie Teil- und Einzelkronen, Inlays, Onlays, Veneers, max. dreigliedrige Brücken



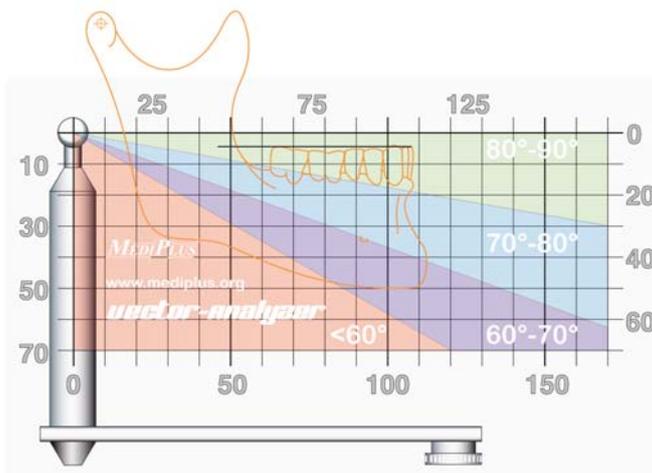
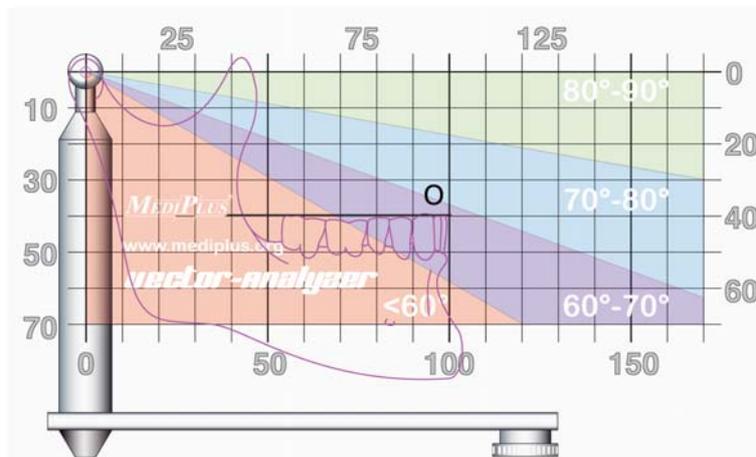
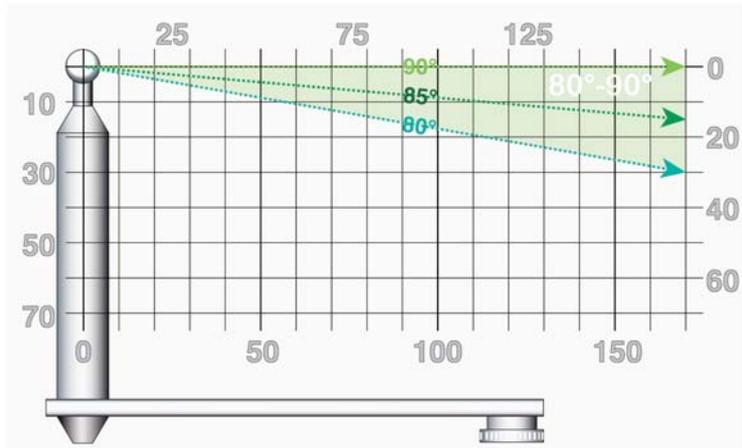


Abb. 6: Im „grüne Bereich“ treten okklusale Auftreffwinkel zwischen 80° und 90° auf. – Abb. 7: Die Orientierung des Unterkiefers mit den Kondylpolen fluchtend zur Artikulatorachse resultiert in einem okklusalen Auftreffwinkel von etwa 60°. – Abb. 8: Will man den Artikulator dazu bringen, kombinierte Rotations- und Translationsbewegungen zu simulieren und dabei Auftreffwinkel von 80° oder mehr zu generieren, so muss man die Zahnreihen höher und in einem größeren Abstand zur Artikulatorachse anordnen.

Bewegungen auftreten. Hierfür sind zwei Voraussetzungen erforderlich:

1. Es muss im Artikulator wie am Patienten mit der gleichen Bezugsebene gearbeitet werden und die Vektoren der habituellen Bewegung zwischen den Zahnreihen müssen hier wie dort zu den

gleichen Bezugspunkten ermittelbar sein. Hier bietet sich der Bezug zur Okklusalebene an, die im Mund wie am Modell gleichermaßen nachvollziehbar ist. Wird hingegen mit einer Bezugsebene gearbeitet, die zur Okklusalebene in einem Winkel steht und deren Refe-

renzpunkte im Artikulator nicht nachvollziehbar sind, so wird die Arbeit mit dem okklusalen Auftreffwinkel kompliziert, wenn nicht gar unmöglich.

2. Der okklusale Auftreffwinkel, wie er habituell in vivo auftritt, muss bekannt sein. Studien an der Kyushu University in Fukuoka, Japan, haben ergeben, dass dieser Winkel bei habituellen vertikalen Bewegungen des Menschen nahezu konstant bei 86,4° zur Okklusalebene liegt,⁵ wobei diese Konstanz nur gegenüber der Okklusalebene, nicht aber zu anderen Referenzpunkten am Schädel beobachtet wurde. In anderen Worten bewegte sich dieser Auftreffwinkel zwischen den Probanden innerhalb enger Grenzen, aber nur mit Respekt zur Okklusalebene, egal, wie diese zur FH oder anderen Bezügen geneigt war. Mag man solchen Studien kein Vertrauen schenken, so kann man diesen Winkel auch individuell ausmessen. Hierbei muss dann aber zur gleichen Referenzebene gemessen werden, d. h. das Messgerät muss parallel zur Okklusalebene justiert werden. Ob dabei im Bereich des ersten Molaren gemessen wird oder paraokklusal unter den vorderen Schneidezähnen, ist zweitrangig, denn der letztere Messpunkt liegt nicht nur weiter anterior, sondern auch weiter kaudal, sodass ein ähnliches Verhältnis der x/y-Vektoren vom Pol der Kondyle aus entsteht (Abb. 1).

Der Vector-Analysator

Die Steuerung des okklusalen Auftreffwinkels im Artikulator erfolgt über die Anordnung der Modelle zur Artikulatorachse. Je tiefer und näher zur Achse diese stehen, desto spitzer der Auftreffwinkel, bis hin zu Situationen, wo man das untere Modell beim Absenken mehr nach vorne bewegt, als nach oben. Je höher und weiter entfernt die Modelle hingegen mit Respekt zur Artikulatorachse angeordnet werden, desto stumpfer wird der okklusale Auftreffwinkel. Würde man die Okklusalebene über der Artikulatorachse anordnen, so würde dieser Winkel überstumpf und man würde das untere Modell beim Absenken gleichzeitig nach retrahieren bewegen. Jedoch ist die Dimensionierung im Artikulatoroberteil in den meisten handelsüblichen Artikulatoren unzureichend, als dass man sich mit diesem Problem oft auseinandersetzen müsste.



Abb. 9: Mit dem HIP-Mount kann das obere Modell vertikal und sagittal gezielt im Artikulator angeordnet werden. Gezeigt ist hier ein Prototyp eines neuen Artikulators, dessen Dimensionierung hier wesentlich freizügiger ist.

Der Vector-Analyzer ist eine Durchsichtschablone, mit der sich die Modellposition im Artikulator ermitteln lässt, bei der bei vertikalen Veränderungen mit dem gewünschten Winkel gearbeitet wird. Um das Layout besser zu verstehen, werden zuerst einige der zugrunde liegenden Gedanken erläutert: Würde man die Okklusalebene der Modelle direkt auf der Höhe der Artikulatorachse anordnen, so würde im Artikulator ein Auftreffwinkel von 90° erzeugt, unabhängig von der sagittalen Entfernung der Zahnreihen von der Achse. Würde hingegen das Kauzentrum direkt unter der Artikulatorachse angeordnet, so würde die Zahnreihe bei vertikalen Änderungen im Artikulator sagittal bewegt und der Auftreffwinkel wäre 0° . Eine Modellanordnung mit dem Kauzentrum entlang der Winkelhalbierenden zwischen dem horizontalen und vertikalen Schenkel würde einen okklusalen Auftreffwinkel von 45° generieren, bei dem das untere Modell beim Absenken relativ zum oberen ebenso weit nach vorne kommt wie nach oben. Diese einfache Übersicht bei der Artikulatorgeometrie erreicht man nur, wenn man die Kauenebene im Artikulator horizontal stellt. Zunächst muss der Vector-Analyzer der Bauhöhe des Artikulators angepasst werden, indem man ihn an seiner Unterkante so zuschneidet, dass der Schnittpunkt der x- und y-Achsen genau über der Achse des Artikulators steht, wenn man den Vector-Analyzer davor auf den Tisch stellt.

Die Oberkante des grünen Sektors auf dem Vector-Analyzer entspricht einem okklusalen Auftreffwinkel von 90° , die

Unterkante einem von 80° . Die Winkelhalbierende dazwischen entspricht einem Winkel von 85° , welcher oft als Mittelwert angestrebt wird. Die Anordnung der Zahnreihen mit Bezug zur terminalen Scharnierachse dürfte in den meisten Fällen wie beschrieben in einem okklusalen Auftreffwinkel von etwa 60° resultieren. Dieser kann stumpfer gestellt werden, indem man das zu übertragende Modell höher im Artikulator anordnet, in Grenzen auch, indem man dessen sagittalen Abstand von der Artikulatorachse vergrößert.

Viele gängige Artikulatoren stellen kaum Platz über der Artikulatorachse für die Modellmontage zur Verfügung und limitieren daher die Möglichkeiten zur Steuerung des okklusalen Auftreffwinkels. Jedoch erkennt man bei dieser Vorgehensweise bereits bei der Modellmontage, ob die Simulation von habituellen vertikalen Bewegungen im Artikulator überhaupt möglich ist und verlässt sich nicht auf Zufälle. Je weniger sich solche habituellen Bewegungswinkel im Artikulator approximieren lassen, desto weniger sollte die Vertikale im Artikulator verändert werden, sondern bereits bei der Bissnahme korrekt eingestellt werden.

Der HIP-Mount

Von der Theorie her mag es verständlich sein, was passiert, wenn man die Modelle an der einen oder anderen Stelle im Artikulator anordnet, aber wiesoll man das in der Praxis kontrolliert bewerkstelligen? Der HIP-Mount ist ein Positionierungsgerät, das für die Modelleinstellung im

Artikulator konzipiert wurde. Durch unterschiedliche Aufnahmen lässt sich in vielen handelsüblichen Artikulatoren mittig und midsagittal fluchtend anbringen und bietet prinzipiell drei Möglichkeiten für die Modellübertragung:

1. Das obere Modell kann einfach mit seiner Zahnreihe so auf die Übertragungsplatte gelegt werden, dass die Gaumennaht mittig ausgerichtet ist. Die bestehende Okklusalebene bildet nun die Referenzebene.

2. Das obere Modell wird mit einem Montageregistrat so auf die Übertragungsplatte gelegt, dass die Gaumennaht mittig ausgerichtet ist. Mit diesem Registrat können dann Abweichungen in der Kauenebene, wie sie z. B. durch elongierte Zähne entstehen, ausgeglichen werden.

