

ZWL

ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFT • LABOR

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

BioHPP® – natürlicher kann nur die Natur!



Zahnersatz – Versorgungszyklen

Wirtschaft |

**Die Nachkalkulation im
Dentallabor**

ab Seite 6

Technik |

**Abnehmbare
Geroprothetik**

ab Seite 19



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





Geroprothetik – eine Disziplin im Wandel

Olaf Mrotzek

Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer

Die Gesellschaft wird älter, aus der Alterspyramide ist längst eine Zwiebel geworden. Von dieser Entwicklung bleibt auch die Dentalbranche nicht unberührt: Der Bedarf an geroprothetischen Versorgungsmöglichkeiten wächst – und hat sich gleichzeitig in den letzten Jahren grundlegend gewandelt. Stand Geroprothetik früher fast zwangsläufig für Totalprothese, so gilt heute: Alt ist nicht gleich alt. Junggebliebene Senioren legen viel Wert auf ihre Mundgesundheit und haben teilweise einen guten Restzahnbestand. Sie wollen Zahnersatz, der ihnen ihre natürliche Ausstrahlung und Lebensqualität zurückgibt. Die Lösung ist hier zunehmend implantatgetragen. Auf der anderen Seite wächst in einer alternden Gesellschaft natürlich auch die Zahl pflegebedürftiger Patienten, die manuell nicht mehr so geschickt sind. Sie brauchen herausnehmbare Prothesen, die leicht zu reinigen sind. Kurzum: Das individuelle Alter der Patienten rückt in den Fokus – und damit die individuelle Versorgung.

Neue Lösungen im medizinischen, technologischen und materiellen Bereich erweitern hier bereits das Behandlungsspektrum. So profitieren Patienten heute beispielsweise von künstlichen Zähnen mit glatten, gut zu reinigenden Morphologien. Die ständige Weiterentwicklung von Implantaten, das ambulante Implantieren und die oft mögliche Sofortbelastung haben zudem dazu geführt, dass der Anteil implantatgetragener Hybridprothesen an der Geroprothetik stetig wächst – jährlich um etwa zehn Prozent.

Doch dem nicht genug: Um dem Anspruch älterer Patienten an Funktion und Ästhetik ihres Zahnersatzes zu genügen, empfiehlt sich überdies der enge Austausch zwischen Zahnarzt und Zahntechniker. Eingespielte Behandlungsteams

verwirklichen gemeinsam optimale Versorgungsleistungen – von der Planung bis zur Einprobe. Der Vorteil: Ihre spezifischen Kompetenzen ergänzen sich. Der Zahnarzt ist oft der erste Ansprechpartner der Patienten und kennt ihre individuellen Anforderungen, sei es hinsichtlich Hygienefähigkeit oder ästhetischer Besonderheiten. Ergänzend dazu kennt der Zahntechniker die morphologischen und materialtechnischen Anforderungen an die künstlichen Zähne. So wirken in der Hybrid- und Implantatprothetik beispielsweise ganz andere Kräfte auf den Zahnersatz als in der Totalprothetik. Hier kann eine Beratung mit „doppeltem Boden“ also durchaus vorteilhaft sein.

Klar ist: Die Geroprothetik ist eine Disziplin im Wandel – für Zahnärzte und Zahntechniker ist sie sicherlich auch ein Wachstumsfeld. Dafür sorgt schon heute die Alterung der Gesellschaft. Ich bin mir sicher: Sie wird in Zukunft mehr und mehr geprägt sein durch interdisziplinäre Zusammenarbeit und Kommunikation zwischen Zahnarzt und Zahntechniker – und das auf Augenhöhe.



Olaf Mrotzek
Infos zum Autor

Olaf Mrotzek
Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer

Wirtschaft

- 6 Die Nachkalkulation im Dentallabor
- 10 Gute Zahntechniker haben ...
- 12 Wie man den geistigen Nebel im Labor auflöst
- 17 Strategie im Fokus

Technik

- 19 Abnehmbare Geroprothetik
- 26 Implantatgestützte Versorgung mit Langzeitperspektive
- 32 Rote Ästhetik naturgetreu erzielt

Firmennews

- 35 Fokus

Werkstoffe

- 42 ZLS: breite Anwendererfahrung – ökonomisch attraktiv

Veranstaltung

- 44 Zukunftsperspektiven für Dentallabore

Interview

- 46 Die perfekte Abformung für den perfekten Eindruck
- 50 „Ein klares Konzept und großartige Produktqualität“
- 52 „Persönliche Beratung, Präzision und Zuverlässigkeit“

CAD/CAM

- 54 Mehr Freiheit im Labor

Rubriken

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 56 Produkte



Titel: BioHPP® ist ein auf PEEK basierendes keramikverstärktes High-Performance Polymer der Firma bredent GmbH & Co. KG

ZWP online

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

ZWL

**ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT-LABOR**

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: Liza Braune	Tel. 0341 48474-254 l.braune@oemus-media.de
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:	Löhner Druck Handelsstraße 12 04420 Markranstädt

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

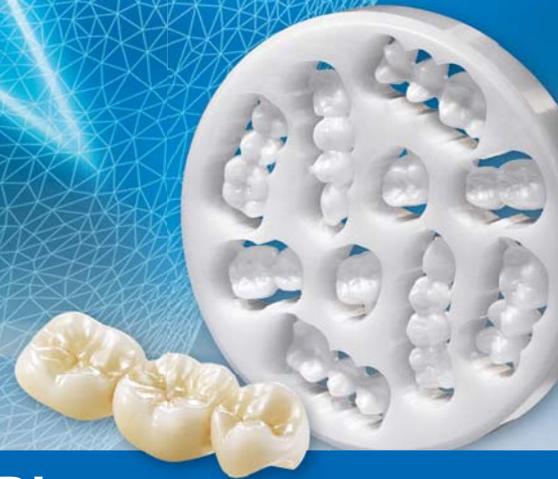
Verlags- und Urheberrecht: Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung 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 Verfasseramen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sondereile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Bezugspreis: Einzelheft € 5,00 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.



DER STAR

UNTER DEN ZIRKONOXIDEN



JETZT NOCH BESSER!

Zenostar® – Das System für die universelle Herstellung von Restaurationen aus Zirkonoxid.

- **Wirtschaftlich** – dank verbesserter Fräseigenschaften
- **Vielseitig** – dank abgestimmter Farben in zwei Transluzenzstufen
- **Effizient** – dank automatisiertem und verbessertem Zenotec® CAD/CAM-Prozess
- **Ästhetisch** – dank vollständiger Farbkompatibilität zum IPS e.max®-System



Grundlage für kluge Entscheidungen

Die Nachkalkulation im Dentallabor

| Hans-Gerd Hebinck

Für die meisten Laborführungen ist Kalkulation ein Buch mit sieben Siegeln. In der betrieblichen Praxis wird Kalkulation häufig gleichgesetzt mit der Anwendung von BEB- und BEL-Listen. Zu einer aussagekräftigen Kalkulation gehört aber auch die Nachkalkulation von einzelnen Produktangeboten und Serviceleistungen. Nur mit fundiert ermittelten Zahlen lassen sich gute und kluge Entscheidungen fällen.



© kurhan

Wofür sind die Zahlen aus der Nachkalkulation wichtig?

Die Zahlen aus der Nachkalkulation unterstützen Sie als Geschäftsführer eines Dentallabors dabei,

- Preise zu gestalten und sich aktiv im Wettbewerb zu positionieren,
- die Wirtschaftlichkeit zu überprüfen und Ihre Leistungsangebote zu verbessern,
- weitere wesentliche Entscheidungen zu treffen, genauer: Setzen wir zukünftig auf „outsourcing“, „Investieren und selber machen“ oder „Weiterkonventionell fertigen“?

In den aktuellen Marktsituationen stellen alle drei Punkte wichtige Führungs-

aufgaben dar und sind für das Meisterlabor überlebenswichtig.

Wie funktioniert die Nachkalkulation in der Praxis?

Zu diesem Thema gibt es viele Meinungen, Kalkulationsmodelle, Softwareprogramme und Schulungen. Fakt ist: Ein Dentallabor ist aus betriebswirtschaftlicher Sicht extrem komplex und nicht zu vergleichen mit anderen Gewerken. Die betriebswirtschaftliche Wirklichkeit lässt sich ausschließlich mit der sogenannten Deckungsbeitragsrechnung abbilden. Das hört sich kompliziert an, ist aber vom Prinzip her relativ einfach. Für die Umsetzung brau-

chen Sie auch keine Softwareprogramme. Excel ist ideal. In praktischen Kalkulationsworkshops im Dentallabor habe ich ebenfalls sehr gute Erfahrungen gemacht mit der Entwicklung der betrieblichen Kalkulation am Flipchart. Das ist transparent und für Nicht-BWLER gut nachvollziehbar. Und so bauen Sie eine Nachkalkulation auf:

Erster Schritt: Errechnung des Stundensatzes

In unserem Beispiel geht es um einen Techniker mit Bruttogehalt von 2.500,- Euro. Auf das Bruttogehalt kommen noch die Arbeitgeberanteile von über-

schlägig 21 Prozent. Dies ergibt Personalkosten für den Techniker von monatlich 3.025,- Euro.

Die durchschnittliche produktive Arbeitszeit des Technikers in diesem Beispiel beträgt überschlägig ermittelt etwa 126 Stunden im Monat. Dabei wurden Urlaub, Krankheit, Fortbildungstage und unproduktive Zeiten (Rüst- und Verteilzeiten) mit einkalkuliert. Sie sollten diesen Wert jedoch individuell für Ihren Betrieb überprüfen.

Der Stundensatz beträgt somit
3.025,- Euro/126 Stunden
= 24,- Euro/je Stunde
oder 0,40 Euro je Minute.

Zweiter Schritt: Berechnung der Kosten für die Arbeitszeit für alle Arbeitsschritte

Schreiben Sie in einer Tabelle alle Arbeitsschritte untereinander, die für die Herstellung Ihres zahntechnischen Produktes ausgeführt werden, zum Beispiel: eine Zirkonkrone vollverblendet, eine 3-gliedrige Brücke aus Zirkon individuell gestaltet, eine NEM-Krone Kasse oder eine monolithische Krone einfach gestaltet. Notieren Sie zu jedem Arbeitsschritt

- die jeweilige Arbeitszeit,
- den Minutensatz und
- die Kosten für diesen Arbeitsschritt als das Produkt von Arbeitszeit mal Minutensatz.

Beispiel: Modellherstellung, 15 Minuten Arbeitszeit \times 0,40 Euro = 6,- Euro

Die Arbeitsschritte „Modellherstellung“ kosten Sie also 6,- Euro. Sie werden bemerken, dass Sie in den einzelnen Abteilungen die Kosten für Arbeitsschritte unterschiedlich bemessen können. Hat nicht der Techniker mit einem Lohn von 2.500,- Euro die Modelle erstellt, sondern eine günstigere Aushilfe, dann könnten die Kosten bei 3,- bis 4,- Euro liegen. Auf diese Weise können Sie leicht Ihre betriebliche Wirklichkeit abbilden und verschiedene Arbeitsschritte mit unterschiedlichen Technikerminutensätzen bewerten.

Für kleinere Dentallabore, in denen der Inhaber überwiegend selber in der Produktion tätig ist, sollten Sie als Arbeitslohn einen kalkulatorischen Unternehmerlohn ansetzen. Dieser kalkulatorische Monatslohn liegt in der Regel

deutlich über dem Lohn eines angestellten Zahntechnikers. Je nach Preisgestaltung sind die Stückdeckungsbeiträge in diesen Betrieben eher kleiner. Auf der anderen Seite fallen die übrigen Fixkosten auch niedriger aus als in einem 20-Mann-Labor.

Übernehmen Sie auf keinen Fall Standardzeiten aus anderen veröffentlichten Tabellen, sondern machen Sie sich die Mühe, die Zeiten in Ihrem Betrieb zu überprüfen. Ich empfehle eine vorsichtige Schätzung. Die meisten Laborführungen können das sehr gut. Von der Genauigkeit reicht eine konservative Schätzung aus, das heißt: immer etwas Spielraum nach unten einrechnen, sich dabei aber auch nicht arm rechnen. Bei einer Kalkulation müssen Sie immer wieder Ungenauigkeiten in Kauf nehmen, weil eine präzise Ermittlung nicht mit vertretbarem Aufwand realisierbar wäre. Dennoch lassen sich auf diese Weise verwertbare Ergebnisse erzielen.

Dritter Schritt: Aufstellung der Staffel und Aufsummierung aller Kosten

Für diesen Schritt werden nun alle Kosten wie folgt aufsummiert:

- Netto-Verkaufspreis*
(bei Skontogewährung um den Skontobetrag reduzieren)
- Abzüglich Summe Kosten für alle Arbeitsschritte*
(Aufsummierung von Schritt 2)
- Abzüglich Material*
(fakturierbar und Verbrauchsmaterial)
- Abzüglich Versandkosten*
(Ist-Werte aus dem eigenen Labor)
- = **Deckungsbeitrag für die Arbeit**

An dieser Stelle sind auch Variationen möglich. Sie können beispielsweise auch ohne Material kalkulieren. Dann ist der Netto-Verkaufspreis der Preis für die zahntechnische Leistung, und beim Material ziehen Sie nur das Verbrauchsmaterial (geschätzt) ab. Das hat den Vorteil, dass Sie zusätzlich einen Überblick darüber bekommen, wie viel Sie mit der originären zahntechnischen Leistung verdienen und wie viel aus dem Handelsgeschäft mit Material.

Während dieses Schrittes ergeben sich weitere Fragen: Wie werden zugekaufte Halbfertigteile berücksichtigt oder der

ZIMMER DIGITAL

Höchste Messgenauigkeit unter 9 µm im Volumenkörper!

ZfX™ Scanner- und Softwarepaket: Weil Präzision und Funktionalität zählt!

Mit Scangeschwindigkeiten von weniger als 20 Sekunden für Einzelstümpfe und lediglich 72 Sekunden pro Modell, bietet Zfx nicht nur eines der schnellsten sondern mit einer Merkmalgenauigkeit von 9 µm im Volumenkörper* auch eines der präzisesten CAD Systeme auf dem Dentalmarkt! Überzeugen Sie sich selbst und erleben Sie den Zfx™ Evolution live auf der Zfx Dental Roadshow 2014!

Detaillierte Informationen zum Zfx™ Evolution und alle aktuellen Termine der Zfx Dental Roadshow finden Sie auf www.zfx-dental.com

zimmer | **Zfx**

* Messung nach dem VDI-Testverfahren

kapitel4.com

Einsatz einer CAD/CAM-Anlage? Wird eine Arbeit beispielsweise im Labor gescannt und in einem externen Fräs-zentrum gefräst, dann wird der Ein-kaufspreis je Einheit des Fräszentrums (einschließlich aller Versandkosten) wie ein Arbeitsschritt in die Staffel auf-genommen. Für die Berücksichtigung des Kapitaldienstes für die CAD/CAM-Anlage oder für den Scanner empfehle ich folgende Vorgehensweise: Ermitteln Sie den Kapitaldienst pro Jahr und schätzen Sie die Einheiten, die durch-schnittlich pro Jahr mit der Anlage hergestellt werden. Durch einfache Division erhalten Sie den Kapitaldienst je Einheit. Diesen ziehen Sie vom Deckungsbeitrag nochmals ab, ebenso wie die Fahrtkosten. Übernehmen Sie für die Fahrtkosten nicht einfach die Werte aus BEB oder BEL, sondern berechnen Sie die tatsächlichen Kosten Ihres Fuhr-parks und die Kosten für Ihre Versand-gänge. Allgemein wird gesagt, dass die Preise für die Versandkosten nicht kos-tendeckend seien. Doch kaum jemand rechnet das für sich nach. Wissen Sie, welchen Wert Ihr Service hat, den Sie Tag für Tag für Ihre Kunden und Patien-ten erbringen?

Danach sieht Ihre Nachkalkulation wie folgt aus:

Netto-Verkaufspreis

(bei Skontogewährung um den Skon-tobetrag reduzieren)

Abzüglich Summe Kosten für alle Arbeitsschritte

(Aufsummierung von Schritt 2)

Abzüglich Material

(fakturierbares Material und Ver-brauchsmaterial)

Abzüglich Versandkosten

(Ist-Werte aus dem eigenen Labor)

= Deckungsbeitrag I

Abzüglich der Kosten für Scanner oder CAD/CAM-Anlage

= Deckungsbeitrag II

Den Deckungsbeitrag dieser Arbeit be-nötigen Sie, um die übrigen fixen Kos-ten (z. B. Raumkosten, Verwaltungskos-ten) in Ihrem Unternehmen zu decken. Daher auch der Name „Deckungs-beitrag“. Der Deckungsbeitrag fällt tat-sächlich an. Er sagt klar aus: Ist die Summe aller Deckungsbeiträge von allen – in einem Monat hergestellten – Arbeiten höher als die Summe der Fix-

kosten, haben Sie die Gewinnschwelle überschritten.

Auswertung und Analyse: Das kön-nen Sie mit Ihren Zahlen machen!

1. Gestalten Sie Ihre Preise

Selbstverständlich sollte das Meister-labor seine Möglichkeiten in der BEL voll ausschöpfen und diese auch in der Abrechnung umsetzen. Für die Mehr-zahl der Arbeiten sind jedoch auch pri-vate Abrechnungspositionen notwen-dig. Über die Nachkalkulation erhalten Sie beispielsweise Erkenntnisse darü-ber, ob Sie nicht für das eine oder andere Produkt eine psychologische Preisgrenze ausnutzen können. Für den Zahnarzt oder Patienten ist es ein großer gefühlter Unterschied, ob eine Arbeit 2.067,89 Euro kostet oder 1.987,- Euro. Diesen Effekt können Sie übrigens auch für Preiserhöhungen nutzen.

Ein weiterer wichtiger Aspekt ist die eigene Wirkung in täglichen Verkaufsgesprächen. Wer weiß, wie seine eigen-ten Preise zustande kommen und wer seine eigene Kostenstruktur kennt, der agiert authentischer und selbstbe-wusster. Ein „Sorry, Herr Doktor, diese Leistung hat ihren Wert und wir brau-chen diesen Preis“ wirkt glaubwürdig und überzeugend. Interessant ist diese Kenntnis auch in Kulanzfällen: Über die Deckungsbeitragsrechnung ken-nen Sie Ihre kurzfristige Preisunter-grenze für eine Arbeit. Wenn Sie schon „großzügig“ sein wollen oder müssen, dann nicht mit einem ungu-ten Gefühl aus dem Bauch heraus, sondern auf der Basis betriebswirtschaftlicher Fakten.

2. Prüfen Sie die Wirtschaftlichkeit und verbessern Sie Ihr Leistungsangebot

Wenden Sie die Nachkalkulation für verschiedene Produkte in Ihrem Dental-labor an (wie Reparaturen, Kronen und Brücken, Teleskoparbeiten) und werten Sie anschließend Ihre Frequenzlisten aus. Auf diese Weise erfahren Sie, mit welchen Arbeiten Sie über das Jahr ge-sehen gutes Geld verdienen und welche Bereiche eher kritisch sind. Ich habe die Erfahrung gemacht, dass Dentallabore, die diese Auswertungen erstellen, viel aktiver in der Ausrichtung und Positio-

nierung ihres Labors sind und eher ins Handeln kommen.

3. Analysieren Sie die Zahlen vor wich-tigen Entscheidungen

„Outsourcing“, „investieren und selber machen“ oder „weiter konventionell fertigen“ – bei diesen wichtigen Ent-scheidungen unterstützt Sie die Nach-kalkulation mit wertvollen Daten. Über die Deckungsbeitragsrechnung können die Alternativen aussagekräftig ver-glichen werden. Sie brauchen sich nicht nur auf Herstellerangaben verlassen und sehen die konkreten Auswirkungen auf Ihren Betrieb.

Fazit

Die Nachkalkulation mit Deckungsbei-trägen ist eine notwendige und sinnvolle Ergänzung zur Abrechnung nach BEL und BEB. Die praktische Umsetzung ist leicht erlernbar. In der Praxis hat sich „Learning by Doing“ bewährt. Für die ersten Schritte ist ein Kalkulations-workshop unter Anleitung sinnvoll. Um ein erstes solides Grundgerüst für Ihr Dentallabor zu erstellen, sollten Sie einen Tag Arbeitszeit investieren. Die dabei analysierten Zahlen können Sie als Grundlage für viele kluge Entsch-eidungen nutzen, die Sie für unterschied-liche Zwecke treffen müssen.



Hans-Gerd Hebinck
Infos zum Autor

kontakt.

Godt und Hebinck

Dipl.-Betriebswirt (FH)
Hans-Gerd Hebinck
Metzer Weg 13
59494 Soest
Tel.: 0172 2745444
Fax: 03212 1106197
info@godt-hebinck.de
www.godt-hebinck.de



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.**

nur **€ 990,-*** MA 50
(bis 50.000 min⁻¹)



*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

MADE IN GERMANY

Damit der Umsatz im Dentallabor stimmt!

Gute Zahntechniker haben ...

| Oliver Schumacher

Mut, Beharrlichkeit und zielgerichtetes Handeln sind einige wichtige Antriebsmotoren für die erfolgreiche Führung eines Dentallabors. Oliver Schumacher, Trainer für Verkaufserfolge, gibt hilfreiche Impulse, wie Sie als Laborinhaber systematisch Ihren Kundenstamm vergrößern können.

... Mut statt Angst!

Hemmungen im Verkaufsalltag sind das Teuerste, was es gibt. Während manch ein Zahntechniker noch zögert, geht der Mitbewerber einfach zum Zahnarzt, kommt ins Gespräch, berät Patienten und verkauft. Interessanterweise selbst dann, wenn seine Leistungen im Vergleich gar nicht unbedingt besser sind. Letztlich können Zahnärzte nur mit den Dentallabors zusammenarbeiten, welche sie kennen. Viele Zahntechniker zeigen hier zu wenig Engagement, versuchen es vielleicht einmal lieb und nett und geben dann auf. Doch kann ein Dentallabor wirklich ein gutes Angebot haben, wenn der Chef oder Mitarbeiter des Labors es nur einmal versucht und dann nie wieder bei dem Zahnarzt vorstellig wird? Würden manche Zahntechniker weniger darüber nachdenken, sondern einfach den Kontakt aufnehmen, wären viele deutlich erfolgreicher und mutiger. Denn mutig wird, wer Mutiges tut!



... Beharrlichkeit statt Gleichgültigkeit

Es ist vielleicht auf den ersten Blick bequem, einen Verkaufsbezirk zu übernehmen und die dortigen Zahnärzte nur zu verwalten. Über die Jahre hinweg ändern sich aber auch die Kunden: Manche Praxen werden größer, andere schließen. Darum ist es entscheidend, stets dort zu sein, wo etwas „geht“. Manchmal gehört es dazu, sich von gewissen Kleinstkunden früher oder später zu trennen, wenn diese – weil sie vielleicht mit vielen zusammenarbeiten – nicht gemeinsam mit einem Labor wachsen wollen. Aber auch Ausdauer ist gefragt, insbesondere bei der Ansprache und Gewinnung potenzieller Kunden. Hier geht vielen vorschnell die Puste aus – ähnlich wie bei der Preisverhandlung: Statt auf Augenhöhe seinen Preis durchzusetzen, werden viel zu schnell Rabatte gegeben, um kurzfristig den Auftrag an Land zu ziehen.

... Zugänglichkeit statt Verslossenheit

Welcher Zahntechniker denkt nicht ungern an gewisse Zahnärzte, die sich einfach nicht einmal unverbindlich mit ihnen zusammensetzen wollen? Wer kann sich nicht an Kontaktversuche erinnern, wo er aus der Praxis schneller raus war, als er reingekommen ist? Zahntechniker wollen gerne, dass sich Zahnärzte verändern und offen sind für Neues. Aber wie offen sind Zahntechniker selbst für Neues? Wer Menschen öffnen will, muss selbst offen sein: Darum ist lebenslanges Lernen – gerade im



Verkauf – unverzichtbar. Manchmal reicht nur ein einziger Satz aus einem Seminar, um endlich da weiter zu kommen, wo es bisher nicht gelang. Wenn ein Zahntechniker sagt „Ich kann verkaufen – mir kann keiner etwas vormachen!“, dann arbeitet dieser im Idealfall für den Mitbewerber. Denn wer aufhört besser zu werden – fachlich ebenso wie im Verkauf – ist nicht mehr gut (genug).

... Ziele statt Willenlosigkeit

Zielzahlen spalten so manche Menschen – aber nur dann, wenn es nicht ihre eigenen Ziele sind. Wer Zielzahlen diktiert bekommt und hinter diesen nicht steht, tut sich schwer mit deren Realisierung. Andersherum sind Mitarbeiter nirgends so klar messbar wie im Verkauf. Und kaum ein anderer Bereich wirkt sich so entscheidend auf die unternehmerische Zukunft des Dentallabors aus. Es gibt aber auch die Möglichkeit, an großen Zielen zu wachsen.



