

ZWL

ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT LABOR



Digitale Zahntechnik

AB SEITE 16

WIRTSCHAFT – SEITE 6
Denken Frauen groß genug für
Führungspositionen?

TECHNIK – SEITE 16
3-D-Druck und CNC-Technik
treffen klassisches Handwerk

VERANSTALTUNG – SEITE 56
Dental Masters on Tour



CREATE IT.

BESONDERES WERKZEUG FÜR BESONDERE HÄNDE

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



ULTIMATE XL

Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor
2 Handstücke und 4 Steuergeräte frei kombinierbar



PRESTO AQUA LUX

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

NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de

Annett Kieschnick

Mensch, Mensch, Mensch ...



Der 3-D-Druck macht Druck. Das CAD/CAM-Fräsen ist Normalität. Die Kommunikation mit Kunden erfolgt online. Social Media lockt zum Austausch. Über die Website erreicht das Labor plötzlich die Öffentlichkeit. Patienten-Plattformen geben der Zahntechnik ein Gesicht ... Mensch, Mensch, Mensch. Wer hätte das gedacht? Das ist also der Weg in die Digitalisierung. Und während mit dem Einzug von CAD/CAM einst viele Zahntechniker um ihren Job bangten, müssen Laborinhaber heute fürchten, dass bald keiner mehr die Maschinen bedient. Verrückte Welt. Mehr denn je steht bei der Digitalisierungswelle der Mensch im Mittelpunkt. Gut ausgebildete Fachkräfte sind Mangelware. Personalberater ziehen immer neue Mitarbeiter-Goodies aus ihrer Anzugtasche. Materielle Anreize: Fehlanzeige. Wöchentlicher Obstkorb für das Labor: Normalität. Team-Ausflug am Wochenende: Mehr Pflicht als Freude. Im Zeitalter der Digitalisierung besinnen sich Menschen (insbesondere die „Digital Natives“) auf andere Werte und sind anspruchsvoller. Sie möchten stolz sein auf ihre Arbeit, Sinn stiften und sich davon ernähren können. Aber vor allem möchten sie Beruf und Privatleben voneinander trennen und wünschen sich Flexibilität. Starre Strukturen scheinen langfristig nicht zu funktionieren. Und während eine neue Generation von Arbeitnehmern erste Schritte im Berufsleben macht, kämpfen viele Laborinhaber noch an anderen Fronten, z. B. bei der Investitionsentscheidung für einen 3-D-Drucker. Lohnt sich der Kauf?

Der 3-D-Drucker steht wie ein Synonym für die zunehmende Digitalisierung in Dentallaboren. Glaubt man Fachmedien, hat fast jedes Labor einen eigenen Drucker. „Nur wir sind scheinbar die letzten Dinosaurier“, denken viele beim Lesen von Fachzeitschriften. Aber wo steht der 3-D-Druck wirklich? Eine ausdrucksstarke Momentaufnahme zu aktuellen Trends bietet der „Gartner Hype Cycle“. Bei der Trendstudie wird die Aufmerksamkeit für eine bestimmte Technologie (z. B. 3-D-Druck) im Kontext zum zeitlichen Verlauf gestellt. Der Hype Cycle wird in vier Zyklen unterteilt. Zum Zeitpunkt des „Peak of inflated Expectations“ (Gipfel der überzogenen Erwartungen) wird das Thema angeheizt und mit hochgeschraubtem Enthusiasmus werden Erwartungen geschürt. Danach folgen die „Periode der Enttäuschung“ (Trough of Disillusionment) und der „Pfad der Erleuchtung“ (Slope of Enlightenment), indem das öffentliche Interesse zwar abgenommen hat, aber die Technologie weiterentwickelt wird. Auf dem „Plateau der Produktivität“ (Plateau of Productivity) ist die Technologie anerkannt und reift aus. Diesem Hype Cycle folgt auch der 3-D-Druck. Die Gartner-Analyse 2014 hat dem 3-D-Druck bis zur vollständigen Akzeptanz etwa 10 bis 15 Jahre vorausgesagt. In der Analyse 2017 geht Gartner davon aus, dass bis 2020 etwa 10 Prozent der Industriebetriebe die 3-D-Druck-Technologien in ihre Fertigung integrieren und 30 Prozent der medizinischen Implantate und Geräte aus dem Drucker stammen. Gartner sagt auch, dass auf die herkömmliche Fertigung keineswegs ver-

zichtet, sondern diese um den 3-D-Druck ergänzt wird. Und noch eine interessante These der Analyse: Automatisierte 3-D-Drucksysteme werden anspruchsvoller. Viele der älteren vorgeprogrammierten Automatisierungen werden durch die neue Generation der intelligenten Automatisierung ersetzt. Der Druckprozess überwacht sich selbst und/oder korrigiert den Prozess, sobald Probleme auftreten. Die „intelligente Automatisierung“ – eine neue Generation – setzt auf eine hohe Flexibilität, die laut Gartner langfristig besser geeignet scheint als starre Ansätze.

Wer hätte das gedacht! Die neue Generation der Zahntechniker und 3-D-Drucker haben sehr viel gemeinsam. Mensch, Mensch, Mensch ...

INFORMATION

Annett Kieschnick

Freie Fachjournalistin und Autorin
Helmholtzstraße 27
10587 Berlin
ak@annettkieschnick.de
www.annettkieschnick.de

Infos zur Autorin



WIRTSCHAFT

- 6 Denken Frauen groß genug für Führungspositionen?
- 10 Verkaufsgespräche: Weil Struktur für alle Beteiligten wichtig ist
- 12 Der Königsweg im Generationenschwung

TECHNIK

- 16 3-D-Druck und CNC-Technik treffen klassisches Handwerk
- 20 Prothetische Herausforderung: Wenn die Implantatposition den Zahnersatz bestimmt
- 26 3-D-gedruckte Dentalmodelle für die Tiefziehetechnik
- 28 Die Teleskoptechnik im zahnlosen Kiefer – Teil 1

FIRMENNEWS

- 38 Fokus

DIGITALE ZAHNTECHNIK

- 42 Edelmetallfräsen – Eine wirtschaftliche Option
- 44 „Mit Solvay 360™ haben wir den perfekten Partner gefunden“
- 46 Innovativ durch feste Partnerschaft
- 48 Einfach besser scannen

TIPP

- 50 Korrekt gesintert?
- 53 Feinwerktechnik: So gelingt der Feinschliff bei Zirkonoxid-Primärkronen
- 54 Scheidgut recyceln: Gut fürs Konto, gut für die Umwelt

VERANSTALTUNG

- 56 Dental Masters on Tour
- 58 Das etwas andere Symposium
- 59 Tradition und Innovation – Bewährtes und Neues verknüpft

MATERIALIEN

- 60 Leicht gefräst, lang im Einsatz

RUBRIKEN

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 63 Produkte



Impressum

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

Abonnement
 Andreas Grasse
 Tel. 0341 48474-200
 grasse@oemus-media.de

Art Direction
 Alexander Jahn
 Tel. 0341 48474-139
 a.jahn@oemus-media.de

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

Chefredaktion
 Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner
 (V.i.S.d.P.)
 Tel. 0341 48474-321
 isbaner@oemus-media.de

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

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

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

Druckerei
 Löhnert Druck
 Handelsstraße 12
 04420 Markranstädt

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2018 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1. 2018. Es gelten die AGB.

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

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



Mit freundlicher Unterstützung der
 Dental Concept Systems GmbH



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



theratecc | Kopftage 2018
28. und 29.09.2018 auf Schloss Eckberg in Dresden
weitere Informationen unter: www.theratecc-Kopftage.de

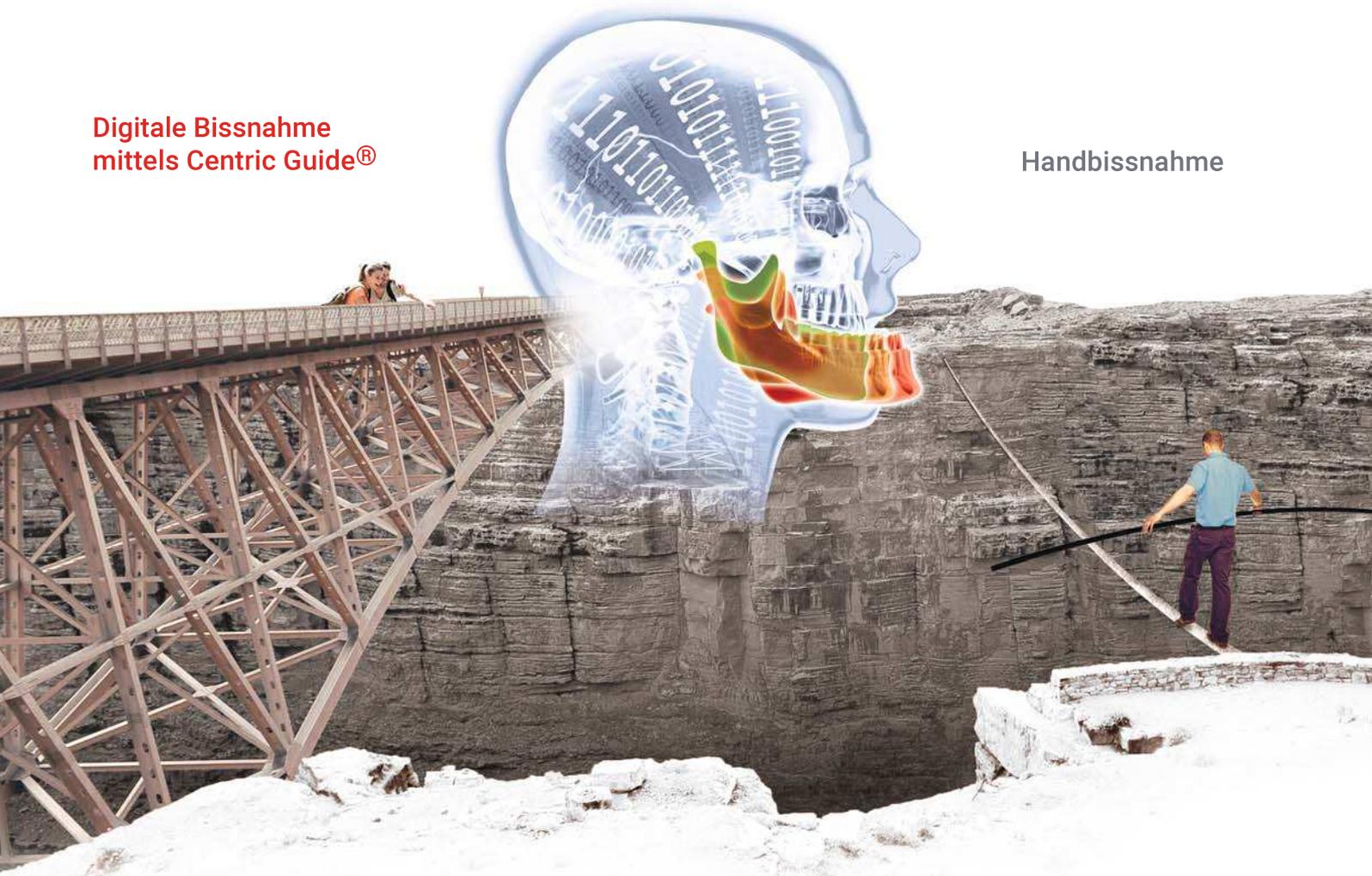


Sicherheit oder Risiko?

Es ist Ihre Entscheidung!

Digitale Bissnahme
mittels Centric Guide®

Handbissnahme



Dank einer zukunftsweisenden Technologie generieren Sie mit **Centric Guide®**
sichere, reproduzierbare Bissnahmen in nur ca. fünf Minuten.

Entdecken Sie Centric Guide® von theratecc für jede Form
der digitalen Bissnahme.

Tel. + 49 371 / 26 79 12 20
www.digitale-bissnahme.de

Centric Guide®
digitale Bissnahme



We create centric solutions.

Denken Frauen groß genug für Führungspositionen?