3. Das obere Modell wird zur Montage auf den HIP-Montageaufsatz gelegt. Hierdurch wird die HIP-Ebene nach Cooperman⁶ zur Referenzebene.

Diese Abläufe sind vom Autor vielfach an anderer Stelle beschrieben, wie z. B. unter www.hipmount.de. Auch ist ein DVD-Kompaktkurs dazu erhältlich und der Autor veranstaltet regelmäßig Fortbildungen dazu.



Rainer Schöttl
Infos zum Autor



Literaturliste

kontakt.

Rainer Schöttl, D.D.S. (USA)

Schuhstr. 35
91052 Erlangen
Tel.: 09131 23099
Fax: 09131 22390
praxis@schoettls.de
www.praxis.schoettls.de

Kronen natürlich und ästhetisch gestalten

| Daniela Pauckner

Um harmonische Verblendungen zu erzielen, müssen Chroma, Helligkeit und Opaleszenz präzise gesteuert werden. Wie dies gerade bei der Verwendung unterschiedlicher Keramikmassen wie HeraCeram und HeraCeram Zirkonia gelingt, zeigte ZTM Paul Fiechter in einem Matrix-Master-Kurs Mitte Oktober. Zudem erläuterte er, wie im Matrix-Ästhetikkonzept nicht nur Keramiken, sondern auch die Signum Verblendkomposite optimal aufeinander abgestimmt sind – eine einheitliche Schichtschematik für identische Farbergebnisse.



Helligkeit, Transparenz, Opaleszenz und Transluzenz optimal aufeinander abzustimmen. Diesen „ästhetischen Code“ hat Heraeus Kulzer in Zusammenarbeit mit ZTM Paul Fiechter erforscht und daraus das Matrix-Ästhetikkonzept entwickelt. Eine Einführung in Theorie und Praxis gab Paul Fiechter erfahrenen Keramikern Mitte Oktober im Rahmen eines zweitägigen Matrix-Master-Kurses (Abb. 1).

und Ästhetik-Konzept schaffen wir es, verschiedene Massen zu einer optischen Einheit verschmelzen zu lassen.“ Dazu gab er wertvolle Tipps: So helfe eine Skizze dabei, die einzelnen Massen der Restauration gezielt zu planen und effizient zu schichten (Abb. 2). Ästhetisch ansprechende Ergebnisse seien dadurch in jeder Situation gesichert.

Restaurationen, die begeistern

Anschließend konnten sich die Teilnehmer von den vielfältigen Einsatzmöglichkeiten des modular aufgebauten Verblendsystems der HeraCeram Keramiken selbst überzeugen. „Es ist toll, sich mit den einzelnen Massen vertraut zu machen, ohne dass die Arbeit direkt für einen Kunden ist“, freute sich

Die natürliche Ästhetik einer Restauration wird in hohem Maße von den lichteoptischen Eigenschaften der Verblendung bestimmt. Hier liegt die Herausforderung darin, die einzelnen Faktoren Chroma,

Schicht für Schicht

Im theoretischen Teil betonte Kursleiter Fiechter die Vorteile bei der Verwendung unterschiedlich fluoreszierender und opaleszierender Massen und deren Zusammenspiel in der Schichtung: „Durch das einheitliche Verarbeitungs-

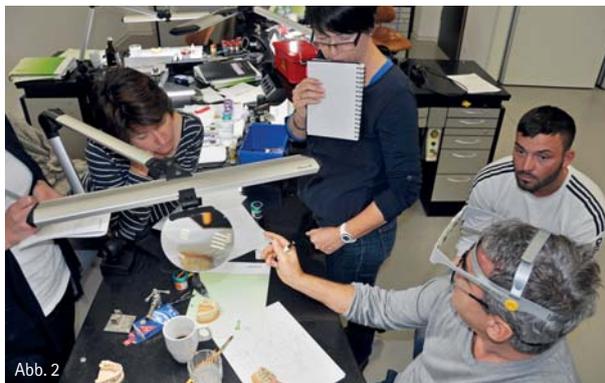


Abb. 1: Kursleiter ZTM Paul Fiechter machte die Teilnehmer mit den unterschiedlichen Massen des Matrix-Sortiments vertraut. – Abb. 2: Bei der Anwendung der verschiedenen Massen sichert eine Skizze einen einheitlichen Schichtaufbau. – Abb. 3: Auch beim korrekten Einstellen des Brennofens steht der Keramikexperte mit Rat und Tat zur Seite.

Silent V4

Holen Sie DIE KRAFT ins Labor



Silent V4 Video

Viel Kraft geht auch leise



Bei der innovativen Vierplatzabsaugung Silent V4 kommt die starke Saugkraft über vier einzeln anzusteuende Saugkanäle an den Arbeitsplatz. Ein speziell entwickeltes Dämmsystem umschließt den bürstenlosen, kraftvollen Motor damit sich die Power nur ganz leise zeigt.

www.renfert.com

Renfert

Drei Tipps von ZTM Paul Fiechter

1



Um das Dentin partiell aufzuhehlen, schichte ich die Value-Massen im Inzisalbereich etwas stärker und zum Zahnkörper dünn auslaufend. Für die Individual-Schichttechnik nutze ich Opaltranspa-Massen, die die optischen Eigenschaften des natürlichen Zahnschmelzes widerspiegeln.

2



Um die Verblendungen auf unterschiedlichen Werkstoffen, wie NEM und Zirkon, nach dem ersten Brand farblich anzugleichen, verwende ich beim Korrekturbrand sogenannte Enhancer (EH A, B, C, bright, neutral grey). Damit kann ich Helligkeit, Chroma und Transparenz optimal anpassen.

3



Nachdem die vertikalen und horizontalen Texturen geschliffen sind, nehme ich den Gummi mit niedriger Drehzahl, um die konvexen Bereiche nach inzisal vorzupolieren. Hier ist es wichtig, den Anpressdruck zu variieren, damit unterschiedlich stark hochglanzpolierte Bereiche entstehen, die natürlich wirken.



Abb. 4: Einheitlicher Farbschlüssel – Die Farben tragen in beiden Materialklassen identische Bezeichnungen und verfügen über ein übereinstimmendes Schichtkonzept.

Renate Thielmann, ZT aus Wöllstadt. ZT Ines Bartho ergänzte: „In den zwei Tagen konnte ich mir das Handling der HeraCeram-Keramiken aneignen. Meine Restaurationen haben alle das gleiche, schöne Ergebnis – die auf Zirkon-Käppchen genauso wie die auf Metall-Käppchen“ (Abb. 3).

Keramik und Komposit gekonnt kombinieren

Neben den verschiedenen Keramik-Massen umfasst das Matrix-System auch die Signum-Komposite von Heraeus Kulzer. Beide Systeme basieren auf demselben Schichtkonzept und

auch die Farbbezeichnungen der Massen sind identisch (Abb. 4). Der Anwender muss sich also beim Einsatz der unterschiedlichen Materialklassen nicht umstellen. Dank des modularen Aufbaus der Verblendkomponenten kann er die Eigenschaften beider Materialien problemlos aufeinander abstimmen und so identische Farbergebnisse erzielen.

Partner der Dentallabore

Heraeus Kulzer teilt sein Wissen und berät Labore umfassend zum Thema Veneering. In den Fortbildungen der Heraeus Kulzer Academies zeigen er-

fahrene Zahntechnikermeister, wie sie einfach, schnell und sicher ästhetische Verblendungen erzielen: ob mit HeraCeram-Keramiken oder Signum Kompositen. Zudem stehen die Fachberater im Außendienst – selbst erfahrene Zahntechniker – den Laboren von Anfang an zur Seite. Sie machen die Anwender mit den Produkten vertraut, prüfen beispielsweise Keramiköfen auf ihr Brennverhalten und passen die Brandführung bei Bedarf dem jeweiligen Ofen individuell an. Auch nachdem der technische Berater das Labor verlassen hat, bleibt der Kontakt bestehen: Über das Customer Service Center (CSC) können sich Anwender direkt an Heraeus Kulzer wenden. Das CSC ist unter der kostenfreien Hotline 0800 4372522 oder über info.lab@kulzer-dental.com zu erreichen. Informationen sowie Anmelde-möglichkeiten für Zahntechnik-Kurse finden Interessierte unter: www.heraeus-kulzer.de/kursprogramm

kontakt.

Heraeus Kulzer GmbH

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

360°

Save the Date:
12. & 13. Juni 2015

DIGITALE ZAHNTECHNIK GESTALTEN



360° – digitale Zahntechnik gestalten.
Der Kongress am 12. und 13. Juni 2015 in Frankfurt.

Profitieren Sie von den Erfolgskonzepten erfahrener Kollegen. Holen Sie sich Ihr Update zum Thema „fräsbare Werkstoffe“. Teilen Sie mit uns die Einfachheit und Faszination digitaler Modellationstechniken. Erfahren Sie alles über die zahntechnischen Aspekte der intraoralen Abformung und eines intelligenten Datentransfers. Positionieren Sie Ihr Labor für die Zukunft. 360° – digitale Zahntechnik gestalten – das Kongress-Highlight für die erfolgreiche Zahntechnik. Mehr Informationen unter: www.henryschein-dental.de/360grad

ConnectDental™
OFFENE DIGITALE LÖSUNGEN FÜR PRAXIS UND LABOR

FreeTel: 0800-1700077 · FreeFax: 08000-404444 · www.henryschein-dental.de

Besonderer Dank:

Diversifizierungsstrategie zeigt Erfolg

Vom weltgrößten Hersteller von Dentallegierungen zum Spezialisten für Gerüstwerkstoffe: Die Düsseldorfer ARGEN Dental GmbH sieht sich mit ihrer Diversifizierungsstrategie auf dem richtigen Weg und bedankt sich in einer ungewöhnlichen Anzeige bei den zahlreichen Dentallaboren, die diesen Weg als alte und neue ARGEN-Kunden mitgegangen sind.

Ausgehend von seiner „Homezone“, den Edelmetall-Dentallegierungen, bei denen das Unternehmen weiterhin hohe Qualität und Auswahl bietet, hat es seine Kompetenz in den letzten zwei Jahren mit großem Erfolg auf weitere Werkstoffe ausgedehnt, berichtet Geschäftsführer Hans Hanssen. Den Anfang machte die Prothetik-Zahnreihe INKA teeth, die 2012 von ARGEN übernommen und seither kontinuierlich optimiert wurde. Als nächster Schritt folgten Ronden aus Zirkon, PMMA und Wachs. Das besondere Qualitätsmerkmal der Zirkon-Discs ist die isostatische Einzelpressung, die zusätzlich zur axialen Vorpressung erfolgt und für hervor-



Hans Hanssen

ragende Fräsbarkeit, höchstmögliche Kantenstabilität und eine gleichmäßige Kornverteilung sorgt. Für die nähere Zukunft kündigt Hanssen neue NEM-Legierungen sowie eine Erweiterung des Prothetik-Bereichs an. Als Konsequenz hat sich die ehemalige ARGEN Edelmetalle GmbH bereits Anfang 2013 in ARGEN Dental GmbH umbenannt. „Wir gehen den Weg der Diversifizie-

rung gemeinsam mit unserem amerikanischen Mutterhaus, der ARGEN Corporation in San Diego“, so Hanssen weiter. „Die Amerikaner haben die Richtung vorgegeben: Von ‚Alloy Makers to the World‘ zu ‚Dental Innovators‘! Wir wollen bei allen Gerüstwerkstoffen auch hier in Deutschland die Marktstellung erreichen, die wir seit Jahren schon im Bereich Edelmetalle innehaben. Dieses Ziel werden wir durch unsere außerordentlich hohe Produktqualität und unseren individuellen Kundenservice erreichen.“

Dass die Kunden diesen Weg mitgehen – und ARGEN gerade durch die neuen Segmente zahlreiche Kunden gewinnen konnte – sieht Hans Hanssen als besonderen Vertrauensbeweis an. Mit einer Anzeige zum Jahresende weist ARGEN nicht etwa auf neue Produkte oder besondere Angebote hin. Im Zentrum steht nur ein Wort: „Danke.“

ARGEN Dental GmbH
Tel.: 0211 3559650
www.argen.de

Veranstaltung:

Mundgeflüster auf hohem Niveau



Mit Sportwagen auf den Alpenpässen unterwegs.