Denn mutig wird, **wer Mutiges tut!**

Viele sind hier viel zu bescheiden. Darum dürfen Zahntechniker im Verkauf keine „Kurzstreckenläufer“ sein, sondern „Marathonläufer“. Sie dürfen anspruchsvolle Ziele nicht als Angriff, sondern müssen sie als Herausforderung sehen, die es zu knacken gilt. Und so, wie jeder noch so große Braten gegessen werden kann, wenn die Stückchen nur klein genug sind, so kann auch ein Jahresziel entsprechend runtergebrochen und in kleinen Etappen realisiert werden.

... Tugenden statt Wertelosigkeit

Gerade in der heutigen Zeit sind Werte wie Verlässlichkeit und Ehrlichkeit enorm wichtig. Doch gerade hier versagen viele Zahntechniker. Statt einem

Zahnarzt/Patienten einmal von etwas abzuraten, weil dieser davon nicht profitieren kann oder es bessere Alternativen gibt, stimmen viele mit kurzfristiger Denke dem Behandlungsplan zu. Auch den Zahnarzt rechtzeitig zu informieren, wenn etwas außerplanmäßig läuft, sollte selbstverständlich sein. Und doch hüllen sich viele Zahntechniker in diesem Moment in Schweigen, weil sie hoffen, dass es der Patient vielleicht nicht merkt. Vertrauensbrüche dieser Art sind der Hauptgrund, warum Zahnärzte bestimmten Laboren die Zusammenarbeit kündigen. Sobald der Zahntechniker jedoch nicht versucht, seinem Geschäftspartner und dessen Patienten ein X für ein U zu verkaufen, ist die Basis für alle weiteren Geschäfte und eine langfristige Beziehung hergestellt: Vertrauen.

... Spaß statt Frust

Es geht nicht darum, dass man nur das machen sollte, was einem Spaß macht. Unangenehme Aufgaben gehören zu jeder Tätigkeit einfach dazu. Wichtig aber ist, dennoch weiter zu machen und Spaß am Tun zu haben. Zahntechniker ist einer der interessantesten Berufe der Welt: Er gibt einem die wertvolle Kombination aus fachlicher Beratung – der menschlichen Komponente – und handwerklicher Tätigkeit. Wo sonst gibt es so viel ehrliches Feedback – ein strahlendes Lächeln – im Sinne von sofort sichtbaren

Ergebnissen? Freundet man sich als Zahntechniker auch mit dem Verkaufsaspekt an, kommt noch ein entscheidender Aspekt hinzu: Welche Tätigkeit gibt es sonst, wo so viel einfach mal ausprobiert werden kann – um vielleicht aus einem überzeugten „Ich werde nie ihr Kunde!“ über Monate oder auch Jahre hinweg ein „Jetzt bin ich doch ihr Kunde – und es ist toll!“ zu machen? Freude am Tun ist die Basis, um langfristig am Ball zu bleiben. Wer Spaß am Tun hat, sehnt sich nicht nach dem Wochenende, sondern genießt jeden Moment als Zahntechniker – und verkauft!



Oliver Schumacher
Infos zum Autor

kontakt.

Oliver Schumacher

Katharinenstraße 3
49809 Lingen/Ems
Tel.: 0591 6104416
os@oliver-schumacher.de
www.oliver-schumacher.de



Kyūdō (Die Kunst des Bogenschießens)

Wie man den geistigen Nebel im Labor auflöst

| Hans J. Schmid



Ein japanischer Bogenschützenmeister würde seinen Bogen nicht spannen, wenn das Ziel nicht in Sichtweite ist. Kyūdō, die Kunst des Bogenschießens, hat sich aus den Kriegskünsten des japanischen Adels entwickelt. Vom vierten bis neunten Jahrhundert hatten die engen Kontakte zwischen China und Japan großen Einfluss auf das japanische Bogenschießen. Insbesondere der konfuzianische Glaube, der besagt, dass eine Person durch das Bogenschießen ihren wahren Charakter offenbare, spielte eine bedeutende Rolle. Laborbesitzer und Unternehmer wünschen sich andere oder sogar bessere Ergebnisse und sind in diesem Punkt enorm zielstrebig. Nur oftmals streben sie zu viel und zielen zu wenig.

Häufig, wenn ich in einen Betrieb komme und die Mitarbeiter frage, welche Ziele das Unternehmen hat, bekomme ich als Antwort ein deutliches „Ähhhh“. In einem Unternehmen werden Ziele dadurch erreicht, dass alle die Ziele kennen, sonst herrscht nur Nebel in den Köpfen Ihrer Mitarbeiter. Und wo Nebel ist kann kein Ziel erkannt werden. Die ganze Motivation und Energie, die Sie in den Pfeil (Mitarbeiter) stecken, verschwindet ohne Treffer (Ergebnisse) im Nebel. Je genauer und individueller das Ziel für den Einzelnen beschrieben wird, umso schneller löst sich der Nebel auf und das Ziel wird sichtbar. Erst jetzt ist ein zielgerichtetes Handeln möglich. Feedback an das Team ist wichtig, damit man weiß, wie weit der Bogen schon gespannt ist. Bleibt das aus, überträgt sich die Spannung des Bogens nicht auf die

Pfeile (Mitarbeiter). Eine exakte Entfernungsgabe wird für die genaue Bogenspannweite benötigt, um das Ziel zu treffen.

Sind Sie die einzige Person in einem Unternehmen, spielt sich dieser Ablauf ohne Kommunikation ab – rein mental in Ihrem Körper. Wollen Sie, als Unternehmer mit einem Team, einen Bogen spannen und ein Ziel treffen, benötigen Sie Kommunikation als Übermittlungsinstrument und Feedback als Motivator. Wer beim Planen versagt, plant sein Versagen. Aus meiner Sicht sind Unternehmensziele „sechsy“. Diese sechs Schritte sollten Sie beachten, damit sich der Nebel im Unternehmen lichtet.

Schritt 1 – Denken

Man muss das Ziel denken können! Das bedeutet, Ziele müssen für Sie und Ihr

Team vorstellbar sein. Als Beispiel nehmen Sie eine sportliche Leistung, die Sie mit 20 Jahren geschafft haben. Im Hochsprung habe ich damals 1,50 Meter bei einem Bundeswettbewerb geschafft. Jetzt, nach vielen Jahren ohne Übung, ist man nicht mehr bei dieser Höhe. Wenn man Ihnen jetzt vorgibt, in einem Jahr über zwei Meter zu springen, werden Sie das für sich als Ding der Unmöglichkeit abtun. „Ich habe damals 1,50 Meter übersprungen, da sind zwei Meter undenkbar. Das kann ich mir nicht vorstellen.“ Wenn Ihr Unterbewusstsein nicht den Hauch einer Chance sieht, wird es zwar Einsatz zeigen, aber das Ergebnis wird sicher kein Erfolg. Sie werden nach außen hin sicherlich motiviert wirken, doch Ihr Geist wird Ihre Ressourcen für andere Dinge schonen. Ob Sie wollen oder nicht. Selbstschutz ist ein sehr starkes

Programm, das man nicht mit einem Gedanken oder einem Zielwunsch einfach abschalten kann.

Kurz gesagt: Sie müssen sich ein Ziel vorstellen können, Sie müssen es denken können. Es darf zwar groß und mächtig sein, aber nicht übermächtig, denn Sie brauchen die Unterstützung Ihres Unterbewusstseins. Und das ist ein schwer beeinflussbarer Prozess der Entscheidung. Wenn Sie das nicht können, werden Sie auch nie die Motivation bekommen, etwas dafür zu tun. Vergessen Sie also Wünsche wie „Ich verdreifache meinen Umsatz in kürzester Zeit“ – das funktioniert nur in Ihren Träumen.

ten wir einmal den Privatbereich. Sie nehmen sich am Anfang des Jahres vor, mehr Sport treiben zu wollen. Das Jahr ist zu Ende, Sie reflektieren und Sie sagen: „War ja genauso wie im Jahr davor, es kam immer was dazwischen. Ich hab genauso viel Sport getrieben wie in den Jahren davor.“ Und jetzt passiert eine schöne Sache im Unterbewusstsein. Ihr Gehirn sorgt dafür, dass Sie immer recht haben. Und so wird in Ihrem Unterbewusstsein suggeriert, naja, das war ja nur mal so gedacht. Das war gar nicht so ein fester Vorsatz. Damit sprechen Sie sich frei. Deswegen können Sie Ziele nur dann erreichen, wenn sie niedergeschrieben sind. In der Psycho-

schönreden. Sie haben immer recht, wenn nichts geschrieben wurde – dann sorgt die nachträgliche Reflektion immer dafür, dass Ihr Unterbewusstsein recht hat.

Meine Ziele:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.



© jammont28

„80% ist mental, der Rest geht im Kopf.“ (Boris Becker)

Schritt 2 – Schreiben

Sie müssen das Ziel niederschreiben. Wenn Sie ein Ziel nicht niederschreiben, kann das auch nichts werden. Betracht-

logie spricht man von „einem Vertrag mit sich selbst machen“. Wenn Sie es niederschreiben, haben Sie es „schwarz auf weiß“. So können Sie es sich nicht

ANZEIGE

DWX-4



GERINGER PLATZBEDARF, GROSSARTIGE MÖGLICHKEITEN



Für die Verarbeitung von Wachs, PMMA und Zirkoniumdioxid geeignet.



Standardblöcke und Stiftmaterialien.



Kronen, Kappen und Brücken.

Entdecken Sie Roland DWX-4, die derzeit kompakteste und benutzerfreundlichste Fräsmaschine für zahntechnische Anwendungen.

Die Maschine kann eine große Vielfalt an Materialien mit zuverlässiger Präzision bearbeiten und ist damit die perfekte Fräslösung für Dentallabore, die auf digitale Technik setzen. Entscheiden Sie sich jetzt für die Zukunft!

www.rolandeasyshape.com
medical@rolanddg.de

**EASY
SHAPE**
Roland
DENTAL SOLUTION

Ganz wichtig, Sie brauchen eine genaue Definition.
 Sie brauchen eine Zeit.



Ziele ohne Zeitangabe sind **sinnlos**.

© Steve Cracchio

Schritt 3 – Mitteilen

Es gibt Unternehmer, die agieren wie Friedhofsverwalter. Sie haben eine Menge Leute unter sich, aber mit keinem wird gesprochen. Sie müssen Ziele richtig kommunizieren. Wenn Sie es

ANZEIGE

niemandem erzählen, muss man ein Ziel auch nicht erreichen. Ohne Aufstellen einer Zielscheibe macht das Spannen des Bogens keinen Sinn. Wir Menschen leben nach dem Bequemlichkeitsprinzip „Das hat mir keiner gesagt“. Zu erleben ist das, wenn man in ein Unternehmen geht und das Team fragt: „Was haben Sie in diesem Jahr vor, was wollen Sie in diesem Jahr erreichen, welche Ziele haben Sie?“ Die Antwort ist häufig, dass ich dann in ein fragendes Gesicht mit leicht geöffnetem Mund schaue. Es ist ganz wichtig, dass Sie dem Team Ihre Ziele kommunizieren. Ich war vor einiger Zeit in einem Dentalunternehmen. Dort gab es einen Zielplan, auf dem stand: „Unsere Ziele: Jahresumsatz ... €; Vorgaben für jeden Monat, und daneben wird zeitnah nach den Monaten das Ergebnis mit + und – sowie das Gesamtergebnis in € und % eingetragen.“ Das sind Ziele, die werden kommuniziert. Da weiß jeder Mitarbeiter Bescheid und lebt die Laborziele mit. Sie sorgen

dafür, dass es persönlich genommen wird, wenn sich die Zahlen nach oben oder unten bewegen. Binden Sie Ihr Team ein. Offenheit ist eine Art der Motivation von Ihnen, die sich auf Ihr Team überträgt. Kommunikation ist die Verpackung einer Information. Ein Geschenk ohne Verpackung ist uninteressant. Information von Hand zu Hand weiterzugeben bedeutet, je schöner die Verpackung, umso lieber wird sie angenommen.

Schritt 4 – Ein Bild wirkt besser als tausend Worte

Ziele müssen visualisiert werden. Es ist ganz geschickt, wenn Sie dafür sorgen, dass sie jeder jeden Tag sehen kann. Das heißt nicht, dass er sie jeden Tag beachten wird, aber sie werden im Unterbewusstsein verarbeitet. Aus meiner Sicht ist der ideale Platz neben dem Türgriff an der Wand im Sozialbereich – der Bereich, der Fremden verborgen bleibt. Dort sollte ein Zettel hängen mit der Aufschrift „Unsere

Top spin

Präzision erleben

Ziele". Idealerweise in Augenhöhe der Mitarbeiter, nicht in Ihrer Augenhöhe. Das ist manchmal ganz relevant. Jetzt passiert Folgendes: Jeder Ihrer Mitarbeiter geht an diesem Zettel vorbei und sieht ihn täglich. Nach 14 Tagen weiß er nicht mehr wo der Zettel ist und was darauf steht. Aktiv wird er nicht mehr betrachtet, er fällt aus dem Aufmerksamkeitsraster heraus. Doch die Augen sehen ihn trotzdem. Das Unterbewusstsein verarbeitet die Information auf dem Zettel, ohne es ins Bewusstsein zu schieben. So programmieren Sie Ihre Mitarbeiter auf Ihre Ziele und auch für Sie wird es ein Bedürfnis, die Ziele zu erreichen. Bogenmeister erzählen von einem Phänomen, das immer eintritt, wenn man lange genug das Ziel visiert. Man kann die Augen schließen und sieht das Ziel trotzdem. Ein kleiner Test: Nennen oder denken Sie an eine Firma, die Papiertaschentücher herstellt; eine koffeinhaltige Limonade; Freude am Fahren; das verleiht Flügel; Vorsprung durch Technik ... Ich sehe, Sie lesen Zeitschriften und schauen TV. Auch wenn Sie die Werbung überblättern oder wegschalten, Ihre Augen sehen es und es wird im Unterbewusstsein verarbeitet, sonst wüssten Sie nicht die Antworten (Tempo, Coca Cola, BMW, Red Bull, Audi). Das nenne ich neuro-visualisierende Programmierung (NVP). Nutzen Sie diesen Effekt für Ihr Unternehmen – steter Tropfen höhlt den Stein.

Schritt 5 – Zeit

Ganz wichtig, Sie brauchen eine genaue Definition. Sie brauchen eine Zeit. Ziele ohne Zeitangabe sind sinnlos. Wenn Ihr Ziel ist, die fünf Implantatarbeiten aus diesem Quartal um das 20-fache zu steigern, dann kann ich Ihnen sagen, wie lange Sie noch arbeiten müssen, bis das Ziel erreicht ist, nämlich fünf Jahre. Sie müssen einen genau definierten Zeitraum vorgeben, in dem das Ergebnis realisiert werden soll. Als sehr angenehm hat sich ein Zeitraum von einem Jahr herausgestellt. Überschaubar und in Anlehnung an das Kalenderjahr sehr zu empfehlen. Ohne einen Zeitraum wartet man einfach ab, bis sich die Ziele von „allein“ einstellen. Es wird dem Zufall überlassen. Wichtig für Ziele ist es, sie ein bis zwei Monate vor dem Zeitraum zu kommunizieren, damit alle im Team sich vorbereiten können. Jeder Schütze will einmal ins Schwarze treffen, aber erst der Vorsatz, das bei jedem Training einmal zu erreichen, macht Verbindlichkeit.

Schritt 6 – Die Zahl

Sie brauchen eine Zahl. Wenn Sie keine Zahl haben, um ein Ziel zu erreichen, dann passiert nichts. „Ich möchte mehr Inlays herstellen. Wie viel mehr Inlays? – das ist die Frage. Oder: „Ich will mehr Implantate.“ Oder: „Ich will weniger Wiederholungen ... Ich will die Zufriedenheit verändern.“ Auch das wird nicht passieren, wenn Sie keine Zahl haben. „Konkretisieren“ heißt das Zauberwort. Ohne messbare Größe entstehen keine Verbesserungen. Festlegen heißt Entscheidungen treffen. Jetzt kann der Bogen gespannt und das Ziel visiert werden. Beispiele: „In der Rechnungserstellung will ich es erreichen, dass wir von 3% Fehlern pro Monat auf 2% kommen. Im Bereich von ZE- An-



Top spin – das neue Pinbohrgerät mit dem Plus an Präzision, Sicherheit und Langlebigkeit

Individuelle Präzisionssteuerung durch den Einsatz verschiedener Bohrergrößen (small, medium, large). Frontschublade mit Füllstandserkennung für Gipsstaub. Automatische Start-/Stop-Funktion.

www.renfert.com

Renfert

„**Konkretisieren**“ heißt das Zauberwort.

Ohne **messbare Größe** entstehen keine Verbesserungen.

Festlegen heißt **Entscheidungen treffen**.

Jetzt kann der Bogen gespannt und **das Ziel visiert werden**.



geboten will ich nach vier Monaten 75% realisiert haben. 24 Stunden nach Arbeitseingang endet stillschweigend die Möglichkeit, den vorgegebenen Termin zu verschieben. Bei den Zahnarzt-Feedbackzetteln will ich bei ‚zu hoch (eingeschliffen)‘ unter 5% kommen, im Punkt Zufriedenheit wollen wir 1,7 erreichen. Ich will bei Reparaturen spätestens nach einer Stunde eine Zusicherung des Technikers, dass die Arbeit pünktlich fertig ist.“ Dann haben Sie ein Ziel, Sie haben etwas vorgegeben. Kommen Sie auf den Punkt. Ein Meister des Kyūdō schreitet, bevor er seinen Bogen spannt, erst den Weg zum Ziel ab. Dadurch kennt er die genaue Zahl der Schritte zum Ziel. Jetzt erst kann der Wunsch zu treffen umgesetzt werden.

Zum Schluss noch ein Gedanke

Welches Ziel ist interessant? Wollen Sie kleine Ziele? Wollen Sie mittlere Ziele? Oder wollen Sie hohe Ziele? Was funktioniert? An dieser Stelle kann ich Ihnen sagen, das Einzige, was funktioniert, sind hohe Ziele. Realisierbare,

aber hohe Ziele – alles andere macht keinen Sinn. Wenn Sie kleine Ziele verlangen, erzeugen Sie im Kopf Ihrer Mitarbeiter das Gefühl, sich nicht sehr anstrengen zu müssen und das Ergebnis wäre wie immer keine Steigerung. Mittlere Ziele sind zwar gut, motivieren den einen ein bisschen mehr, den anderen ein bisschen weniger, aber sie sind kein großer Ansporn. Doch das Risiko, dass beispielsweise Marktschwankungen das Ergebnis erzeugen,

„**Ein leidenschaftlicher Mensch** ist besser als vierzig Menschen, die lediglich interessiert sind.“

(E. M. Forster)

und nicht der persönliche Einsatz, ist zu groß. Hohe Ziele sind das einzige was funktioniert, auch wenn Ihr Team fragt: „Wie sollen wir das schaffen?“ Jede Veränderung, jedes Verlassen des Wohlfühlbereiches hat am Anfang den

Widerstand inne. Doch sind die Ziele gesteckt, werden sie mit der Dauer immer weiter akzeptiert. Wenn dann noch Ideen aus dem eigenen Team kommen, sind auch hohe Ziele wahrscheinlich. Führen heißt fordern. Meine Bitte: Fordern Sie sich und Ihr Team. Und wenn Sie hohe Ziele haben, wird jeder für sich sagen: „In diesen Bereich stecke ich meine Energie.“ Und siehe da, Sie werden Ziele erreichen, die Sie nie zu träumen gewagt haben. Und auch wenn Sie nicht Ihre Zielwünsche erreicht haben, befindet sich das Ergebnis mit Sicherheit dennoch über dem, was Sie bisher erreicht haben. Fragen Sie Ihr Team, welche Ideen sie haben, um die Ziele zu erreichen. Je mehr Sie informieren (Team, Depot, Hersteller, Kunden), umso mehr Ideen und Anregungen sowie Zuspruch und Motivation bekommen Sie. Nutzen Sie die Macht der großen Zahl!

Nun haben Sie alle sechs Schritte schwarz auf weiß, Sie können den Bogen spannen und aus dem Nebel heraus wird das Ziel sichtbar. So werden Sie ein Meister des Kyūdō, und ins Schwarze zu treffen eine sichere Angelegenheit.

bonus.

Mein Geschenk für Sie, liebe ZWL Leser: Sie können sich kostenfrei per E-Mail einen Ablaufplan für die Zielsetzung mit Vorbereitung, Ablauf und Nacharbeit sowie den kleinen Tipps und Tricks für gutes Gelingen bestellen.



Hans J. Schmid
Infos zum Autor

kontakt.

Hans J. Schmid
Benzstr. 4
97209 Veitshöchheim
Tel.: 0931 2076262
service@arbeitspass.com
www.arbeitspass.com

Strategie im Fokus

| Uwe Techt

Der neuzeitliche Begriff des Multitaskings beschreibt das gleichzeitige Erledigen mehrerer Aufgaben. Oft positiv assoziiert – von Zeitersparnis und Effektivität ist dann die Rede – kann sich die hochgelobte Vielseitigkeit in komplexen Arbeitsbereichen wie der Zahn-technik schnell zum Gegenteil verkehren. Wenn Führungskräfte und Mitarbeiter im Labor nicht mehr wissen, worauf sie ihr Augenmerk zu-erst legen sollen, leiden Qualität und im direkten Schluss der Kunde – der Patient ebenso wie der Zahnarzt, der mit der erbrachten Leistung zu recht unzufrieden ist.

© Maksim Shmeljov

Erfolg durch Fokussierung: Allein durch die konsequente Anwendung der beiden Grundsätze „**Tun, was getan werden muss**“ und „**NICHT tun, was nicht getan werden sollte**“ wird eine positive Wirkung erzeugt. Im Fokus sollte dabei immer **das ganze Labor** liegen, niemals nur ein Teilbereich. Aktivitäten, die nur eine kleine, gar keine oder vielleicht sogar **schädliche Wirkung** erzeugen, sind **unter allen Umständen zu vermeiden**.

Selbstständige Zahntechniker haben im Lauf der Zeit oft zahlreiche Mechanismen und Ideen entwickelt, um die betrieblichen Ziele des Dentallabors zu erreichen sowie ihre Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten oder zu steigern. Die Wirkung verschiedenster Maßnahmen, Initiativen und Verbesserungsprojekte kommt jedoch stets langsamer als geplant und fällt auch meist kleiner aus. Etablierte Steuerungs- und Kennzahlensysteme erzeugen häufig Handlungskonflikte und verschärfen diese Problematik. Für den Laborchef heißt es dann immer wieder, das am schnellsten brennende Feuer zu löschen und für Interessenausgleich zu sorgen. Eine Fokussierung ist daher zwingend vonnöten. Fokussierung bedeutet allerdings nicht nur, die höchsten Prioritäten festzulegen, sondern auch zu entscheiden, was alles nicht mehr getan werden soll. Die Konzentration darauf, das Rich-

tige zu finden, ist keine geheime Kunst, sondern folgt klaren Gesetzmäßigkeiten, die sich aus der Beantwortung folgender zentraler Fragen ergeben:

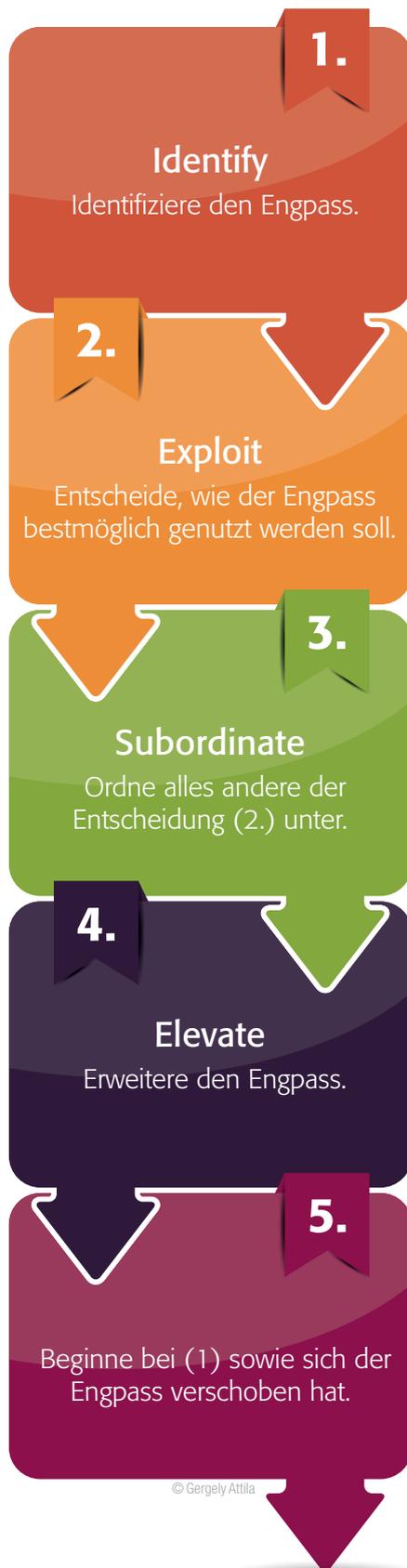
- Wie können Zahntechniker/Inhaber/ Geschäftsführer dafür sorgen, dass der Normalbetrieb ihres Dentallabors unabhängig von ihrem Eingreifen lukrativ läuft?
- Wie kann ein Steuerungssystem aufgebaut werden, das gemeinsame Zielorientierung statt Zielkonflikte erzeugt?
- Wie können Zahntechniker/Inhaber/ Geschäftsführer sich auf genau die Aktivitäten konzentrieren, die das Dentallabor jeweils einen deutlichen Schritt voranbringen?