LABORMANAGEMENT Das deutsche Parlament war noch nie so männlich. Der revolutionäre Gender-Umbruch im Topmanagement deutscher Unternehmen blieb auch nach Einführung der Frauenquote aus. In der Postfeminismus-Ära gibt es also noch jede Menge Handlungsbedarf für eine Steigerung des Anteils von Frauen in Führungspositionen. Auch in Dentallabors ist das vielfach nicht anders!

Nicht selten beklagen Unternehmen, es mangle ihnen an geeigneten Kandidatinnen für Führungspositionen. Doch nicht alle Gründe für das Fehlen von Frauen an der Unternehmensspitze sind auf äußere Umstände oder fehlende Verbündete zurückzuführen. Vieles beruht auf der Haltung der Frauen auf ihrem eigenen Karriereweg. Ein kritischer Blick auf häufig angeführte Argumente macht die Mentalität vieler Frauen deutlich – und zeigt die Baustellen zur Weiterentwicklung für Frauen in Führungspositionen – auch in zahntechnischen Fachlabors.

Fehleinschätzung von Frauen Nr. 1: Ich brauche kein Netzwerk.

Frauen im Labor arbeiten intensiv an ihren fachspezifischen Aufgaben, vielleicht auch noch an Problemlösungen im Ablauf – aber sie vernachlässigen meistens das Knüpfen von Kontakten und den Austausch mit anderen. Dabei ist es im modernen Wirtschaftsleben immer wichtig, sichtbar zu sein, Erfahrungen auszutauschen und mögliche Sparringspartner kennenzulernen – gerade, wenn man eine Führungsposition anstrebt. Anders als Männer unterstützen Frauen im Labor sich nicht selbst-

verständlich untereinander. Oft spielen unterschwellige Ängste eine Rolle: Liefere ich mit Offenheit zu viel Angriffsfläche? Was denken andere von mir? Gilt jeder gemachte Fehler als Schwäche? Was habe ich davon, dass ich eine Kollegin unterstütze?

Fehleinschätzung von Frauen Nr. 2: Ich stehe nicht gerne im Mittelpunkt.

Gut ausgebildet und in der Zahntechnik fachlich qualifiziert, wollen Frauen zwar respektiert und gefördert werden, aber ungern im Fokus der Aufmerksamkeit platziert sein. Dabei bringt jeder Karriereschritt nach vorne mehr Aufmerksamkeit mit sich. Doch was bei männlichen Kollegen Wasser auf die Mühlen des Eigenmarketings ist, führt bei Frauen auf dem Weg in Führungspositionen noch allzu oft zum Rückzug. Sie neigen dazu, ihre eigenen Erfolge kleinzureden, statt stolz darauf zu sein. Das unterschwellige Motiv: Bloß im Labor nicht anecken, Neid wecken, Kollegen verprellen.

Fehleinschätzung von Frauen Nr. 3: Ich mute meinem privaten Umfeld zu viel zu.

Eine Führungsposition bedeutet, Verantwortung zu übernehmen und Zeit zu investieren. Diese Investition scheuen etliche Frauen aus Sorge, nicht mehr genügend für Partner und Familie da sein zu können. Gerade, wenn hier Widerstände zu erwarten oder bereits vorhanden sind, verzichten Frauen auf den nächsten Schritt in Richtung Karriere im Labor. Dabei ließe sich vieles organisieren – mit einem gut bezahlten Job wächst auch die Auswahl an Möglichkeiten. Doch dazu braucht es den Willen – von allen Seiten.



**IPS
e.max[®]**

**DAS EINZIGE
ZIRKONIUMOXID
DAS IPS e.max[®] HEISSEN DARF!**



IPS e.max[®] ZirCAD

Die perfekte Kombination aus Festigkeit, Ästhetik und Transluzenz



- Polychromatische MT Multi-Scheibe für Effizienz und höchästhetische Restaurationen
- Hohe Festigkeit und Bruchzähigkeit für ein breites Indikationsspektrum
- Geringe Wandstärken für minimalinvasive Präparationen
- Drei Transluzenzstufen (MO, LT, MT) für natürliche Ästhetik

www.ivoclarvivadent.de

Ivoclar Vivadent GmbH

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

ivoclar[®]
vivadent[®]
passion vision innovation



Eine Stolperfalle für Frauen in Führungspositionen: Mangelnder Wille sowie die Scheu vor Konflikten und Herausforderungen ... Die Liste ließe sich noch weiter fortsetzen, die Erkenntnis bleibt gleich: Es mangelt an der nötigen mentalen Stärke von Frauen, um an Führungspositionen im Dentallabor zu gelangen und dort zu bestehen. So sagt Sigrid Bauschert, Vorstandsvorsitzende des Weiterbildungsanbieters Management Circle und Organisatorin des Global Female Leaders Summit: „Man muss den Willen haben, erfolgreich zu sein. Man muss den Willen haben, führen zu wollen. Und dass man auch nach vorne kommen möchte. Das ist das, was man bei manchen Frauen vermisst. Sie scheuen dann schon gewisse Konflikte, gewisse Unebenheiten auf dem Weg, wo man Farbe bekennen muss: Ja, ich wills auch tun.“ (Quelle: Ich will! Frauen im Topmanagement, Arte). Diese Zielstrebigkeit und Konfliktfähigkeit ist nicht jedem in die Wiege gelegt, aber sie lässt sich lernen. Das Bewusstwerden der eigenen Wünsche, Bedürfnisse, Visionen und Ziele ist die Ausgangsbasis. Die Definition, was Erfolg und Karriere ausmachen, liegt dabei immer im Auge des Betrachters. Der Weg zur Erkenntnis beginnt mit der Selbstreflexion:

- Was ist für mich Erfolg?
- Wann bin ich zufrieden und glücklich?
- Was ist mir wichtig?

- Wo will ich hin?
- Was brauche ich an inneren und äußeren Ressourcen, um dahin zu kommen, wo ich hin will?

Ein solides Fundament

Für die eine ist es das Streben nach Macht und Anerkennung, für die andere sind es Statussymbole und Privilegien und für die Dritte ist es die ständige Herausforderung. Die Gründe, warum Frauen im Dentallabor eine Führungsposition einnehmen wollen, sind so verschieden wie die Frauen selbst. Doch um dorthin zu gelangen, ist es wie beim Hausbau: Frau braucht ein gutes Betonfundament, auf dem das innere Lebenshaus sicher stehen kann. Dieses Fundament setzt sich zusammen aus einem positiven Mindset und dem Wissen um die eigenen Stärken, Fähigkeiten und Talente. Damit ist die Einstellung oder Haltung gemeint, die ich zu meinem Beruf habe, zu meinen Kollegen, zum Chef, zu den Kunden, und – am allerwichtigsten – zu mir selbst.

Die anderen sind immer schöner, beliebter und erfolgreicher

Wir Frauen neigen dazu, uns selbst mehr zu kritisieren als jeden anderen Menschen in unserem Umfeld. Wir gehen hart mit uns ins Gericht, wenn die Dinge anders gelaufen sind, als wir

es uns gewünscht haben. Wir zweifeln angesichts anstehender Herausforderungen, ob wir ihnen gewachsen sind. Wir nehmen ständig andere in den Fokus, die schöner, reicher, erfolgreicher, schneller, beliebter oder klüger als wir sind. Kurzum: Wir sorgen für einen steinigen Weg. Dabei sehnen sich die meisten Frauen – auch im Dentallabor – nach einem souveränen Auftritt vor Kollegen, Mitarbeitern, Vorgesetzten, Zahnärzten und Patienten. Doch diese Souveränität wächst nicht auf dem Boden des Zweifels und Zauderns, sondern vielmehr auf einem gesunden Selbstwertgefühl und Selbstbewusstsein.

Wertschätzung beginnt bei sich selbst

Sie wünschen sich Wertschätzung? Dann fangen Sie bei sich an! Nehmen Sie sich einen Moment Zeit und fertigen Sie eine Liste an: Ich schätze an mir ... Wenn Sie sich wünschen, dass andere im Labor und darüber hinaus Ihren Wert zu schätzen wissen und Sie entsprechend behandeln, dann sollten Sie zunächst selbst Ihren Wert kennen und schätzen lernen. Mentale Stärke entsteht aus dem Bewusstsein für die eigenen Stärken, aus dem Erarbeiten von Strategien zur Bewältigung von Herausforderungen und Hindernissen und aus dem Wissen, aus seinem Potenzial schöpfen zu können. Fragwürdige, negative Glaubenssätze, adaptierte Überzeugungen und einseitige Gedankengänge beeinflussen das Handeln und Verhalten negativ. Mental und emotional starke Frauen, die eine Führungsposition anstreben, fragen nicht: Bin ich gut genug? Sie wissen: Ich bin es wert, erfolgreich zu sein!

INFORMATION

Antje Heimsoeth
Wendelsteinstraße 9b
83026 Rosenheim
Tel.: 08031 892969
info@antje-heimsoeth.de
www.antje-heimsoeth.com

Infos zur Autorin





Gerne beraten wir
Sie am Telefon
0800.4372-522
oder auch
persönlich in
Ihrem Labor!

dima® Mill Discs für Fräsmaschinen

Immer mehr Zahntechniker entscheiden sich für die Fertigung im eigenen Labor. Dafür benötigen sie hochwertige Werkstoffe. Ob Zirkon, PMMA, Wachs oder Metall - mit dima Mill Fräsröhlungen im Format 98,5 mm decken Sie nahezu alle Indikationen zuverlässig ab.

→ www.kulzer.de/dima



dima

cara® Mill Fräsmaschinen

Von kompakt bis leistungsstark: Je nach Vorliebe und Fertigungsvolumen Ihres Labors wählen Sie bei Kulzer aus fünf verschiedenen cara Mill Varianten.

→ www.kulzer.de/cara

cara



Das Runde muss ins Eckige.

Verkaufsgespräche: Weil Struktur für alle Beteiligten wichtig ist



LABORALLTAG Keiner weiß Bescheid ... und alle machen mit? So läuft es manchmal: Ob im Dentallabor oder beim Zahnarzt – man sitzt zusammen, aber nicht alle Beteiligten wissen genau, um was es geht, was überhaupt das Ziel ist und wie lange insgesamt für das Beisammensein geplant ist.

mit dem Zahnarzt läuft und dann sagt dieser plötzlich: „Oh, ich habe keine Zeit mehr, tut mir leid. Schicken Sie mir das doch alles noch einmal zu, bitte!“ Da ist guter Rat teuer. Was tun? Noch viel interessanter ist allerdings die Frage: Warum kam es überhaupt dazu? Was hat den Zahntechniker in diese missliche Lage gebracht? Und wie kann er es das nächste Mal anders, sprich besser machen?

Jeder ist froh, wenn er weiß, was auf ihn zukommt – nicht nur im B2B-Gespräch zwischen Zahnarzt und Zahntechniker, sondern auch im Beratungsgespräch mit dem Patienten. Wann treffen wir uns? Wo? Was wird besprochen? Und wie lange wird es in etwa dauern? Das gibt den Beteiligten die Möglichkeit, zu planen, sich einzustellen, also eine wichtige Struktur. Doch nicht immer ist das so. Gerade wenn es für ein Dentallabor um den Verkauf der eigenen Leistungen geht, sind die Folgen oft katastrophal: Keine klare Aussage, kein gemeinsames Ziel und letztendlich kein Auftrag.

Ich muss JETZT weg!

Zahntechniker kennen die Situation: Gerade ist man so schön beim Präsentieren und Erklären, das Gespräch

Ein Termin alleine genügt nicht

Viele Zahntechniker vergessen schlichtweg, einen Gesprächsrahmen zu setzen. Ein Gesprächsrahmen gibt dem gesamten Gespräch Struktur. Oft sagen Zahntechniker bei der Terminvereinbarung – ob telefonisch oder beim persönlichen Treffen – zum Zahnarzt: „Ok, dann sehen wir uns nächste Woche Mittwoch um 14.00 Uhr.“ Der Zahnarzt antwortet: „Ja, find ich gut.“ Dann legt der Zahntechniker auf oder verabschiedet sich. Würde man ihn fragen „Wie lange soll denn eigentlich das Gespräch bei dem Zahnarzt gehen?“, sagt dieser beispielsweise: „Ja, ich hab so ne halbe Stunde dafür eingeplant.“ Auf die Frage „Und wie viel Zeit hat der Zahnarzt für dich eingeplant?“ folgt meist betroffenes Schweigen.