Der Name war Programm. Im September organisierte das Pforzheimer Edelmetallunternehmen C.HAFNER eine ungewöhnliche Veranstaltung für Zahntechniker und Zahnärzte

in Livigno, Italien. Auf 1.870 Metern über dem Meeresspiegel wurde ein Programm auf sehr hohem Niveau geboten. Die Referenten Dr. Philipp Reisert, ZTM Ingo Heinzl und ZTM Frank Rose referierten über nicht alltägliche Vorgehensweisen in Planung und Umsetzung von Zahnersatz.

Der Inhaber des Familienunternehmens C.HAFNER, Herr Dr. Philipp Reisert, sprach über Werte, Mitarbeiterführung und Vorgehensweisen in dem in fünfter Generation geführten Unternehmen C.HAFNER. Neben dem hochkarätigen Vortragsprogramm wurde auch die vortragsfreie Zeit von den Außendienstmitarbeitern Jochim Schmuck, Volker Specht und Hans-Günter Rabe mit vielen Ausflügen sehr spektakulär gestaltet. So wurden die unterschiedlichsten Alpenpässe mit Sportwagen bezwungen. Abends gab es bei fünf Gängen und gutem Wein viel über die Eindrücke des Tages zu erzählen. Alle Teilnehmer waren sich einig, dass dieses Mundgeflüster in seiner Art wiederholt werden muss.

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

Praxisnahe Fortbildung:

„7. Fachtag Implantologie“ in Lübeck

Am letzten Septemberwochenende veranstaltete Dentaurum Implants zum siebten Mal den „Fachtag Implantologie“ an der Universität Lübeck. Mehr als 170 Teilnehmer wohnten der praxisnahen Fortbildung im wissenschaftlichen Rahmen bei. Priv.-Doz. Dr. Samer Georg Hakim sprach über etablierte implantologische Therapiekonzepte im Oberkiefer und rückte die Sofortimplantation nach der Extraktion im Frontzahnbereich in den Fokus. Dr. Friedmann Petschelt referierte über die Relevanz einer dreidimensionalen Implantatplanung für die Sofortversorgung eines zahnlosen Oberkiefers und erläuterte die Vorzüge des Implantatbett-Aufweiters aus dem tiologic® ADVANCED-System (Dentaurum Implants). Dr. Martin Emmel widmete sich der Notfallmedizin in der zahnärztlichen Praxis und ging auf das Erkennen eines lebensbedrohlichen Notfalles ein sowie das weitere Notfallmanagement. Der Psychologie-Referent Herbert Prange sprach über Strategien für den Umgang



Ausgebucht: Der Hörsaal der Universität Lübeck war mit circa 170 Teilnehmern des „7. Fachtag Implantologie“ bis auf den letzten Platz besetzt.

mit sich selbst und mit anderen Menschen. Seine Ausführungen basierten auf den Erkenntnissen jüngster Gehirnforschungen. Der Implantattherapie in der ästhetischen Zone widmete sich Dr. Joachim Hoffmann. Anhand eines Patientenfalles demonstrierte er sein Vorgehen zu einer implantatgetragenen Versorgung. In Zeiten, in denen Fortbildungen die implantologischen Veranstaltungs-

kalender fast überfüllen, hat Dentaurum Implants mit dem Fachtag ein Konzept etabliert, welches zum Wiederholen einlädt. Der 8. Fachtag Implantologie wird am 19. September 2015 erneut in Lübeck stattfinden.

Dentaurum Implants GmbH
Tel.: 07231 803-560
www.dentaurum-implants.de

CAD/CAM-Kurs:

Bionische Versorgung

Im restaurierten Zahn übernimmt der Hochleistungskunststoff mit zirkondioxidhaltigen Partikeln die Pufferfunktion verlorenen Dentins, da sein Elastizitätsmodul auf den des natürlichen Zahnbeins abgestimmt ist. Wird dieses Hochleistungspolymer mit dem abgestimmten Verblendkomposit dialog Occlusal von Schütz Dental verblendet, so ahmt die Gesamtversorgung die Physik des Zahnes nach, denn das Komposit besitzt eine Druckfestigkeit wie der natürliche Schmelz. Auf diese Weise entsteht die „bionische Versorgung“, die den Antagonisten und das Kiefergelenk schont. Interessierte können die Anwendung in einem Halbtageskurs testen und sich ein eigenes Urteil bilden. Im



Kurs „Die bionische Versorgung“ von Schütz Dental führt die Anwendungstechnikerin ZT Franziska Melius, Schütz Dental, live vor, wie sich eine gefräste Frontzahnbrücke aus TZK mit dem Komposit dialog Occlusal verblenden lässt. Sie gibt viele Tipps zur Ästhetik und wirtschaftlichen Herstellung – so auch in dem bereits stattgefundenen Kurs am 17. Juli 2014 in Rosbach und noch folgenden Veranstaltungen. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, sich von dem Material und dem damit verbundenen Prinzip der bionischen Versorgung zu überzeugen. Anhand einer Einzelkrone vollziehen sie die Schritte an voll ausgestatteten Arbeitsplätzen nach.

Definitive Restaurationen lassen sich bis drei Glieder fertigen: verblendete Kronen und Brücken, außerdem Inlays, Onlays und Tabletops. Darüber hinaus dient das zirkondioxidverstärkte Komposit der Herstellung von Langzeitprovisorien bis hin zum ganzen Bogen, monolithisch oder verblendet. Die zugelassene Tragedauer für das Langzeitprovisorium liegt bei zwei Jahren. Die „bionische Versorgung“, bestehend aus dem Gerüstmaterial Tizian Zirkonverstärktes Komposit und dem Verblendkomposit dialog Occlusal, ist leicht elastisch, gleichzeitig abrasionsstabil und bietet Patienten einen hohen Tragekomfort. Individuelle Veranstaltungsorte und Termine in 2015 auf Anfrage.

Schütz Dental GmbH
Tel.: 06003 814-0
www.schuetz-dental.de

Berufspolitik:

Starker Einsatz für niedergelassene Zahnärzte

Der VIP-ZM (Verein innovativ-praktizierender Zahnmediziner/-innen e.V.) wurde im Jahre 2011 gegründet und erlebt inzwischen einen starken Mitgliederzuwachs. Im Anschluss der ordentlichen VIP-ZM Mitgliederversammlung am 5.10.2014 erläuterte der wiedergewählte VIP-ZM Präsident, Dr. Armin Nedjat, auf der Pressekonferenz die Standpunkte des VIP-ZM: „Der VIP-ZM ist inzwischen zu einer wichtigen Lobby und zu dem ‚Sprachrohr‘ der gesamten Zahnärzteschaft geworden. Kein VIP-ZM Mitglied, Vorstandsmitglied oder externer Berater erhält Geld oder Aufwandsentschädigungen vom Verein, alle arbeiten ehrenamtlich. Zudem steht der VIP-ZM e.V. in keinerlei Abhängigkeitsverhältnis gegenüber Praxen und der Industrie. Wir haben ein sehr gutes Ver-



hältnis zu vielen Opinionleadern, BWLern, Juristen und Geschäftsführern der Industrie, die uns dankenswerterweise ebenfalls in unserer Arbeit unterstützen. Wir stehen auch zu unserer ‚Parteilichkeit‘, denn wir stehen immer

aufseiten unserer Kolleginnen und Kollegen“

Unterstützung bietet der VIP-ZM e.V. beispielsweise bei Streitigkeiten mit der Landeszahnärztekammer und/oder KZVen, Abmahnungen, Werbe- und Informationsrecht, Zwangsfortbildungen, Röntgenverordnungen einer Praxis, Gerichtsgutachten, Fragen bezüglich Praxis- und Hygienebegehungen, Existenzgründungsbeistand und Bankengesprächen, Rechnungs begründungen und Erläuterungen bei gesetzlichen und privaten Krankenversicherungen sowie Patienteninformationsveranstaltungen.

Verein innovativ-praktizierender Zahnmediziner/-innen e. V.
Tel.: 02855 3036858
www.vip-zm.de

Großzügige Spende:

Kampf gegen Ebola



ierlich zu überprüfen und den Ausbruch von Ebola in Westafrika zu bekämpfen.

Henry Schein spendet Gesichtsmasken, Schutzhandschuhe und Kittel sowie Handdesinfektionsmittel, Schutzanzüge und andere Schutzausrüstung im Wert von über eine Million US-Dollar. Davon erhält die CDC Foundation Hilfsgüter im Wert von 500.000 US-Dollar. Der restliche Betrag geht an Henry Scheins strategische, nicht staatliche Partnerorganisationen (NGO), unter anderem die oben genannten. Auch die Lieferpartner von Henry Schein, einschließlich Crosstex International, Inc., KaVo Kerr Group, Medicom LLC und PDI Healthcare, unterstützen die Hilfsaktion des Unternehmens im Kampf gegen den Ebola-Ausbruch. Zusätzlich hat die Henry Schein Cares Foundation zur Bekämpfung des Virus einen Ebola-Hilfsfonds in den USA eingerichtet. Diese gemeinnützige Stiftung unterstützt und fördert den weltweiten Zugang zur gesundheitlichen Versorgung. Alle Gelder werden über die CDC Foundation und andere Hilfsorganisationen direkt und vollständig den Ebola-Hilfsmaßnahmen zugutekommen.

Henry Schein wird die Spenden der eigenen Mitarbeiter verdoppeln. Spenden per Kreditkarte werden über die Henry Schein Cares Foundation Website, www.hscaresfoundation.org angenommen.

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

Henry Schein Inc. (NASDAQ: HSIC) gibt bekannt, dass das Unternehmen und seine Industriepartner persönliche Schutzausrüstung (PSA) im Wert von über eine Million US-Dollar spenden, um sich aktiv gegen die Ausbreitung der Ebola-Epidemie einzusetzen.

Das Unternehmen arbeitet hierbei eng mit der CDC Foundation (Zentren für Krankheitskontrolle und Prävention) und anderen Hilfsorganisationen zusammen, darunter American Cares, Direct Relief, International Medical Corps und MedShare, um den Bedarf an medizinischen Hilfsgütern kontinu-

Internationale Fortbildung:

Fachtagung in den Schweizer Alpen

Zum nunmehr 42. Mal findet vom 1. bis zum 7. Februar 2015 die Internationale Fortbildungstagung für Zahntechniker im Kulm Hotel im schweizerischen Winterferienort St. Moritz statt.