Projekte dauern zu lange

Können gute Ideen im Labor nicht mit der erhofften Wirksamkeit umgesetzt werden, rührt dies meist von zwei Ursachen:

Erstens von der lokalen Optimierung, bei der nur Teilbereiche Zielvorgaben bekommen, sodass sich auch die Verbesserungsaktivitäten ausschließlich darauf ausrichten. Gleichzeitig erzeugen Verbesserungen in einem Bereich sehr oft Verschlechterungen in anderen Bereichen. Auch wenn Verbesserungsideen nicht oder nur mit Kompromissen umgesetzt werden können, führt dies zu einer kleineren Ergebniswirkung für das Labor. Daraus ergibt sich das zweite Problem: Es müssen noch mehr Verbesserungsideen gefunden und noch mehr Initiativen gestartet werden, um das erhoffte Ergebnis zu erreichen. Wenn zu viele Initiativen zeitgleich laufen, bedeutet dies für die Laborentwicklung, dass Projekte miteinander konkurrieren und um Ressourcen und Aufmerksamkeit kämpfen. Die daraus resultierende, zumeist suboptimale Besetzung der Projekte mit Ressourcen führt wieder-

Fünf-Fokus-Schritte zur kontinuierlichen Verbesserung



rum schnell zum schädlichen Multitasking.

Das Wichtige fokussieren

Viele machen den Fehler, nichts zu fokussieren und sich um alles zu kümmern. Für die zahntechnische Führungskraft gilt es, herauszufinden und zu tun, was getan werden muss. Gemäß dem Pareto-Prinzip besagt die 80-zu-20-Regel, dass 80 Prozent des Ergebnisses in 20 Prozent der Gesamtzeit eines Projekts erreicht werden. Die verbleibenden 20 Prozent der Ergebnisse benötigen 80 Prozent der Gesamtzeit und verursachen die meiste Arbeit. Dieses Prinzip gilt immer dann, wenn keine Abhängigkeiten zwischen den Systemelementen bestehen. Existieren dagegen starke Abhängigkeiten zwischen den Systemelementen verschiebt sich das Verhältnis auf bis zu 0,01 zu 99,99 Prozent.

Von der verlorenen Stunde...

Die Leistung des Dentallabors zu einem bestimmten Zeitpunkt wird oft nur durch sehr wenige Faktoren festgesetzt. Kommt es an einer bestimmten Stelle zu einem Engpass oder gar einem Stau, wirkt sich dies nachhaltig aus. Denn eine am Engpass verlorene Stunde ist eine für das ganze System verlorene Stunde. Im Gegensatz ist die an einem Nicht-Engpass gesparte Stunde reine Fiktion. Umso entscheidender ist es, den Fokus auf „das tun, was getan werden muss“ zu lenken und nicht auf das, was nicht getan werden sollte! Die lokale Optimierung eines Nicht-Engpasses bewirkt zum Beispiel nicht automatisch die globale Optimierung des Systems, sondern eher das Gegenteil. Werden hingegen die Anstrengungen auf den Engpass fokussiert, resultieren daraus geringere Durchlaufzeiten, hohe Zuverlässigkeit sowie Kapazitätsgewinne. Gerade im zahntechnischen Labor sind Zuverlässigkeit und kurze Lieferzeiten unumgängliche Must-haves und entscheidende Wettbewerbsvorteile. Die gewonnene Kapazität kann für größere Auftragsvolumina genutzt werden und führt damit zur Gewinnsteigerung.

Fokussiertes Handeln in allen Bereichen

Ähnlich dem Engpass im Dentallabor selbst wirkt ein Engpass im übergeord-

neten Management durch die Missachtung der Fokus-Grundsätze:

1. Alle laufenden Initiativen stoppen, die nicht innerhalb der nächsten Wochen beendet sein werden.
2. Die freiwerdende Management-Kapazität zur Anwendung der Fünf-Fokus-Schritte (siehe oben: Engpass identifizieren und optimal ausnutzen, alles andere unterordnen, Engpass erweitern, von vorne beginnen) nutzen und neue Initiativen definieren.
3. Eine neue Initiative erst dann starten, wenn eine andere abgeschlossen ist (Workload steuern).

Die so entstehende kontinuierliche Verbesserung wird sowohl spürbar als auch messbar wahrgenommen. Die Mitarbeiter im Labor fühlen sich wohler und sind motivierter, angepeilte Ergebnisse werden schneller erreicht und durch fokussierte Initiativen qualitativ noch besser. Gleichzeitig steigt die Fertigstellungsrate an. Eine fünfzigprozentige Erhöhung muss keinesfalls als Ausnahme erscheinen, selbst eine Verdopplung oder Vervielfachung liegt im Bereich des Möglichen.



Uwe Techt
Infos zum Autor

kontakt.

Uwe Techt

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

Fallbeispiele

Abnehmbare Geroprothetik

| DDr. Dagmar Schnabl

Die prothetische Versorgung bei älteren Menschen soll sich sowohl im Behandlungsablauf als auch in Bezug auf Handhabung und Pflege des Zahnersatzes einfach und wenig belastend gestalten, aber dennoch eine gute Funktion hinsichtlich Kaukomfort, Sprache und Aussehen bieten sowie möglichst langlebig und erweiterbar sein. Anhand von Fallbeispielen werden verschiedene Versorgungsmöglichkeiten mit abnehmbarem Zahnersatz im zahnlosen und im teilbezahnten Kiefer, von der Modellgussprothese mit Klammern oder Geschieben über die total- bis zur implantatretinierten Hybridprothese mit verschiedenen Haltemechanismen besprochen.

Die zahnärztliche Behandlung beim älteren oder alten Patienten stellt insofern eine zahnärztliche Herausforderung dar, als Gebrechlichkeit, (Multi-)Morbidity, (Poly-)Pharmakotherapie und eine Reduktion der kognitiven oder motorischen Fähigkeiten sowie des Seh- oder Hörvermögens eine Kooperation bei der Behandlung erschweren und auch die Compliance in der Nachsorge beeinträchtigen können. Je größer die körperliche oder geistige Beeinträchtigung ist, umso vorsichtiger sollte sich das zahnärztliche Vorgehen gestalten und umso einfacher sollte die prothetische Lösung sein. Des Weiteren muss die Pflege (Mund- bzw. Prothesenhygiene) nach dem Eingliedern eines Zahnersatzes durch den Patienten selbst oder durch zu schulende

Angehörige oder Pflegepersonen gewährleistet sein. Unter Umständen ist es angezeigt, schwer zu reinigende, parodontal abgebaute Restzähne zu extrahieren und den Patienten mit Totalprothesen oder implantatverankerten Hybridprothesen zu versorgen. Allerdings ist aufgrund einer Reihe von Kontraindikationen die Insertion von Implantaten in vielen Fällen nicht oder nur unter bestimmten Vorsichtsmaßnahmen möglich.¹ Auf jeden Fall soll der Zahnersatz auf langfristigen Gebrauch sowie einfache Wartung und Erweiterbarkeit ausgerichtet sein.

Anhand einiger Fallbeispiele werden Lösungsmöglichkeiten mit abnehmbarem Zahnersatz für ältere Patienten mit verschiedenen Ausgangskonstellationen vorgestellt.

Totalprothesen

Die kostengünstigste und am wenigsten invasive Lösung im zahnlosen Kiefer stellt die Totalprothese dar. Je fortgeschrittener die Atrophie der Kieferkämme ist, desto mehr sind das Können und die Erfahrung des Behandlers von Bedeutung. Ein systematisches Vorgehen von der Diagnose (obligatorisch Orthopantomogramm, Inspektion der Mundhöhle, myofunktionelle Untersuchung) über die eigentliche Behandlung (Alginatabformung, Anpassung von individuellen Löffeln, Funktionsabformung, Anpassung von Wachswällen, Bissregistrierung, Wachsprobe und Protheseneingliederung) bis zur Nachsorge (Ausschleifen von Druckstellen, Remontage, Recall und eventuelle Unterfütterungen) ist empfehlenswert.² Als Okklus-



Abb. 1a



Abb. 1b



Abb. 1c

Abb. 1a: Die Oberkiefer-Immediat-Prothese wurde im Jahr 2004 eingegliedert, die Unterkiefer-Totalprothese nach der Exaktion nicht erhaltungswürdiger Restzähne acht Jahre später. – Abb. 1b und c: Die der Eigenbezahnung nachempfundene Zahnaufstellung mit Front-Eckzahn-Führung bewirkt ein natürliches Aussehen.



Abb. 2a: Unterkiefer-Modellgussprothese mit Auflegern und Klammern an natürlichen Zähnen. – Abb. 2b: Oberkiefer-Totalprothese und mit einer Skelettprothese versorgter Unterkiefer im Schlussbiss. – Abb. 2c und d: Die zufriedene Patientin.

sionskonzept hat sich die Front-Eckzahn-Führung mit einer lingualisierten Aufstellung der Seitenzähne bewährt,³ die einerseits eine Reduktion parafunktioneller Kräfte,^{4,5} andererseits ein natürliches Aussehen der Prothesen bewirkt. Beim älteren Menschen ist besonderes Augenmerk auf die vertikale Dimension zu legen, die im Vergleich zur Situation mit vorhandenen, eventuell stark abgenutzten Prothesen nur behutsam erhöht werden sollte, um eine Gewöhnung an den neuen Zahnersatz zu erleichtern.⁶ Beim sehr alten Patienten ist unter Umständen eine Anpassung bestehender Prothesen (Unterfütterung, Remontage) erfolgversprechender als die Anfertigung neuer Prothesen.

Die Abbildungen 1a bis c zeigen einen Patienten, bei dem im Jahr 2004 eine Oberkiefer-Immediat-Prothese, im Jahr 2012 nach der Extraktion nicht erhaltungswürdiger Restzähne eine Unterkiefer-Totalprothese eingesetzt wurde. Da die Zahnaufstellung der Eigenbezahnung nachempfunden wurde, wirkt der Zahnersatz sehr natürlich, auch das Sprechen funktioniert problemlos.

Modellgussprothesen bei Teilbezahnung

Bei Vorhandensein prothetisch nutzbarer, fester Pfeilerzähne bietet sich die Modellgussprothese mit Klammern (Abb. 2a bis d) als einfache Lösung an, wenn die Pfeiler mit oder ohne Fül-

lungstherapie ästhetisch ansprechend und ausreichend retentiv sind. Im Schmelz eingeschliffene Aufleger verhindern ein Einsinken der Prothesen. Vor allem bei einer distalen Freundsituation sind regelmäßige Kontrollen mit eventueller Unterfütterung angezeigt, um eine Überlastung der Klammerzähne zu vermeiden. Eine gewissenhafte Nachsorge mit Mundhygiene bzw. Parodontalbehandlung wirkt sich positiv auf den parodontalen Zustand der Haltezähne und die Überlebensdauer des Zahnersatzes aus.⁷ Bei größerem Substanzverlust oder unansehnlichen Restzähnen sind Klammerzahnkronen, am besten mit Schulterfräsung zur Abstützung des Modellguss skeletts

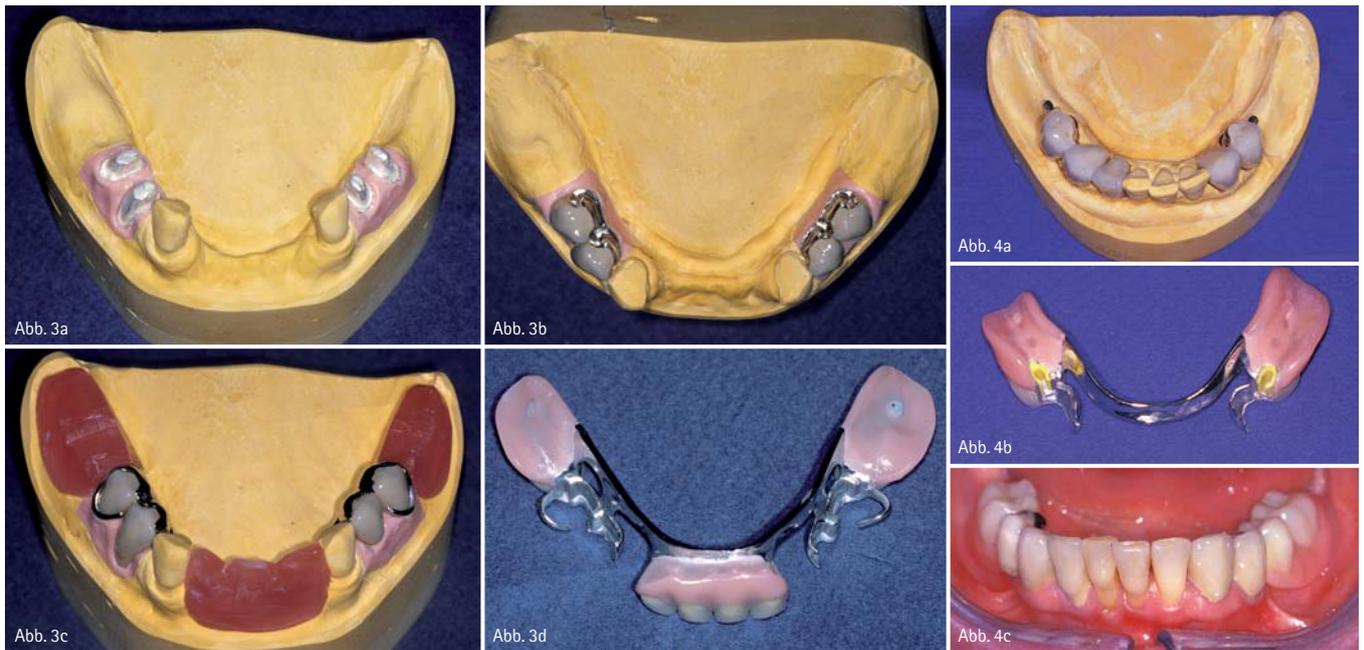


Abb. 3a: Unterkiefer-Silbermodell: Die Prämolaren wurden für Kronen präpariert. – Abb. 3b: Klammerzahnkronen mit Schulterfräsung auf dem Modell. – Abb. 3c: Das zugehörige Metallgerüst mit Wachswällen auf dem Modell. – Abb. 3d: Die Modellgussprothese von der Basis. – Abb. 4a: Metallkeramische Kronen mit Schulterfräsung und Mini-SG-Geschieben (Fa. Cendres+Métaux) auf dem Meistermodell. – Abb. 4b: Unterkiefer-Skelettprothese mit gelben Kunststoff-Retentionseinsätzen. – Abb. 4c: Die klammerfreie Prothese im Mund.

(Abb. 3a bis d), oder Kronen mit intra- oder extrakoronaren Halteelementen eine Option (Abb. 4a bis c). Auch hier ist ein regelmäßiges Recall und die Aktivierung von Klammern oder Geschieben bzw. der Austausch von Retentionselementen unabdingbar.

Implantatretinierte Hybridprothesen mit Locator-Ankern

Der Locator-Anker stellt eine für den Behandler relativ einfache Variante der

Prothesenretention mithilfe von Implantaten dar. Klassischerweise kommt er auf zwei bis vier interforaminal möglichst parallel zueinander gesetzten Implantaten (mit Achsendivergenzen bis maximal 40 Grad zwischen zwei Implantaten) im Unterkiefer zur Anwendung. Im zahnlosen Oberkiefer sind mindestens vier Locator- (oder Kugelkopf-) Attachments für einen gaumenfreien Zahnersatz erforderlich.¹ Bei der Abformung (z. B. offene Implantatabformung

mit einem individuellen Löffel), der Prothesenherstellung (Metallgerüst zur Stabilisierung) und auch bei der Handhabung durch den Patienten (Saubehalten der Locator-Sekundärteile, vorsichtiges Einsetzen der Prothese) sind gewisse Richtlinien zu beachten, damit der Haltemechanismus langfristig funktioniert.^{8,9} Bei eingeschränkter Motorik und schlechtem Sehvermögen kann eine Locator-Prothese unter Umständen Schwierigkeiten bereiten.

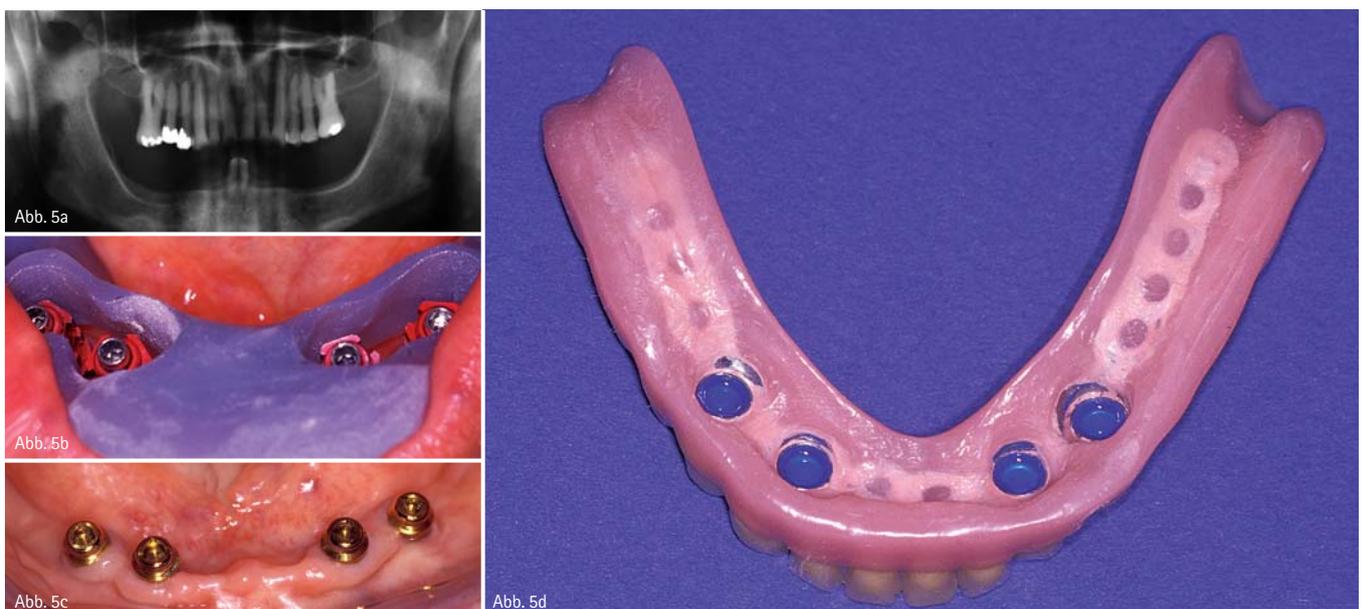


Abb. 5a: Nicht erhaltungswürdige Restzähne im Unterkiefer. – Abb. 5b: Offene Implantatabformung mit einem individuellen Löffel. – Abb. 5c: Die eingeschraubten Locator-Anker. – Abb. 5d: Die Hybridprothese mit den Locator-Matrizen und einer Metallverstärkung.



Abb. 5e: Die Unterkiefer-Prothese im Schlussbiss vor der Versorgung der Oberkiefer-Front. – Abb. 5f: Zur Verbesserung der Ästhetik wurden die Zähne 12 bis 22 mit vollkeramischen Veneers versehen. – Abb. 5g: Harmonisches Erscheinungsbild am Ende der Behandlung. – Abb. 5h: Das Kontroll-Orthopantomogramm sieben Jahre nach dem Einsetzen der Prothese.

Die Abbildungen 5a bis h dokumentieren den Behandlungsverlauf einer im Oberkiefer bezahnten Patientin, die im Unterkiefer nach Extraktion der Restzähne und der Eingliederung einer Interims-

prothese mit einer locatorretinierten Prothese auf vier Implantaten versorgt wurde und dann noch aus kosmetischen Gründen vollkeramische Veneers an den Oberkiefer-Frontzähnen erhielt.

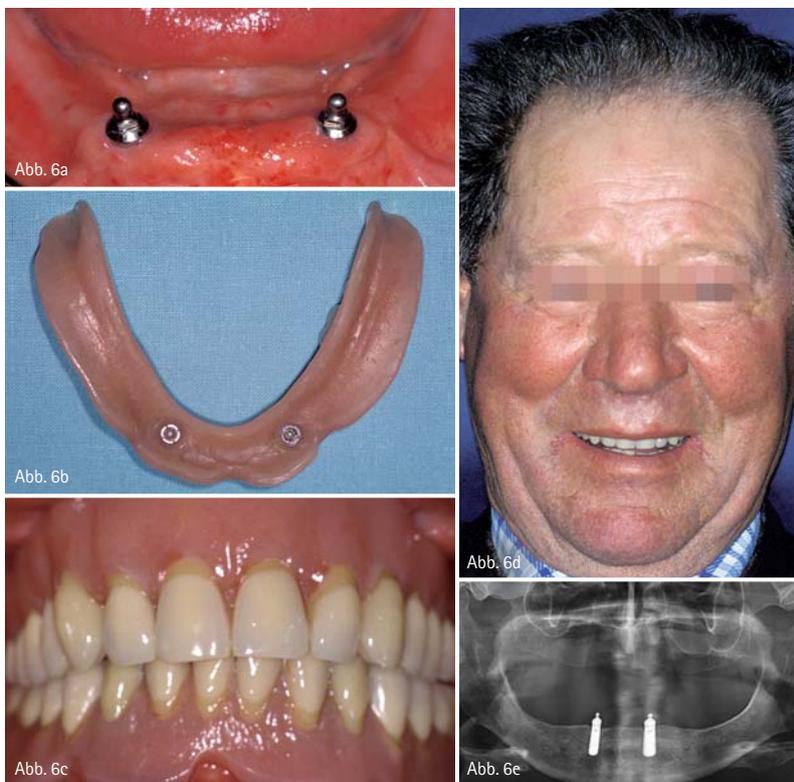


Abb. 6a: Interforaminale Implantate mit Kugelankern. – Abb. 6b: Unterkiefer-Hybridprothese mit Kugelkopfmatrizen. – Abb. 6c: Oberkiefer-Total- und Unterkiefer-Hybridprothese im Mund. – Abb. 6d: Der Patient kommt seit über elf Jahren mit seinen Prothesen gut zurecht. – Abb. 6e: Das Orthopantomogramm elf Jahre nach der Protheseneingliederung.

Seit kurzer Zeit ist ein neues Druckknopfsystem mit sternförmiger Konfiguration mit sehr niedrigen Matrizingehäusen und widerstandsfähigen Retentionselementen aus Pekkton oder Gold (SFI-Anchor, Fa. Cendres+Métaux) auf dem Markt, das Implantatdysparalleltäten von bis zu 60 Grad ausgleichen kann und überdies beim Einsetzen selbstzentrierend wirkt. Mobil im eingeschraubten Implantataufbau gelagerte Matrizen werden im Mund parallelisiert und mit einem Kunststoffkleber fixiert. Anschließend erfolgt die Abformung mithilfe niedriger, aufgesteckter Abformkappchen. Ob sich das System bewährt, wird die Erfahrung zeigen.

Implantatretinierte Hybridprothesen mit Kugelankern

Die Verankerung von Prothesen mit zwei implantatgetragenen Kugelköpfen hat sich als einfache und preiswerte Methode vor allem beim alten Menschen mit eingeschränkter Motorik bewährt. Limitierend für ihre Anwendung ist die u. U. zu hohe (bei kleinem vertikalem Platzangebot in der Prothese) oder aber zu niedrige Dimension der Kugelkopf-Attachments (bei sehr dicker periimplantärer Mukosa). Büttel et al. geben eine Aufstellung der hinsichtlich Dimension, Haltemechanismus (Matrizen mit Lamellen, Plastikeinsatz oder Federring) und Retentionskraft unterschiedlichen Fabrikate.¹⁰ Ein Einarbeiten der Matrizen in vorhandene Prothesen ist (nach Ausschleifen der Prothesen direkt im Mund oder mithilfe einer Abdrucknahme am Modell) relativ einfach möglich.