Zeitspanne genauer festlegen

Bei den meisten Zahnärzten ist der Tag sehr eng getaktet. Ein Patiententermin jagt den nächsten, dazwischen das eine oder andere Telefonat, ein Bewerbungsgespräch, die Abstimmung mit dem Kieferorthopäden, ein Verkaufsgespräch mit einem Lieferanten, die Abrechnung muss noch geprüft, ein Kostenvoranschlag ausformuliert werden und – ganz nebenbei – gilt es, noch eine Abgabefrist für den nächsten Vortrag einzuhalten. Es ist elementar, dass man dann als Zahntechniker, wenn es um die Vereinbarung für ein Gespräch geht, nicht nur sagt „Um 14.00 Uhr sehen wir uns“, sondern beispielsweise viel öfter: „Wir treffen uns von 14.00 bis 15.15 Uhr“ oder „Wir sehen uns 14.00 Uhr und ich brauche vor Ort eine halbe Stunde. Passt das so für Sie?“. Das gibt dem Ganzen doch gleich vielmehr Struktur – und genau die ist hilfreich für uns alle.

Ablauf in Erinnerung rufen

Jetzt spinnen wir einfach mal weiter: Der Zahntechniker hat – genauso wie oben beschrieben – einen Termin gemacht. Ort, Uhrzeit und Zeitbedarf wurden genannt. Drei Wochen später ist es so weit – der Zahntechniker ist vor Ort beim Zahnarzt. Jetzt ist es wichtig, nach der Begrüßung die Vereinbarung

ruhig noch einmal konkret anzusprechen. Sinngemäß kann dies folgendermaßen geschehen: „Herr XY, wir hatten ja vor einigen Tagen telefoniert und heute wollen wir über das Thema Z sprechen. Ich hatte mir eingetragen, dass wir 20 Minuten reden können. Bleibt es dabei? Haben Sie weiterhin 20 Minuten Zeit?“ oder „Wir wollten heute ab 15.00 Uhr über Y reden. Ich habe mir vorgemerkt, bis um halb vier. Bleibts dabei?“.

Dem Kunden eine Chance geben

Interessant ist, dass genau durch diese kleine Veränderung kein Zahntechniker mehr in die eingangs beschriebene missliche Lage kommt, dass der Zahnarzt mitten im Gespräch sagt „Ich muss jetzt weg!“. Vielleicht sagt der Zahnarzt: „Oh danke, dass Sie das noch einmal ansprechen. Wissen Sie, so lange habe ich heute auf keinen Fall Zeit!“ Hat er tatsächlich nur etwas weniger Zeit, könnte der Zahntechniker sagen: „Okay, dann lassen Sie uns mal gleich loslegen!“ Falls der Zahnarzt sagt: „Ich habe Sie ganz vergessen und deshalb nur fünf Minuten“, dann ist es wohl sinnvoller, gleich das ganze Gespräch abzubrechen mit den Worten: „Oh schade, dann macht es ja wenig Sinn, wenn wir uns jetzt hier nur so kurz zwischen Tür und Angel unterhalten. Lassen Sie uns bitte gleich einen neuen Termin machen.“ Was einfach nicht passieren darf, ist, dass ein Zahntechniker dem Zahnarzt mehr Zeit raubt, als dieser eigentlich für ihn geplant hat.

Manchmal darfs auch ein bisschen länger sein

Wer lange genug im Verkauf tätig ist, weiß, dass manchmal aus einem Gespräch, für das eine Stunde geplant war, plötzlich zwei Stunden werden. Wenn die Chemie stimmt und der Kunde das will, ist alles gut. Grundsätzlich geht es ja immer darum, den Kunden wertzuschätzen – und das gelingt, indem man als Zahntechniker einfach ein Stück weit mehr mitdenkt, dem Zahnarzt mehr Struktur gibt, indem man ihm offen und ehrlich sagt, wie lange man mit ihm reden möchte und um welche Themen es geht. Nichts ist schlimmer als ein Verkäufer, der zum Kunden sagt „Ich wollte Ihnen nur noch schnell etwas zeigen“ ... und nach einer Stunde ist die Präsentation immer noch nicht zu Ende.

Den Menschen erreichen

Neben der Zeitspanne nutzen im Verkauf besonders erfolgreiche Zahntechniker oftmals auch noch eine Agenda, die sie dem Zahnarzt vorab per E-Mail zukommen lassen. Auf dieser Agenda sind die wichtigsten Punkte beschrieben, die im Gespräch geklärt werden sollen. Entweder nur zur Info oder zur Abstimmung der Themen – der Zahnarzt wird sich darüber freuen. Zum einen, weil er merkt, wie viel Zeit und Engagement das Dentallabor in ihn steckt. Zum anderen, weil er zu Recht eine Erwartungshaltung hat: Der Zahntechniker als Dienstleister muss liefern. Schließlich ist er verantwortlich dafür, seine Kunden – Zahnarzt wie Patienten – zu erreichen. Und genau hier schließt sich der Kreis – der Erfolgskreislauf: Je mehr Struktur ich meinen Kunden gebe, umso schneller und besser erreiche ich diese. Weil sie merken, dass ich mir Gedanken gemacht habe, weil sie spüren, dass sie für mich nicht nur eine Nummer sind, sondern wertvolle Gesprächspartner, die es zu verstehen und zu schätzen gilt.

INFORMATION

Oliver Schumacher

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

Infos zum Autor



Sie drucken das.

DLP-Kunststoff

FotoDent® model 385/405 nm

Für KFO und Prothetik: FotoDent® model ist ein lighthärtender Kunststoff zur Herstellung von dentalen Arbeitsmodellen mittels 385 und 405 nm-LED-basierter DLP-Systeme. Zur obligatorischen Nachhärtung von mit FotoDent® model gefertigten Bauteilen empfehlen wir die Hochleistungslichthärtegeräte PCU LED und LED N₂ – für Bauteile ohne Inhibitionsschicht.

- Abrasionsresistent
- Hohe Form- und Bruchstabilität
- Feuchtigkeits- und lichtbeständig

FotoDent® model 385/405 nm
DLP-Kunststoff



www.dentamid.dreve.de



Hans J. Schmid

Der Königsweg im Generationendschungel

LABORALLTAG Besonders in der Zahnmedizin beginnt der Wandel der Generationen. Nach den Traditionalisten, die heute genügend Kaufkraft besitzen, folgen Babyboomer sowie die Generationen X,Y,Z und bald Generation VR (Virtual Reality). Eines haben jedoch alle Generationen ab Babyboomer gemeinsam: Sie sind regierender König ihres Lebens!

Ein König duldet keine Vorschläge! Ein König will keine Lösungen, keine Angebote, sondern Lösungswege mit mehreren Abzweigungen zur Auswahl, damit er den Weg selbst bestimmen kann. Er will nur Empfehlungen, Rat, Ideen, Fürsprache! Je attraktiver die Ideen sind, umso einfacher kann ein König seine Entscheidung kundtun. Er adaptiert die Fürsprache als seine Lösung. Wenn das passiert, sind Sie ein König!

Anbei eine kleine kurze Anleitung, wie Sie ihre Kommunikation und das Marketing ausrichten können, damit der Wurm dem Fisch schmeckt. Die Kunden, die langsam aussterben, sind die Nachkriegsgeneration oder auch Traditionalisten genannt. Ihr Geburtsjahr geht

bis 1955, also heute in einem Alter kurz vor der Rente. Sie kennen noch harte Arbeit und Entbehrungen. Der Beruf war noch zum Zweck des Lebensunterhalts und nicht zur Selbstverwirklichung. Ihre Werte sind Konformität sowie Gehorsam und Respekt vor Regeln und Autoritäten. Ihr Bezug zur Technik beschränkt sich auf Nutzung des Fax, wobei nach dem Senden häufig ein Anruf als Rückfrage des Eingangs getätigt wird. Sie lieben die direkte Kommunikation live vor Ort und die klassischen Medien.

Danach sind die Babyboomer im Zeitraum von 1956 bis 1965 angesiedelt. Sie erlebten live das Wirtschaftswunder, aber eben auch den Umbruch der 68er-Bewegung und die Frauenbewegung. Diese Generation liegt nun in den letzten Zügen, bevor der Ruhestand sie für sich gewinnt und sie als potenzielle Kunden für Sie ausscheiden. Diese Generation hält Arbeit für lebenswichtig. Der Begriff „Workaholic“ wurde von ihnen geprägt. Es ist ein Markenzeichen von ihnen, das sie darstellen. „Geht nicht,

gibts nicht!“ umschreibt das gut. Die Technikaffinität beschränkt sich häufig auf den Bereich Geschäft. Hierbei ist das Telefon noch die Wahl der Dinge. Auch die Tageszeitung ist ein festgeschriebenes Gesetz der Informationsbeschaffung. Einen Tag ohne, und der Babyboomer fühlt sich gleich leer und uninformiert. Das geht so weit, dass die Zeitung im Urlaub umbestellt wird, sodass man am Strand nicht das Gefühl bekommt, ausgeschlossen zu sein. E-Mail, Zeitschriften, Radio sind bei ihm eingebrannt. Das tägliche Entspannen wird vor dem Fernseher betrieben. Als wissbegieriger Bürger hat er sich neuerdings auch an Facebook gewöhnt. Wenn auch die aktive Nutzung im Bereich des Sporadischen angesiedelt ist. Spannend ist die Generation X. Also die Spanne von 1966 bis 1980. Das sind die Kunden, die zurzeit voll im Saft stehen und damit wahrlich als Eckpfeiler die Stütze jedes Unternehmens darstellen. Diese auch Generation Golf genannte Spezies ist dem Fernsehzeitalter zuzuschreiben. Sie kennen noch



den Mauerfall und damit eingehend das Ende des Kalten Kriegs. Hier zeigt sich erst mal, dass berufliche Ziele und eine ausgewogene Work-Life-Balance denselben Stellenwert einnehmen. Es ändern sich also erstmalig entscheidend die Lebenseinstellungen. Dinge sind auf der Agenda, für die ein Unternehmer früher belächelt wurde. Individualismus ist hier nur der leichte Einstieg. Da sind Themen wichtig wie Freiheitsliebe, Unabhängigkeit und ganz wichtig Sinnsuche. Diese Geburtskohorte bekommt häufig den Beinamen Ego-Gesellschaft. Sie haben den technologischen Wandel von analog zu digital miterlebt und können ihn zielgerichtet einsetzen. Ihre Technikaffinität zeichnet sich anhand der Übertragungsmittel aus. Die Nutzung von SMS, E-Mail und Messenger kann man als versiert bezeichnen. Durch Benutzung von Mobile Devices sind ihre Lieblingsübertragungswege E-Mail und Facebook. Informationssammlung wird via TV als auch immer mehr mit Onlinenachrichten befriedigt.