Veranstaltet wird die Tagung von ZTM Jochen Rebbe (Dentalstudio Rolf Herrmann) und ZTM German Bär. Unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Jürgen Setz und dem Motto „Mit eigener Meinung nicht hinter dem Berg halten“ erwartet die Teilnehmer ein umfassendes zahntechnisches Vortragsprogramm mit 29 renommierten Referenten. Den Auftakt der sechstägigen Veranstaltung bilden die große Eröffnungsveranstaltung und der traditionelle Festvortrag am Sonntagabend. Das fachliche Programm startet am Montag mit dem Schwerpunkt „Neue Systeme“. Hier wird u.a. Ralph Riquier zum Thema „Digitale Kompetenz – Im Spannungsfeld zwischen Technik – Anspruch – Kompatibilität“ referieren. Der Dienstag widmet sich ganz der „Software, Scan und CAD/CAM“, u.a. mit Vorträgen von ZTM Volker Weber und Dr. Christin Arnold. Mit dem Schwerpunkt Betriebswirtschaft wird am dritten Fortbildungstag ein für den Laboralltag wichtiges Thema besprochen. RA Dr. Karl-Heinz Schnieder gibt u.a. Aufschluss im Vortrag „Was darf



das Labor der Praxis Gutes tun?“ und Vera Thenhaus klärt die Frage „Die fünf größten Irrtümer – Was unsere Kunden wirklich wollen?“.

Prof. Dr. Jef van der Zel referiert am Donnerstag, wenn Funktion und Ästhetik im Mittelpunkt der Tagung stehen, zu „Biometrische Prothetik: Wenn digital auch natürlich sein muss“, und ZTM Lutz Tamaschke spricht im Rahmen von „Funktion und Technik“ am Freitag zum Thema „Zahntechnischer Ausweg auf schwierigem Terrain“.

Begleitet wird das umfassende Vortragsprogramm von einer Industrieausstel-

lung, bei der die Teilnehmer die Möglichkeit erhalten, sich direkt zu informieren und zu diskutieren. Auch der Austausch der Teilnehmer kommt bei gemütlichen Abenden in einer Berghütte oder der harmonischen Atmosphäre des Kulm Hotels nicht zu kurz.

Weitere Informationen zum Kongress und zu Übernachtungsmöglichkeiten in St. Moritz sowie Online-Anmeldung unter: www.zahntechnik-stmoritz.de.

Dentalstudio Herrmann
Tel.: 0211 138790
www.zahntechnik-stmoritz.de

ANZEIGE

Das Team der
ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor
**wünscht besinnliche Weihnachtsfeiertage
und ein erfolgreiches Jahr 2015!**

**ZWL ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT · LABOR**

Bild: © Ozerina Anna

Menschen hinter *cara*

Sicherheit in neuen Feldern

Im hohen Innovationstempo der digitalen Prothetik verliert manch einer die Orientierung. Wer seinen Kunden hilft, sich in den neuen Technologien souverän zu bewegen, schafft die Basis für gemeinsame Erfolge, wissen Dr. Norbert Ueberück, Leiter Technischer Außendienst, und Igor Jugovic, Leiter Service Innendienst im Bereich Digital Service bei Heraeus Kulzer.

Warum ist Service gerade im digitalen Bereich so wichtig?

Dr. Norbert Ueberück: Die digitale Technik erobert zunehmend die Abläufe in Praxis und Labor. Diese hochinnovative Technologie bedeutet für die Anwender kontinuierliche Neuerungen.

Igor Jugovic: Vielen fällt es schwer, Schritt zu halten und sich in den neuen Feldern sicher zu bewegen. Unsere Aufgabe ist es, Anwendern in diesem zunehmend digitalen Arbeitsumfeld Orientierung und Sicherheit zu geben.

Wie reagieren Sie auf den steigenden Unterstützungsbedarf?

Dr. Norbert Ueberück: Wir haben im letzten Jahr die Serviceabteilung im digitalen Bereich ausgebaut. Die Vielzahl der Hard- und Softwarekonstellationen in der computergestützten Prothetik positioniert uns in einem anspruchsvollen Service-Umfeld. Unser stark gewachse-

nes Spezialistenteam steht Zahntechnikern und Zahnärzten mit Rat und Tat zur Seite, wenn es um neue Verfahren und Materialien geht, telefonisch, am Bildschirm und bei Bedarf auch persönlich direkt im Labor oder in der Praxis.

Was heißt für Sie digitaler Service?

Igor Jugovic: Wir unterstützen entlang des gesamten digitalen Workflows. Vom Anlegen eines Auftrags bis zur Abwicklung im *cara* Fertigungszentrum sorgen unsere Fachberater dafür, dass keine Frage offenbleibt. Das fängt beim Einstieg in die digitale Prothetik an. Nach der Installation weisen wir die Anwender vor Ort ein und stellen sicher, dass sie mit dem System arbeiten können. In der digitalen Prothetik sind reibungslose Abläufe und die termingerechte Lieferung erfolgskritisch. Deshalb bieten wir neben Wartung und regelmäßigen Updates schnelle Hilfe bei Störungen. Auf

Wunsch verbinden sich unsere Fachberater direkt mit dem PC im Labor und lösen den Fall gemeinsam mit dem Anwender.

Inwiefern müssen (und können) Labore selbst Services rund um die digitale Prothetik bieten?

Dr. Norbert Ueberück: Der Zahntechniker wird in der digitalen Prothetik mehr und mehr zum Berater des Zahnarztes, wenn es um Materialien und Verfahren geht. Der Zahnarzt will und kann sich oft nicht mit der Vielzahl neuer Möglichkeiten beschäftigen. Umso wichtiger ist es, dass sich der Zahntechniker hier auskennt. Viele Zahntechniker haben den Schritt in die digitale Prothetik längst getan, der Zahnärzten oft noch bevorsteht. Dieser Vorsprung bietet Zahntechnikern die Chance, sich als digitale Experten und Partner zu positionieren. Wir befähigen unsere Kunden in den Laboren, ihre Zahnärzte zu beraten. Dazu bieten wir zum



Dr. Norbert Ueberück (links) und Igor Jugovic unterstützen CAD/CAM-Anwender im *cara* System, die Herausforderungen der digitalen Prothetik zu meistern.

Beispiel individuelle Schulungen, ein breites Kursprogramm und regelmäßige Informationen über aktuelle Entwicklungen der Prothetik.

Igor Jugovic: Manche Laborinhaber finden es effektiver, wenn unsere technischen Berater sie unterstützen und die Zahnärzte selbstschulen. Wir bieten hier das gesamte Spektrum der Beratung und Ko-Beratung an. Zusätzlich vermitteln wir auf Wunsch renommierte Referenten für Veranstaltungen im Labor und unterstützen bei der Planung der Veranstaltungen.

Wo ist der größte Unterstützungsbedarf?

Dr. Norbert Ueberück: Digitale Lösungen leben von ihrer Software. Viele Updates sind intuitiv zu bedienen. Unterstützung ist bei komplexen Neuerungen gefragt. Weiß der Anwender einmal, wie er diese nutzt, ist es ganz einfach. Hier liegt unser Spezialgebiet: Zahntechnikern schnelle, kleine Kniffe zeigen, damit sie auch neue Funktionen effizient anwenden können. Wer sich die Zeit nimmt, die verfügbaren Werkzeuge kennenzulernen, kann nachher umso schneller und besser damit arbeiten.

In welchem besonders kniffligen Fall konnten Sie und Ihr Team einem Kunden weiterhelfen?

Igor Jugovic: Besonders knifflig ... da gibt es so einige. Erst neulich hatten wir ei-



Das cara Serviceteam steht Anwendern mit Rat und Tat zur Seite, ob telefonisch, auf dem Bildschirm oder vor Ort im Labor.

nen Fall, bei dem uns ein langjähriger Kunde recht „aufgeregt“ anrief. Sein Zahnarzt erwartete dringend eine Arbeit und das Einscannen klappte nicht. Die Darstellung des virtuellen Modells entsprach nicht dem ursprünglichen Gipsmodell. Unser Spezialist erkannte das Problem in den Einstellungen sofort und löste es in wenigen Klicks innerhalb von Minuten.

Welche Rolle spielt die Marke cara für Sie im Servicebereich?

Dr. Norbert Ueberück: Eine große: Als Marke hinter den Produkten und Dienstleistungen von Heraeus Kulzer in der di-

gitalen Zahnheilkunde ist cara auch für uns im Bereich Service stets präsent.

Igor Jugovic: Wir wollen mit unseren Services an die Erfolgsgeschichte von cara anknüpfen und diese fortschreiben. Darauf fokussieren wir alle aktuellen und zukünftigen Serviceleistungen.

info.

Dr. Norbert Ueberück leitet seit 2013 den Bereich Clinical Services and Training der Digital Services von Heraeus Kulzer. Zuvor war der promovierte Zahnarzt als Produktspezialist und Training Manager Digitale Technologien beim Hanauer Dentalhersteller tätig. Vor seiner Assistenzzeit am Klinikum in Hannover sammelte Ueberück als selbstständiger IT-Berater und Entwickler von Multimediaprojekten Erfahrungen im digitalen Bereich.

Igor Jugovic verantwortet seit Mai 2013 als Leiter Service Operations den technischen Innendienst der Digital Services bei Heraeus Kulzer. Der Diplom-Wirtschaftsinformatiker sammelte vor seiner Tätigkeit beim Hanauer Dentalhersteller vielfältige Erfahrungen im IT-Bereich, zuletzt als IT Service Manager beim Medizinprodukte-Hersteller Hill-Rom International IT.

kontakt.

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 0800 4372522
info.lab@kulzer-dental.com
www.cara-kulzer.de

Menschen hinter cara

Selbst die modernste Technik braucht Menschen, die sie verstehen, bedienen und ständig weiterentwickeln. Seit sechs Jahren bietet Heraeus Kulzer mit dem CAD/CAM-System cara einen wirtschaftlichen Zugang zur modernen Zentralfertigung. Heute sichert das cara System digitale Präzision über den gesamten Workflow in Praxis und Labor. Die cara Spezialisten unterstützen von der Installation über die Fortbildung und Soforthilfe bis zur Vermarktung digitaler Prothetik. Dieser Teil schließt unsere Serie zu den „Menschen hinter cara“ ab.



Video
Die Menschen hinter cara:
Statement Dr. Norbert Ueberück
und Igor Jugovic



Schulterschluss von Tradition und Moderne

| Lutz Hiller

Das mittelständische Dentaldepot dental bauer wird seit dem 1. Juli 2014 von einer neu strukturierten Geschäftsführung geleitet. Neben Jochen G. Linneweh und Heiko Wichmann zeichnet seitdem auch Jörg Linneweh, bisher bereits Mitgesellschafter, für die Belange des Traditionsunternehmens verantwortlich. Im Interview mit Lutz Hiller, Vorstandsmitglied der OEMUS MEDIA AG, sprachen die drei Geschäftsführer über die Herausforderung, den traditionellen Familienbetrieb in eine moderne Zukunft zu führen.



dental bauer GmbH & Co. KG
Infos zum Unternehmen

V.l.n.r.: Die Geschäftsführung von dental bauer v.l.n.r.: Heiko Wichmann, Jörg Linneweh und Jochen G. Linneweh. Das mittelständische Unternehmen verknüpft traditionelle Werte mit zukunftsweisendem Innovationsgeist.