Die Abbildungen 6a bis e stellen einen Patienten mit einer Oberkiefer-Total- und einer Unterkiefer-Hybridprothese mit zwei Kugelkopf-Attachments vor, der mit dieser Versorgung schon viele Jahre gut zurechtkommt.

Hybridprothesen mit Doppelkronen auf natürlichen Pfeilern und/oder Implantaten

Die Abbildungen 7a bis h belegen die prothetische Rehabilitation einer Patientin mit einer Totalprothese im Oberkiefer nach Extraktion nicht erhaltungswürdiger Restzähne und einer teils zahn-, teils implantatgestützten Hybridprothese mit individuell gefertigten, gegossenen,

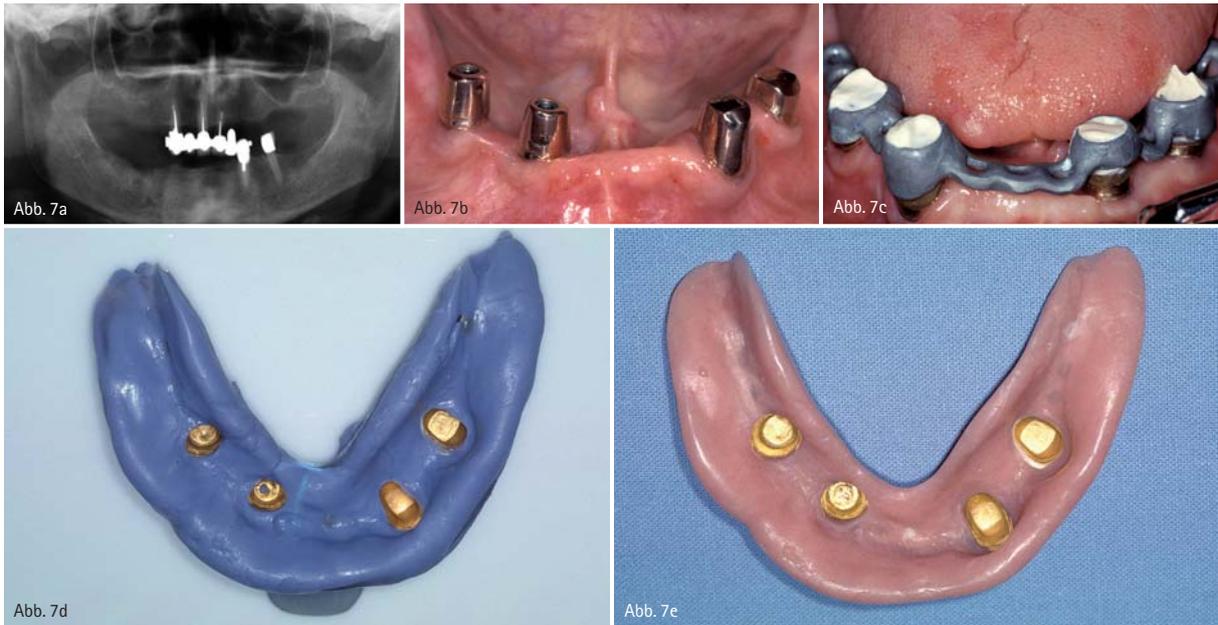


Abb. 7a: Die Ausgangslage: Nicht erhaltungswürdige Restbezzahlung im Oberkiefer, ungünstige Pfeilerverteilung im Unterkiefer. – Abb. 7b: Zwei Grad konische Primärkronen auf Zähnen und Implantaten. – Abb. 7c: Die intraorale Verklebung der aufgesteckten Galvanokäppchen mit einem Tertiärgerüst garantiert einen spannungsfreien Sitz der Prothese. – Abb. 7d: Der Überabdruck enthält das mit den Galvanokäppchen verklebte Tertiärgerüst. – Abb. 7e: Die Hybridprothese mit einpolymerisierten Galvano-Sekundärkronen.

zwei Grad konischen Primärkronen und Galvano-Sekundärkronen im Unterkiefer. Die Verklebung der auf die definitiv zementierten Primärkronen aufgesteckten Galvanokäppchen mit einem Tertiärgerüst im Mund mit anschließender Überabformung garantiert einen spannungsfreien Sitz der Prothese.^{11, 12}

Hybridprothesen mit implantatgetragendem Steg

Der individuell gegossene Kantsteg mit distalen Extensionen und Variosoft 3-

Geschieben (Fa. Bredent) z.B. auf vier Implantaten im Unterkiefer hat sich durch gute Retention ohne Schaukelbewegung mit hohem Tragekomfort, eine einfache Handhabung der meist mit einer Metallmatrize versehenen Hybridprothese und eine unproblematische Nachsorge (in erster Linie Austausch der Kunststoffretentionselemente) bewährt.¹³ Bei Bruxern ist aber der Verschleiß der Retentionselemente höher. Zeichen für Parafunktion werden bei den gut haltenden Prothe-

sen relativ häufig gefunden. Die Mundhygiene ist beim Steg etwas schwieriger als bei einzeln stehenden Anker. Der Ersatz einer nach jahrelangem Gebrauch abgenutzten Hybridprothese durch eine neue ist mithilfe einer Silikonabformung von Kiefer und Steg relativ einfach möglich,¹⁴ abgenutzte Variosoft 3-Patrizen können mit gegossenen Aufsteckpatrizen wieder funktionsfähig gemacht werden. Der Patient aus den Abbildungen 8a bis d erhielt die Implantate und den Steg im

ANZEIGE

V-Max*

... für das Labor!



Dreve

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



Abb. 7f



Abb. 7g



Abb. 7h

Abb. 7f und g: Die Patientin ist zufrieden. – Abb. 7h: Das Kontroll-Orthopantomogramm sieben Jahre nach der Protheseneingliederung.

Jahr 1998 nach einer Zungenteilresektion mit reduzierter Mobilität der Zunge, die den Halt einer konventionellen Totalprothese beeinträchtigte. Durch den Steg konnte er bis zu seinem Tod noch 12 Jahre lang die Vorzüge gut sitzenden Zahnersatzes genießen. Die moderne Variante des individuellen Stegs, der CAD/CAM-gefertigte Steg aus Titan oder einer NEM-Legierung mit diversen Halteelementen, zeichnet sich durch präzise Passung aus^{15, 16} und ist relativ kostenintensiv, insbesondere, wenn auch die Sekundärstruktur mitgefräst wird.¹⁷ Bei der Planung und Herstellung von Steg und Prothese empfiehlt sich die Einhaltung eines genauen Protokolls inklusive der Verifizierung der Implantatposition vor dem Versand bzw. dem Scannen des Meistermodells.

Diskussion

Prothetisch hochwertige Pfeilerzähne sind vor allem im Unterkiefer von gro-

ßem Wert für die Verankerung von abnehmbarem Zahnersatz, da bei Unterkiefer-Totalprothesen auch bei gewissenhafter Löffelanpassung und Abdrucknahme ein Saugereffekt deutlich schwieriger zu erreichen ist als bei Oberkiefer-Vollprothesen. Sind alle Zähne z. B. aufgrund von parodontalem Abbau oder Karies verloren gegangen, bietet sich im Unterkiefer die interforaminale Region für Implantate an, da hier auch bei hochgradiger Alveolar-kammatrophie in der Regel Knochen in ausreichender Quantität und Qualität vorhanden ist. Die Knochenstruktur des Oberkiefers ist weniger dicht, die Überlebensrate von Implantaten im zahnlosen Oberkiefer ist niedriger als im zahnlosen Unterkiefer.¹⁸ Zudem kommen die meisten älteren zahnlosen Patienten mit einer Totalprothese im Oberkiefer relativ gut zurecht, während häufig über Schwierigkeiten mit dem Halt der Unterkieferprothese geklagt wird. Dies erklärt die höhere Prävalenz von implantatgestützten Unterkieferversorgungen bei den vorgestellten Fällen. Jeder der gezeigten implantatgetragenen Retentionsmechanismen hat Vor- und Nachteile.¹⁹ Es obliegt dem Behandler, die für den jeweiligen Patienten optimale Lösung anzubieten. In jedem Fall ist es hilfreich, mit einem in der abnehmbaren Prothetik versierten Zahntechniker zusammenzuarbeiten und diesen z. B. bei der Zahnauswahl, bei der Beurteilung angepasster Wachs-

wälle und bei Wachsproben nach dem Prinzip „Vier Augen sehen mehr als zwei“ hinzuzuziehen. Eine individuelle, zum Typ passende Aufstellung z. B. nach einem (Jugend- oder Hochzeits-) Foto des Patienten ausgesuchter Zähne kann dazu beitragen, dass der Zahnersatz gut akzeptiert wird.

Geduld und Einfühlungsvermögen sind bei der Behandlung älterer Menschen von besonderer Wichtigkeit.⁷



DDr. Dagmar Schnabl
Infos zur Autorin



Literaturliste

kontakt.

DDr. Dagmar Schnabl

Department Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinik für Zahnersatz und Zahnerhaltung
Anichstraße 35
6020 Innsbruck
Österreich
Tel.: +43 512 504271-41
Fax: +43 512 504271-57
dagmar.schnabl@uki.at



Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 8c



Abb. 8d

Abb. 8a: Individuell gefräster Kantsteg mit distalen Extensionen und Variosoft 3-Geschieben. – Abb. 8b: Unterkiefer-Hybridprothese mit einer Stegmatrize aus einer Chrom-Kobalt-Legierung und Kunststoff-Retentionsein-sätzen. – Abb. 8c: Gut sitzender Zahnersatz verbessert die Lebensqualität. – Abb. 8d: Kontrollröntgen über zehn Jahre nach dem Einsetzen des Stegs und der Prothesen.

BE

EFFICIENT

AESTHETIC

PRECISE



Die beste Verbindung zwischen Praxis und Labor heißt ConnectDental

Unter der **Dachmarke ConnectDental** bündelt Henry Schein sein Angebot zur digitalen Vernetzung von Zahnarztpraxis und Dentallabor sowie die Integration von offenen CAD/CAM-Systemen und innovativen Hightech-Materialien. Dabei bietet Henry Schein seinen Kunden ein lückenloses Portfolio aus Materialien, Geräten und Systemen mit verschiedenen Kapazitäten und individuellen Konzepten. Sie wünschen eine persönliche Beratung - unser spezialisiertes **ConnectDental Team** freut sich auf Sie.

ConnectDental[™]
OFFENE DIGITALE LÖSUNGEN FÜR PRAXIS UND LABOR

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

Exklusiv bei Henry Schein

Zirlux
UNIVERSAL CERAMIC SYSTEM

vhf

Eine Marke von **HENRY SCHEIN**[®]
DENTAL

Implantatgestützte Versorgung mit Langzeitperspektive

| ZT Christian Koczy, Dr. Philip Jesch

Mit 69 Jahren fühlte sich die Patientin noch nicht alt. Umso mehr wollte sie auch kulinarisch ihr Leben genießen. Als es darum ging, die alte Totalprothese zu erneuern, entwickelten Zahnarzt Dr. Philip Jesch und ZT Christian Koczy gemeinsam einen langfristig sinnvollen Weg. Die implantatretinierte Stegprothese lässt sich auch in 15 Jahren noch komfortabel handhaben.

Die 69-jährige Patientin kam mit einer circa zehn Jahre alten Totalprothese in die Praxis (Abb. 1).

Der schlechte Sitz des 28ers verursachte Druckstellen im Ober- und Unterkiefer

und schränkte die Patientin beim Essen ein. „Ich will endlich wieder Leberkäse-
sammeln und Ripperl essen können“, wünschte sie sich. Zudem war sie mit ihrem Profil unzufrieden, besonders im Bereich des Kinns (Abb. 2).

Gemeinsam entschieden sich Zahnarzt und Zahntechniker für implantatgestützte Prothesen im Ober- und Unterkiefer. Da die Patientin vor einiger Zeit einen Schlaganfall erlitten hatte und auch aufgrund des Alters über die Jahre

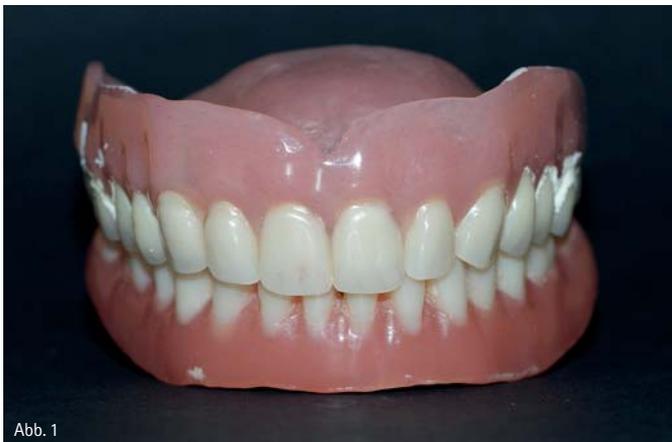


Abb. 1



Abb. 2

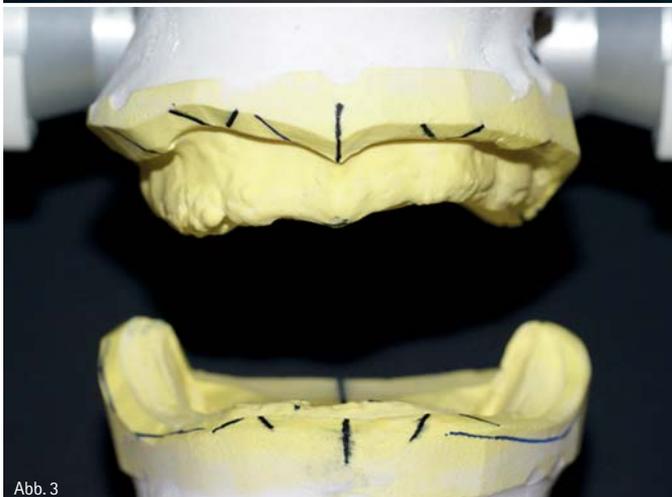


Abb. 3



Abb. 4

Abb. 1: Alter 28er mit starkem Zahnstein. – Abb. 2: Ausgangssituation im Profil. – Abb. 3: Situation im Artikulator: Die Kieferkämme sind stark atrophiert. – Abb. 4: Gesichtsbogen.

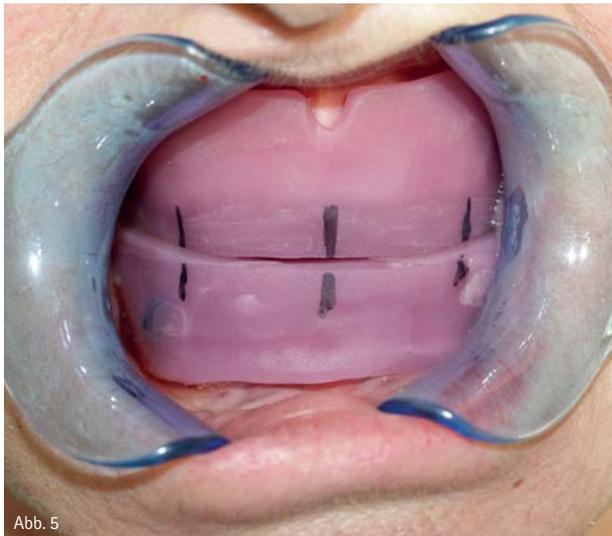


Abb. 5



Abb. 6

Abb. 5: Bissnahme. – Abb. 6: Schubkräftefreie Zentrik durch Pala Idealis 8 Zähne (Heraeus Kulzer).

eine Verschlechterung der Motorik zu befürchten war, legte das Behandlungsteam die Versorgung direkt so an, dass sie später leicht um ein PRECI-Geschiebe erweitert werden konnte. Die prothetische Beratung der Patientin fand zu einem großen Teil im Dental-labor statt.

Der Zahntechniker besprach mit der Patientin Anforderungen und Wünsche und erklärte die empfohlene Versorgung an Beispielarbeiten und Bildern. Eine solche persönliche Beratung kostet Zeit, bildet dann aber die Basis für eine vertrauensvolle, reibungslose Zusammenarbeit und Patient compliance.

Die Situation genau erfassen

Basis einer funktionell passgenauen Prothese ist die exakte Analyse der Aus-

gangssituation. Dabei ist gerade in der Implantatprothetik die Gesichtsbogenübertragung (Abb. 4) unverzichtbar. Sie gewährleistet das korrekte Einstellen der Artikulatorachsen und der am Patienten registrierten Gelenkbahnneigungen.

Die Kieferkämme waren im vorliegenden Fall so stark atrophiert (Abb. 3), dass die alte Prothese mehrfach unterfüttert, Ventilränder, eine geeignete vertikale Relation sowie die Kauebene neu bestimmt und erarbeitet wurden. Die sorgfältige Bissnahme (Abb. 5), insbesondere die korrekte Bisshöhe, liefert dem Zahntechniker wichtige Informationen über die orale Situation.

Die Flächen von Ober- und Unterkieferschablone müssen dabei glatt übereinander reiben. Der Oberkieferwall verläuft entsprechend der Unterlippe.

Des Weiteren werden die Mittellinie in ihrer Verlaufsstruktur von Nasenstirnfortsatz zur Kinnspitze und Eckzahnlinien anhand der Nasenbreite übertragen.

Freiraum in der Zentrik lassen

Im Seitenzahnbereich setzte der Zahntechniker Pala Idealis Zähne von Heraeus Kulzer ein (Abb. 6). Der Idealis Zahn bot mit seinen anatomisch reduzierten Höckern gleich mehrere Vorteile für den vorliegenden Fall:

Die flachere okklusale Morphologie ermöglicht Freiräume in der Bewegung und eine leicht zu findende Zentrik. Das ist gerade bei älteren Patienten wichtig, wenn die muskuläre Feinkoordination nachlässt.

Die weniger massive Verschlüsselung hilft der Patientin, die lange totalpro-



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 7: Grundaufstellung mit funktionsunterstützender Modellation und Struktur. – Abb. 8: Einprobe der Grundaufstellung mit vestibulärem Ausspritzen.



Abb. 9



Abb. 10

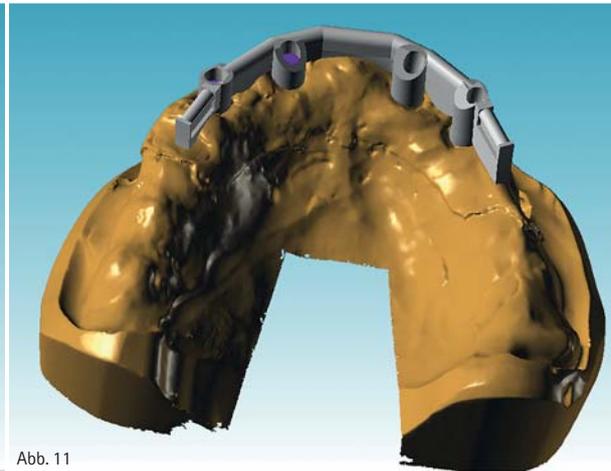


Abb. 11

Abb. 9: Implantate im Oberkiefer. – Abb. 10: Scan der Grundaufstellung (OK). – Abb. 11: Stegdesign mit bereits angelegten PRECI-Anteilen (OK).

thetisch versorgt war, sich schneller an die implantatgestützte Versorgung zu gewöhnen. Mit nicht allzu tiefen Fissuren sind die Zähne leicht zu reinigen. Die breitere Zahnbasis des Idealis 8 deckt zudem die darunter liegende Stegkonstruktion gut ab. Für die Front wählten wir Pala Premium Zähne. Sie sind ebenfalls auf die Anforderungen der Implantatprothetik zugeschnitten und lassen sich dank identischer Herstellung und Farbtreue optimal mit Idealis Zähnen kombinieren.

Grundaufstellung: Funktion und Komfort

Die Grundaufstellung (Abb. 7) erfolgte als balancierte Aufstellung mit bukkaler Reinführung.

Die Balance in den Kaubewegungen stellt sicher, dass die Prothese nicht einseitig belastet wird und es zu keiner

Kippbelastung kommt. Das Diskludieren erfolgt durch die bekannte dominante Eckzahnführung.

Für eine funktionell unterstützende Zahnfleischgestaltung spritzte der Zahntechniker die Grundaufstellung zwischen Wange und Aufstellung mit Leitbody auf. Dann ließ er die Patientin Sprechübungen machen (Abb. 8):

Selbstlaute, breites Grinsen und Lachen – hier hilft ein Witz oder die augenzwinkernde Androhung, zu kitzeln. Wo noch Platz für Kunststoff war, blieb der Leitbody an der Grundaufstellung hängen.

Hier wurde die Zahnfleischgestaltung entsprechend aufgefüllt. Das vestibuläre Ausspritzen erhöht den Tragekomfort der fertigen Prothese und stärkt die Wangenmuskulatur. Zudem verbessert es die Hygienefähigkeit der Prothese: Zahnstein entsteht, wo Speichel und

Speisereste sich halten – besonders hinten im Kiefer, wo die Atrophie am stärksten ist.

Das größte Kompliment eines Patienten: „Vorher dachte ich, das sieht aber riesig aus. Jetzt habe ich das Gefühl, ich habe gar keinen Zahnersatz im Mund.“

Sekundärkonstruktion: Stabil und erweiterbar

Die Stegkonstruktion gibt der Prothese über die primäre Verblockung der Pfeiler eine hohe Stabilität und eine gute Schubverteilung.

Die Stege wurden im CAD/CAM-Verfahren aus Kobalt-Chrom gefertigt (Abb. 11 und 12). Die Einprobe der Stegkonstruktion (Abb. 13) erfolgt in einer Sitzung mit der Einprobe der Grundaufstellung. Damit die Versorgung bei abnehmender motorischer Fähigkeit

»» Monatliches Update Fachwissen auf den Punkt gebracht

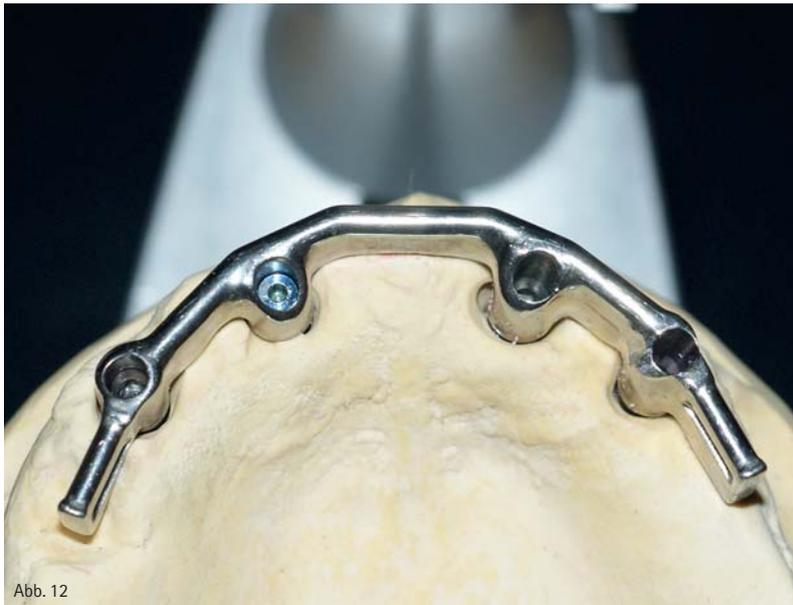


Abb. 12

Abb. 12: Steg (OK).

auch in 15 bis 20 Jahren noch leicht handhabbar ist, wurde bereits ein PRECI-Anteil in der Stegkonstruktion angelegt.

Der Zahntechniker muss die PRECI-Elemente später nur in die Arbeit reinklicken. Die weichen Halteelemente dienen dann als zusätzliche Resilienz-hilfe, um den Doldersteg zu schonen oder diesen etwas deaktivieren zu können, ohne Tragekomfort zu verlieren. So lässt sich die Prothese für Patientin oder Pflegepersonal einfach herausnehmen und einsetzen.

Fertigstellung: Zahnfleisch individuell gestalten

Für die Prothesenbasis gilt wie für die Zähne: Die Farbe muss zum Patienten passen, damit die Prothese natürlich wirkt. Daher machte der Zahntechniker auch für das Zahnfleisch eine Farbbestimmung. Für die Individualisierung der Prothesenbasis verwendete er die Pala cre-active Massen von Heraeus Kulzer (Abb. 17). Die formbaren Massen ermöglichen eine individuelle Charakterisierung, in Nuancen von transparent bis zu intensiven dunkelroten



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16

Abb. 13: Stegeinprobe. – Abb. 14: Meistermodelle mit Stegen. – Abb. 15: Stegüberwurf (OK). – Abb. 16: Finale Aufstellung.



Jetzt
anmelden!