Dem Alphabet folgend ist der nächste Buchstabe Y (Generation Y). Wobei das Y für das englische „Why“ steht, womit die meisten Gedanken und Sorgen dieser Generation schon beschrieben sind. Diese Millennials haben die digitale Revolution sprichwörtlich im Blut. Auch der weltweite Terror hat sie entscheidend geprägt. Ihre Lebensausrichtung ist ganz anders geprägt. Das Streben nach Selbstverwirklichung, Freiheit und

ANZEIGE

Für alle LED/UV Drucker mit LICHTSPEKTRUM 378-388 NM



3D Kunststoffe

FREEPRINT®

FÜR DIE DIGITALE ZAHNTECHNIK 4.0



NEU

FREEPRINT® model

Meister- und Arbeitsmodelle

- ▶ Maximale Oberflächenhärte
- ▶ Hohe Baugeschwindigkeit
- ▶ Hochauflösend, MMA-frei
- ▶ Farben: grey, ivory, sand, caramel



NEU

FREEPRINT® gingiva

Flexible Zahnfleischmasken

- ▶ sehr elastisch und reißfest
- ▶ keine störenden oder unangenehmen Gerüche
- ▶ natürliche Farbgebung



NEU

FREEPRINT® cast 2.0

Gussobjekte

- ▶ Rückstandslos verbrennbar
- ▶ Niedrigviskose Einstellung
- ▶ Präzise Detailwiedergabe

JETZT ERHÄLTlich

www.detax.de

DETAX

Ettlingen/Germany



das aktive Bewusstsein, im Hier und Jetzt zu leben, zeichnen sich auch im Arbeitsleben ab. Der Beruf muss Spaß machen. Das früher allzeit beliebte Thema Karriere ist nicht mehr vorhanden. Interessanterweise ist hier die strikte Trennung von Beruf und Freizeit beziehungsweise Privatleben nicht mehr auf der Wunschliste. Auf der anderen Seite sind sie, die Digital Natives (digitaler Eingeborener), es gewohnt, 24 Stunden online zu sein. Sie ist die erste Generation, die nicht ohne Digitalisierung aufgewachsen ist. Sie kommunizieren via Social Media und jede Art von Messenger. Informationsbeschaffung läuft hier über Twitter, Instagram und Facebook. Wenn Fernsehen noch benutzt wird, dann gleichzeitig mit zweitem Bildschirm. Die folgende Geburtskohorte, die man als Kunden bekommt, ist die Generation Z. Besser bekannt als Generation YouTube. Ihre prägenden Erfahrungen und Einflüsse sind die Themen Erdwärmung, Globalisierungen und Enthüllungsplattformen wie Wikileaks und andere. Sie besitzen klare Strukturen und haben feste Abgrenzungen. Ihnen ist eines besonders wichtig: Die strikte Trennung von Arbeit und Privatleben. Sie streben nach Selbstverwirklichung im sozialen Umfeld. Auch im Privaten ist die Sinnsuche ein fester Bestandteil. Sie haben ein stark ausgeprägtes Wertesystem mit den Hauptfeilern Ehrlichkeit und Authentizität. Im Bereich von Technologie wird der Begriff „Technoholics“ von ihnen geprägt. Sie leben in

ihrer Cloud und nutzen dabei Musik- und Videostream. Im Bereich von Kommunikation gewinnen FaceTime und jede Art von Messenger immens an Bedeutung. Telefonieren ist nicht mehr der beliebteste Weg. In puncto Werbekanäle und Lieblingskanäle teilen sich Snapchat, Spotify, Whisper, YouTube und Tumblr den Markt unter sich auf. Das öffentlich-rechtliche Fernsehen ist hier schon nicht mehr auf der Liste. Der Königsweg ist es also, den richtigen Kanal zu finden, um die entsprechenden Kunden auf sich aufmerksam zu machen. Auch ist er der Weg für neue Mitarbeiter. Sucht man in der örtlichen Zeitung, dann lesen das die Menschen im entsprechenden Alter. Einen jungen neuen Mitarbeiter findet man auf diesem Wege nicht. Eine Führungsperson im gesetzten Alter auf Tumblr zu suchen, führt lediglich dazu, dass viel Geld verbrannt, aber nicht die richtige Zielgruppe angesprochen wird. Genauso läuft das mit den neu zu gewinnenden Kunden. Hat man einmal die Wahl über den richtigen Kanal getroffen, steht einer glücklichen Partnerschaft nichts

mehr im Wege. Freuen Sie sich auf die richtigen Wege für neue Kontakte. Sie haben jetzt alle Chancen und die richtigen Wege in Ihrer Hand. Zielgerichtet angewandt sorgt das für mehr Arbeits Spaß.

INFORMATION

HANS J. SCHMID
Benzstraße 4
97209 Veitshöchheim
Tel.: 0170 6333888
service@arbeitsspass.com
www.arbeitsspass.com



Das beste hoch drei

Pearl Q³ Multi-Shade

NEU



2 in 1
Nacera Pearl Q³
Multi-Shade



1 in 1
herkömmlicher
multilayer disk



Nacera® Zirconia



1 2 FARBEN IN 1 DISK

- Erhöhe deine Produktivität
- minimiere deinen Lagerbestand
- Maximiere deine Profitabilität

2 VERGLEICHBAR MIT LITHIUM DISILIKAT BLOCKS, ABER...

- 2x stärker
- ½ so kostspielig
- 600 MPa kubisches Zirkon

3 NATÜRLICHES AUSSEHEN

- Ultra-hoch transluzent (51 %)
- natürlich fließende Farbübergänge innerhalb der Restauration
- perfekte Farben analog der VITA*-Skala



3-D-Druck und CNC-Technik treffen klassisches Handwerk

DIGITALE ZAHNTECHNIK Ein vollständig funktionierendes und ästhetisches Gebiss ist der Wunsch vieler Patienten. Aufgrund dessen entscheiden sich immer mehr für eine Implantatversorgung mit feststehendem Zahnersatz. Im Folgenden stellen wir anhand eines Patientenfalls diese Art der Versorgung mit einer okklusal verschraubten Lösung vor.



Die Ausgangssituation unserer 45-jährigen Patientin ist ein unbezahnter Oberkiefer (Abb. 1a und b).

Die Patientin wünscht sich feststehenden Zahnersatz, da sie mit dem Komfort ihrer Totalprothese nicht zufrieden ist. Geplant wurde eine okklusal verschraubte Brücke von 16 bis 26. Es wurden sechs Implantate gesetzt, Regio 16, 14, 12, 22, 24, 26.

Aufgrund der Planung haben wir uns für zwei gefräste Brückengerüste auf

Abutmentniveau (DEDICAM®, CAMLOG) entschieden. Dies bedeutet, dass die Brückengerüste und die dazugehörigen Abutments aus einem Stück individuell gefräst wurden (Indices/Internal). Emergenzprofile wurden mit dem Design so konstruiert, dass sie optimal an das Zahnfleisch angepasst wurden, sodass die fertig eingegliederte Brücke anschließend aussieht wie natürliche Zähne. Vorteile dieser Konstruktion sind unter anderem, dass die Suprakonstruktion

jederzeit gelöst werden kann, ohne den Zahnersatz dabei zu beschädigen, z. B. bei Verblendreparaturen. Zusätzlich ist die Gefahr einer Periimplantitis durch verbliebene Zementreste ausgeschlossen.

Planung und Implantation

Für eine präzisere Implantation haben wir eine Röntgenschablone erstellt. In diesem Fall wurde zur Verdeutlichung

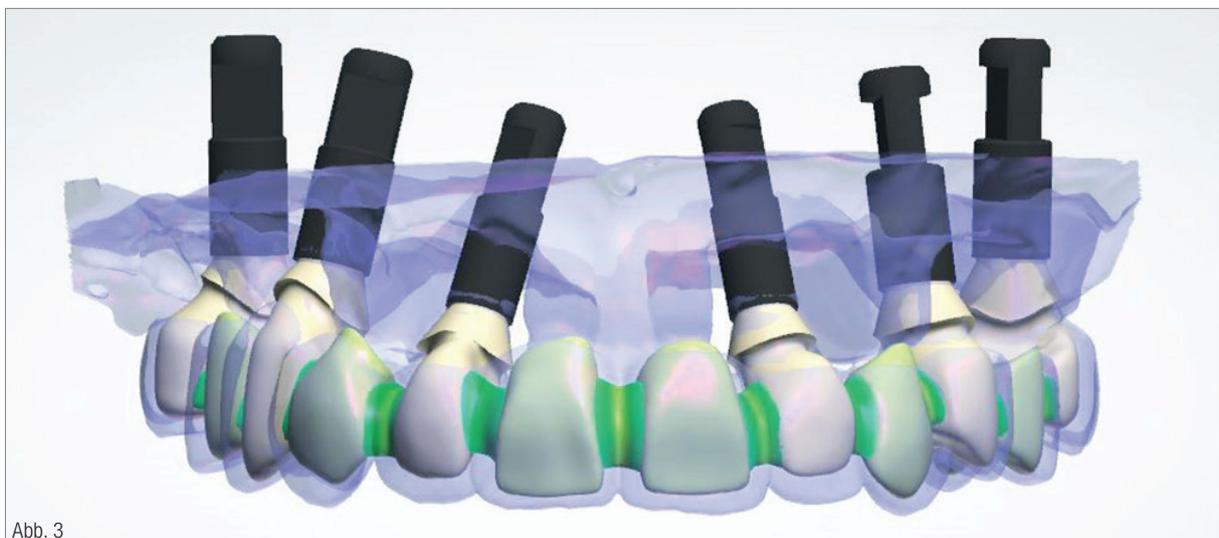


Abb. 3

Abb. 1a und b: Ausgangssituation der Patientin, totale Oberkieferprothese. Abb. 2: Digital erstellte Bohrschablone im Mund fixiert. Abb. 3: Konstruktion der vollanatomischen Brücke.



Am Ende des Tages zählt Sicherheit.

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

Komet. Die Qualität der Qualität.

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



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6



Abb. 7

Abb. 4: Gedrucktes Kunststoffgerüst mit Supports. **Abb. 5:** Einprobe des Kunststoffgerüsts im Mund. **Abb. 6:** Das fertige NEM-Brückengerüst kommt passgenau in das Labor. **Abb. 7:** Anprobe des Gerüsts sowie ästhetische und funktionale Kontrolle.

ein haptisches Modell der Knochen-situation gedruckt um eine Trockenbohrung zu ermöglichen. Dazu wurde der vorhandene Zahnersatz doubliert und opake Punkte aus Bariumsulfat eingearbeitet. Somit können die DICOM-Daten mit der Aufstellung gematcht werden. Gemeinsam mit der Behandlerin Frau Dr. Sarab Schäfer haben wir dann die Bohrschablone konstruiert und gedruckt. Frau Dr. Schäfer positionierte die Implantate und Fixierungsstifte in der coDiagnostiX Software. Nun konnten wir im Labor eine digitale vollnavigierte Bohrschablone erstellen und diese drucken. Die Fixierungsstifte verhindern das Verrutschen der Schablone auf der Schleimhaut. Nach der OP müssen die Implantate vier Monate einheilen. Die Implantate wurden direkt mit Gingivaformern versorgt, die eine offene Einheilung ermöglichen. Die Prothese der Patientin wurde großzügig eingeschleifen und anschließend weichbleibend unterfüttert.

Herstellung der Brückenversorgung

Für die Endversorgung sind nun mehrere Schritte erforderlich. Als erstes muss ein individueller Löffel anhand eines Situationsmodells erstellt werden, mit dem dann eine offene Implantatabformung gemacht wird. Zudem wird ein Abdruck des Gegenkiefers genommen. Anhand dieser Abformung können wir im Labor ein Meistermodell mit Zahnfleischmasken anfertigen. Im nächsten Schritt wird mithilfe von Bissregistrierpfosten und einer Bisschablone die Höhe der Arbeit festgelegt. Für den Gesichtsbogen wurde im Labor eine individuell gestaltete Bissgabel gefertigt. Mit all diesen Informationen können wir nun das Meistermodell und den Gegenkiefer einartikulieren. Die Modelle werden inklusive sogenannter Scanbodies, die die Implantate darstellen, über eine Software (3Shape Dental System) digitalisiert. Die Konstruktion wird als vollanatomische Brücke designt (Abb. 3), die anschließend von einem 3-D-Drucker in zahnfarbenen Kunststoff (A3) gedruckt wird (Abb. 4).

Diese provisorische Brücke wird im Mund der Patientin einprobiert. Das Augenmerk liegt hauptsächlich auf Zahnform und Zahnstellung. Durch die Fixierung der Implantate können Phonetik, Ästhetik und auch ein spannungsfreier Sitz der Versorgung überprüft werden. Dieser Schritt ist sehr hilfreich, damit Patient, Behandler und auch Zahntechniker ihre Vorstellungen des Zahnersatzes abgleichen können. Änderungswünsche der Patientin können jetzt noch ohne hohen Aufwand umgesetzt werden (Abb. 5). In diesem Fall waren nur kleine Änderungen gewünscht und somit keine zweite Anprobe erforderlich. Die Okklusion ist durch die digitale Vorbereitung zu fast 100 Prozent getroffen, ein Frühkontakt wurde eingeschleifen. Nun kann anhand der vorher gedruckten vollanatomischen Brücke das Gerüst erstellt werden. Die STL-Daten der fertigen Konstruktion sowie das Meistermodell werden ins Fräszentrum geschickt. Dort wird die individuelle Suprakonstruktion aus einem CoCr-Vollmaterial gefräst (Abb. 6).