Herr Jochen Linneweh, im vergangenen Jahr zerstreuten Sie die Verkaufsgerüchte um dental bauer und bezeichnen den Verbleib des Unternehmens in Familienbesitz als das „pulsierende Herz“ Ihrer Firma. Ist das Gerede um eine Übernahme inzwischen verstummt?

Jochen Linneweh: An uns werden diesbezüglich noch immer vereinzelte Äußerungen und Nachfragen herangetragen, denen wir nach wie voraus vollster Überzeugung widersprechen. Wie die Entwicklungen des vergangenen Jahres zeigen, entbehren diese Gerüchte jeglicher Grundlage. Die personelle Erweiterung der Geschäftsführung durch Heiko

Wichmann und Jörg Linneweh stellt die Weichen für eine stabile Zukunft der Firma, geprägt durch gesundes Wachstum und langfristige, strategische Investitionen. Wie Sie sehen, spiegeln sich die Unternehmenswerte wie Zuverlässigkeit, Vertrauen und Glaubwürdigkeit auch in unserer Kommunikation wider: Alles, was ich im letztjährigen Interview gesagt habe, ist eingetreten. dental bauer hält Wort! Wenn wir versichern, dass ein Verkauf des Unternehmens weder geplant noch überhaupt angedacht wird, dann können sich unsere Kunden und Geschäftspartner auf diese Aussage bedingungslos verlassen!

Herr Jörg Linneweh, seit Ihrem Eintritt in die Geschäftsführung der dental bauer GmbH & Co. KG sind inzwischen 100 Tage vergangen. Bleiben Ihnen trotz großer Verantwortung gegenüber der Tradition des mittelständischen Unternehmens auch Spielräume für Innovationen und den vielzitierten „frischen Wind“?

Jörg Linneweh: Darin muss kein Widerspruch bestehen. Auch und gerade ein traditionsreicher Vertreter des Mittelstands mit 126-jähriger Unternehmenshistorie muss sich in der strategischen Ausrichtung an Marktentwicklungen und Zukunftsperspektiven orientieren, darf sich Neuerungen also nicht verschließen. Dieses Prinzip wurde bei dental bauer bereits vor meiner Mitwirkung beherzigt. Mit meinem Eintritt in die Geschäftsführung zog vielleicht tatsächlich ein „frischer Wind“ ein, allerdings in Kombination mit bewährten Grundsätzen und Geschäftsprozessen. Ich bin bereits seit mehreren Jahren Mitgesellschafter und wurde somit frühzeitig in die Unternehmensprozesse eingebunden, habe gefallene Entscheidungen in engem Schulterschluss mit den übrigen Gesellschaftern mitgetragen. Zudem sind die Aufgabenbereiche innerhalb der Geschäftsführung klar aufgeteilt und voneinander abgegrenzt, sodass ich in den von mir verantworteten Sektoren auch eigenverantwortliche Entscheidungen treffen kann. Nichtsdestotrotz besteht natürlich eine enge



Der Stand von dental bauer auf der Fachdental Südwest 2014 zog zahlreiche interessierte Besucher an, die sich über die Angebote und Neuheiten des Dentaldepots informierten.

Abstimmung aller Geschäftsführer untereinander. Bei Beschlüssen liegt stets ein auf das Wohlergehen der Firma sowie ihrer Mitarbeiter, Geschäftspartner und Kunden ausgerichteter Konsens zugrunde. Unter diesen Gesichtspunkten sehe ich den Brückenschlag zwischen Tradition und Moderne bei dental bauer absolut gelungen.

Herr Wichmann, Sie kennen den Dentalmarkt aus langjähriger Erfahrung, sind aber bei dental bauer das einzige Geschäftsführungsmitglied ohne „Familienbande“ zum Unternehmen. Was zeichnet aus Ihrer Sicht ein Familienunternehmen in diesem Wettbewerb aus?

Heiko Wichmann: In einem Familienunternehmen schätze ich die kurzen Entscheidungswege und besonders die Nähe zum Mitarbeiter und Kunden, die bei dental bauer durchaus wechselseitig verstanden wird. Uns als Geschäftsführung ist es wichtig, im operativen Geschäft präsent und als direkte Ansprechpartner verfügbar zu sein. Wenn uns ein Kunde Feedback zu unserer Arbeit geben möchte, dann freuen wir uns über die Kontaktaufnahme. Zu diesem Zweck wurde eine spezielle E-Mail-Adresse eingerichtet, über die jederzeit eine direkte Kommunikation hergestellt wer-



Jochen G. Linneweh leitet die dental bauer-Unternehmensgruppe seit 1988.

den kann: geschäftsleitung@dental-bauer.de. Ein weiterer Vorteil der mittelständischen Firmenpolitik ist die Möglichkeit, kurzfristig auf Wünsche, Sorgen und Nöte zu reagieren und bedarfsgerechte Angebote zu machen. Statt statischer Prozesse können hier dynamische Maßnahmen initiiert werden. Wir sind nicht vom Börsenkurs abhängig: Entscheidungen werden zugunsten der Kunden und Mitarbeiter getroffen, ohne deren Interessen gegen die Anliegen von Investoren abwägen zu müssen.

Herr Jörg Linneweh, eines der Schwerpunktthemen von dental bauer ist das Qualitätsmanagement in den Zahnarztpraxen und die damit verbundenen Serviceleistungen. Warum liegt Ihnen diese Materie besonders am Herzen?

Jörg Linneweh: Zahnärzte haben den hippokratischen Eid geschworen, sind als Praxisinhaber aber gleichzeitig wirtschaftlichen Rahmenbedingungen unterworfen. Darauf werden sie im Zahnmedizinstudium allerdings nicht vorbereitet. Ein brillantes Beispiel einer unserer Dienstleistungen mit Alleinstellungsmerkmal ist ProKonzept. Mit diesem durchdachten Service entlasten wir den Zahnarzt bei diesem Spagat, indem wir ihm die administrativen Aufgaben wie elementare Bestandteile des Qualitätsmanagements und die Einhaltung der Hygienerichtlinien erleichtern. Damit werden Praxisabläufe effizienter und der Fokus richtet sich wieder auf die eigentliche Berufung: eine kompetente Patientenversorgung. Ähnlich verhält es sich mit mobileX, unserer Softwarelösung, mit welcher der dental bauer-Service-Technikervor Ort in der Zahnarztpraxis alle Informationen über die individuellen Gerätestrukturen des jeweiligen Kunden erhält. Mit dem Servi-

Zirkonoxid hochtransluzent

Jetzt noch preiswerter für
Dental- und Praxislabore

Daten oder Modell zusenden
& die fertige Arbeit ist nach
24 bzw. 48 Stunden auf
dem Weg zu Ihnen.

Oder senden Sie uns:

Intraoralscans
Abdrücke



Auch für Anterior
geeignet

CADfirst

CADfirst Dental
Fräszentrum GmbH
Bavaria/Germany

Tel. +49 (0) 84 50 929 59 74
www.cadfirst.de

gedanken steht und fällt der Anspruch an ein modernes, kundenorientiertes Dentaldepot. Für uns sind Gradmesser des Erfolgs nicht die Ergebnisse von Kundenbefragungen, sondern die verzeichneten Zuwächse im Servicesektor – auf quantitativer und qualitativer Ebene!

Ein personeller Wechsel in der Geschäftsführung wird am Markt stets aufmerksam beobachtet. Welche Reaktionen wurden Ihnen diesbezüglich entgegengebracht?

Jochen Linneweh: Natürlich führt eine solch bedeutende Veränderung zu Aufmerksamkeit in der Branche, die durch die Verbreitung unzutreffender Gerüchte nur noch vergrößert wird. Bei genauerer Betrachtung lässt sich aber erfreulicherweise feststellen, dass das Interesse am Unternehmen durch die aufgefrischte Organisation der Geschäftsführung sogar zugenommen hat. dental bauer tritt nach wie vor als attraktiver Arbeitgeber auf, mit modernen Arbeitsbedingungen an durchtechnifizierten Arbeitsplätzen. Für den erforderlichen Zuwachs an qualifiziertem Personal wird auf die Rekrutierung durch proaktive Bewerbungen gesetzt. Gezieltes Abwerben oder Headhunting entspricht nicht den Prinzipien unseres Unternehmens, das Werte wie Loyalität und Verbindlichkeit als essenzielle Grundlagen der Zusammenarbeit betrachtet. Für unsere Kunden bedeutet diese Beständigkeit ein Höchstmaß an Servicequalität:



Heiko Wichmann, Jochen G. Linneweh und Jörg Linneweh im Gespräch mit Lutz Hiller

Sie werden langfristig vom gleichen Ansprechpartner betreut, der nicht nur eine genaue Branchenkenntnis mitbringt, sondern auch mit dem Zahnarzt und dessen Praxis individuell vertraut ist.

Stichwort Loyalität: Wir haben bereits mehrere Aspekte zum Thema Mittelstand gehört. Herr Jochen Linneweh und Herr Jörg Linneweh, wie sehen Sie als Inhaber den Charakter eines mittelständischen familiengeführten Unternehmens und wie manifestiert er sich bei dental bauer?

Jörg Linneweh: dental bauer als familiengeführtes Unternehmen bekennt sich klar zu seiner sozialen Verantwortung gegenüber seinen Mitarbeitern und deren Familien. Dazu gehört es, ihnen langfristig Sicherheit durch einen beständigen Arbeitsplatz zu bieten, der auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten keinem Personalabbau zum Opfer fällt. Kurzfristig gedachte Geschäfts-

konzepte im Dentalmarkt tendieren dazu, kritischen Phasen durch Restrukturierungsmaßnahmen zu begegnen, die meist mit schmerzhaften Einschnitten in der Belegschaftsstruktur einhergehen. Wer als Unternehmer langfristig und verantwortungsbewusst plant, muss nicht bei jeglicher Änderung der Marktbedingungen restrukturieren.

Jochen Linneweh: Und auch nicht bei jedem Geschäftsführungswechsel eine Strategieänderung einleiten! Der Eintritt meines Sohnes in die Unternehmensleitung tut der Kontinuität unserer Unternehmensstruktur, Wertmaßstäben und Zielen keinen Abbruch. Aus diesem Grund bin ich auch der festen Überzeugung, dass dental bauer zukünftig ein weiteres Wachstum bevorsteht, getragen vom Vertrauen unserer Mitarbeiter, Geschäftspartner und Kunden. Wenn jemand dazu Anregungen an uns herantragen möchte: Unter E-Mail-Adresse geschäftsleitung@dentalbauer.de sind wir (fast) jederzeit erreichbar!



Heiko Wichmann im Interview mit Lutz Hiller.



Lutz Hiller
Infos zum Autor

kontakt.

dental bauer GmbH & Co. KG

Ernst-Simon-Straße 12
72072 Tübingen
Tel.: 07071 9777-0
info@dentalbauer.de
www.dentalbauer.de

Vier Fragen zur Verarbeitung der Glaskeramik

Diplom-Ingenieur und Zahntechniker Michael Gödiker (Fachbereichsleiter VITA Forschung & Entwicklung, Bad Säckingen, Deutschland) beantwortet die vier häufigsten Fragen rund um die Verarbeitung von VITA SUPRINITY.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 3

Abb. 4



VITA Zahnfabrik
Infos zum Unternehmen

*Hergestellt und fotografiert von ZTM Heite Assmann (Paderborn, Deutschland).