Anmeldeformular Newsletter
www.zwp-online.info/de/newsletter

www.zwp-online.info

FINDEN STATT SUCHEN.

ZWP online

Fax 0341 48474-390

Ja, ich möchte den monatlichen Newsletter „Zahntechnik Zeitung aktuell“ kostenlos anfordern!

Name

E-Mail

Ich möchte zukünftig über Aktuelles von der OEMUS MEDIA AG informiert werden. Daher bin ich einverstanden, dass meine hier angegebenen Daten in einer von der OEMUS MEDIA AG verwalteten Datenbank gespeichert werden. Darüber hinaus bin ich damit einverstanden, dass die OEMUS MEDIA AG diese Daten zur individuellen Kunden- und Interessentenbetreuung und den Versand von E-Mail-Newslettern nutzt und mich zu diesen Zwecken per E-Mail oder Post kontaktieren kann.

Bestätigung

Ich bin damit einverstanden, dass die von mir angegebene E-Mail-Adresse von der OEMUS MEDIA AG genutzt wird, um mich für die aufgeführten Zwecke zu kontaktieren. Ein einmal gegebenes Einverständnis kann ich jederzeit bei der OEMUS MEDIA AG widerrufen – eine kurze Nachricht genügt.

Datum | Unterschrift



Abb. 17



Abb. 18

Abb. 17: Individuell mit Pala cre-active charakterisierte Prothesen. – Abb. 18: Die Verpackung unterstreicht die Wertigkeit der neuen Prothesen.

Effekten. Dabei ist darauf zu achten, dass die Prothese nicht zu rot wird. In diesem Fall hat der Techniker zum Beispiel zwischen den Wurzeln auch mit Braun- und Violett-Tönen gearbeitet. Außerhalb des Mundes wirkt die Prothese dadurch bunter, im Mund wirkt sie umso natürlicher. So natürlich, dass ein Patient bei seinem neuen Zahnersatz im Mund erst einmal getastet hat, wo die Prothese aufhört und sein eigenes Zahnfleisch anfängt.

Hochwertiges Ergebnis, zufriedene Patientin

Die fertigen Prothesen wurden sorgfältig verpackt an die Praxis geliefert. Der hochwertige Koffer signalisierte der Patientin bei der Einprobe die Wertigkeit ihres neuen Zahnersatzes. Die Patientin fühlte sich mit den neuen Prothesen direkt wohl (Abb. 19 bis 22). An den Komfort und den festen Sitz beim Sprechen und Essen gewöhnte sie sich schnell. Heute beißt sie wieder mit Genuss in ihre heiß geliebten Rippchen.

Das Ergebnis ist das Resultat der engen Abstimmung zwischen Zahnarzt und Zahntechniker und einer vertrauensvollen Beziehung der Patientin zum Behandlungsteam (Abb. 23). Gerade in der Implantatprothetik muss der Patient während der Behandlung stark mitziehen und ist zeitlich wie körperlich immer wieder gefordert.

Die persönliche Beratung durch den Zahntechniker spielte in diesem Fall eine Schlüsselrolle. Sie gab der Patientin den nötigen Raum, sich ihrer Entscheidung für diese hochwertige Versorgung zu vergewissern.

kontakt.

ZT Christian Koczy

CK DENTAL DESIGN
Anton-Baumgartner-Straße 125/5/1.03
1230 Wien, Österreich
dental@koczy.at
www.koczy.at

Dr. Philip Jesch

Zahnambulatorium Wienerberg City
Hertha-Firnberg-Straße 10/2/1
1100 Wien, Österreich
office@jesch.at
www.jesch.at



Heraeus Kulzer
Infos zum Unternehmen



ZT Christian Koczy
Infos zum Autor



Dr. Philip Jesch
Infos zum Autor



Abb. 19



Abb. 20



Abb. 21



Abb. 22



Abb. 23

Abb. 19 und 20: Fertige Prothesen in situ. – Abb. 21 und 22: Ästhetik und Kaufunktion mit geroprothetisch-sanfter Zentrik muss kein Widerspruch sein. – Abb. 23: Das Behandlungsteam ZT Christian Koczy (links) und Dr. Philip Jesch mit der glücklichen Patientin.

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

Rote Ästhetik naturgetreu erzielt

| Ken-ichi Matsuda, Hiroyuki Otake, Tetsuo Miyamoto, Ayumu Kanazawa, Yoshinobu Maeda

Dank der Fortschritte und Weiterentwicklungen in der medizinischen Technologie und der Gesundheitsversorgung ist die Lebenserwartung in fast allen Teilen der Welt stark angestiegen. So auch in Japan, wo beispielsweise im Jahr 2013 20 Prozent der Bevölkerung über 65 Jahre alt war. Entsprechend dieses Trends ist auch die Zahl der gesunden Menschen, die bis ins fortgeschrittene Alter ein aktives Leben führen, gestiegen. Diese wollen einen qualitativ hochwertigen Zahnersatz und geben sich nicht mit einer durchschnittlichen Zahnversorgung zufrieden.

Bei der naturgetreuen Herstellung verloren gegangener Zahnstrukturen und Weichgewebsanteile spielt nicht nur die weiße Ästhetik, sondern auch die rote Ästhetik eine wichtige Rolle. Mit der Charakterisierung der Gingiva-Anteile kann die Ästhetik wesentlich verbessert werden und es steht somit eine wirksame Methode zur Verfügung, mit welcher der Anspruch nach einer natürlichen und hochgradig individualisierten Prothese erfüllt werden kann. Im vorliegenden klinischen Bericht werden die einzelnen Schritte zur Charakterisierung der prothetischen Gingiva mit SR Nexco beschrieben, wie wir sie bei einer BPS-Vollprothese angewendet haben. Das lichthärtende Labor-Composite ist in der Verarbeitung einfach und führt zu einem vorhersehbaren Resultat.

Osaka wegen zwei Beschwerden auf: schlechter Halt der Unterkieferprothese während des Kauens und Verfärbung der vorderen Zähne und der Prothesenbasis. Der Patient trug im Unter- und Oberkiefer eine Vollprothese (Abb. 1). Die medizinische Vorgeschichte war hier nicht relevant; die zahnmedizinische Anamnese zeigte, dass der Patient die natürlichen Zähne vor zehn Jahren wegen Karies und Parodontitis verlor. Im Oberkiefer wurde ein moderater und im Unterkiefer ein schwergradiger Alveolarkammabbau festgestellt (Abb. 2). Die Ober- und Unterkieferprothesen wurden vor drei Jahren hergestellt. Der darauf folgende Alveolarkammabbau und der Mangel an fachmännischer Pflege führten zum schlechten Sitz und mangelnden Halt der Unterkieferprothese. Die zweite Beschwerde, die Verfärbung der vorderen Zähne und der Prothesenbasis, war hauptsächlich auf die Alterung zurückzuführen. Der Patient wünschte sich eine bis ins Detail individualisierte Prothese mit gutem Halt. Wir planten deshalb, für den Unter- und Oberkiefer eine BPS-Vollprothese herzustellen und die Gingiva-Anteile der Prothese mit SR Nexco zu charakterisieren. Die Erstabdrücke werden in der BPS-Technik mit dem Accu-Dent System (Accu-Dent System 1; Ivoclar Vivadent) hergestellt. Dabei handelt es sich um ein Abformsystem, das aus zwei Materialien mit unterschiedlichen Viskositäten besteht.

Das Material mit der niedrigeren Viskosität wird mit der Spritze in die Vestibula eingespritzt, während das Material mit der höheren Festigkeit zur Abstützung des Spritzenmaterials in den Löffel appliziert wird. Während der gleichen Behandlungssitzung wurde mit einem Centric Tray eine provisorische Kieferrelationsbestimmung durchgeführt (Centric Tray; Ivoclar Vivadent) (Abb. 3).



Abb. 1

Fallbeschreibung

Ein 75-jähriger Mann suchte die Klinik für Zahnheilkunde am Universitätsspital



Abb. 2a



Abb. 2b

Abb. 1: Alte Prothese. – Abb. 2a und 2b: Zahnloser Kieferkamm im Ober- und Unterkiefer.



Abb. 3: Bissregistrierung mittels Centric Tray. – Abb. 4: Fertiggestellte definitive Abformung und Bissregistrierung. – Abb. 5: Beschleifen der Prothesenbasis-Oberfläche für die Charakterisierung.

Im Labor wurden die Erstmodelle mit dem Bisslagenregistrator mittels Centric Tray fixiert. Zur Verwendung des intraoralen Registriergerätes Gnathometer M (Gnathometer M; Ivoclar Vivadent) wurden individuelle Löffel vorbereitet. Dieses Gerät vereinfacht das klinische Vorgehen bei der Herstellung der definitiven Abformungen, der Aufzeichnung des Gotischen Bogens und der Kieferrelationsbestimmung (Abb. 4) in der zweiten Behandlungssitzung. Nach dem Einartikulieren der definitiven Modelle wurden die Konfektionszähne gemäß den Richtlinien des Herstellers aufgestellt (SR Phonares II, Ivoclar Vivadent). Während der dritten Behandlungssitzung wurde die Wachseinprobe ge-

prüft. Gleichzeitig passte der Zahntechniker die Ausrichtung der vorderen Zähne in Hinblick auf eine natürliche Ästhetik an und bestimmte die Gingiva-Farbe mit einem speziell für SR Nexco gefertigten Farbschlüssel. Die Umsetzung von Wachs in Kunststoff erfolgte mittels dem Ivo-Base System (IvoBase System, IvoBase High Impact; Ivoclar Vivadent). Nach abgeschlossener Polymerisation wurde die Prothese ausgebettet und poliert und konnte nun charakterisiert werden.

Folgende Charakterisierungsschritte wurden durchgeführt, um eine natürlich wirkende Gingiväästhetik zu erzielen:

1. Die labialen und bukkalen Oberflächen mit einer Schichtstärke von 1 bis 1,5 mm wurden zur Charakte-

risierung mit SR Nexco beschliffen (Abb. 5). Die beschliffenen Oberflächen wurden mit SR Connect benetzt, um einen optimalen Verbund zwischen Prothesenmaterial und dem Labor-Composite zu gewährleisten.

2. Im zervikalen Bereich wurden die Gingiva-Anteile mit SR Nexco Paste Gingiva 3 in hellem Farbton gestaltet (Abb. 6).

3. Um die Prothese farblich der labialen und bukkalen Schleimhaut des Patienten anzugleichen, wurde auf der Prothesenbasis SR Nexco Paste Intensive Gingiva 2 aufgetragen, wobei die zervikalen Bereiche ausgespart wurden (Abb. 7).



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9

Abb. 6: Verwendung von SR Nexco Paste Gingiva 3 für die freie Gingivagestaltung. – Abb. 7: Verwendung von SR Nexco Paste Intensive Gingiva 2 für eine natürliche Wirkung aus der Tiefe heraus. – Abb. 8: Verwendung von SR Nexco Paste Intensive Gingiva 3 zur Nachahmung des Kieferkammknochens. – Abb. 9: Verwendung von rotgefärbten Fasern zur Nachahmung der Kapillargefäße.



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13

Abb. 10: Verwendung von SR Nexco Basic Gingiva BG 34 auf dem gesamten Zahnfleischbereich. – Abb. 11: Die neue, individualisierte BPS-Prothese. – Abb. 12 und 13: Guter Halt und harmonische Eingliederung der neuen Restauration für eine naturgetreue Wirkung.

4. Die Ausbuchtungen des Kieferkammknochens und der Wurzeln wurden mit SR Nexco Paste Intensive Gingiva 3 nachgeahmt. Bei diesem Schritt darf nicht vergessen werden, dass die Neigung und das Wurzelvolumen jeweils vom entsprechenden Zahntyp abhängen (Abb. 8).
5. Im beweglichen Schleimhautbereich war die Gestaltung von Kapillargefäßen angezeigt. Zu diesem Zweck wurden am Schleimhautrand entlang rotgefärbten Fasern (Candulor AG, Zürich) eingelegt (Abb. 9).
6. Danach wurde SR Nexco Paste Basic Gingiva BG-34 ganzflächig aufgetragen und die definitive Formgebung wurde ausgearbeitet (Abb. 10).

Die Gingiva-Anteile wurden mit SR Gel abgedeckt, dann erfolgte die abschließende Polymerisation. Zur Bearbeitung und abschließenden Politur wurden Polierinstrumente verwendet (Abb. 11). Bei der vierten Behandlungssitzung erhielt der Patient die fertiggestellte Prothese (Abb. 12).

In der Klinik erfolgte die Endkontrolle auf ein bilateral äquilibrirtes Okklusionschema, damit sichergestellt werden konnte, dass die okklusale Kontakte im Seitenzahnbereich gleichmäßig verteilt waren. Die Prothese wurde solange adjustiert, bis der Patient völlig schmerz- und beschwerdefrei war. Der Patient war sehr glücklich mit der neuen Prothese. Er war nicht nur in Hinblick auf den Halt zufrieden, sondern auch wegen der qualitativ hochstehenden Ästhetik (Abb. 13).

Fazit

Durch die Charakterisierung der Gingiva-Anteile mit SR Nexco konnte eine Prothese mit einer sehr natürlich wirkenden roten Ästhetik geschaffen werden.

kontakt.

Ken-ichi Matsuda

Department of Prosthodontics,
Gerodontology and Oral Rehabilitation
Osaka University
Graduate School of Dentistry
1-8 Yamadaoka, Suita,
Osaka 565-0871 Japan
digiflex@dent.osaka-u.ac.jp



Abb 1: Im Workshop mit Dr. Daniel Ferrari, M.Sc. – Abb. 2: Dr. Dr. Manfred Nilius, Dr. Georg Bach und Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter diskutieren im Podium „DGZI kontrovers –Steinzeitimplantologie versus Computerspiele“.



DGZI-Jahreskongress 2014
Bildergalerie

Tagung:

Aktuelle Implantologiekonzepte auf dem DGZI-Jahreskongress diskutiert

Eine Reise im Zeitraffer durch die Geschichte der dentalen Implantologie bot Deutschlands älteste implantologische Fachgesellschaft, die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie (DGZI) am 26./27. September auf ihrem 44. Internationalen Jahreskongress im Düsseldorfer Hilton Hotel. Zur Veranstaltungskombination aus DGZI-Jahrestagung, MUNDHYGIENETAG 2014 sowie DGL-Jahrestagung/LASER START UP 2014 konnten mehr als 500 Teilnehmer in der Rheinmetropole begrüßt werden. „Alles schon mal dagewesen? Konzepte in der Implantologie“, lautete das angesichts der Herausforderungen digitaler Neuentwicklungen durchaus provokante Kongressmotto. „Wir bieten den Besuchern viele wissenschaftsbasierte Behandlungskonzepte, die sie auch in ihren Alltag integrieren können, um somit den Erfolg der Praxis zu steigern“, so Tagungspräsident Prof. (CAI) Dr. Roland Hille/Viersen im Vorfeld der Veranstaltung. Beim zweitägigen Kongress sorgten über 30 Referenten aus dem In- und Ausland für frische Ideen und neue Impulse bei den Besuchern. Bereits am Freitagvormittag hatten die Kongressbesucher die Gelegenheit, in den Firmenworkshops aktiv zu werden. Das sich anschließende Vortragsprogramm wartete mit hochkarätigen Referenten auf.

Sprecher aus sieben Nationen waren zu hören – die internationale Komponente stand also klar im Vordergrund. Auch am zweiten Kongresstag stand den Besuchern ein anregendes Programm bevor. Einer der Höhepunkte des diesjährigen Programms dürfte dabei zweifellos das interessante Streitgespräch und Diskussionsforum „DGZI kontrovers“ am Samstagmittag gewesen sein. Mit dem Thema „Steinzeitimplantologie versus Computerspiele – Kampf der implantologischen Generationen“ prallten zwei dentale Welten aufeinander. Die entscheidende Frage dabei lautete, ob Implantologie 2014 ohne Computeranalysen auch unter forensischen Gesichtspunkten noch eine Option in der Praxis sein kann. Die Diskussionsteilnehmer beleuchteten schonungslos die Vor- und Nachteile der einzelnen implantologischen Epochen und damit verbundenen Therapien. Mit der Veranstaltung knüpfte die DGZI an den großen Erfolg der vergangenen Jahrestagung in Berlin an.

DGZI-Geschäftsstelle
Tel.: 0211 16970-77
www.dgzi.de



Abb. 3: Der neu gewählte Präsident der DGZI: Prof. Dr. Herbert Deppe. – Abb. 4: Blick ins Auditorium.

Führungswechsel:

Neue Verkaufsleitung

Die Firma SCHEU-DENTAL GmbH gibt einen Wechsel in der Verkaufsleitung bekannt. Seit 1. Oktober 2014 ist Martin Göllner neuer Verkaufsleiter. Er verfügt über langjährige Vertriebs-erfahrung in Führungspositionen verschiedener Dentalunter-nehmen und bringt alle Voraussetzungen mit, diese wichtige Aufgabe im Unternehmen mit Kompetenz und Sachverstand fortzuführen.

Klaus-Peter Mudlaff, bisheriger Verkaufsleiter der SCHEU-DENTAL GmbH, der diese Position über viele Jahre mit großem Erfolg ausgefüllt und wesentlich zur positiven Entwicklung des Unternehmens beigetragen hat, übernimmt zum 1. Januar 2015 die Geschäftsführung der smile dental GmbH. Das Tochterunternehmen von SCHEU-DENTAL ist Hersteller kieferorthopädischer Produkte mit Sitz in Düsseldorf.

„Ich freue mich sehr, dass wir mit Herrn Göllner und Herrn Mudlaff über zwei überaus kompetente und qualifizierte Mit-arbeiter auf so wichtigen Positionen innerhalb der Firmen-gruppe verfügen. Das sichert unsere weitere erfolgreiche Ent-wicklung und sorgt bei uns und unseren Geschäftspartnern



Abb. links: Klaus-Peter Mudlaff. – Abb. rechts: Martin Göllner.

für Kontinuität und Verlässlichkeit“, so Geschäftsführer Christian Scheu.

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



SCHEU-DENTAL GmbH
Infos zum Unternehmen

Poleposition:

Live an der Strecke und mittendrin in der Fortbildung

Mitte September 2014 folgten 15 Zahn-techniker einer exklusiven Einladung des Unternehmens Goldquadrat. Sie trafen sich auf dem Nürburgring und erlebten eine besondere Kombination von Attrak-tionen und Fortbildung.

von ZTM Christian Lang. Die Kernaussage des Vortrags war, mit strukturierten Ar-beitsschritten möglichst schnell und leicht ästhetisch überzeugende Ergeb-nisse erzielen zu können. Anhand erst-klasse bildeter Fallbeispiele visuali-

teams. Bei einem geführten Rundgang er-fuhren die Zahntechniker interessante Details über den traditionsreichen Nür-burgring und den Mythos um die Renn-strecke. In geselliger Runde wurden am Abend die Eindrücke verarbeitet und im Kollegenkreis fachliche Themen rund um die Zahntechnik diskutiert. Am Ende stand fest – nur mit Leidenschaft, Ehrgeiz und der richtigen Performance kann man es zu Höchstleistungen bringen. Hierin fanden die Kursteilnehmer viele Parallelen zu ih-rem Tun.

Das Fahrsicherheitszentrum der „Auto Motor und Sport GmbH“ war der letzte Programmpunkt. Mit eigenen Fahrzeugen (KFZ und Motorräder) wurden Gefahren-situationen erst diskutiert und anschlie-ßend geübt, diesen gekonnt zu begegnen. Bei der Verleihung der Teilnahmezerti-fikate erfuhren die Zahntechniker, dass sie Teil eines Jubiläums wurden. Die von Hans-Günther Graeff (Goldquadrat) or-ganierte Veranstaltung jährte sich zum zwanzigsten Mal.



Als Referent konnte ZTM Christian Lang (Hürth) gewonnen werden, der in seinem Vortrag die individuelle keramische Schichtung (Noritake) thematisierte. Raus aus dem Mittelfeld und der zahn-technischen Gewöhnlichkeit und ganz vorn in Sachen Ästhetik sowie ökonomi-schen Verfahrenstechniken, so das Credo

sierte und erläuterte der Referent die Wichtigkeit von lichtoptischen Eigen-schaften wie Fluoreszenz, Chroma, Trans-luzenz und Opaleszenz.

Nach den Einblicken in die hohe Schule der keramischen Verblendtechnik be-suchten die Teilnehmer den Nürburgring und blickten hinter die Kulissen der Renn-

Goldquadrat
Tel.: 0511 449897-0
www.goldquadrat.de

Scanner-Konfigurationstest:

Erfüllt mein Scanner den Goldstandard?

Durch die Einbindung von Edelmetall in die digitale Fertigungskette ermöglicht C.HAFNER seit 2011 mit „Fräsen in Edelmetall“, einer innovativen Dienstleistung im Bereich CAD/CAM-Fertigung, die Rückkehr zu hochwertigem Zahnersatz. Für alle Interessenten an diesem Service bietet C.HAFNER auf der neuen Website

www.fraesen-in-edelmetall.de nun gebündelte Informationen in Form von Bildern, Videos und Presseartikeln an. Diese Unterlagen stehen auch für die Gestaltung eigener Webseiten oder Printartikel zum Download kostenlos zur Verfügung. Das Highlight der Website ist ein Tool zur eigenen Scannerkonfiguration. Damit

kann der Nutzer prüfen, ob sein Scansystem für Fräsen in Edelmetall geeignet ist und welche Maßnahmen gegebenenfalls ergriffen werden müssen, um eine Systemkompatibilität herzustellen. Nach einer kurzen Registrierung genügt die Angabe zur eingesetzten CAD-Software und deren Distributor. Anschließend gibt das System eine Handlungsanweisung aus, mit der die Scannerüberprüfung vorgenommen werden kann. Abgerundet wird das Angebot durch die Möglichkeit, Fräsen in Edelmetall zu besonderen Konditionen zu testen.

Als Traditionsunternehmen liefert C.HAFNER seit über 160 Jahren Edelmetalle an Industrie und Handwerk. Europaweit. C.HAFNER bietet das komplette Programm von der Oberflächenveredelung über Halbzeuge und Gusslegierungen bis hin zum Edelmetall-Recycling und -Handel – auf technisch höchstem Niveau. Seit 2011 ist Edelmetall-Fräsen im CAD/CAM-Verfahren ein attraktives Zusatzangebot.

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

ANZEIGE

Scheidgut-Aktion:

„Goldener Herbst“

ARGEN Dental läutet den „Goldenen Herbst“ ein. Denn nicht nur die Blätter fallen von den Bäumen, auch für Labore fällt bei der aktuellen Scheidgut-Aktion, die am 1. September begonnen hat, einiges ab. Das Düsseldorfer Unternehmen bietet auf alle Einsendungen von Gussresten, Feilungen, Gekrätz, Altgold, Kronen und Brücken eine fünfzigprozentige Reduzierung der Analyse- und Scheidkosten. Die Aktion dauert noch bis zum Ende des Jahres an.

„Als Hersteller von Edelmetall-Dentallegierungen sagen wir höchste Qualität und Zuverlässigkeit bei der Analyse, Aufbereitung und Abrechnung zu“, verspricht Geschäftsführer Hans Hanssen. „Wir behandeln das Scheidgut individuell und mit größtmöglicher Sorgfalt.“ Jede einzelne Partie wird dokumentiert, aufgearbeitet und analysiert. Die für die Analyse notwendigen Metallproben werden über ein Vakuum-Glasröhrchen an drei verschiedenen Stellen der flüssigen Schmelze entnommen; dies stellt die absolute Homogenität der Metallprobe sicher. Die ARGEN-Metallurgen analysieren das Edelmetall mit aufwendiger Technik auf die Elemente Gold, Platin, Palladium und Silber. ARGEN Dental garantiert des Weiteren eine schnelle und transparente Rechnungsabwicklung. Grundsätzlich wird am Tag der



Abrechnung der Edelmetallpreis entsprechend dem Second London Fix zugrunde gelegt. Für das Labor besteht jederzeit die Möglichkeit, den ausbezahlten Gutschriftsbetrag nachzuvollziehen.

Kunden und Interessenten können sich an ihren ARGEN-Berater oder an die Unternehmenszentrale in Düsseldorf wenden. Sammelboxen und Tonnen werden kostenlos gestellt.