Abb. 8a



Abb. 8b



Abb. 8c



Abb. 8d

Abb. 8a–d: Fertige implantatgetragene Brückenversorgung auf dem Meistermodell und eingesetzt im Mund.

Einprobe und Fertigstellung der Brücke

Die gefrästen Rohgerüste der Brücken werden im Patientenmund einprobiert. Hierbei wird besonders auf den spannungsfreien Sitz geachtet. Mittels Sheffield Tests und Röntgenkontrollaufnahmen der Implantate wird kontrolliert, ob die Brücke korrekt auf den Implantaten sitzt (Abb. 7). Verhält sich die Passung der Suprakonstruktion im Mund optimal, erfolgt die keramische Verblendung des Rohgerüsts im Labor. Die fertige Brücke wird in der Praxis nochmals einprobiert. Das Endergebnis überzeugte die Patientin, den Zahnarzt sowie auch den Zahntechniker und konnte somit verschraubt werden. Die offenen Schraubenkanäle werden mit einem provisorischen Material (z. B. Clip) verschlossen (Abb. 8). Die Patientin kann nun wieder lächeln und kräftig abbeißen, ohne befürchten zu müssen, dass sich die Prothese löst oder verrutscht.

INFORMATION

ZT Alexander von Fehrentheil
ZTM Sascha Morawe
 vFM Dentallabor GmbH
 Borsteler Chaussee 111
 22453 Hamburg
 Tel.: 040 57206613
 info@vfm-dentallabor.de
 www.vfm-dentallabor.de

ZT Alexander von Fehrentheil



ZTM Sascha Morawe



INFORMATION

Dr. med. dent. Sarab Schäfer
 Zahnärztin und Fachzahnärztin für Oralchirurgie
 Harksheider Straße 6A
 22399 Hamburg
 Tel.: 040 28415500
 info@zahnarztpraxis-am-alsterlauf.de
 www.zahnarztpraxis-am-alsterlauf.de

Dr. med. dent. Sarab Schäfer



Prothetische Herausforderung: Wenn die Implantatposition den Zahnersatz bestimmt

PROTHETIK Rechtzeitig gemeinsam geplant heißt gut und sicher versorgt: Gerade bei komplexen Arbeiten geht es darum, im Team aus Zahnarzt, Patient und Zahntechniker gemeinsam die beste Lösung zu finden. Das bedeutet: Je früher der Techniker in die Planung involviert ist, desto passgenauer kann der Zahnersatz gelingen. Als Zahntechniker möchte ich ungern vor vollendete Tatsachen gestellt, sondern so früh wie möglich in die Planung involviert werden. Immerhin fertigen wir die Versorgung, die sich später ästhetisch, funktionell und langzeitstabil in die Mundsituation einpassen muss. Kein leichtes Unterfangen, erst recht nicht, wenn man mit einer aus prothetischer Sicht unvorteilhaften Ausgangssituation konfrontiert wird, bei der die vorderen OK-Implantate stark nach vestibulär gekippt stehen und sehr viel rote Ästhetik fehlt.



Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

Abb. 1: Das Porträtbild zeigt die Ausgangssituation mit der ästhetisch und funktionell unzureichenden Prothese. **Abb. 2:** Die Mundsituation zeigt, dass der Kiefer atrophiert ist und die alte Prothese nicht mehr gut anliegt. Auch die Ästhetik ist ungenügend. **Abb. 3:** Stützstiftregistrierung zur Ermittlung der horizontalen Relation bzw. zur Bestimmung der Bisslage.

Bei implantatprothetischen Fällen bin ich gerne so früh wie möglich in der Planungsphase dabei – am besten, bevor die Implantate gesetzt werden, damit ich gegebenenfalls meine Wünsche aus prothetischer Sicht einbringen kann, zum Beispiel hinsichtlich der Einschubrichtung der Implantate. Das kann gerade bei komplizierten Patientenfällen in Bezug auf die Stabilität sehr wichtig sein. Oftmals ist es leider so, dass die Implantate schon gesetzt sind und wir mit der vorgegebenen Situation klarkommen müssen. Dabei sollte der Zahnersatz die Position der Implantate bestimmen, und nicht umgekehrt.

Konvexe Gingivagestaltung bei atrophiertem Oberkiefer

Ich möchte gerne mit dem Patienten besprechen, was für eine Versorgung er wünscht und warum. Gerade bei Vollversorgungen will ich ihm das Gefühl geben, dass er gut bei mir aufgehoben ist und dass ich den Zahnersatz individuell für ihn herstelle. Oft öffnet sich der Patient auch dem Zahntechniker eher als dem Zahnarzt und bespricht lieber mit ihm seine Vorstellungen. Denn auch das sollte heute die Aufgabe eines Zahntechnikers sein: Er ist der Handwerker, der auf die Wünsche des Patienten eingehen und ihm erklären kann, was aus prothetischer Sicht machbar ist und was nicht. Eine Totalprothese soll nicht nur schön aussehen, sondern auch stabil sein und dem Patienten ein gutes Kau- und Sprechgefühl geben. Wichtig ist auch die Hygienefähigkeit, denn sie bildet die Grundlage für den langfristigen Erfolg der Versorgung.

Worauf sollte man besonders achten, wenn man eine implantatgestützte Totalprothese herstellt? Da der Oberkiefer im Verlauf der Zeit meist nach innen atrophiert, sollte die Versorgung im Frontzahnbereich aus phonetischen Gründen und zur Abstützung der Lippe grundsätzlich mehr nach vestibulär gezogen werden. Die Zähne sollten also nicht zu weit nach dorsal stehen. Im Gegensatz dazu atrophiert der Unterkiefer eher von beiden Seiten.



Natürliche Zahnfleischrestauration ohne Spannung und Verfärbung

Auch das Zusammenspiel zwischen roter und weißer Ästhetik ist bei Totalprothesen enorm wichtig. So sollte das künstliche Zahnfleisch genauso exakt ausgeformt werden wie die Zähne. Hierfür lohnt es sich, einzelne Zähne immer wieder genau anzuschauen, sie zu drehen und zu sehen, wie sie aus der Alveole herauswachsen.

Damit keramische Zahnfleischrestaurationen naturidentisch gelingen, sollte man ein paar Dinge beachten: So spielen die Leisten und der zervikale Verlauf eine entscheidende Rolle für ein lebendig wirkendes Ergebnis. Zur besseren Orientierung legt man am besten eine komplette Wulst aus der gewünschten Gingivamasse horizontal an den zervikalen Rand, dadurch lässt sich der Gingivaverlauf gut erkennen. Die Zahnfleischwölbungen werden erst im zweiten Schritt interdental gesetzt. Hierbei ist zu beachten, dass sie meist erst etwas tiefer beginnen. Das heißt: Der Gingivalsaum geht in einem flachen Winkel vom Zahn zum Zahnfleisch über.

Wenn große Flächen am Zahnfleisch restauriert werden, können leicht Risse entstehen. Um der Keramik etwas die Spannung zu nehmen, ist es hilfreich, beim ersten Dentinbrand einige Berei-

che zu separieren. Es kann auch vorkommen, dass eine große Gingivarestaurations nachher, genauso wie die Zähne, zu grau erscheint. Das kann an einem in Zahn- oder Gingivafarben eingefärbten Zirkongerüst liegen. Bei hellem Sonnenschein wirkt die Restauration nicht grau, bei wenig Lichteinfall kann der Kern dagegen dunkel durchscheinen, denn wir können tiefer in die Versorgung schauen. Das ist wie beim Autofahren im Nebel: Hier schaltet man nicht das Fern-, sondern das Abblendlicht ein, um weiter sehen zu können.

Bei größeren Zahnfleischrestaurationen ist es daher besser, das Gerüst möglichst nicht einzufärben, sondern es hell-opak zu gestalten. Denn die Natürlichkeit und die Farbe kommen wie beim Schichtaufbau des Zahns von innen. Nur weil auf dem Fläschchen Gingiva- oder Zervikalmasse steht, heißt das nicht, dass diese nicht auch an einer anderen Stelle angewendet werden dürfen. Alle Keramikmassen von IPS e.max Ceram, die ich für diese Restauration verwendet habe, lassen sich miteinander mischen, auch mit Dentin- und Schneidmassen. Entscheidend ist letztlich nur, dass man den gewünschten Effekt von Transparenz, Opazität und Farbton trifft. Als Zahntechniker sind wir eben auch Künstler und damit frei in unserer kreativen Gestaltung!



Abb. 4: Die provisorische Versorgung wird auf Gingivaformern aus Komposit befestigt, um das Zahnfleisch auszuformen. **Abb. 5:** Die Kopie der provisorischen Versorgung aus einem Kunststoff-Gips-Gemisch als Voraussetzung für die Gerüsterstellung. **Abb. 6:** Kunststoffprovisorium auf dem Modell von frontal zur Kontrolle der Bissnahme. **Abb. 7:** Das Kunststoffprovisorium auf dem Modell von der Seite.

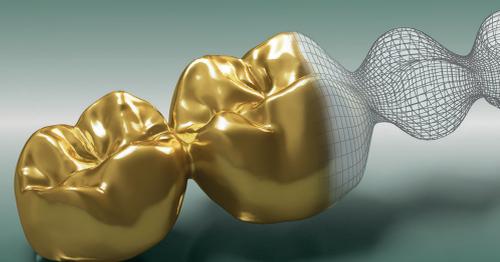
FRÄSEN IN EDELMETALL

EINE GENERATION WEITER

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

✓ **SMART SERVICE**
Fräsleistung im Legierungspreis inkludiert

✓ **FLEXI SERVICE**
Individuelle Preisgestaltung für Legierung und Fräsen



C.HAFNER 
Edelmetall · Technologie

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

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

Ausgangssituation

Die etwa 60-jährige Patientin kam in die Praxis mit dem Wunsch nach einer neuen Oberkieferversorgung. Ihre bisherige Totalprothese gefiel ihr sowohl aus ästhetischen als auch aus funktionellen Aspekten nicht mehr. Auf-

grund des atrophierten Oberkiefers war sie nicht mehr lagestabil und bewegte sich beim Sprechen – für die Lehrerin ein echtes Problem, wenn sie vor ihrer Klasse stand. Auch beim Kauen hatte sie leichte Schwierigkeiten. Man sah der Versorgung zudem an, dass es eine Totalprothese ist: Die

Zähne hatten keine natürliche Farb- und Formgebung.

Da sich die Patientin für festsitzenden Zahnersatz entschieden hatte, wurden ihr für eine implantatgestützte Prothese zunächst acht Implantate im Oberkiefer gesetzt. Der Unterkiefer soll später ebenfalls neu versorgt werden.



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10



Abb. 11



Abb. 12



Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15

Abb. 8: Das fertige Primärgerüst aus Zirkon. **Abb. 9:** Primär- und Sekundärgerüst. **Abb. 10:** Das Primärgerüst mit den Verschraubungen von okklusal. **Abb. 11:** Das Primärgerüst mit der verschraubten Front. Aus Stabilisationsgründen und zur Verbesserung der Passgenauigkeit zwischen den beiden Zirkongerüsten wird eine hauchdünne Multilink-Schicht in das Sekundärgerüst appliziert. **Abb. 12:** Das Primärgerüst auf dem Modell. **Abb. 13:** Primär- und Sekundärgerüst mit der ersten Verbundschicht (IPS e.max Ceram ZirLiner). **Abb. 14:** Zweiter Brand mit Schultermasse (IPS e.max Ceram Margin M A3/M Orange-Pink). **Abb. 15:** Schulterbrand der kompletten Versorgung.

IM EINSATZ FÜR DIE ZAHNTECHNIK!

Die Zubler Group kommt wieder zu Ihnen!
Besuchen Sie uns am Messestand in Ihrer Region.
Die Dental Concept Systems präsentiert ihre CAD/CAM Gerätefamilie live am Zubler Stand! Nutzen Sie die Gelegenheit und lassen auch Sie sich begeistern von den ausschließlich für die Zahntechnik entwickelten Systemen.