Abb. 1: Dipl.-Ing. ZT Michael Gödiker/Bad Säckingen. – Abb. 2: VITA SUPRINITY-Krone reduziert auf Platinstift.* – Abb. 3: VITA SUPRINITY-Krone mit VITA VM 11 individualisiert.* – Abb. 4: Finales Ergebnis auf dem Modell.*

Herr Gödiker, welche Brennträger werden für die Brandführung bei VITA SUPRINITY empfohlen?

Für die Kristallisation von Kronen empfehlen sich Wabenbrennträger mit Platinstiften (Abb. 2). Diese garantieren eine gute Durchwärmung und verhindern zugleich ein Anhaften an der Restauration. Bei Objekten wie Inlays, Onlays und Veneers hat es sich bewährt, die Restauration mit einer dünnen Lage Brennwatte als Unterlage auf dem Brennträger zu platzieren.

Worauf ist beim Einsatz von Brennstützpaste als individueller Brennträger im Praxis-/Laboralltag zu achten?

Die Brennstützpaste kann dazu genutzt werden, um beispielsweise Molarenkronen auf den Pins zu fixieren. Außerdem können mithilfe der Firing-Paste auch keramische Brennträger verwendet werden. In diesem Fall dient die Paste dazu, einen direkten Kontakt

und somit mögliche Anhaftungen oder Temperaturschocks zu vermeiden. Auf jeden Fall sollte stets nur eine geringe Menge Firing-Paste verwendet werden.

In welchem Stadium ist die Restauration idealerweise manuell nachzubearbeiten bzw. für die Individualisierung zu reduzieren?

Ein Cut-back für die Individualisierung mit VITA VM 11 wird idealerweise bereits bei der virtuellen Konstruktion angelegt, um reproduzierbare Ergebnisse sicherzustellen und den Schleifvorgang sowie die damit verbundene Wärmeentwicklung zu minimieren. Auch kleinere Korrekturen sind im vorkristallisierten Zustand angezeigt – das ist nicht nur materialschonend, sondern reduziert auch Werkzeugverschleiß und Arbeitsaufwand. Nur die Hochglanzpolitur sollte zur besseren Überprüfbarkeit nach der Kristallisation durchgeführt werden.

Muss der Werkstoff vor einer Verblendung vorbehandelt werden und wenn ja, wie?

Eine spezielle Vorbehandlung der VITA SUPRINITY Oberfläche ist nicht notwendig. Nach der Kristallisation kann VITA VM 11 direkt aufgebracht werden (Abb. 3 und 4). Die sehr gute Abstimmung hinsichtlich Wärmeausdehnungskoeffizient und Erweichungstemperatur garantiert einen hervorragenden Verbund. Soll nur bemalt oder glasiert werden, so kann dieser Arbeitsschritt zusammen mit dem Kristallisationsbrand erfolgen.

kontakt.

VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG

Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 5620
Fax: 07761 562299
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Formst du noch ab oder scannst du schon?

| Georg Isbaner

Die „Digitalisierungsgrade“ in den einzelnen Praxen sind unterschiedlich ausgeprägt. 3M ESPE stellte in St. Wolfgang, Österreich, seinen neuen Intraoralscanner vor, der den digitalen Workflow verbessern soll.

3M Deutschland GmbH
Infos zum Unternehmen



Die digitalen Pioniere in den Zahnarztpraxen arbeiten schon seit weit über zehn Jahren routinemäßig mit den angebotenen Digitalwerkzeugen. Auch nutzen viele dieser Digitalanwender das bereits bestehende Angebot an Intraoralscannern für einfache bis mäßig komplexe Restaurationen, um selbst den bisherigen „Missing Link“ im digitalen Workflow – die orale Abformung – zu überbrücken. Doch sowohl in der Handhabung und Datenverarbeitung als auch in der wirtschaftlichen Darstellbarkeit waren bzw. sind die bisher erhältlichen Intraoralscanner nicht immer einfach in den Praxisalltag zu integrieren.

„Abenteurer Intraoralscanner“?

Einer der Innovationstreiber, die unentwegt an neuen Lösungen in diesem Marktsegment arbeiten, scheint derzeit 3M ESPE zu sein. In den USA ist seit 2013

eine neue Generation von Intraoralscannern dieses Anbieters auf dem Markt – der sogenannte 3M True Definition Scanner. Seit diesem Sommer ist er offiziell auch in Deutschland bzw. Europa eingeführt. Ein sehr augenfälliger Unterschied dieses Gerätes zu dessen älteren Brüdern und Schwestern sind seine Größe und sein Design. Das Handstück hat inzwischen die Dimension eines etwas größeren, aber dafür geradlinigen Bohrers und ist damit das zurzeit kleinste und handlichste Instrument am Markt.

Natürlich sind für den Hersteller die Präzision und die Wiederholbarkeit exakter Scanergebnisse die entscheidenden Argumente. In den Prospekten wird von einer Passgenauigkeit von 99,7 Prozent geschwärmt. Vor allem aber bei der Wiederholbarkeit werden die bisherigen Geräte der Mitbewerber wohl etwas nachgerüstet werden müssen. Tatsäch-

lich punktet der 3M True Definition Scanner mit einer Vielzahl an weiteren guten Argumenten. Zum einen liefert der Scanner offene STL-Daten. Die Wahlfreiheit in Bezug auf das Labor ist weiterhin gegeben. Zum anderen sind im Bereich der Implantologie auch geschlossene Anbindungen an Anbieter wie BIOMET 3i und Straumann möglich. Bei allen technischen und ästhetischen Feinheiten hinsichtlich des neuen Scanners treibt 3M ESPE ein viel grundlegendes Problem um: Wie können wir als Innovator und überzeugter Investor in diese Technologien für eine höhere Intraoralscanner-Akzeptanz am Markt sorgen?

GO!DIGITAL

Aus diesem Grund hat man sich bei 3M ESPE zu einem für das Unternehmen recht ungewöhnlichen Schritt entschieden: Man wollte ein Symposium zum

State of the Art der digitalen Zahnheilkunde veranstalten – man einigte sich auf das auffordernde Motto „GO!DIGITAL – Transform your procedures“. Am 9. und 10. Oktober wurden in St. Wolfgang, Österreich, im Scalaria Eventresort am Wolfgangsee, neueste wissenschaftliche Erkenntnisse samt ihrer praktischen Umsetzung zu den oben genannten Themen präsentiert. Unter der wissenschaftlichen Leitung von Dr. Dan Poticny haben insgesamt zwölf renommierte internationale Referenten über digitale Technologien gesprochen und dabei Chancen und Möglichkeiten dieser neuen Wege aufgezeigt.

Die ersten Vorträge von Frédéric van Vliet (3M ESPE), Dr. Dan Poticny und Prof. Dr. Stefen Koubi machten mit eindrücklichen Zahlen und Grafiken deutlich, dass unser Alltag dermaßen von digitalen Geräten und Applikationen durchdrungen ist, dass es nicht mehr vorstellbar ist, ohne diese auszukommen. Die Referenten Prof. Dr. Albert Mehl, Prof. Dr. Bernd Wöstmann und Dr. Jan Frederik Güth machten auf die heutigen Fähigkeiten und Möglichkeiten des Intraoralscannens und dessen Schnittstellen aufmerksam. Gerade Dr. Güth ging stärker auf das Gerät ein: „Es geht nicht so sehr um Präzision an sich. Die meisten Scanner sind schon heute präzise. Vielmehr sind Vorhersagbarkeit und Repeatability (Wiederholbarkeit, Anm. d. Red.) die entscheidenden Fakto-



Abb. 1: Die Referentenriege auf einen Blick.

ren beim Intraoralscan.“ Mit Wiederholbarkeit meint er die Reproduzierbarkeit von gleichbleibend präzisen Scanergebnissen. Aufgrund dessen sei bei dem neuen Gerät die eigene Lernkurve besonders günstig, so Güth. Man könne daher sehr schnell auf hohem – sprich präzisiertem – Niveau digitale Abformungen vornehmen.

Prof. Dr. Daniel Wismeijer zeigte, wie die Daten von Intraoralscannern und CT/DVT-Scannern kombiniert werden können, um Planungen und Navigation bei implantologischen Eingriffen optimal durchzuführen.

In diesem Sinne war die Veranstaltung in St. Wolfgang durchaus als Ermunterung aufzufassen, in der eigenen Arbeitsweise digital zu werden (GO!DIGITAL). Man kann gespannt sein, inwieweit

3M ESPE mit der Produkteinführung des 3M True Definition Scanners im Rahmen dieses Symposiums etwas verändert.



Georg Isbaner
Infos zum Autor

kontakt.

3M Deutschland GmbH

Tel.: 0800 2753773

www.3mespe.de



Abb. 2: Das Tagungshotel am Wolfgangsee. – Abb. 3: Blick in den voll besetzten Tagungssaal. – Abb. 4: Detailsicht eines Scanvorgangs mit dem 3M True Definition Scanner.

Weiterbildung „worldwide“

Zusammen mit dem Südtiroler Unternehmen Zirkonzahn ist der international angesehene Zahn-
technikermeister Klaus Mütterthies aktuell auf Welttournee. In kollegialer Atmosphäre lernen
die Teilnehmer ästhetische Zahntechnik aus erster Hand kennen.



Tag mit der Bearbeitung einer gefrästen 6-gliedrigen Frontzahnbrücke aus Prettau® Zirkon und dem Einfärben von Zirkon mit Colour Liquid Prettau® Aquarell. Am zweiten Tag wurden die Ergebnisse vom Vortag begutachtet und analysiert. Dann ging es weiter mit der praktischen Tätigkeit. Die Teilnehmer beschäftigten sich mit der Schichtung von ICE Zirkon Keramik im Inzisalbereich und mit dem Auftragen und dem Brand der neuen ICE Zirkon Malfarben 3D by Enrico Steger. Mit gespanntem Interesse verfolgten die anwesenden Zahn-techniker die virtuoson Handgriffe des Meisters und verfeinerten ihre eigene Arbeitstechnik. Zum Abschluss seiner Tour wird Mütterthies im Januar 2015 noch einmal im Zirkonzahn Education Center in Neuler (Baden-Württemberg) Halt machen. Dieser Sondertermin kam aufgrund der großen Nachfrage an diesem Kursangebot zustande. Die Tour wurde von der Südtiroler Firma Zirkonzahn organisiert und zusammen mit Klaus Mütterthies durchgeführt. Zirkonzahn setzt seit einiger Zeit einen Schwerpunkt auf Bildung. Dabei gilt der Grundsatz: Nur wer gut ausgebildet ist, kann auch Kompetenz vermitteln und als guter und gewinnender Zahn-techniker bestehen.