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

Fachdental Leipzig 2014:

Aussteller- und Besucherplus zum Jubiläum

Willkommen in der Zahnarztpraxis von morgen: Per App steuert der Zahnarzt Leistungs- und Spüleinrichtungen sowie die Reinigungsaktivierung des Ultraschallgenerators. Über kleinste Folienscanner mit Farbtouchscreen zeigt er dem Patienten vorhandene Zahnlöcher. Geröntgt wird

ANZEIGE

LABOR-GEFÜHLE



Wir **LIEBEN** unsere Kunden. Nur so können wir 100% Einsatz bringen. Dazu ein umfangreiches Sortiment und Leistungen: 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

mit 50 Prozent weniger Röntgenstrahlung als noch vor wenigen Jahren. Dies alles und noch viel mehr bot die Fachdental in Leipzig, die am 27. September nach zwei Tagen erfolgreich zu Ende ging. 4.385 Zahnärzte, Zahntechniker und Zahnmedizinische Fachangestellte zog es zum wichtigsten Treffpunkt der Dentalbranche in Mittel- und Ostdeutschland. Die Messe Stuttgart als Organisator der Fachdental Leipzig ist mehr als zufrieden. „Mit einem Angebot von insgesamt 253 Ausstellern bot die Dentalfachmesse das gesamte Produktspektrum der Dentalbranche. Wir freuen uns, dass das bewährte Konzept der Fachdental Leipzig in diesem Jahr wieder aufgegangen ist und wir ein Besucherplus verzeichnen konnten. Die Resonanz von Ausstellern und Besuchern stimmt uns äußerst positiv“, so Andreas Wiesinger, Bereichsleiter, Messe Stuttgart.



Fachdental Leipzig 2014
Bildergalerie

„In 25 Jahren hat sich die Dentalbranche stets weiterentwickelt. So hat damals bspw. noch keiner einen Gedanken an die Prophylaxe oder das digitale Röntgen verschwendet. Heute ist die Prophylaxe einer der wichtigsten zahnmedizinischen Bereiche und die digitale Zahnarztpraxis nicht mehr wegzudenken“, berichtet Jürgen Thiele, Sprecher der veranstaltenden Dentaldepots. Die Fachdental 2015 findet am 11. und 12. September statt.

Quelle: Landesmesse Stuttgart

Keramik-Kurs:

Das passt einfach

Unter dem Motto: „Das passt! ceraMotion® Zr auf Lithiumdisilikat“ fand im Juli 2014 ein zweitägiger Keramik-Kurs unter der Leitung von ZTM Haristos Girinis aus Nagold im Centrum Dentale Kommunikation der Dentaforum-Gruppe in Ispringen statt.

und Lithiumdisilikat, ist eine natürliche Ästhetik durch spezielle Opaleszenz-, Fluoreszenz- und Transluzenzmassen garantiert.

Wichtig war Haristos Girinis dabei, eine Reproduktion zu erschaffen, die von natürlichen Zähnen nicht zu unterscheiden ist. In dem Kurs wurden den Teilnehmern u. a. eine hochästhetische individuelle Schichttechnik vermittelt sowie eine naturgetreue Oberflächen-

mer verschiedene Massen und Farben testen, um sich von dem zeitsparenden Touch Up Konzept zu überzeugen. Die Begeisterung für Form und Farbe des Referenten übertrug sich auf die Teilnehmer, die den Kurs mit der Traumnote 1,1 (auf einer Skala von 1 = sehr gut bis 5 = unbefriedigend) bewerteten. Im Herbst 2014 sowie in 2015 sind weitere Kurse mit Haristos Girinis geplant. Mehr Informationen zu Keramik-Kur-



Abb. 1: ZTM Haristos Girinis (ganz links) mit Kursteilnehmern im Centrum Dentale Kommunikation. – Abb. 2: Spannender Keramik-Kurs mit ZTM Haristos Girinis.

In diesem Kurs wurde eine optimale Imitation der Natur für vier Zähne in der Front mit ceraMotion® Zr auf gepressten Lithiumdisilikat-Käppchen erstellt.

Mit ceraMotion® Zr, der Verblendkeramik von Dentaforum für Zirkonoxid

gestaltung. Farb-, Form- und Strukturanalyse von Frontzähnen waren weitere Schwerpunkte.

Alle Arbeitsschritte wurden mit Fotos dokumentiert, die die Teilnehmer anschließend zur Reflexion des Kurses erhielten. Zudem konnten die Teilneh-

sen sowie dem gesamten Kursprogramm der Dentaforum-Gruppe gibt es online.

DENTAURUM GmbH & Co. KG
Tel.: 07231 803-470
www.dentaforum.de



DENTAURUM GmbH & Co. KG
Infos zum Unternehmen

Sportliche Herausforderung:

Golfen im hohen Norden

Über 50 Zahnärztinnen und Zahnärzte folgten der Einladung von Wolfgang Böge, Henry Schein, Kiel. Im perfekt präparierten Golf Club Altenhof bei Eckernförde spielten die Teilnehmer das vorgabewirksame Turnier bei herrlichem Kaiserwetter. Nach mehr als fünf Stunden Spielzeit – auch sportlich eine Herausforderung – waren alle von den idealen Platzverhältnissen begeistert. Selbstverständlich wurden die Golfer auch bei diesem Event von Torsten Schulte-Tigges, Vertriebsleiter Dreve Dentamid GmbH, wieder mit den begehrten Dreve-Golfbällen ausgestattet. Die Siegerehrung fand anschließend im sehr gediegenen Rahmen des Herrenhauses des Clubs statt.



Dreve Dentamid GmbH
Infos zum Unternehmen



Von links: Wolfgang Böge, Henry Schein Dental, Michael Söth, Henry Schein Dental, Bernd Streu, Henry Schein Dental, Carsten Steingraber, Anthos, und Torsten Schulte-Tigges, Dreve.

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



Meisterkurs M38 vom 04.05.2015–23.10.2015

Tag der offenen Tür am 24.01.2015 von 10.00 bis 15.00 Uhr

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

430 erfolgreiche
Meisterabsolventen

ÜBER 400 ERFOLGREICHE MEISTERABSOLVENTEN

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

ideale Voraussetzungen. An der 1995 gegründeten ersten privaten Vollzeit-Meisterschule für Zahntechnik in Deutschland wurden bisher über 400 Meisterschüler in Intensivausbildung erfolgreich zum Meisterabschluss geführt.

WAS SPRICHT FÜR UNS:

- 19 Jahre Erfahrung bei der erfolgreichen Begleitung von über 400 Meisterabschlüssen
- Seit Juni 2010 zertifizierte Meisterschule nach DIN EN ISO 9001:2008
- Vollzeitausbildung Teil I und II mit 1.200 Unterrichtsstunden in nur sechs Monaten
- Splitting, d.h. Unterrichtstrennung Theorie und Praxis, wochenweise wechselnd Schule bzw. Heimatlabor (Kundenkontakt bleibt erhalten), Ausbildungsdauer 1 Jahr
- Belegung nur Teil I bzw. Teil II möglich
- Aufnahmetest auf freiwilliger Basis in Vorbereitung auf die Fachpraxis als Möglichkeit des Nachweises des zahntechnischen Könnens in den verschiedensten Präsentationstechniken
- Praxis maximal 15 Teilnehmer (intensives Arbeiten in kleinen Gruppen möglich)
- Kontinuierliche Arbeit am Meistermodell bis zur Fertigstellung

- aller Arbeiten in Vorbereitung auf die Prüfung mit anschließender Auswertung durch die Referenten
- Praktische prüfungsvorbereitende Wochenkurse durch Absolventen der Meisterschule Ronneburg und die Schulleiterin
- Zusätzliche Spezialkurse (Rhetorik, Fotografie, Marketing und Management, Laborabrechnung, QM etc.)
- Modernster Laborausstattungsstandard
- Ausgewogenes Preis-Leistungs-Verhältnis, Grundmaterialien und Skripte kostenfrei
- Sonderkonditionen durch Preisrecherchen und Sammelbestellungen sowie bei der Teilnahme an Kursen außerhalb der Meisterausbildung
- Exkursion in ein Dentalunternehmen mit lehrplanintegrierten Fachvorträgen
- Kurzfristige Prüfungstermine vor der HWK
- Lehrgangsgebühren in Raten zahlbar – Beratung in Vorbereitung der Beantragung des Meister-BAföG
- Preiswerte Unterkünfte in Schulpnähe

LEHRGANGSZEITEN

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

LEHRGANGSGEBÜHREN

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

Lehrgangsgebühr in Raten zahlbar

VORAUSSETZUNGEN

- Gesellenabschluss im ZT-Handwerk

LEHRGANGSINHALTE

TEIL II – Fachtheorie (ca. 450 Stunden)

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

TEIL I – Fachpraxis (ca. 750 Stunden)

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

Bei allen 4 Teilaufgaben sind Planungs- und Dokumentationsarbeiten integriert.

STATEMENTS ZWEIER EHEMALIGER MEISTERSCHÜLER ÜBER DIE AUSBILDUNG

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

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

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

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

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

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

ZTM KRISTIN SCHÜTZ,
ERGOLDING

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

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

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

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

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

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

ZTM MARIO HERZOG,
LINDENBERG

TRÄGER DER MEISTERSCHULE RONNEBURG



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

KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK
Bahnhofstraße 2
07580 Ronneburg

Tel.: 036602 921-70 oder -71
Fax: 036602 921-72
E-Mail: info@zahntechnik-meisterschule.de
www.zahntechnik-meisterschule.de

Schulleiterin:
ZTM/BdH Cornelia Gräfe



ZLS: breite Anwendererfahrung – ökonomisch attraktiv

| Dr. Christian Ehrensberger

Zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat befindet sich als CELTRA nun seit über einem Jahr in zahlreichen Laboren im Einsatz. In welchen Bereichen es sich erfolgreich anwenden lässt und dabei auch Zahnarzt und Patient überzeugt, wird im Folgenden dargestellt.

Dieser Fall hat sich tatsächlich so zugetragen¹: Da bekommt ein Labor eine ganz neue Keramik in die Hand. Sie soll sich für Indikationen vom Inlay bis zur Krone eignen, und der Inhaber selbst fertigt daraus bei seiner Pilot-Arbeit ein Veneer für einen Zahn 11 an. Farblich stellt das per se eine Herausforderung dar. Hinzu kommen

weitere Herausforderungen: substanzschonende Präparation gewünscht – infolgedessen ist ein Übergang von 1,2 Millimeter auf 0,4 Millimeter Schichtstärke optisch zu kaschieren. Das ist aber nicht alles: Noch dazu weist der Zahn eine distale Drehung auf; der distale Lichteinfall schaltet den in einer geschlossenen Zahnreihe eintretenden

Chamäleoneffekt quasi aus. Dennoch fügte sich das Veneer unauffällig in die Umgebung ein. Der behandelnde Zahnarzt und sein Patient zeigten sich mit dem Veneer vollauf zufrieden. Bei dem Material handelt es sich um zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat (ZLS). Die DENTSPLY/DeguDent-Forschung hat damit einen vollkeramischen Werkstoff mit glaskeramischer Ästhetik und zugleich hohen Festigkeitsreserven geschaffen. Die besondere Charakteristik des Werkstoffs wird durch seine „neue DNA“/Mikrostruktur bestimmt: Das eingelagerte Zirkonoxid liegt in der Glasmatrix atomar gelöst vor, sodass es die Biegefestigkeit erhöht, gleichzeitig jedoch das ästhetische Lichtspiel ohne Abstriche zur Geltung kommen lässt – einschließlich des typischen Chamäleoneffekts.

Gängiges Bearbeitungsverfahren – breites Indikationsspektrum

CELTRA wird nassgeschliffen und steht als CELTRA DUO für die in vielen Laboren bereits vorhandene Einheit in Lab MC XL (Sirona, Bensheim) zur Verfügung. Schon ein Glasurbrand bringt dieses ZLS auf 370 Megapascal. Alternativ kann auf jeglichen Brand verzichtet werden, wenn eine hohe Festigkeit nicht notwendig ist, sondern zum Beispiel ein Inlay für einen Prämolaren gefertigt werden soll.¹

Erfahrungen aus Laboratorien bestätigen: Der Werkstoff vereint die Festig-



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: CELTRA-Inlay an 36 neben Goldkrone an 37 – dazu ZTM Hans-Jürgen Joit: „Ich mag CELTRA, weil es das schönste Material ist.“ – Foto: Dr. Alexa von Gienanth, Düsseldorf; zahntechnische Arbeit: ZTM Moritz Pohlig, Labor Joit/Linie Düsseldorf Dental. – Abb. 2: Zirkonoxidkrone an 46 neben CELTRA-Inlay an 47 – dazu ZTM Hans-Jürgen Joit: „Ich mag CELTRA, weil es sich an den natürlichen Zahn adaptiert.“ – Foto: Dr. Alexa von Gienanth, Düsseldorf; zahntechnische Arbeit: ZTM Moritz Pohlig, Labor Joit/Linie Düsseldorf Dental.

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien

Sonderangebot bis zum
30. November 2014

29 €
statt 49 €

*zzgl. MwSt. und
Versandkosten

Jahrbuch
Digitale Dentale
Technologien
2014

JETZT AUCH IM PRAXIS-
ONLINE SHOP DER
OEMUS MEDIA AG BESTELLEN!

OEMUS MEDIA AG
PRAXIS-ONLINE SHOP



Kostenlose
Leseprobe

- | Anwenderberichte
- | Fallbeispiele
- | Marktübersichten
- | Produktinformationen

keitseigenschaften zweier so weit auseinander liegender Materialien wie Glaskeramik und Lithiumdisilikat – die lichteoptischen Vorzüge ebenso wie die vorteilhaften physikalischen Parameter.¹ Beides spielt CELTRA DUO innerhalb eines breiten Indikationsspektrums aus. Nach Angaben erfahrener Anwender reicht es vom Veneer bis zur Krone. Die Grenze ist erst bei extrem verfärbten Stümpfen oder auf Stümpfen mit Metallaufbauten erreicht. Für diese Indikation bietet sich Zirkonoxid an.

Speziell im Seitenzahnbereich bietet zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat dank seiner feinen Mikrostruktur und guten Polierbarkeit beste Voraussetzungen für die Schaffung einer homogenen, glänzenden Oberfläche – und das in kürzester Zeit. Dies ist insbesondere nach intraoralen Einschleifmaßnahmen von hoher Bedeutung. Obwohl CELTRA ein neuartiges Material mit einzigartigen Eigenschaften darstellt, lässt es sich doch im Labor auf vertraute Weise verarbeiten – selbst in komplexen Fällen. Dies wurde kürzlich am Beispiel der umfangreichen Rehabilitation eines 26-jährigen Patienten mit zahlreichen Defekten dargestellt. Die prothetische Versorgung umfasste insgesamt elf ZLS-Seitenzahnkronen an den Zähnen 14, 15, 26, 34–37, 44–47.² Nach einer klassischen Modellherstellung erfolgten die Digitalisierung mit einem Scanner, und am Schluss wurden alle Objekte nassgeschliffen. Nach kurzer Feinbearbeitung der Fissuren/Randbereiche und Malfarben-Individualisierung (CELTRA UNIVERSAL-Malfarben, DENTSPLY/DeguDent) wurde die Arbeit eingegliedert.

Eine monolithische Versorgung kam auch in ökonomischer Hinsicht den Bedürfnissen des Patienten entgegen. Bei begrenzten finanziellen Möglichkeiten bietet für derartige Restaurationen „das verwendete ZLS gute Möglichkeiten zu einer naturnahen Charakterisierung mit Malfarben“.²

Sicherheit durch Erfahrung

Die hohen Festigkeitsreserven von CELTRA geben dem Labor per se eine große Sicherheit. In den hier zitierten Erfahrungen von Zahntechnikern haben sich die enormen Möglichkeiten,

die das innovative Material bietet, auch in der Anwendung bestätigt – und dies bei breitem Indikationsspektrum. Nach Angaben aus verschiedenen Laboren können Restaurationen aus diesem ZLS schnell und mit vorhersagbarer Top-Ästhetik hergestellt werden. Einfache Politur (z.B. beim Inlay) oder festigkeitserhöhender Glasurbrand (hochfeste Kronen) – das lässt sich von Fall zu Fall entscheiden. Mit Malfarben kann gegebenenfalls eine zusätzliche Individualisierung erfolgen. So deckt der Werkstoff ein Spektrum ab, für das bis vor Kurzem häufig mehrere Materialien nebeneinander verwendet wurden. Man setzte beispielsweise Glaskeramik für Inlays und Lithiumdisilikat für Teilkronen ein. Das neue zirkonoxidverstärkte Lithiumsilikat CELTRA ist dagegen vom Veneer bis zur Krone indiziert und stellt eine ideale Ergänzung zu (hochtransluzentem) Zirkonoxid dar. Das Potenzial des neuen Werkstoffes für die Zukunft ist groß, und so wird die CELTRA-Produktfamilie sicher in der Zukunft noch Nachwuchs bekommen.

Literatur

1. Christian Ehrensberger: Zur Sache: Zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat. Teil 2: Erfahrungen von Pilotanwendern. Internationales Zahntechnik Magazin (2014); 18(7/8), S. 114–116
2. Philipp von der Osten: Zirkonoxidverstärktes Lithiumsilikat für die Seitenzahnversorgung. Quintessenz Zahntechnik (2014); 40(7), S. 2–6

kontakt.

DeguDent GmbH

Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Tel.: 06181 59-50
Info.Degudent-de@dentsply.com
www.degudent.de

Jetzt bestellen!

Faxsendung an 0341 48474-290

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2014

___ Exemplar(e)

Bitte senden Sie mir mein(e) Exemplar(e) an folgende Adresse:

Name:	<input type="text"/>
Vorname:	<input type="text"/>
Straße:	<input type="text"/>
PLZ/Ort:	<input type="text"/>
Telefon/Fax:	<input type="text"/>
E-Mail:	<input type="text"/>
Unterschrift:	<input type="text"/>
Laborstempel/Rechnungsadresse	<input type="text"/>



OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig
Tel.: 0341 48474-0
Fax: 0341 48474-290

Zukunftsperspektiven für Dentallabore



© Nick Blemans

Wohin geht die Reise für Dentallabore? Wie stellen sich die Marktteilnehmer erfolgreich für die Zukunft auf? Diese Fragen standen im Zentrum der Laborinhabertage von Heraeus Kulzer, die im September in der Zahnfabrik in Wasserburg am Bodensee stattfanden.

Für Björn Maier, ZTM und Referent der Laborinhabertage, steht fest: Erfolg entsteht durch die Kombination aus digitalem Workflow und analogem Handwerk. Er zeigte anhand einer Teleskopversorgung, eines Langzeitprovisoriums und einer bedingt abnehmbaren Versorgung mit cara I-Bridge, wie Zahntechniker digital gestützte Planungen und analoge Gestaltungstechniken geschickt kombinieren – und damit effizienter und planungssicherer arbeiten. „So sparen wir wertvolle Laborzeit, die wir in die Patientenberatung investieren können. Dieser Aspekt wird in Zukunft immer wichtiger“, so Maier.

Dr. Karl-Heinz Schnieder, Fachanwalt für Medizin- und Sozialrecht, rief die Laborinhaber auf, sich stärker mit den



Björn Maier

Belangen ihrer Kunden zu beschäftigen: „Was treibt den Zahnarzt um? Abrechnungen, Investitionen, Marke-

ting, die schwierige Suche nach Fachkräften für die Praxis oder die Zweigpraxis: Wenn Sie die Themen Ihrer Kun-



Dr. Karl-Heinz Schnieder



Rahmenprogramm

Die Herausforderung an das Material der künstlichen Zähne brachte Olaf Mrotzek, Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer, auf den Punkt: „Das Verhältnis von Abrasionsresistenz und Bruchsicherheit muss sehr ausgewogen sein. Der Zahn darf auch nicht so hart sein, dass das nächstweichere Material nachgibt – denn das ist der Kieferknochen.“

den kennen und gezielt adressieren, sind Sie Partner auf Augenhöhe.“ Denkbar seien hier Kooperationen. Zudem könnten Labore gemeinsam mit Zahnärzten Konzepte für eine flächendeckende Versorgung entwickeln, womöglich sogar mit gemeinsamen Investitionen bis hin zu ausgelagerten Praxisräumen am Labor. Fachübergreifende Netzwerk-Veranstaltungen oder Arbeitskreise stärken zusätzlich die Kundenbindung. „Die Labore der Zukunft haben einen verlängerten Dienstleistungsarm“, so Dr. Schnieder.

Einblicke in die Welt von Heraeus Kulzer

Auch Heraeus Kulzer stellt sich für die Zukunft auf. Jörg Scheffler, Country Manager Deutschland, erläuterte die Position des Dentalherstellers innerhalb der Mitsui Chemical Group. Seit 2013 gehört Heraeus Kulzer zu der japanischen Unternehmensgruppe – und profitiert von der Investitionsbereitschaft des neuen Eigentümers. „Heraeus Kulzer nimmt in der Gruppe eine strategisch wichtige Rolle ein“, so Scheffler. „Wir sind der Treiber in-

nerhalb der Healthcare-Sparte und haben gute Wachstumsperspektiven.“

Im Rahmen einer Werksführung durch die Zahnfabrik Wasserburg erfuhren die Laborinhaber, wie hier die Pala Zahnlinien Premium, Mondial und Idealis sowie die Verblendschalen PalaVeneer entstehen. Das INCOMP Produktionsverfahren vermeidet Porositäten und Blasen in den Prothesenzähnen und gewährleistet eine hohe Dichte. Zusätzlich ermöglicht die computergestützte Entwicklung der Produktionsformen ein großes Maß an Präzision, Pärchengleichheit, Funktions- und Maßtreue. Die Herausforderung an das Material der künstlichen Zähne brachte Olaf Mrotzek, Key Account Manager Zähne bei Heraeus Kulzer, auf den Punkt: „Das Verhältnis von Abrasionsresistenz und Bruchsicherheit muss sehr ausgewogen sein. Der Zahn darf auch nicht so hart sein, dass das nächstweichere Material nachgibt – denn das ist der Kieferknochen.“

Die insgesamt 60 Teilnehmer der Laborinhabertage zeigten sich zufrieden. „Mein Ziel war es, mich fachlich aus-

zutauschen und Anregungen für mein Labor zu erhalten. Diese Erwartungen haben sich voll erfüllt“, so ZTM Detlef Storb, Inhaber des Labors Zahntechnik Kuhlmann & Storb aus Krefeld. ZTM Jörg Graf vom Labor Schöni & Partner aus Neckargmünd ergänzt: „Nicht alles ist gleich umsetzbar, aber ich habe interessante Impulse erhalten.“



Heraeus Kulzer GmbH
Infos zum Unternehmen

kontakt.

Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11
63450 Hanau
Tel.: 0800 4372522
presse@kulzer-dental.com
www.heraeus-kulzer.de

Die perfekte Abformung für den perfekten Eindruck

Dr. Peter Schubinski, Professional Service & Scientific Marketing Manager Digital Oral Care/Implants bei 3M ESPE, gibt im Interview Einblicke in die innovative Technologie und die Vorteile des neuen 3M™ True Definition Scanners.



Dr. Peter Schubinski

Jede zahntechnische Versorgung beginnt mit der Abformung. Diese wird heute in immer mehr Fällen digital erstellt. Doch digitale Verfahren allein sind kein Garant für passgenaue Restaurationen. Dies will der Hersteller 3M ESPE mit der Markteinführung des 3M True Definition Scanners nun grundlegend ändern und verspricht dank digitaler Abformung mittels 3D-in-Motion-Technologie höchste Präzision, die zu einer Passgenauigkeitsrate der Restauration von 99,7 Prozent führt.

Welche Vorteile bietet die digitale Abformung gegenüber der konventionellen Variante?

Dr. Schubinski: Grundsätzlich gilt für den gesamten zahnmedizinischen sowie zahntechnischen Bereich, dass alle Arbeitsprozesse zunehmend digital bzw. digitaler werden. Und dies trifft auch auf die Abformung zu. Anwender sollten diese Entwicklung als Möglichkeit be-

greifen und die digitalen Verfahren nutzen, die sich ihnen anbieten. Denn – um auf die Abformung zurückzukommen – die digitale Variante bietet ein enormes Potenzial zur Reduzierung von Fehlerquellen. Der Datenaustausch zwischen Praxis und Labor ist wesentlich schneller möglich, sodass die Restauration folglich auch schneller gefertigt werden kann. Eine Zeitersparnis, die nicht nur praxis- und laborseitig für eine bessere Wirtschaftlichkeit sorgt, sondern auch dem Patienten angenehm auffällt. Schließlich sind wir alle auch hin und wieder Patient, und wenn sich dann am Bildschirm verständlich und vor allem sichtbar nachvollziehen lässt, warum jener Eingriff und jene Versorgung genau die für uns richtigen sind, steigert das meiner Meinung nach ganz erheblich die Compliance der Patienten.

Ist der 3M™ True Definition Scanner eine Adaption des Lava™ C.O.S.?