Datum	Destination	Stand
08.09	INFOTAGE DENTAL DORTMUND	E 52
28.09 - 29.09	FACHDENTAL LEIPZIG	5 E25
12.10 - 13.10	FACHDENTAL STUTTGART	10 D60
20.10	INFOTAGE DENTAL MUENCHEN	C64



Sie haben Fragen oder benötigen weitere Informationen? Sprechen Sie uns an!
Tel.: 0731/14661122 • aktion@dental-concept-systems.com



Abb. 16: Als erstes werden die Seitenzähne verblendet. **Abb. 17:** Verblendung der Seitenzähne. **Abb. 18:** Die fertige Verblendung des Seitenzahnbereichs von okklusal. **Abb. 19:** Die komplett verblendete, zweiteilige Versorgung. **Abb. 20:** Da der Oberkiefer nach innen atrophiert ist, wird das Zahnfleisch etwas mehr nach vorne gestellt. Die Stufe stört die Patientin nicht. **Abb. 21:** Die fertige zweiteilige Arbeit.

Herausforderung

Durch den atrophierten Oberkiefer fehlte bei der Patientin sehr viel rote Ästhetik. Eine weitere prothetische Herausforderung stellte die Stellung der Implantate im Bereich der zweiten Schneidezähne dar: Sie waren stark nach vestibulär geneigt und standen bündig mit der Schulter zum Zahnfleisch. Aus diesem Grund kam nur eine zweiteilige Totalprothese infrage, bei der die obere Front (Sekundärteil mit den Zähnen 13 bis 23) an das Primärteil (Konstruktion mit Seitenzähnen und Steg) geschraubt werden sollte. Der Vorteil: Die Eingangsöffnungen für die Schrauben im Frontzahnbereich konnten okklusal abgedeckt werden, und die Schrauben darüber

erhielten eine andere Schraubrichtung. Die Herausforderung bestand also darin, eine festsitzende und dennoch bedingt herausnehmbare Versorgung mit einem hohen Anteil an roter Ästhetik herzustellen.

Aufstellung

Um die Arbeit besser planen zu können, wurde als erstes eine Aufstellung gemacht, um zu sehen, wo die Zähne stehen bzw. welche Position sie haben und welche Form zur Patientin passt. Bei der Auswahl der Zähne sollte man sich auch an der vorherigen Prothese orientieren, denn der Patient soll zwar schöne, zu seinem Charakter passende Zähne erhalten, aber nachher nicht gänzlich verändert aussehen.

Bei der ersten Wachsenprobe wurde auch die Phonetik überprüft. Hierfür reicht es, die Konfektionszähne von Eckzahn zu Eckzahn aufzustellen.

Provisorium

Die provisorische Versorgung wurde direkt auf provisorischen Abutments aus Komposit (IPS Nexco® Paste) gefertigt, sodass das Zahnfleisch im hinteren Bereich etwas ausgeformt werden konnte. Da im Verlauf der provisorischen Phase die Eckzähne gezogen wurden und der Oberkiefer noch weiter atrophierte, passte die anfängliche Versorgung nicht mehr exakt, weswegen sie zwischen durch angepasst werden musste.

Gingivarestauration

Bei der Gingivarestauration sollte man darauf achten, dass der Übergang zwischen künstlichem und natürlichem Zahnfleisch nicht im Bereich der Lachlinie verläuft. Bei der Patientin lag sie zum Glück nicht so hoch, sodass ihr eigenes Zahnfleisch beim Lachen nicht zu erkennen war und der künstliche Zahnfleischanteil ohne Einschränkungen aufgebaut werden konnte.

Durch den atrophierten Oberkiefer war sehr wenig Zahnfleisch vorhanden; so musste nicht nur viel künstliches Zahnfleisch aufgebaut, sondern auch darauf geachtet werden, dass die Versorgung zur Lippenunterstützung und für eine bessere Phonetik weit genug nach vorne gesetzt wird.

Um das Zahnfleisch besser ausmodellieren zu können und ein größeres Emergenzprofil zu erhalten, wurden Gingivaformer eingesetzt, die das Zahnfleisch direkt von der Implantatschulter her dehnten.

Ergebnis

Als die Patientin zwei Wochen nach der Eingliederung der Oberkieferprothese ins Labor kam, war sie sichtlich zufrieden. Sie lachte und redete befreit, zeigte gerne ihre Zähne und hatte Freude daran, wieder kräftig zuzubeißen – so sieht sie der Fertigung der neuen Unterkieferprothese, die als Nächstes geplant wird, zuversichtlich entgegen.

Fazit

In der implantatgestützten Prothetik gibt es nicht den einen richtigen Weg, sondern immer wieder viele Möglichkeiten und Abzweigungen. Totalprothesen sind so vielschichtig und individuell wie der Mensch, der sie trägt. Wenn man ihn und seine Persönlichkeit sowie das Ziel vor Augen hat, wird der Weg klar. Dafür ist es am besten, dass der Patient ins Labor kommt, um all die Informationen zu bekommen, die man für die Fertigung einer individuellen Totalprothese benötigt. Im vorliegenden Fall wäre ich gerne früher

hinzugezogen worden. Mithilfe der zweiseitigen Versorgung mit einem Steg in der Front, an den die Zähne von Eckzahn zu Eckzahn befestigt wurden, konnte ich der Patientin zu mehr Biss, Lebensfreude und Sicherheit verhelfen. So konnte sie mit ihrer festsitzenden und dennoch bedingt herausnehmbaren Totalprothese wieder befreit lachen, sprechen und zubeißen.

INFORMATION

ZTM Arnold Drachenberg
 Dental Labor Drachenberg
 Köhlershohner Straße 29
 53578 Windhagen
 Tel.: 02645 973486
 info@drachenberg-dental.de
 www.drachenberg-dental.de

Infos zum Autor



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25

Abb. 22: Die okklusal verschraubte Versorgung in situ zeigt die natürliche Gestaltung von roter Ästhetik und Gingivaverlauf. Abb. 23: Entspannte Lippen-situation beim Lächeln mit der neuen Versorgung. Abb. 24: Die gelungene Abschluss-situation. Abb. 25: Die Patientin freut sich über ihre neue Versorgung ... und demonstriert ihren neuen festen Biss direkt an einem knackigen Apfel.

3-D-gedruckte Dentalmodelle für die Tiefziehtechnik

ANWENDERBERICHT Ein volldigitaler Workflow bei der Herstellung von volladjustierten CMD-Schienen mit digitaler Abdrucknahme (iTero Scan) sowie digitaler Kiefergelenkregistrierung (Zebris, Schütz Dental) und digitaler Zusammenführung dieser Vermessungen im virtuellen Artikulator, mit folgender digitaler Konstruktion nach modernen Okklusionsprinzipien und Fertigung der CMD-Schiene im 3-D-Druckverfahren, gehört in unserer Praxis „SONNENBERG Kieferorthopädie“ bereits zum Alltag. Dieser führt bei hohem Patientenkomfort unter Zeit- und Ressourcenersparnis zu sehr präzisen und reproduzierbaren Behandlungsapparaturen.

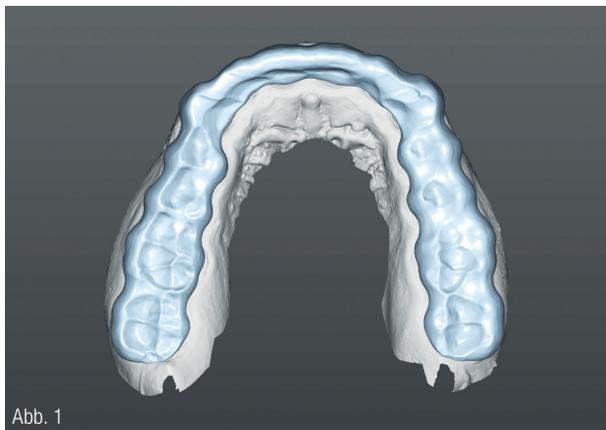


Abb. 1

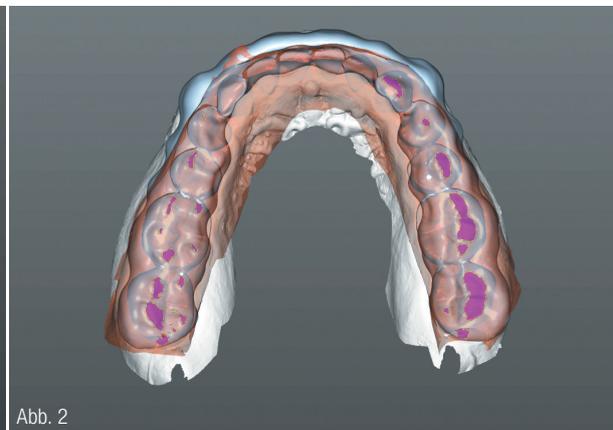


Abb. 2

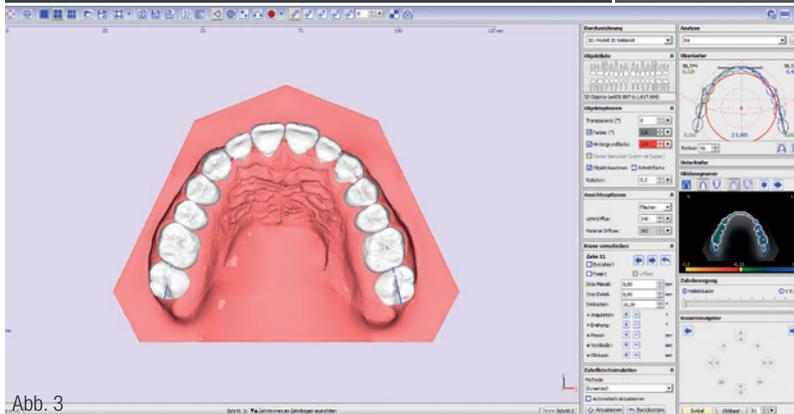


Abb. 3



Abb. 4

Abb. 5

Zur Herstellung von Geräten mit elastischen Materialien, wie Positionern oder Tiefziehschienen, werden jedoch nach wie vor temperaturbeständige Modelle benötigt, die wir mit dem Material Freeprint® model T drucken, um auch hier die Vorteile des digitalen Workflows nutzen zu können.

Die bisherigen Methoden zur Herstellung eines Positioners sind, gegenüber dem 3-D-Druck eines digitalen Set-ups wesentlich zeitaufwendiger, fehleranfälliger und ressourcenintensiver. Gleiches gilt für den Druck von Set-up-Modellen zur Herstellung von aktiven elastischen Tiefziehschienen für die Zahnkorrektur. Hier ist außerdem als großer Vorteil hervorzuheben, dass die Modelle aufgrund ihrer hohen Kantenstabilität, anders als Gipsmodelle, intakt bleiben und so erneut zur Herstellung des gleichen elastischen Geräts verwendet werden können.

Nach der Datengewinnung und Bearbeitung dieser, wird unter Einhaltung der Maschinen- und Materialparameter der Druckauftrag ausgeführt, welcher bei einer Schichtdicke von 100 µm etwa

Abb. 1: Design der CMD-Schiene. **Abb. 2:** Visualisierte Gegenbisskontrolle. **Abb. 3:** Digitale Ausrichtung der Zahnkronen an den Zahnbogen. **Abb. 4:** Positioner, auf Freeprint® model T. **Abb. 5:** Thermoplastische Bearbeitung eines Positioners.

BLACK LASERSINTERN



Abb. 6



Abb. 7



Abb. 8

Abb. 6 und 7: Mit Freeprint® model T gedruckte Arbeitsmodelle. Abb. 8: Freeprint® model T.