Im Rahmen einer Welttournee bereiste Klaus Mütterthies, einer der bekanntesten Zahn-techniker der jüngeren Vergangenheit, unlängst die USA, Spanien, Frankreich, Deutschland und Südtirol. In den verschiedenen Zirkonzahn Education Center und Partner-einrichtungen sowie an der University of California lehrte er den teilnehmenden Zahn-technikern exklusiv die Grundlagen seiner Kunst. Der Paukenschlag gelang Zirkonzahn jedoch in Spanien, wo

eine neue Filiale nahe Barcelona in Anwesenheit des Ästheten Mütterthies eröffnet wurde. Auf die Eröffnung des vollausgestatteten Zirkonzahn Education Center folgte einer seiner begehrten Kurse, bei denen er den Teilnehmern je zwei volle Tage widmet: Nach der Begrüßung, einer kurzen Einführung in das Kursprogramm und einem Stegreif-Vortrag durch Klaus Mütterthies befassten sich die Besucher unter Anleitung des angesehenen Zahn-technikern am ersten

kontakt.

Zirkonzahn GmbH

An der Ahr 7
39030 Gais-Südtirol, Italien
Tel.: +39 0474 066660
info@zirkonzahn.com
www.zirkonzahn.com

42.



Internationale Fortbildungstagung für Zahntechniker in St. Moritz

Jetzt Frühbuche Preis sichern!

Referenten u.a.:

Dr. Christin Arnold

ZTM German Bär

Jürgen Bleichrodt

Dr. Peter Brehm

ZTM Daniel Ellmann

ZTM Udo Gerschler

ZTM Hans-Jürgen Joit

Alexander Mack

ZT Dominik Mäder

ZTM Björn Maier

ZTM Oliver Morhofer

ZTM Christian Moss

ZT Jochen Rebbe

ZTM Ralph Riquier

ZTM Fritz Schalkhäuser

Dr. Karl-Heinz Schnieder

Prof. Dr. Jürgen Setz

Dr. Schweyen

ZTM Lutz Tamaschke

Vera Thenhaus

ZTM Wilfried Tratter

Prof. Jef van der Zel

ZTM Petra Clauß

ZTM Volker Weber

Clemens Winter

ZTM Siegbert Witkowski

ZTM Patrick Zimmermann

Mit eigener *Meinung*
nicht hinter dem Berg halten

1. Februar – 7. Februar 2015
im Kulm Hotel St. Moritz

www.zahntechnik-stmoritz.de

Das Team der ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor
**bedankt sich bei allen Lesern und Autoren für das großartige
publizistische Jahr 2014!**



Georg Isbaner
Redaktionsleitung



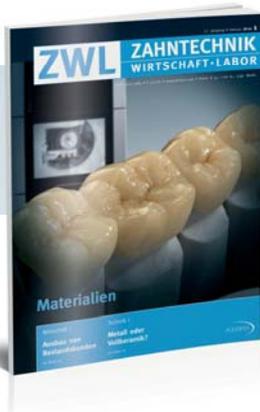
Stefan Reichardt
Projektleitung



Carolin Gersin
Redaktion



Sarah Fuhrmann
Layout/Satz



Roland Arndt
Stefan Häseli
Manfred Kern
ZTM Jost P. Prestin
Priv.-Doz. Dr. med. dent. Sven Rinke,
M.Sc., M.Sc.
ZTM Hans J. Schmid
ZTM Rupprecht Semrau



1/2014



ZTM Uwe Breuer
Dipl.-Betriebswirt (FH)
Hans-Gerd Hebinck
Dr. Eduardo Mahn
ZTM Hans J. Schmid
Guido Sieker
Uwe Techt
ZTM Christian Wagner



2/2014



Dr. Tom Barthel
Dr. med. dent. Tobias Bensel, M.Sc.
Priv.-Doz. Dr. Arne F. Boeckler
Dipl.-Betriebswirt (FH)
Hans-Gerd Hebinck
Dirk Illner
Annett Kieschnick
Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer
Dr. Eduardo Mahn
ZTM Martin Mormann
Karin Probst
ZTM Hans J. Schmid



3/2014

Diese und weitere Ausgaben finden Sie als E-Paper auf www.zwp-online.info/publikationen

Werden auch Sie Autor/-in für ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor!

Bitte kontaktieren Sie Georg Isbaner. E-Mail: g.isbaner@oemus-media.de



Marc Brandner
Christian Ermer
Marc M. Galal
Natascha Hollingshead-Tamer
Henrike Kaltenberg
Manfred Kern
Annett Kieschnick
Thomas Krug
ZTM Jost P. Prestin
ZTM Hans J. Schmid
ZT Christian Seger
ZT Xavier Zahno



4/2014



Dr. Christian Ehrensberger
Dipl.-Betriebswirt (FH)
Hans-Gerd Hebinck
Dr. Philip Jesch
Ayumu Kanazawa
ZT Christian Koczy
Yoshinobu Maeda
Ken-ichi Matsuda
Tetsuo Miyamoto
Olaf Mrotzek
Hiroyuki Otake
ZTM Hans J. Schmid
DDr. Dagmar Schnabl
Oliver Schumacher
Uwe Techt



5/2014



6/2014

Dr. Sergey Chikunov
Dr. Dorit Freitag
Stefan Häseli
Werner Hörmann
ZTM Sebastian Kaufmann
ZTM Hans J. Schmid
Rainer Schoettl, D.D.S.
ZTM Jürgen Sieger



Bild: © p.studio66

CMD-Therapie:

Optimale Bissregistrierung

Häufiger Kopf- und Gesichtsschmerz, bis hin zu Nackenproblemen, können Hinweise auf eine craniomandibuläre Dysfunktion sein. Oft lindert beispielsweise eine Aufbiss-schiene die Beschwerden. Zuvor muss jedoch immer der Biss optimal registriert werden.

Hier wird von CMD-Spezialisten das mit dem Four-Star-Award ausgezeichnete Bissregistriert StoneBite® von der Dreve Dentamid GmbH eingesetzt. Der Anwendungskomfort und die hohe Stabilität sind der Grund. CMD-spezialisierte Zahnärzte nutzen deshalb das mit 48 Shore D sehr harte Silikon. Besonders Zahntechniker loben StoneBite® für die sehr gute Schneid- und Fräsbarkeit sowie die exakte Darstellung.

Zudem sind die lange Lagerstabilität und die optimale Reponierbarkeit unbedingte Voraussetzung in der CMD-Therapie. StoneBite® bleibt während des Abbindeprozesses temperaturstabil, welches die Behandlung diskordinierter Patienten sehr erleichtert. Sogar an die logistische Herausforderung einer modernen Praxis wurde ge-



dacht: So lässt sich StoneBite® mittels aufgedrucktem HIBC-Codes via Scanner sehr einfach zum jeweiligen Patienten zuordnen. So wird nebenbei die lückenlose und komfortable Dokumentation in der Praxis unterstützt.

Betriebswirtschaftlich denkende Anwender können sich vom attraktiven Preis-Leistungs-Verhältnis überzeugen.



Dreve Dentamid GmbH
Infos zum Unternehmen

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

Hochleistungsmaterial:

Portfolio um mehrfarbiges Zirkonoxid erweitert

Das bayerische CAD/CAM-Kompetenzzentrum CADfirst erweitert sein Zirkonoxid-Produktportfolio. Dentallabore und Praxislabore können fortan das vollkeramische Hochleistungsmaterial KATANA™ Zirconia ML von Kuraray® Noritake® nutzen, um polychromatische Kronen, Brücken und Gerüste in einer „zahnechten“ Ästhetik zu erhalten. Die bereits mit fließendem Farbverlauf colorierte Zirkonoxid-Disc zeigt sanfte Zahnschmelz-, Dentin- und Zahnhalsfarbstufungen, die sofort für ein ansprechendes natürliches Ergebnis sorgen.

CADfirst Dental Fräszentrum begegnet mit Aufnahme des mehrfarbigen Zirkonoxids KATANA™ ML in seine Produktpalette der gesteigerten Nachfrage seiner Kunden nach einer ästhetischen Lösung ohne hohen Nachbearbeitungsaufwand. Durch den integrierten Farbverlauf können Labore mittels Polieren oder Glanzbrand sofort ein Ergebnis erzielen, das die Natur optimal imitiert. „Dieses Zirkonoxid wird von unseren Kunden deutschlandweit immens geschätzt, was im Übrigen nicht nur an der hochwertigen Ästhetik, sondern vor allem

auch an dem sehr guten Fit liegt“, so Dr. Amine Benalouane, Geschäftsführer CADfirst Dental Fräszentrum GmbH. „Das Material ist während des Fräsvorgangs nicht spröde, sondern weich und verdichtet sich nach dem Sinterprozess zu einer in der Struktur äußerst homogenen Form.“

CADfirst liefert das mehrfarbige Zirkonoxid bei Dateneingang bis 14 Uhr für alle offenen CAD-Systeme, wie zum Beispiel Dental Wings®, 3Shape®, Exocad® u.a., bis 14 Uhr am Folgetag aus. Bei Modelleingang bis 14 Uhr werden die Fräsarbeiten nach 48 Stunden versandt. Zudem können Dentallabore oder Praxislabore, die ein Modell senden, optional ein Finish buchen, im Rahmen dessen auch die Approximalkontakte korrekt eingestellt sowie die Veredelung in Form von Glanzbrand oder Politur inkl. ausgedünnter Ränder durchgeführt werden.

Mit ® oder ™ gekennzeichnete Namen sind eingetragene Marken/Warenzeichen der jeweiligen Inhaber/Hersteller.

CADfirst Dental Fräszentrum GmbH
Tel.: 08450 929597-4
www.cadfirst.de



Luftturbinensystem:

LED-Licht integriert

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



NSK Europe GmbH
Infos zum Unternehmen

lung verringert die Hitzeentwicklung an dem zu bearbeitenden Material. Dies verhindert Mikrosprünge und reduziert die Streuung von

Schleifstaub signifikant. Diese Laborturbine bietet durch eine stufenlose Regulierung von Sprayluft und Spraywasser je nach Material und Vorlieben die für jede Anwendung idealen Kühl- und Arbeitsbedingungen. Der einzigartige Staubschutzmechanismus des frei drehbaren, geräuscharmen und vibrationsfrei laufenden Handstücks verhindert das Eindringen von Schleifstaub in die Lager und ist somit ein Garant für eine lange Lebensdauer.



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

Fußsteueranlage:

Einsteiger-Modell versus Profi-Modell

Die MA31 ist eine bürstenlose Fußsteueranlage mit einem handlichen Technikhandstück, das auch für kleinere Hände oder filigrane Arbeiten geeignet ist. Im Drehzahlbereich von 1.000 bis 30.000/min kann die Anlage stufenlos über das Fußsteuergerät geregelt werden. Die Anlage besteht aus Fußsteuergerät und Technikhandstück sowie einer Handstückablage und Zubehör. Für anspruchsvollere Aufgabenstellungen sowie für Gipsarbei-



ten sollte jedoch eine MA35 oder gar eine MA50 ins Auge gefasst werden, das Handstück ist massiver und es steht eine größere Auswahl an Steuergeräten zur Verfügung (Fuß-, Knie-, Tischversion). Außerdem ist für Gipsarbeiten durch den integrierten Luftstromabweiser die Reparaturanfälligkeit geringer.

Weitere Informationen zu beiden Produkten sind online erhältlich.