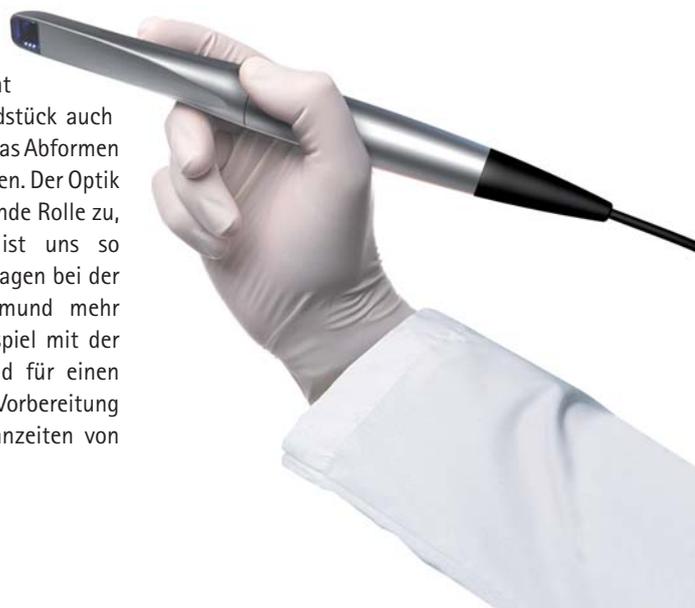
Nein, es handelt sich dabei um eine neue Generation des Intraoralscanners. Das Handstück wurde von Grund auf neu designt und die Technik weiter optimiert. Das spart Platz und verbessert die Ergonomie. So ermöglicht das schlanke, leichte Handstück auch einhändiges Scannen und das Abformen aus verschiedenen Positionen. Der Optikkam dabei eine entscheidende Rolle zu, denn ihre Entwicklung ist uns so gelungen, dass kein Beschlagen bei der Abformung im Patientenmund mehr stattfindet. In Zusammenspiel mit der verbesserten Software sind für einen geübten Anwender nach Vorbereitung des Scanbereichs nun Scanzeiten von

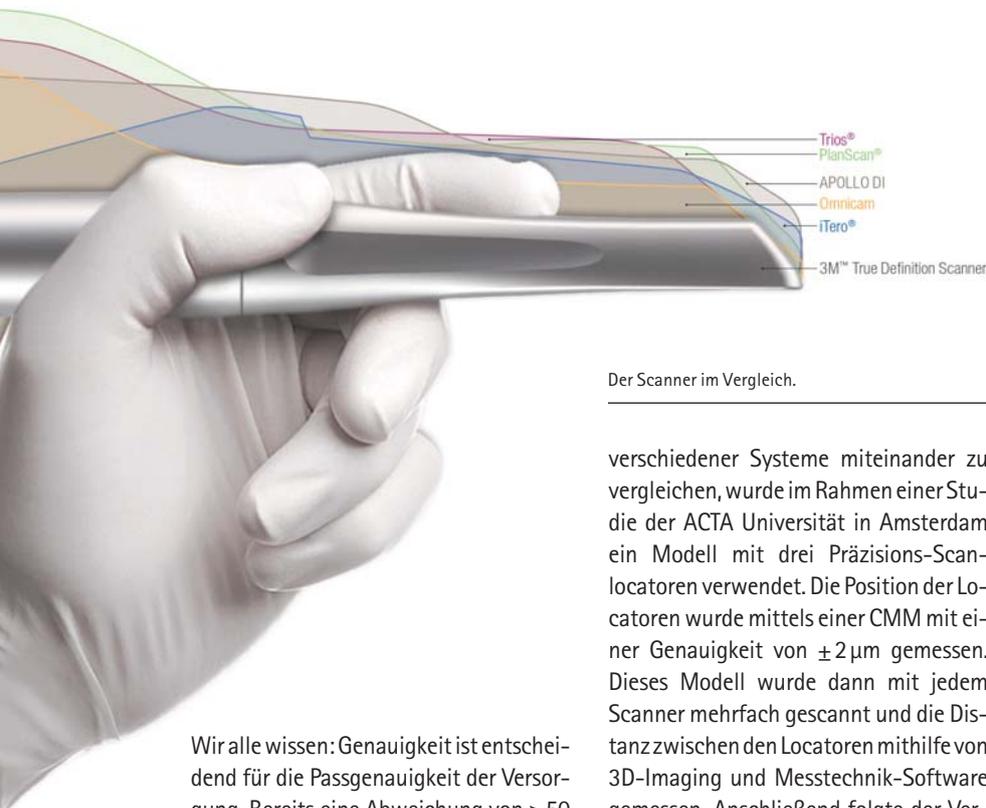
60 Sekunden für einen kompletten Kiefer möglich.

Was versteht man unter der 3D-in-Motion-Technologie?

Die 3D-in-Motion-Technologie erzeugt eine originalgetreue Nachbildung der oralen Anatomie mit außergewöhnlichen Details. Sie erfasst die 3-D-Daten in einer Videosequenz und Modelle der Daten in Echtzeit. So können circa 20 3-D-Datensätze pro Sekunde bzw. rund 1.200 Datensätze pro Bogen bei einem 60-Sekunden-Scan erfasst werden. Dies bedeutet hohe Geschwindigkeit für einen genauen Scan. Im Unterschied zu anderen Systemen bedarf es keiner Aktivierung des Handstücks, denn das System erkennt den Scanbeginn und startet automatisch. So kann der Anwender die Aufnahme-sequenz unmittelbar auf dem Display während seiner Erstellung verfolgen.

Welcher Stellenwert kommt dem Parameter „Genauigkeit“ bei der digitalen Abformung zu? Wo positioniert sich dabei der True Definition Scanner?





Der Scanner im Vergleich.

Wir alle wissen: Genauigkeit ist entscheidend für die Passgenauigkeit der Versorgung. Bereits eine Abweichung von > 50 Mikrometer, was ungefähr dem Durchmesser eines menschlichen Haars entspricht, ist schon bei Einzelzahnrestaurationen und erst recht bei langspannigen Brücken problematisch und kann den Behandlungserfolg gefährden. Selbst ein mikroskopisch kleiner Randspalt kann zu Bakterienbefall, Entzündungen und Erkrankungen führen. Deshalb haben wir bei der Produktentwicklung besonderen Wert auf die Genauigkeit, also sowohl auf die Richtigkeit als auch auf die Präzision der Datenerfassung, gelegt. Um Scans

verschiedener Systeme miteinander zu vergleichen, wurde im Rahmen einer Studie der ACTA Universität in Amsterdam ein Modell mit drei Präzisions-Scanlocatoren verwendet. Die Position der Locatoren wurde mittels einer CMM mit einer Genauigkeit von $\pm 2\mu\text{m}$ gemessen. Dieses Modell wurde dann mit jedem Scanner mehrfach gescannt und die Distanz zwischen den Locatoren mithilfe von 3D-Imaging und Messtechnik-Software gemessen. Anschließend folgte der Vergleich der Daten. Bezogen auf den 3M™ True Definition Scanner wurde der geringste Genauigkeitsfehler der untersuchten Systeme gemessen (verglichen wurden: CEREC Bluecam von Sirona, iTero von Align Technology, Trios von 3Shape und 3M True Definition Scanner). Im digitalen Workflow führt dies für Restaurationen, die auf Basis eines Scans mit dem True Definition Scanner gefertigt werden, zu einer belegten Passgenauigkeitsrate von 99,7 Prozent. Ein Ergebnis, das uns stolz macht.

Für welche Indikationen eignet sich der Scanner?

Das Produkt eignet sich für eine Bandbreite an Indikationen: Kronen, Brücken, Inlays, Onlays und Veneers. Ideal ist der Scanner auch für anspruchsvollere Indikationen, bei denen es besonders auf die Genauigkeit ankommt. Dazu zählen langspannige Brücken (wir geben bis zu acht Glieder frei) und auch implantatgetragene Restaurationen. Zudem sind kieferorthopädische Indikationen wie Brackets und Schienen möglich.

Mittlerweile gibt es Scanner, die ohne Pulver auskommen. Warum wurde sich bei der Produktentwicklung dennoch für die Variante mittels Puder entschieden?

Wie bereits oben beschrieben, haben wir dem Parameter Genauigkeit höchste Priorität beigemessen. Unsere Analysen haben ergeben, dass eine Abformung mittels Pulver um ein Vielfaches genauer ist als ohne, denn alle Intraoralscanner haben Probleme, reflektierende Oberflächen zu scannen. Natürlich gibt es Mitbewerber, die die pulverfreie Abformung bewerben, jedoch zeigen o.g. Studienergebnisse, dass mit unserem Ansatz die besten Werte für die Genauigkeit erreicht werden. Ein weiterer Nachteil pulverfreier Systeme ist, dass evtl. vorhandener Speichelfilm beim Scannen nicht erfasst wird und durch die Lichtbrechung des



Der Anwender kann die Aufnahme während der Erstellung direkt am Bildschirm verfolgen.



Die Referenten des Kongresses „GO!DIGITAL – Transform your procedures“ v.l.n.r.: Dr. Paulo Monteiro, Dr. Walter Devoto, Prof. Dr. Gerwin Arnetz, Prof. Dr. Stefen Koubi, Frederic van Vliet, Prof. Dr. Bernd Wöstmann, Dr. Dan Poticny, Prof. Dr. Claus-Peter Ernst, Prof. Dr. Albert Mehl. Nicht im Bild: Prof. Dr. Daniel Edelhoft, Prof. Dr. Albert Feilzer, Dr. Jan Frederik Güth, Prof. Dr. Daniel Wismeijer.



Mediums Speichelfilm ein zusätzlicher Fehler bei der Genauigkeit verursacht wird. Wichtig ist auch, zu erwähnen, dass bei unserem System lediglich eine extrem dünne Pulverschicht erforderlich ist, welche der Optik ein stochastisches Muster, ähnlich einem Sternenhimmel, vorgibt. Das Auftragen dieser Schicht erfordert nur wenige Sekunden.

Wie gestaltet sich der weitere Workflow nach dem Scan?

Der Anwender hat die Wahlfreiheit zwischen offenen Workflows und sogenannten „Trusted Connections“. Letztere stehen für validierte Workflows, die wir mit Partnerunternehmen aus den Bereichen CAD/CAM, Implantologie und Kieferorthopädie entwickelt haben. Die beteiligten Partner führen beidseitig eine umfassende technische und klinische Validierung durch, sodass daraus als Ergebnis nahtlose, aufeinander abgestimmte Abläufe resultieren. Der Anwender kann hier also sicher sein, dass die einzelnen Arbeitsschritte perfekt ineinandergreifen. Solche Trusted Connections existieren heute für die Implantatsysteme von BIOMET 3i und Straumann, die Modellherstellung mit Dreve, die Fertigung linguale Brackets mit Incognito von 3M Unitek sowie, ab Ende 2014, für Invisalign-Schienen der Firma Align Technology. Auch besteht die Mög-

lichkeit, eine Trusted Connection zum bereits bestehenden Partnerlabor einzurichten, sodass die in der Praxis etablierten Abläufe selten umgestellt werden müssen. Neben den Trusted Connections hat der Anwender aber auch die Möglichkeit, komplett offen zu arbeiten und eigene Workflows zu etablieren. Das geht dank der Verfügbarkeit von STL-Daten, die mit jeglicher offenen Software weiterverarbeitet werden können.

Seit wann ist der Scanner in Deutschland erhältlich?

Der 3M True Definition Scanner ist seit September 2014 in Deutschland erhältlich. Anlässlich der Markteinführung haben wir vor wenigen Tagen, am 9. und 10. Oktober 2014, unter dem Namen „GO!DIGITAL – Transform your procedures“ einen Kongress am Wolfgangsee in Österreich veranstaltet. Vor über einhundert Teilnehmer widmeten sich zwölf international bekannte Experten der Fragestellung, wie sich die neuen digitalen Technologien in den Praxisalltag – auch wirtschaftlich – integrieren lassen. Uns als 3M ESPE ging es vor allem darum, den Teilnehmern in St. Wolfgang praxisnah zu zeigen, welche Möglichkeiten sich durch die neue Technologie in den verschiedensten Anwendungsbereichen ergeben. Das ist uns, wie ich finde, gut ge-

lungen, denn wir haben über die zwei Tage einen regen Austausch erlebt und bei vielen Teilnehmern großes Interesse an dem True Definition Scanner wecken können.

Vielen Dank für das Gespräch!



Ausführlicher Kongressbericht



3M Deutschland GmbH
Infos zum Unternehmen

kontakt.

3M Deutschland GmbH
ESPE Platz
82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
info3mespe@mmm.com
www.3mespe.de

7. Digitale Dentale Technologien

Virtuell in
Zahn und Kiefer

6./7. Februar
2015 | Hagen

**Dentales Fort-
bildungszentrum
Hagen**



Impressionen
DDT 2014

HAUPTSPONSOR



Organisation/Anmeldung:

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



Faxantwort | 0341 48474-290

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

Vorname/Name

E-Mail

Praxisstempel

„Ein klares Konzept und großartige Produktqualität“

Phibo bietet ein breit gefächertes Spektrum an Restaurationen an: beginnend mit dem Angebot unterschiedlicher Implantatlösungen, mit Innen- und Außenverbindungen, bis hin zu voll individualisierten Prothetiklösungen, hergestellt über das CAD/CAM-Verfahren. Stephan Domschke, Geschäftsführer Phibo Germany GmbH, stellt den spanischen Implantathersteller im Interview vor.



Abb. 1: Phibo-Geschäftsführer Stephan Domschke vor dem Firmengebäude in Bensheim.

Das spanische Unternehmen Phibo Dental Solutions aus Barcelona expandiert zurzeit global. Seit dem 1. April 2013 ist das Unternehmen auch mit einer Dependence in Deutschland vertreten. Wer und was ist die Phibo Germany?

Phibo S.L ist eines der führenden Unternehmen in der Implantologie in Spanien und verfügt über ein großes Portfolio von klinischen Dokumentationen zu den Produkten. Die Phibo Germany ist – neben Benelux und Frankreich – eine der neuen Niederlassungen der Phibo Dental Solutions S.L in Barcelona und besteht zurzeit aus insgesamt sieben Mitarbeitern. Unsere Mitarbeiter verfügen über langjähriges Know-how in der Zahnmedizin und

zeichnen sich durch hohe Fachkompetenz und enge Kundenbindung aus. Unser Büro ist in Bensheim und damit an einem bekannten Standort im Südwesten Deutschlands.

Wie läuft der Workflow mit dem spanischen Hauptsitz in Barcelona?

Unsere Niederlassung ist Vertriebs- und Lieferzentrum für die Märkte Deutschland und Österreich im Bereich Implantologie. Alle individuell gefertigten CAD/CAM-Produkte werden direkt von der zentralen Fertigung aus Barcelona an die Kunden versandt. Die Lieferzeiten betragen 48 Stunden für zementierte Arbeiten und 72 Stunden für verschraubte

Arbeiten. Außerdem kümmert sich Phibo Germany um den gesamten Bereich des Customer Service. Natürlich halte ich sehr engen Kontakt zur Dependence in Barcelona. Neben internen Absprachen werden wichtige Entscheidungen und Budgetfragen stets gemeinsam mit Spanien getroffen.

Sie sind ausgebildeter Zahntechniker und mit der Dentalbranche seit Langem vertraut. Warum haben Sie sich persönlich für Phibo entschieden?

Phibo ist ein junges innovatives Unternehmen mit einem klaren Konzept und großartiger Produktqualität. Auch die Eigenentwicklung der implantologischen als auch prothetischen Lösungen sind aus zahntechnischer Sicht marktgerecht und entsprechen den jeweiligen Anforderungen des Marktes. Die übersichtliche Größe des Unternehmens erlaubt es, eng mit den Kunden zusammenzuarbeiten und direkt auf die Kundenwünsche einzugehen. Kurze Entscheidungswege beschleunigen diesen Prozess. Ich sehe es als eine spannende Aufgabe, dieses tolle Unternehmen auch in Deutschland bekannt zu machen. Ich habe auf meinem beruflichen Weg bereits einige Dentalunternehmen auf nationalem und internationalem Terrain kennengelernt und fühle mich gerade in Bezug auf die Unternehmensgröße, die Mitarbeiteratmosphäre und Produktqualität sehr wohl.

Der Dentalmarkt, gerade in der Implantologie und im CAD/CAM-Bereich, ist groß.

„Täglich arbeiten wir an **tollen, neuen und marktgerechten Produkten.**“

Phibo Dental Solutions
Infos zum Unternehmen



Abb. 2: Das selbstschneidende Implantat AUREA®.

Was bietet Phibo dem Zahnarzt an besonderen Produktlösungen im Implantat-, Restorations- und CAD/CAM-Bereich?

Das Portfolio ist übersichtlich, bietet aber sowohl implantologisch als auch prothetisch ein großes Spektrum an Lösungen für faktisch jede Indikation. Das – kombiniert mit einer marktgerechten Preisgestaltung – macht die Hauptvorteile von Phibo aus.

Im implantologischen Bereich sprechen die jüngsten Anwenderergebnisse, aber auch Studien wie die von Dipl.-Ing. H. Zipprich von der Universität Frankfurt für die hohe Ausgereiftheit der Produkte. Im CAD/CAM-Bereich bietet Phibo eine Vielzahl an Lösungen auch auf Implantatniveau mit deutlich mehr als 190 Anschlussgeometrien für unterschiedlichste Implantate.

Die Einzigartigkeit der Produkte steht bei Ihnen dabei im Fokus, richtig?

Das kann man zweifelsohne so sagen. Das Credo unserer Produktentwicklung lautet unter anderem „we decode nature“. Damit ist gemeint, dass wir die Natur analysieren und immer weiter verbesserte Lösungen für die entsprechenden Indikationen anbieten wollen.

Neben den „klassischen“ Auftritten bei Kongressen und Messen organisieren Sie

auch besondere Events, wie zum Beispiel eine Motorradtour quer durch den Nordosten Spaniens oder sind Sponsor bei exklusiven Golfturnieren. Ist das ein neues Verständnis von Kundenbindung?

Wir glauben, wir sollten den Kunden da abholen, wo er sich wohlfühlt. In spannender Atmosphäre ist Lernen und Fortbildung viel angenehmer und regt natürlich zu intensivstem Erfahrungsaustausch unter den Teilnehmern an. Außerdem kommt dadurch im Industriekundenkontakt noch eine persönliche Komponente hinzu. Sie können sich jetzt schon auf Fortbildungsreisen auf der AIDA, ein Segelevent im Herbst, eine Jagdreise mit Dentalsymposium im Januar und ein besonderes Kongressflair an der Ostsee im Sommer nächsten Jahres freuen.

Was wünschen Sie sich für die Zukunft mit dem Unternehmen und für den Dentalmarkt?

Wir wünschen uns natürlich, dass wir möglichst viele Behandler und Techniker von unseren Produkten überzeugen können. Wir sehen uns als Partner der Kunden, auch im Bereich der Beratung zu betriebswirtschaftlichen Themen. Ich hoffe, wir werden die Möglichkeit bekommen, möglichst vielen unsere überzeugenden, einfachen und

wirtschaftlich sinnvollen Behandlungskonzepte näherbringen zu können.

... und worauf können sich die Phibo-Kunden in nächster Zeit freuen?

Wie schon erwähnt, planen wir viele spannende Fortbildungsevents. Täglich arbeiten wir an tollen, neuen und marktgerechten Produkten, auch in Kooperation mit unseren Partnern, wie zum Beispiel 3Shape, die in naher Zukunft mit einer Revolution im Bereich der „Guided Surgery“ überzeugen wollen und wo wir unsere Produkte natürlich inkorporieren werden. Auch in Bezug auf neue Behandlungskonzepte und ein weiter verbessertes Produktportfolio können sie sich freuen.

Herr Domschke, vielen Dank für das Gespräch und alles Gute für die Zukunft!

kontakt.

**Phibo Dental Solutions S.L./
Phibo Germany GmbH**

Schwanheimer Str. 157
64625 Bensheim
Tel.: 06251 94493-0
info.germany@phibo.com
www.phibo.com

„Persönliche Beratung, Präzision und Zuverlässigkeit“

Seit mehr als 60 Jahren ist die Firma MUSS Dental als deutscher Qualitätshersteller von Laboranlagen für die Zahntechnik sowie als Reparaturwerkstatt für Instrumente bekannt. Dabei liegt besonders Kundennähe und Serviceorientierung im Fokus des Unternehmens. Geschäftsführer Michael Zellhorn spricht im Interview über die Firmenphilosophie von MUSS Dental.



Herr Zellhorn, die Firma MUSS ist seit Langem als deutscher Hersteller von Laboranlagen für die Zahntechnik und zugleich als Instrumenten-Reparaturwerkstatt bekannt. Im Jahre 2011 und zeitgleich zur IDS in Köln haben Sie die MUSS Dental GmbH als Geschäftsführer übernommen, was hat sich seitdem geändert?

Eine Unternehmensphilosophie, die sich bereits über 60 Jahre erfolgreich im Dentalmarkt etabliert hat, sollte man meiner Meinung nach nicht unüberlegt ändern, sondern vielmehr durch neue Ideen und zeitgemäße Ziele modernisieren. Die Marke „MUSS“ ist ein Qualitätsbegriff im dentalen Markt. Ganz gleich ob es sich um unsere Eigenprodukte oder unseren Reparaturservice für unsere Kunden handelt. Die Weiterentwicklung unseres Unternehmens fand mit Schwerpunkt im Bereich des Service statt. Durch die Einfüh-

rung moderner Softwareprogramme, mit denen wir Abläufe im Servicebereich optimieren konnten, sind wir in der Lage, Kunden in Labor und Praxis wesentlich schneller mit unseren Dienstleistungen zu bedienen.

Findet der „schnellste Service“ nicht vor Ort in Praxis oder Labor durch Servicetechniker des Dentaldepots statt? Wie können Sie mit Ihren Hand- und Winkelstückreparaturen hier besser sein?

In Ihrer Theorie müsste dieser Außendiensttechniker immer sofort vor Ort sein und mit einem riesengroßen LKW vorfahren und alle notwendigen Ersatzteile und Präzisionswerkzeuge wie auch die notwendigen Prüfgeräte dabei haben. Doch in den meisten Fällen nimmt der Depottechniker solche Reparaturen mit und veranlasst den Versand an den jeweiligen Hersteller wie KaVo, Sirona, W&H und

andere. Dieser Prozess ist zwangsläufig zeitintensiv und nicht gerade kundenfreundlich.

Wir hingegen haben einen komfortablen Einsendeservice entwickelt, mit dem der Kunde das defekte Gerät kostenlos und auf direktem Weg uns zusenden kann. Mithilfe einer von uns dafür entwickelten Einsendetasche kann unser Kunde unkompliziert zum Beispiel das zu reparierende Handstück sogar dem nächsten Postboten mitgeben oder aber selbst in einer Postfiliale abgeben.

Alle bei uns eingehenden Reparaturen werden sofort sterilisiert und der Kunde direkt danach von dem jeweiligen Servicetechniker zurückgerufen, um den Kostenvoranschlag durchzusprechen – und in Einzelfällen auch, um Hinweise zum Zustand der Reparatursendung zu geben oder aber auch auf Auffälligkeiten aufmerksam zu machen, die zu der Reparatur geführt haben. Selbstverständlich ist unser Servicetechniker stets in der Lage, den Zeitpunkt der Reparaturfertigstellung zu nennen. Selbstverständlich können Kostenvoranschläge auch auf dem schriftlichen oder elektronischen Weg weitergeleitet werden.

Warum sollte ein Kunde seine Geräte zu Ihnen einsenden, soweit uns bekannt besteht doch auch die Möglichkeit, eine Reparatur direkt an den Hersteller zu schicken?

Durchaus gibt es auch diese Möglichkeit für den Endkunden, die Reparatur an den jeweiligen Hersteller zu senden. Leider hat der Kunde nur selten die Möglichkeit, den Techniker direkt auf seine Reparatursendung anzusprechen, Hinweise über die zukünftige Vermei-

derung von Defekten erhält er nur in Ausnahmefällen, auch die Aufzählung von Alternativen zur Reparatur dürfte dabei sehr einseitig ausfallen. Häufig haben gerade Praxen Instrumente unterschiedlicher Hersteller. Da liegt wiederum der Kundenvorteil auf unserer Seite. Gleich welches Fabrikat, der Kunde hat immer nur einen Ansprechpartner, nämlich uns, Firma MUSS.

Firma MUSS ist u. a. auch Hersteller von Prüfgeräten. Für wen und welchen Zweck fertigen Sie diese?

In der Tat ist MUSS seit langen Jahren Hersteller von präzisen Prüfgeräten, die nicht nur von namhaften Instrumenten-Herstellern zur Überprüfung ihrer Eigenprodukte in deren Fertigung, sondern auch weltweit in Instrumenten-Reparaturwerkstätten eingesetzt werden. Stellen Sie sich diese Präzisionsprüfgeräte vergleichsweise wie eine Mess- oder Prüfstrecke für hochwertige Fahrzeuge, Baugruppen, Motoren o. Ä. vor. Ein Kom-



pliment an unsere Arbeit bei MUSS, wenn Hersteller unsere Prüfstände für die Sicherung Ihres Qualitätsstandards nutzen.