40 Minuten in Anspruch nimmt. Der Nachbearbeitungsprozess ist sehr wichtig, um die vollständigen Eigenschaften des Materials gewährleisten zu können. Er sollte möglichst unmittelbar nach dem Druck und zehnmütiger Abtropfzeit erfolgen. Dafür werden die Bauteile von der Plattform entfernt und in einem separaten Gefäß mit Isopropanol (Reinheit $\geq 98\%$) für drei Minuten im Ultraschallbad vorgereinigt. Anschließend sind Durchgänge, Kavitäten und Spaltbereiche evtl. zusätzlich mit Druckluft sorgfältig zu reinigen und ggf. die Bauteile vorsichtig von der Stützstruktur zu entfernen. Die Hauptreinigung erfolgt in einem separaten Gefäß mit frischem Isopropanol (Reinheit $\geq 98\%$) für drei Minuten im Ultraschallbad. Vor der Trocknung sind Öffnungen sowie Zusatzbohrungen auf Rückstände zu prüfen. Die 30-minütige Trocknung findet bei ca. 40 °C im Ofen statt, um Lösungsmittelreste aus dem Reinigungsprozess zu entfernen. Zuletzt wird das Modell im Xenonblitzlichtgerät mit 2x2.000 Blitzen

unter Schutzatmosphäre (Stickstoff) nachbelichtet. Die Bauteile sollten zwischendurch gewendet werden.

Unter Anwendung von Freeprint® model T ist es möglich, schnell und ressourcenschonend präzise Modelle für die Tiefziehtechnik oder Ähnlichem mittels 3-D-Druckverfahren zu produzieren und so die zahlreichen genannten Vorteile des digitalen Workflows nutzen zu können.

INFORMATION

Dr. Boris Sonnenberg
Dr. Marc Witstruck
Dr. Tobias Wahl
 SONNENBERG Kieferorthopädie
 Gemeinschaftspraxis Dr. Boris Sonnenberg
 und Kollegen
 Bolzstraße 3
 70173 Stuttgart
 Tel.: 0711 9979798-0
 info@kfo-stuttgart.com
 www.kfo-stuttgart.com



- Jubiläum -
10 Jahre
 Lasersintern bei
FLUSSFISCH

Abholung nach
24 Std.



Achten Sie auf aktuelle
 Jubiläums-Angebote:
www.flussfisch-dental.de

**FLUSSFISCH FEIERT
 10 JAHRE LASERSINTERN:**

- > 10 Jahre Qualität
- > 10 Jahre Forschung
- > 10 Jahre Know How
- > 10 Jahre Service

für unsere Kunden!

Die Teleskoptechnik im zahnlosen Kiefer – Teil 1

TECHNIK Die gestiegene Lebenserwartung führt heute oftmals zu einer notwendigen Neuanfertigung ehemals hochwertiger, abnehmbarer Versorgungsungen. Soweit durch das hohe Alter die Pfeilerzähne immer weiter dezimiert werden und letztendlich alle entfernt sind, verbleibt nur eine Totalprothese. Mittels Implantattechnik lässt sich hier jedoch Abhilfe schaffen und eine kosmetisch als auch funktionell hochwertige Lösung finden. Um auch zukünftigen Entwicklungen gerecht zu werden, ist die abnehmbare Versorgung zumeist die erste Wahl. Die Vorteile sind die unbegrenzte Anpassungs-, Erweiterungs- und Reparaturmöglichkeit. Im nachfolgenden Bericht zeigt der Autor die schrittweise Herstellung einer Teleskopversorgung auf Implantaten im Oberkiefer und kommentiert die Vorgehensweise und die Materialien.

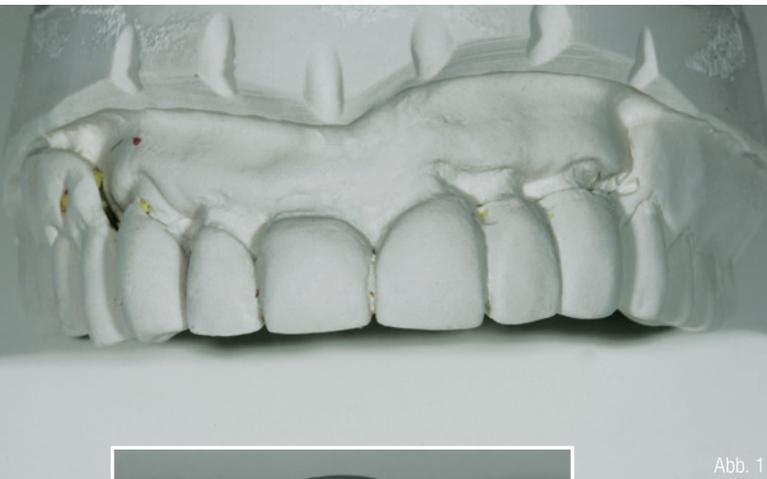


Abb. 1



Abb. 2



Abb. 3

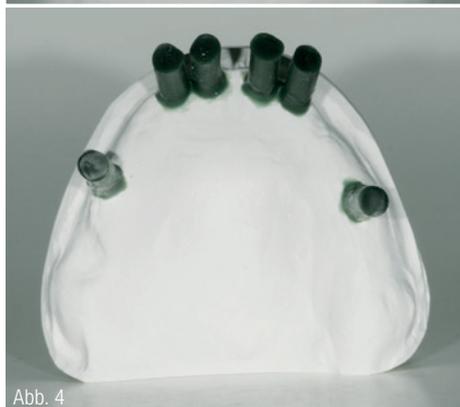


Abb. 4

Abb. 1: Situationsmodelle. Abb. 2: Die Ausgangssituation. Abb. 3: Abdruck mit Heilungskapen. Abb. 4: Festlegung der Richtung/Austrittsöffnung.

Aufgrund der in den letzten Jahrzehnten stetig gestiegenen Lebenserwartung kommt es in den Praxen vermehrt zu einem Bedarf an neuem Zahnersatz bei älteren Menschen. Oftmals sind die bestehenden Versorgungsungen durch den jahrzehntelangen Gebrauch verschlisslen und durch den Verlust von Pfeilern und Erweiterungen in der Friktion stark beeinträchtigt. Letztendlich verbleiben den Patienten nach dem vollständigen Verlust der Pfeiler nur noch die Totalprothesen. Hierbei besteht jedoch die nicht unbegründete Angst der unzureichenden Haftung, durch die geschlossene Palatinalfläche von Fremdgefühl oder gar Sprach- oder Geschmacksnachteile. Entsprechend ist in der Altersschicht über 70 Jahre die Bereitschaft nach einer Implantatversorgung deutlich gestiegen. Bereits mit wenigen Implantaten lassen sich kosmetisch wie auch funktionell hochwertige Versorgungsungen

realisieren. Jedoch scheiden beim fortgeschrittenen Alter festsitzende Versorgungsungen zumeist aus. Hintergründe sind z. B. starke Knochenatrophien, der erhöhte Putzaufwand der auch im höchsten Alter bzw. eingeschränkter Motorik noch betrieben werden muss und/oder die mangelnde Reparatur- bzw. Erweiterungsmöglichkeit. Neben den vielen Konstruktionsausführungen (Teleskop, Steg, Locator, Kugelkopfanke etc.) kommt der Teleskoptechnik hier ein besonderer Stellenwert zu: einfaches Handling, bei richtiger Ausführung eine sichere Friktion über Jahrzehnte, kein Verschleiß von Friktionselementen, leichte Reinigung der Primär- und Sekundärteile und eine absolut starre Verankerung. Je nach Budget kann hierbei mit Gerüstausformungen und Vollverblendungen oder kostengünstiger mit Teleskopkappchen und Prothesenzähnen gearbeitet werden.



Abb. 5



Abb. 6

Hintergründe zum Fall

Im vorliegenden Fall bestand im Unterkiefer eine über 13 Jahre alte abnehmbare Versorgung mit vier Kugelkopfanke-Elementen (Dalbo®-PLUS, Cendres + Métaux) auf Implantaten. Funktion und Kosmetik waren nach wie vor einwandfrei, lediglich die Retentionseinsätze mussten hin und wieder fester eingestellt oder nach einigen Jahren ausgetauscht werden. Im Oberkiefer bestand über Jahrzehnte eine Teleskopversorgung mit ursprünglich sechs Teleskopkronen im Frontbereich (Abb. 1). Ein stetiger Pfeilerverlust über die Jahre führte letztendlich zur Umarbeitung der Prothese zur Totalen, aufgrund der vielen Erweiterungen mit kosmetischen und funktionellen Nachteilen (Abb. 2). Entsprechend bestand der Wunsch nach einer implantatgetragenen, gaumenfreien Versorgung. Es sollte eine absolut starre, sichere Verankerung erfolgen. Entsprechend fiel die Entscheidung auf eine teleskopverankerte Prothese, zumal die Patientin hiermit über Jahrzehnte positive Erfahrungen hatte. Obgleich der höheren Kosten entschied sich die Patientin gegen den 4-Implantat-Kostenvorschlag und forcierte die 6-Implantat-Version, auch unter dem Hintergrund bei einem eventuellen Implantatausfall noch genügend „Reserven“ für den sicheren Halt sicherzustellen. Jedoch sollte aus Kostengründen auf Vollverblendungen verzichtet und mit gegossenen Käppchen gearbeitet werden.

Löffel, Meistermodell und Biss

Unser Behandler und wir sind nach wie vor erklärte Anhänger der offenen Abdrucknahme. Bei der Abformung für



Abb. 7



Abb. 8



Abb. 9



Abb. 10

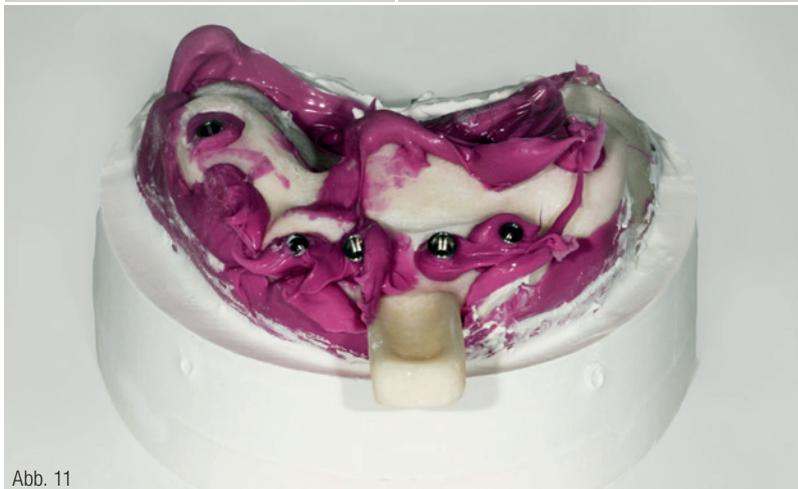


Abb. 11

Abb. 5: Ausblocken für den Indilöffel. Abb. 6: Der C-Plast-Löffel zur offenen Abdrucknahme. Abb. 7: Abdruck mit Abformpfosten. Abb. 8: Laboranaloge eingeschraubt. Abb. 9: Zahnfleischmaske eingebracht. Abb. 10: Enden beschnitten. Abb. 11: Abdruck ausgegossen.