MUSS Dental GmbH
Tel.: 05103 7065-0
www.muss-dental.de

LED-Leuchten:

Erfolgsgeheimnis gutes Licht

Die neuen, vielseitigen LED-Arbeitsplatzleuchten Lablight Flex I/Flex II von RIETH versprechen dem Techniker eine Vielzahl von Vorteilen für effektives Arbeiten. Das 5-500-K-Tageslicht hat einen sehr hohen Farbwiedergabeindex (CRI >90) und ermöglicht bestes Farbsehen.

Die hochwertigen LEDs erzeugen ein homogenes, flimmerfreies Licht, das ein kontrastreiches und ermüdungsfreies Sehen und Arbeiten ermöglicht. 1.000-2.000 Lumen stehen dabei für genügend Ausleuchtungskraft auf der Arbeitsfläche zur Verfügung (2.000-8.000 Lux Flex I/3.000-10.000 Lux Flex II) - selbstverständlich hocheffizient und energiesparend und ohne Hitzeentwicklung. Die elegante Flex-Serie, ausgestattet mit einem hochwertigen Metall-



Flexschlauch, ist immer optimal positionierbar und lässt sich über den Schraubsockel oder eine Tischklemme leicht montieren. Mit einer optionalen Metallplatte ist die Leuchte auch frei aufstellbar. Die LED-Leuchten sind ein Teil des RIETH Lablight-Konzeptes, das

eine komplette, computergenerierte Raumlichtplanung nach DIN EN12464 ermöglicht und gerne individuell erstellt wird.

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

Inhouse-Fertigung:

Produktfamilie um 4-Achs-Fräseinheit erweitert

Mit der Ceramill Mikro erweitert die Firma Amann Girrbach ihr Produktportfolio um eine sehr robuste wie kompakte 4-Achs-Fräsmaschine für die Inhouse-Bearbeitung der klassischen Labormaterialien. Mit dauerhafter Präzision überzeugt Ceramill Mikro im Laboralltag beim Trockenfräsen verschiedener Materialien wie Zirkonoxid, PMMA, Wachs, CoCr oder Hybridkeramiken und bietet damit einen unkomplizierten Einstieg in die laborinterne CAD/CAM-Fertigung bei gleichzeitig geringen Investitionskosten. Ausgestattet mit einer intelligenten 4-Achs-Technologie für die Bearbeitung von Unter-

schnitten und den gleichen Hochleistungskomponenten wie die große Schwester Ceramill Motion 2, verbessert Ceramill Mikro den Laboralltag in Sachen Effizienz und Produktivität. So sorgt eine industrielle Präzisionsachs-führung für mechanische Steifigkeit und – gemeinsam mit einer optimierten Steuerung abgetrennt, um deren Langzeitkontamination mit Staub zu vermeiden. Geringe Wartungs- und Serviceaufwendungen runden das Bild dieser für den Laboralltag optimal geeigneten Maschine ab, die auch im Set



mit passenden CAD/CAM-Komponenten angeboten wird.

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

Zahnform-Bibliothek:

Zeitsparende und ästhetische Modellation



Dinge ändern sich, doch eine Sache bleibt gleich: Ästhetik beruht auf Individualität! Trotz der vielen Veränderungen, die durch die digitalen Fertigungstechnologien entstehen, bedarf es nach wie vor der Fähigkeit, einen individuell auf den Patienten adaptierten Zahnersatz zu erstellen. Neben den lichteoptischen Eigenschaften einer Restauration kommt der Zahnform eine hohe Bedeutung zu und diese variiert von Patient zu Patient teilweise erheblich. Eine Zahnform aus dem „Nichts“ zu kreieren, bedeutet für den Zahntechniker einen hohen zeitlichen Aufwand; insbesondere bei der virtuellen Modellation der Frontzähne stehen viele Techniker vor Schwierigkeiten. Genau für diese Situationen schafft Zfx Dental jetzt Abhilfe.

The Art of Shape

Mit einer neuen Zahnform-Bibliothek „The Art of Shape“ ebnet das Unternehmen den sicheren Weg zu einer individuellen Ästhetik. Die Zahnform-Bibliothek in der Zfx CAD/CAM-Software bildet eine optimale Basis für die zeitsparende, anatomisch-funktionelle und ästhetische Modellation. Zfx hat drei verschiedene Zahnform-Sets entwickelt, die zum individuellen Erscheinungsbild des Patienten passen. Abgestimmt auf die in der Prothetik validierten Beziehungen zwischen Zahn- und Gesichtsform besteht „The Art of Shape“ derzeit aus drei virtuellen Zahnmodellen, die den Gesichtstypen quadratisch, dreieckig und oval zugeordnet sind. Die im Set integrierten Zahnformen können

individuell adaptiert und an die jeweiligen oralen Gegebenheiten angepasst werden.

Renaissance, Baroque und Impressionism

Die Entwickler der Zahnformen haben sich von drei großen historischen Epochen inspirieren lassen, die Eckpfeiler des Fortschritts waren und die den Wandel der modernen Kultur geprägt haben: Renaissance, Barock und Impressionismus. Aus diesen Epochen ergeben sich die Namen für die virtuellen Zahnform-Sets:

- Renaissance: Dieses Set integriert Formen, die in ihren wohlproportionierten Volumen eine ideale Balance zum quadratischen Gesichtstyp bilden.
- Baroque: Kreativität und Fantasie der Formen – diese Zähne erzeugen durch ihr leichtes Spiel von Licht und Schatten typische dreieckige Formen.
- Impressionism: Durch die Harmonie von Kontur und Farbe ergeben sich romantisch abgerundete Formen, die zum Gesichtsbild korrelieren.

In den drei ganz verschiedenen Zahnform-Sets kann für jeden Patienten die optimal passende Zahnform gefunden werden. Entsprechend des Credos „Clever, smart und einfach“ haben die Experten von Zfx Dental auf eine durchdachte „plug & play“-Anwendung geachtet. Auf einfachem Weg wird dem Anwender die Möglichkeit geboten, eine hochwertige, individuelle prothetische Restauration zu erarbeiten und somit den Wunsch nach Ästhetik fast spielend zu erfüllen – ohne die altbewährten prothetischen Grundlagen zu vergessen. Das „The Art of Shape“-Paket kann ab sofort heruntergeladen und vom Zfx™ Application Manager durch den Code der Zfx™ Production Key Card (Art. Nr.: ZFX10002334) aktiviert werden.

Zfx GmbH
Tel.: 08131 33244-0
www.zfx-dental.com

7. Digitale Dentale Technologien

Virtuell in Zahn und Kiefer

6./7. Februar
2015 | Hagen

**Dentales Fort-
bildungszentrum
Hagen**

Referenten u.a.

Jürgen Sieger
Dr. Jan-Frederik Güth
ZTM Hans-Jürgen Joit
Dr. Michael Hopp
Enrico Steger
ZTM Vincent Fehmer
Jan Moed
Falko Noack
Dr. Christoph Blum
Dr. Till Gerlach
Dr. Martin Klare
Alexander Fink

(Stand: 26. November 2014)



Programm
DDT 2015

Veranstalter/Anmeldung:
OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-308
Fax: 0341 48474-290
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.ddt-info.de



Faxantwort | 0341 48474-290

- Bitte senden Sie mir das Programm zum Symposium **Digitale Dentale Technologien** am 6./7. Februar 2015 in Hagen zu.

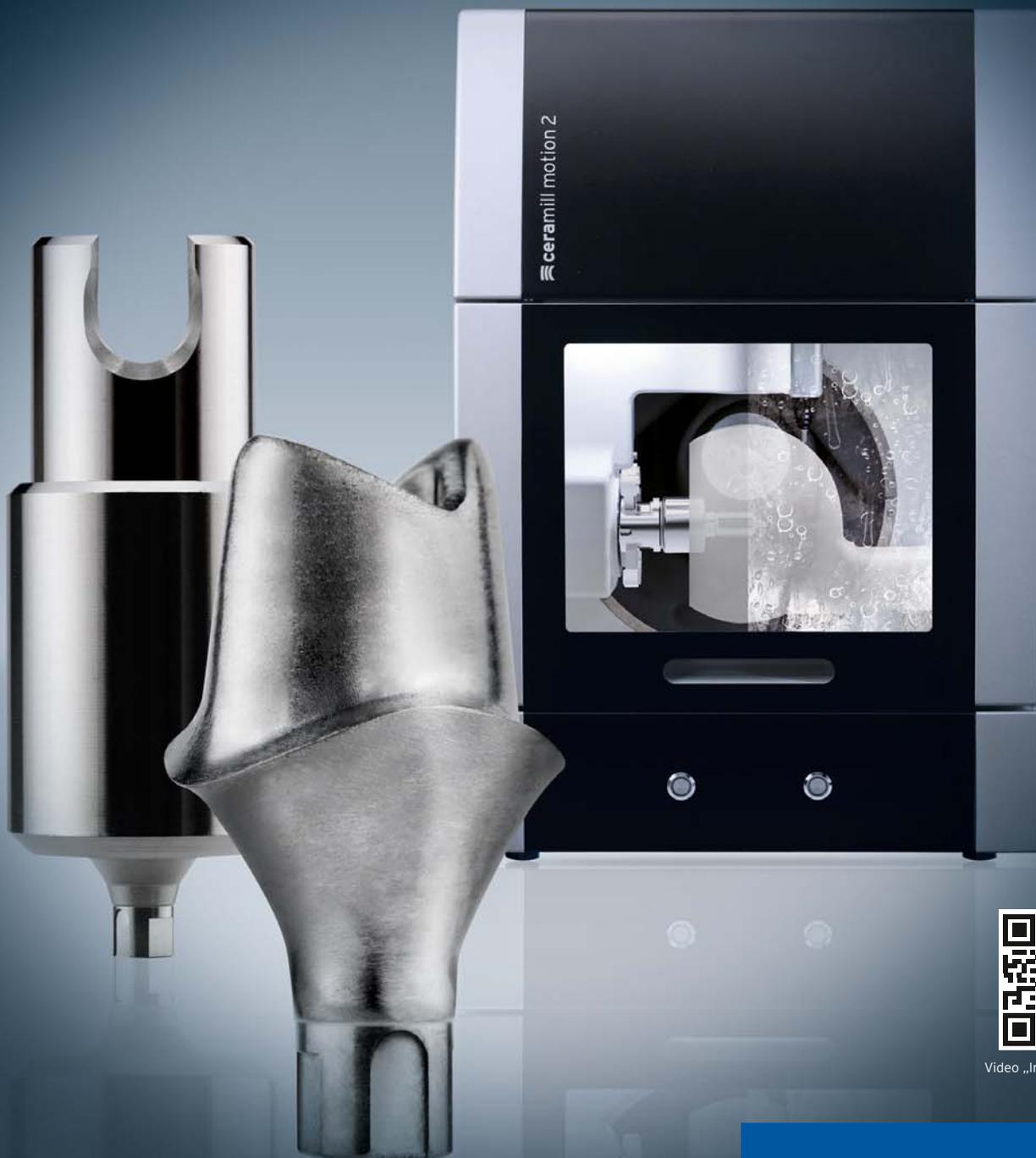
Titel | Vorname | Name

E-Mail (bitte angeben)

Praxisstempel

NEU

 **ceramill®**



Video „Inhouse-Fertigung Titanabutments“



AMANNGIRRBACH

**Ceramill Implantatprothetik -
ALL INHOUSE**

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