Vertreiben Sie auch Instrumente und Neugeräte anderer Hersteller?

Nicht nur Instrumente und Neugeräte aller namhaften Hersteller, sondern auch

generalüberholte Instrumente – und dies mit Gewährleistung. Eine Liste solcher generalüberholten Produkte steht auf unserer Homepage und wird stetig aktualisiert. Doch auch hierzu gehört eine persönliche Beratung, um mit dem Kunden zu klären, was im Einzelfall und für welchen konkreten Zweck benötigt wird. Sie erkennen auch hier unser Erfolgsmodell, es heißt persönliche Beratung, Präzision und Zuverlässigkeit.

Vielen Dank für das Gespräch, Herr Zellhorn.

kontakt.

MUSS Dental

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

ANZEIGE

» Jobbörse auf ZWP online

Schnell und einfach – Mitarbeiter oder Traumjob unter www.zwp-online.info/jobsuche finden



jetzt informieren



Mehr Freiheit im Labor

| Carolin Gersin

Umgeben von den malerischen Tälern der Zwickauer Mulde liegt das mittelsächsische Städtchen Rochlitz. Unweit des markanten Schlosses, das über der ländlichen Umgebung thront, befindet sich seit 1993 das zahntechnische Labor Kerstin Straßburger. Teil des fünfköpfigen Laborteams ist Jens Richter. Er ist Tester für den globalen Markt- und Technologieführer Sirona und war aktiv an der Erprobung der neuen CAD/CAM-Schleif- und Fräseinheit inLab MC X5 beteiligt. Die Redaktion war zum Vorstellungsevent im kleinen Kreis vor Ort.



Die speziell für die Anforderungen zahntechnischer Labore neu entwickelte fünfachsig Fräs- und Schleifeinheit inLab MC X5 rundet ab sofort das inLab-System von Sirona ab. Zahntechniker gewinnen mit ihrer höchsten Flexibilität im gesamten Herstellungsprozess ästhetisch anspruchsvoller Restaurationen und profitieren von der größten Materialauswahl am Markt. Ob Ronden oder Blöcke, ob zur Verarbeitung von Zirkonoxid, Kunststoff, Kompositen, Wachs, Glaskeramik, Hybridkeramiken oder zukünftig auch Metallen – die fünfachsig Fräseinheit

bietet dem Techniker vielfältige Möglichkeiten für anspruchsvolle Restaurationen. Das zahntechnische Labor hat mit der Maschine grundsätzlich freie Wahl unter allen Materialanbietern und profitiert zusätzlich von der Materialkompetenz der Sirona Materialpartner VITA Zahnfabrik, Ivoclar Vivadent, DENTSPLY, Merz Dental, 3M ESPE und GC.

Der Bearbeitungsprozess mit der fünfachsig inLab MC X5 erfolgt je nach Indikation und Material nass oder trocken. Zusätzlich wird erstmalig ein automatischer Wechsel von Trocken- auf Nass-

fertigung während einer Werkstückbearbeitung möglich. Als Werkzeuge kommen Hartmetallfräser und Diamantschleifer sowie Ronden im Standardformat von 98,5 Millimetern Durchmesser mit bis zu 30 Millimetern Rondenhöhe zum Einsatz. Über die Rondenverwaltung sowie umfangreiche Nesting-Funktionen sichert sich der Anwender eine effiziente Materialausnutzung. „Der speziell entwickelte Multiblockhalter nimmt CAD/CAM-Materialien in Blockform auf. Er kann mit bis zu sechs unterschiedlichen Materialblöcken gleichzeitig bestückt werden“, erklärt Hans-Georg Bauer, Director Marketing Lab Products & Digital Impression bei Sirona, während des Vorstellungsevents im Rochlitzer Labor.

Offen und vielseitig

inLab MC X5 ist die erste offene Fertigungseinheit von Sirona und für die heute vielfältig bestehenden CAD/CAM-Ausstattungen von Dentallaboren geeignet: ob für Anwender mit Sirona Scanner und inLab Software oder für Labore mit Scannern und CAD-Komponenten anderer Hersteller. STL-Restaurationsdaten lassen sich einfach und schnell in das für inLab MC X5 entwickelte CAM Software-Modul importie-



Von links: Reinhard Pieper, Hans-Georg Bauer, ZT Jens Richter und ZTM Kerstin Straßburger.



Sirona
Infos zum Unternehmen

ZT Jens Richter: „Für schnelle Restaurationen nutze ich die flinke Fertigungsmaschine inLab MC XL und für vielseitige und aufwendige Arbeiten die neue inLab MC X5. **Für mich ergänzen sich beide Maschinen optimal und eine Arbeit ohne die beiden Einheiten kann ich mir gar nicht vorstellen.**“

ren und mit inLab MC X5 fertigen. In Kombination mit dem inEos X5 Scanner und der inLab Software bietet die neue Labormaschine zudem die Komplettlösung für Neueinsteiger in die CAD/CAM-Fertigung mit Sirona. Die Laboreinheit ist durch eine hochwertige und funktionelle Innenraumkonstruktion zudem für Wartung und Pflege gut zugänglich und lässt sich durch das speziell entwickelte „Easy-Clean-Concept“ schnell und einfach reinigen. So kann sowohl zwischen verschiedenen Materialien als auch zwischen Nass- und Trockenbearbeitung zügig gewechselt werden. Diese Flexibilität in Verbindung mit der günstigen Preisgestaltung und der Tatsache, dass keine zusätzlichen Dongle-Gebühren anfallen, ermöglicht der inLab MC X5 eine hohe Wirtschaftlichkeit.

„Die neue Laboreinheit ist ein klares Bekenntnis von Sirona zur Zahntechnik“, sagt Reinhard Pieper, Leiter des inLab Produktmanagements bei Sirona. Anwender profitieren von 30 Jahren CAD/CAM-Erfahrung in der Nassbearbeitung verschiedener Werkstoffe, kombiniert mit neuen Trockenbearbeitungsverfahren – in einem Gerät. „Wir haben unser ganzes Know-how als Pionier und Innovationsführer der dentalen

CAD/CAM-Technologie eingesetzt, um eine CAD/CAM-Labormaschine zu entwickeln, die speziell auf aktuelle und zukünftige Anforderungen zahntechnischer Labore zugeschnitten ist“, so Pieper weiter.

Für das Unternehmen ist der direkte Austausch mit dem Anwender von besonderer Bedeutung, denn nur so kann eine Maschine entwickelt werden, die dem Techniker größtmöglichen Nutzen bietet – ganz gleich ob große gewerbliche Labore oder kleinere Betriebe wie in Rochlitz.

„Es ist spannend zu sehen, wie die eigenen Verbesserungsvorschläge in der Entwicklung berücksichtigt und eingearbeitet werden“, freut sich Erprober Jens Richter. Bereits 2005 hat das Dentallabor die CAD/CAM-Technologie in den Workflow integriert und mittlerweile in das eigene Schleif- und Fräszentrum ausgelagert. Dieses Fertigungszentrum arbeitet ausschließlich mit der Technik von Sirona und kann seinen Kunden so ein überdurchschnittlich breites Angebot an Materialien für die schnelle Fertigung von Zahnrestaurationen anbieten. Die Schleifmaschine ist idealer Partner sowohl für Zahnärzte, die mit den digitalen Abformsystemen

APOLLO DI sowie CEREC AC mit Bluecam oder Omnicam arbeiten, als auch für Zahntechniker mit einem inLab-System. Die Übermittlung der digitalen Datensätze aus der Zahnarztpraxis erfolgt via Sirona Connect oder über das haus-eigene FTP-Upload-Portal.

Die Leidenschaft von Jens Richter für die digitalen Prozesse steckt an: „Für schnelle Restaurationen nutze ich die flinke Fertigungsmaschine inLab MC XL und für vielseitige und aufwendige Arbeiten die neue inLab MC X5. Für mich ergänzen sich beide Maschinen optimal und eine Arbeit ohne die beiden Einheiten kann ich mir gar nicht vorstellen.“

Die Fertigungseinheit inLab MC X5 wird zusammen mit einem eigenen inLab CAM-Software Modul ausgeliefert und ist ab sofort im Dentalfachhandel bestellbar.

kontakt.

Sirona – The Dental Company

Fabrikstraße 31
64625 Bensheim
Tel.: 06251 16-0
contact@sirona.com
www.sirona.com

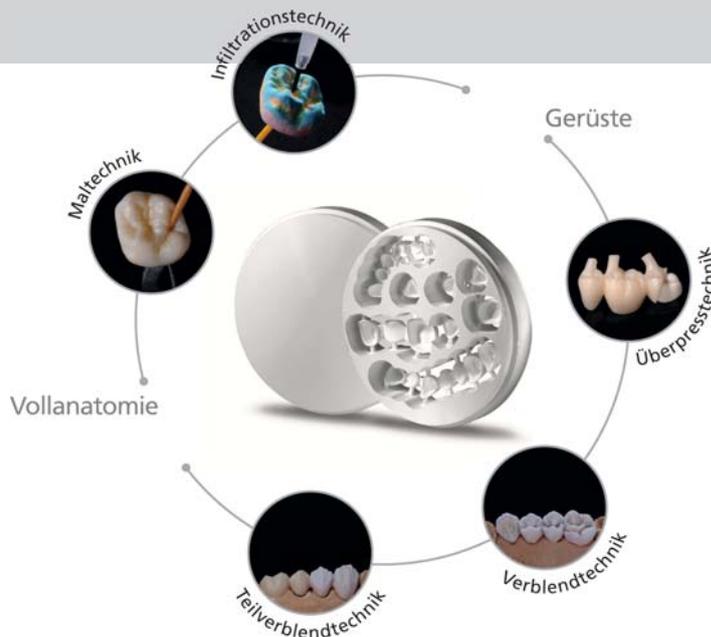
Zirkoniumoxid:

System erstrahlt in neuem Glanz

Zenostar ist das Zirkoniumoxid-System von Wieland Dental. Mit seiner Indikationsvielfalt von Einzelzahnrestorationen bis hin zu mehrgliedrigen Brücken bietet es eine große Bandbreite an Verarbeitungsmöglichkeiten – und dadurch noch mehr Flexibilität, Effizienz und Sicherheit. Denn jetzt ist Zenostar kompatibel mit den e.max-Verblendsystemen von Ivoclar Vivadent.

Ab sofort bieten sich bei der Verwendung von Zenostar vielfältige Verarbeitungsoptionen und eine hohe Effizienz bei der Herstellung von vollanatomischen Restaurationen und Gerüsten. Konkret wird dies durch zwei Neuerungen ermöglicht. Die erste Neuerung bildet das Zenostar T-Disc-Portfolio (früherer Name: Zenostar Zr Translucent) mit neuer Farbkodierung. Durch die Umbenennung der transluzenten Zenostar Zr-Discs in Zenostar T wurden die Farbkodierungen an jene von IPS e.max von Ivoclar Vivadent angepasst. Aufgrund der Erweiterung um die neue Farbe T3 lassen sich alle 16 A-D-Zahnfarben noch einfacher reproduzieren. Die verringerte Disc-Härte führt überdies zu verbesserten Fräseigenschaften und höheren Fräserstandzeiten. Ein angepasster und optimierter Skalierungsfaktor sorgt für eine noch präzisere Passung der Restaurationen.

Die zweite Neuerung besteht in der Einführung von Zenostar MO (Medium Opacity), das Zenostar Zr Bridge ersetzt. Zenostar MO-Discs sind wegen der etwas höheren Opazität der ideale Werkstoff für die Verblendung von Gerüststrukturen. Die Discs sind in vier verschiedenen Farben (MO1 bis MO4) sowie ohne Färbung (MO0) erhältlich. Damit



steht im Vergleich zu früher nun auch voreingefärbtes Material zur Verfügung. Auch die Bezeichnung MO fügt sich in die Farbphilosophie von IPS e.max ein.

Zenostar® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Wieland Dental + Technik GmbH.

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

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG

Tel.: 07231 3705-700

www.wieland-dental.de

Pre-Form-Abutments:

Präzise Fertigung innerhalb weniger Minuten



Mit einer innovativen Abutment-Aufnahme, verfügbar seit August 2014, ermöglicht die Wissner Gesellschaft für Maschinenbau mbH ihren Kunden die Bearbeitung von individuellen Abutments.

Zaubern Sie Ihr eigenes Abutment: Mit den hochwertigen Maschinen und mithilfe der CAD/CAM-Fertigung ist es möglich, diese wirtschaftlich und ergiebig herzustellen. Dies sind die Vorteile:

- Einfache Handhabung
- Nachrüstbar auch auf älteren Wissner Maschinen

- Zeit, Kosten und Präzisionsgewinn durch selbstständige Fertigung
- Für eine Automatisierung mithilfe des 3-D-Tasters möglich
- Kurze Bearbeitungszeiten
- Für gängige Implantatsysteme einsetzbar
- Sehr schnelle Rechenzeit der Strategie



Innerhalb weniger Minuten zum Ergebnis

Durch die CAM-Software Dental Softworks, bei der bereits die Templates von Wissner erstellt worden sind, braucht es nur wenige Mausklicks und schon können die individuell gestalteten Abutments gefräst werden. Hier sind hoher Anspruch und geringe Kosten optimal vereinbar.

Durch innovative und zukunftsweisende Entwicklungen zeigt die Wissner Maschinenbau GmbH als mittelständisches Unternehmen erneut, warum sie schon fast drei Jahrzehnte sehr erfolgreich am Markt für CNC-gesteuerte Fräs- und Lasermaschinen ist.

Wissner GmbH

Tel.: 0551 50508-10

www.wissner-gmbh.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 trägt dazu bei, die Streu-

ung von Schleifstaub signifikant zu reduzieren. Sie 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 trägt entscheidend zu einer hohen Lebensdauer bei.



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

Fräsmaschinen:

Produktportfolio erweitert

Henry Schein erweitert erneut das Produktportfolio für seine Kunden und vertreibt die Dental-Fräsmaschinen von VHF manufacture AG (VHF) aus Ammerbuch in Baden-Württemberg. VHF produziert seit 1988 hochpräzise, schnelle und robuste CNC-Fräsmaschinen. Die exklusiv bei Henry Schein eingeführten Fräsmaschinen zeichnen sich durch ihre extrem kompakte Bauform, eine hohe Präzision sowie Robustheit und eine einfache Bedienbarkeit aus und erfreuen sich dadurch großer Beliebtheit bei Dentallaboren weltweit. Alle Maschinen von VHF enthalten eine moderne und einfach zu bedienende CAM-Software zur Verarbeitung von STL-Daten. Dadurch sind die VHF-Fräsmaschinen mit allen offenen CAD-Systemen kompatibel. Die Dental-Fräsmaschinen von VHF sind in verschiedenen Ausführungen erhältlich. Neben den kompakten 4-Achs-Systemen (z.B. CAM 4-K4 Impression) bietet VHF auch zwei kompakte 5-Achs-Maschinen (CAM 5-S1

Impression und CAM 5-S2 Impression) an – eine davon mit einem 8-fach Rondenwechsler. Beide Achs-Varianten haben automatische Werkzeugwechsellvorrichtungen. Die Ronden können schnell und bequem mit wenigen Handgriffen getauscht werden. Seit dem 1. September 2014 ist für die 5-Achs-Fräsmaschinen auch eine Nassschleifoption für die Glaskeramikbearbeitung wählbar. Durch die 5-Achs-Simultanfähigkeit und den Neigungswinkel der B-Achse von $\pm 30^\circ$ lassen sich außerdem Hinterschnitte und Divergenzen sehr gut bearbeiten. Die CAM 5-S2 Impression ist baugleich mit dem 5-Achs-Simultan Bearbeitungssystem CAM 5-S1 Impression, verfügt jedoch zusätzlich über den integrierten 8-fach-Blankwechsler für den automatisierten Betrieb. So wird die Fertigungskapazität ganz einfach über Nacht erhöht. Aufgrund der Verarbeitung von Universalblanks mit 98,5 mm Durchmesser wird die Nutzung handelsüblicher Materialien der gängigen Hersteller ermöglicht. Zahnersatzmaterialien wie Zirkonoxid, Wachs, Kunststoffe, Nano-Composites und mit den 5-Achs-Systemen selbst NEM-Werkstoffe auf Chrom-Kobalt-Basis lassen sich präzise, schnell und wirtschaftlich bearbeiten. Besonders gute Ergebnisse werden dabei mit den Zirlux®-Materialien erzielt. Eigens hierfür entwickelte Frässtrategien führen zu optimalen Endergebnissen und höchstesthetischen Restaurationen. Die VHF-Fräsmaschinen sind in Deutschland exklusiv bei Henry Schein erhältlich. Die pas-



Henry Schein Dental Deutschland GmbH
Infos zum Unternehmen

senden Fräswerkzeuge sind ebenfalls u.a. über den Webshop des Unternehmens bestellbar.

Die VHF-Produkte sind integraler Bestandteil der ConnectDental Aktivitäten von Henry Schein. Henry Schein bietet im Rahmen seiner ConnectDental-Konzeption neben dem umfassenden Know-how der Spezialisten und Schulungen und Weiterbildungen für Praxis- und Labormitarbeiter auch ein breites Produktsortiment im Bereich der Digitalisierung für Zahnarztpraxen und Labore.

Henry Schein Dental
Deutschland GmbH
Tel.: 0800 1700077
www.henryschein-dental.de



Fräseinheiten:

Erfolgreiche **Zertifizierung**

Die Roland DG-Fräsmaschinen der Modelle DWX-50 und DWX-4 wurden von der VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG für das Trocken-Fräsen der neuen Hybridkeramik VITA ENAMIC® validiert.

„Aufgrund seiner enormen Stabilität und des hochwertigen ästhetischen Aussehens arbeiten Dentallabore in zunehmendem Maße mit VITA ENAMIC®,“ erklärte Takuro Hosome, Market Development Manager von Roland DG Corp. „Ausgerüstet mit den optionalen ZDB-100D/50D/30D-Fräsern können unsere Anwender der Fräseinheiten DWX-50 und DWX-4 jetzt weltweit die Vorteile dieses innovativen Materials nutzen.“

VITA ENAMIC® ist ein Hybridkeramik-Werkstoff, der die hohe Stabilität und Ästhetik einer Dentalkeramik mit der Elastizität eines Dentalkompositmaterials verbindet. Der Werkstoff wird in der Branche für seine Widerstandsfähigkeit geschätzt, da er die Kaukräfte absorbiert. VITA ENAMIC® wird ohne Brennschritt verarbeitet, was den Arbeitsaufwand verringert und die Herstellungszeit verkürzt. Durch die Verwendung der speziell für hybride Dentalwerkstoffe entwickelten ZDB-Fräswerkzeuge erweitern Sie Ihre Materialauswahlmöglichkeiten um eine zusätzliche, vielversprechende Werkstoffklasse. Die 5-Achs-Simultanbearbeitung, der automatische 5-fach-Werkzeugwechsler sowie die offene Systemarchitektur (Software- und Hardwarekomponenten können integriert oder frei kombiniert werden) der DWX-50-Fräseinheit bieten hohen Nutzen und große Entscheidungsfreiheit.

Die Roland Dental-Fräseinheit DWX-4 kombiniert vierachsiges Fräsen und einen bis zu 4-fachen (erweiterbar von 2 auf 4 Werkzeuge) automatischen Werkzeugwechsler mit einer kompakten und benutzerfreundlichen Produktionseinheit. In Verbindung mit ZDB-

VITA



Fräs-Tools bietet die DWX-4 hervorragende Präzision und Qualität bei der Verwendung von VITA ENAMIC®. Weitere Informationen sind auf www.rolandeasyshape.com und auf www.vita-enamic.com zu finden.

Roland DG
Tel.: 02154 8877-95
www.rolanddg.de

Pinbohrgerät:

Redesign mit **optimierten Eigenschaften**



Angepasst an das aktuelle Produktdesign von Amann Girrbach und mit optimierten Anwendungseigenschaften präsentiert sich das Giroform Pinbohrgerät zur Herstellung von Präzisionsmodellen als Basis für störungsfreien Zahnersatz. So bieten die ergonomisch positionierten und leicht zu aktivierenden Tip on-Knöpfe mehr Komfort und sorgen für ein müheloses Auslösen der Bohrung. Auch der Werkzeugwechsel gestaltet sich spielend einfach, denn Führungsrillen erleichtern das Auffinden und Fixieren der Bohrachse und ermöglichen einen schnellen Austausch des Bohrers.

Die Passgenauigkeit von Zahnersatz hängt maßgeblich von der Präzision der Modelle ab. Die Gipsexpansion stellt dabei die größte Fehlerquelle dar, da sie Patientendaten erheblich verfälschen und die Passgenauigkeit der Restauration beeinträchtigen kann. Giroform überlistet die Gipsexpansion des Zahnkranzes und gibt somit die Mundsituation patientenanalogue wieder.

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

roots

|| ABO SERVICE



|| Frischer Wind für Praxis und Labor

OEMUS MEDIA AG – Die Informationsplattform der Dentalbranche.

Vielseitig, kompetent, unverzichtbar.

OEMUS MEDIA AG || Bestellformular

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

Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Andreas Grasse
Fax: 0341 48474-290 | Tel.: 0341 48474-201

Ja, ich möchte die Informationsvorteile nutzen und sichere mir folgende Publikationen bequem im preisgünstigen Abonnement:

Zeitschrift	jährliche Erscheinung	Preis
<input type="checkbox"/> ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis	10-mal	70,00 €*
<input type="checkbox"/> ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor	6-mal	36,00 €*
<input type="checkbox"/> dentalfresh	4-mal	20,00 €*
<input type="checkbox"/> DENTALZEITUNG	6-mal	33,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> face	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> digital dentistry	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Implantologie Journal	8-mal	88,00 €*
<input type="checkbox"/> Dentalhygiene Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Oralchirurgie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Laser Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> Endodontie Journal	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> ZT Zahntechnik Zeitung	11-mal	55,00 €*
<input type="checkbox"/> KN Kieferorthopädie Nachrichten	10-mal	75,00 €*
<input type="checkbox"/> PN Parodontologie Nachrichten	6-mal	40,00 €*
<input type="checkbox"/> Dental Tribune German Edition	10-mal	35,00 €*
<input type="checkbox"/> laser (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> roots (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> cosmetic dentistry (engl.)	4-mal	44,00 €*
<input type="checkbox"/> implants (engl.)	4-mal	44,00 €*

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

Ihre Kontaktdaten

Bitte alles ausfüllen und Zutreffendes ankreuzen!

Name, Vorname _____
 Straße/PLZ/Ort _____
 Telefon/Fax _____

- Ich bezahle per Rechnung. Ich bezahle per Bankeinzug.
(bei Bankeinzug 2 % Skonto)

Bitte informieren Sie mich außerdem über Fortbildungsangebote zu folgenden Themen:

- Kieferorthopädie Dentalhygiene/Prophylaxe Implantologie/Oralchirurgie
 Laserzahnheilkunde Zahnaufhellung/Bleaching Kommunikation
 Endodontie Praxismanagement Kosmetische Zahnmedizin

Bitte senden Sie mir diese per E-Mail an folgende Adresse:

E-Mail _____

Widerrufsbelehrung: Den Auftrag kann ich ohne Begründung innerhalb von 14 Tagen ab Bestellung bei der OEMUS MEDIA AG, Holbeinstr. 29, 04229 Leipzig schriftlich widerrufen. Rechtzeitige Absendung genügt.

Datum/Unterschrift _____

Das Abonnement verlängert sich automatisch um 1 Jahr, wenn es nicht fristgemäß spätestens 6 Wochen vor Ablauf des Bezugszeitraumes schriftlich gekündigt wird.



Bionik

Natürlicher kann nur die Natur

BioHPP® - „Die Werkstoff-Evolution“

BioHPP® ist ein auf PEEK basierendes, keramikverstärktes High-Performance-Polymer. Die torsionsbeständige Alternative zu starren Gerüstwerkstoffen. **Einfach in der Anwendung. Überragende Eigenschaften. Die Lösung.**

- **Vielseitig** | BioHPP® - Breites Indikationsspektrum.
- **Konkurrenzlos** | BioHPP® - Elastisch wie natürlicher Knochen, verringert Belastungsspitzen.
- **Souverän** | BioHPP® - Patienten sind überzeugt vom natürlichen Biss- und Mundgefühl.

Mehr Informationen zur Verarbeitung mit dem **for2press**-System und den Eigenschaften die BioHPP® auf dem Dentalmarkt einzigartig machen erhalten Sie telefonisch unter **0 73 09 / 8 72-22**.



Infomaterial anfordern unter
<http://biohpp.bredent.com>



SCANNE DIESE SEITE
MIT DER LAYAR APP

BioHPP



40 YEARS DENTAL INNOVATIONS
1 9 7 4
2 0 1 4

bredent group