Abb. 12

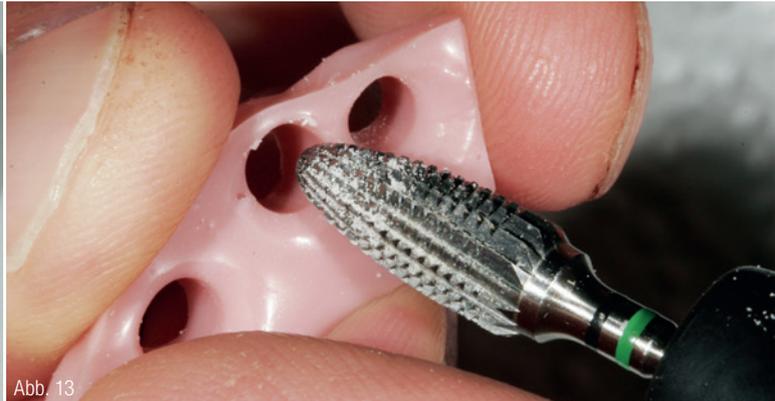


Abb. 13



Abb. 14



Abb. 15



Abb. 16



Abb. 17

Abb. 12: Das Meistermodell. Abb. 13: Bearbeiten der GI-Mask mit dem GSQ-Fräser. Abb. 14: Ausgeblockt mit provisorischem Abutment. Abb. 15: Verschraubte C-Plast Bisschablone. Abb. 16: Mit Retentionen versehen. Abb. 17: Bissgabel mit Verschraubung.

den individuellen Löffel ist es dann besonders wichtig, dass alle Heilungskappen ersichtlich und das okklusale Plateau vollständig erfasst ist (Abb. 3). Entsprechend der Länge der Abdruckpfosten inklusive Schraube wird nunmehr mit einem dicken Wachsdraht das Plateau der Heilungskappen axial verlängert (Abb. 4) und somit das Austrittsprofil der Halteschraube festgelegt. Die Bereiche der eigentlichen Abdruckpfosten müssen jedoch, auch um etwaige Abweichungen oder Divergenzen auszugleichen, zirkulär stärker ausgeblockt werden (Abb. 5). Entsprechend den allgemeinen Regeln erfolgt das Ausblocken der übrigen Bereiche bzw. unter sich gehende Stellen. Den individuellen Löffel fertigen wir mit dem kaltpolymerisierenden Präzisionskunst-

stoff C-Plast (CANDULOR). Gegenüber anderen Verfahren oder lichterhärtenden Materialien sehen wir hier nach wie vor in der Genauigkeit und Verzugsneigung wesentliche Vorteile. Beim Ausarbeiten vom Löffel-, Aufstell- und Bisschablonenmaterial haben sich besonders die Hartmetallfräser H251 ACR (Komet Dental) bewährt. Diese sind sehr schnittfreudig, trotzdem laufruhig und das Spahnverhalten ist angenehm. Ein abschließendes Schmirgeln schließt die Löffelherstellung ab. Ein stabiler Löffelgriff, zusätzlich noch mit palatinaler Abzugshilfe, erleichtert dem Behandler das Lösen der Abformung. Ein derartiger Löffel (Abb. 6) bringt neben der Stabilität eine bestmögliche, sichere Fixierung der Abdruckpfosten.

Nach erfolgter Abdrucknahme (Abb. 7) ist der Implantatsitz sorgfältig auf eventuelle Fehlstellen oder Fremdkörper hin unter dem Stereomikroskop zu untersuchen. Sodann können die Modellanaloge eingebracht werden (Abb. 8), die Halteschrauben sind lediglich leicht von Hand anzuziehen, um ein Überdrehen der Abdruckpfosten zu verhindern, das Gegenhalten mit einer kleinen Zange ist hilfreich. Nun sind alle Bereiche zu isolieren und nach dem Ablüften das Zahnfleischmaskenmaterial einzubringen (Abb. 9). Hierbei ist eine gleichmäßige Höhe anzustreben, zwei Drittel inklusive der Retentionsflächen müssen zur sicheren Verankerung im Gips frei bleiben. Nach dem Aushärten sind die Enden mit einem Skalpell rechtwinklig, zum besseren Halt im Gips, abzu-

NEU

SHERA®
| WERKSTOFF
TECHNOLOGIE

SHERA4implants

Scanbodies und Laboranaloge



Präzise Implantatmodelle fertigen mit SHERA Scanbodies und Laboranaloge. Jetzt als Replika für Top-Systeme erhältlich. Der digitale Workflow geht weiter: Auf Wunsch drucken wir für Sie das Implantatmodell mit den Laboranalogen.

Mehr Infos unter www.shera.de

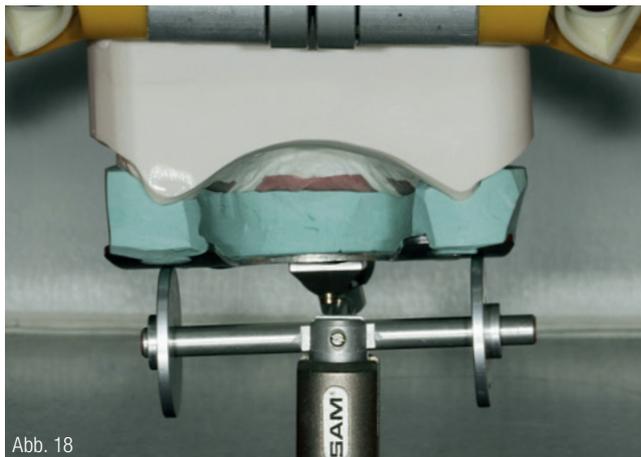


Abb. 18



Abb. 19

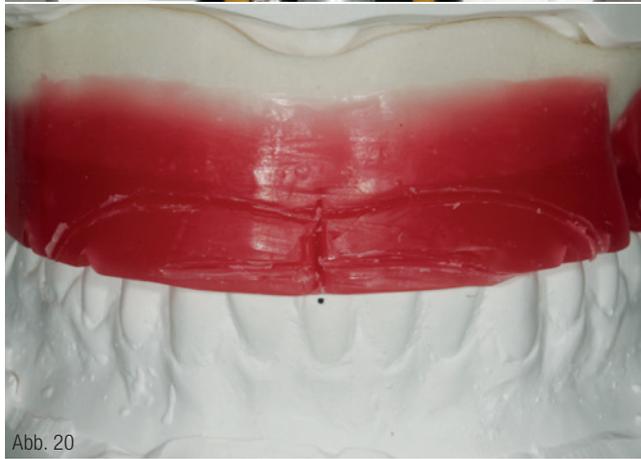


Abb. 20



Abb. 21

Abb. 18: Schädelbezügliche Artikulation.

Abb. 19: Gegenbiss eingestellt.

Abb. 20: Lach-, Lippen- und Mittellinie.

Abb. 21: Vorwalle aus Platinum sichern Informationen.

schneiden (Abb. 10). Vor dem Ausgießen reinigen wir die verbliebenen Flächen mit einem feinen Pinsel und etwas Spülmittel, um sämtliche Reste der GI-Mask-Isolierung (Coltene Whaledent) zu entfernen; abschließend muss der Abdruck gut unter fließendem Wasser abgespült werden. Das Ausgießen erfolgt in bekannter Weise, abschließend wird noch der Splitsockel erstellt (Abb. 11). Vor dem Abheben sind die Halteschrauben vollständig zu lösen und mindestens zu einem Drittel aus dem Abdruck herauszuziehen, um Beschädigungen am Modell durch mögliche Divergenzen sicher zu verhindern. Nach dem Trimmen und Reinigen zeigt sich ein bestmögliches Meistermodell (Abb. 12). Um ein leichtes und exaktes Repositionieren der GI-Mask-anteile zu gewährleisten, müssen diese nach dem ersten Abheben bearbeitet werden. Hierbei sind mit einem speziellen Fräser für weichbleibende Silikonmaterialien (z.B. GSQ-Fräser, Komet Dental) die Innenkanten abzurunden (Abb. 13).

Für die Bissnahme stellen wir eine stabile, verwindungsfreie Bisschablone aus C-Plast her. Vorab bringen wir zur sicheren Fixierung im Mund einen Bissregistrierungsposten ein und blocken die übrigen Implantate wegen der Heilungskappen großzügig aus (Abb. 14). Zudem sind etwaige Unterschnitte oder Fehlstellen auszublocken. Die Bisschablone hat idealisierte Wachswälle (Abb. 15). Zur sicheren Fixierung vom Bissregistriermaterial empfiehlt es sich, im Seitenzahnggebiet Retentionen einzubringen (Abb. 16). Für den Gesichtsbogen haben wir vorab gleichfalls eine verschraubte Bissgabel hergestellt, das Ausblocken entspricht der Bisschablone. Die Bissgabel wird mit Platinum 85 (Zhermack) bestückt (Abb. 17) und sodann gleichmäßig auf den Oberkiefer gedrückt, hierbei muss sich der Bissregistrierungsposten im Zentrum einer Öffnung der Bissgabel befinden. Nach dem Aushärten muss mit einem Skalpell auf eine mundkonforme Größe reduziert werden.

Aufstellung und Einprobe

Im Anschluss an die Bissnahme kann der Oberkiefer schädelbezüglich artikuliert werden (Abb. 18), hierbei ist auf einen spaltfreien Sitz des Modells zu achten. Anschließend wird der Gegenbiss anhand der Bisschablone eingestellt (Abb. 19). Im Detail gut zu erkennen sind die wichtigen Feststellungen von der Einprobe: Lach-, Lippen- und Mittellinie (Abb. 20), die letztendlich für den Erfolg der Aufstellung ausschlaggebend sind. Bereits jetzt zeigt sich, dass die Mitte zum Unterkiefer leicht verschoben ist, dies dürfte jedoch bereits früher bestanden haben und letztendlich nicht auffallen. Mit einem Vorwall am Unterkiefer fixieren wir die Lippenlinie (Abb. 21). Die Lachlinie wird mit Platinum 85 am Oberkiefer festgehalten, nach dem Aushärten kann diese mit einem Skalpell entsprechend der Markierung eingekürzt werden (Abb. 22). Mit den beiden Vorwällen kön-

Abb. 22: Hilfsvorwall zur Lachsimation.

Abb. 23: Platzverhältnisse mit Gegenbiss.

Abb. 24: Verschraubte Aufstellschablone.

Abb. 25: Frontaufstellung.

nen wir die Aufstellung anhand der Lippensituation jederzeit überprüfen. Ein erster Eindruck der Bissituation: Die Abstände sind sehr auskömmlich und der Oberkiefer ist retrudiert, was bei der späteren Ausführung durch die vermehrten Platzverhältnisse von Vorteil sein kann (Abb. 23). Lediglich die Vorgaben im Seitenzahnbereich Regio 47 sind nicht optimal.

Bei der verschraubten Aufstellschablone aus C-Plast (Abb. 24) blocken wir im Bereich der Implantate nicht aus, da zur Einprobe die Heilungskappen entfernt werden und wir den definitiv zur Verfügung stehenden Platz basal voll ausnutzen wollen. Zudem ist die Schablone bei jedem Implantat perforiert, um bereits bei der Aufstellung Platz- oder Lageprobleme zu erkennen. Die Aufstellung der Front erfolgt unter Zuhilfenahme der Vorwälle von der Mittel-, Lach- und Lippenlinie (Abb. 25), durch die Öffnungen zeigt sich, dass die Austrittsöffnung der Implantate direkt am oder vor dem Halsbereich liegen. Um hier gesicherte Informationen über die Platzverhältnisse der Suprakonstruktion zu erhalten, fertigen wir einen Vorwall (Abb. 26) und reponieren diesen nach dem Abheben der Aufstellschablone samt Zähne. Hierbei zeigt sich, dass der Platz ausreichen müsste, obgleich – dies ist beim Foto nicht erkennbar – die Implantate sehr stark nach labial aufgefächert sind. Sodann werden die Seitenzähne ergänzt und zur Einprobe grob ausmodelliert (Abb. 27). Leicht geöffnet zeigt sich schön die harmonische Aufstellung mit lebhaften, natürlichen Inzisalkanten (Abb. 28). Von okklusal sind die leichten Verschachtelungen im Frontbereich ersichtlich, die palatinale Ausdehnung wird bei Fertigstellung noch so weit wie möglich reduziert (Abb. 29). Zahn 25 ist herausnehmbar gestaltet (Abb. 30), somit kann die Aufstellschablone leicht und sicher fixiert werden und entsprechend eine fehlerfreie Einprobe stattfinden. Die Einprobe selbst verlief völlig problemlos. Die Kosmetik gefiel der Patientin auf Anhieb sehr (Abb. 31), die leichten Verschachtelungen und die abrasive Inzisalkante fanden spontanen Zuspruch. Da keinerlei Bissabweichungen bestanden, konnten wir nunmehr direkt mit dem Anfertigen der individuellen Abutments und der Suprakonstruktion beginnen.

Individuelle Abutments

Anhand der Platinum-Vorwälle werden nunmehr die Platzverhältnisse überprüft (Abb. 32), im ersten Moment scheint alles entspannt und lediglich ein Einkürzen notwendig. In der Seitenansicht jedoch wird die extreme Auffächerung nach labial deutlich (Abb. 33). Erst mit dem labialen Vorwall wird das volle Ausmaß offensichtlich: Der Vorwall lässt sich nicht vollständig reponieren, die Kunststoffkamme liegen noch vor den Labialflächen der Prothesenzähne (Abb. 34). Im Einklang mit den Vorwällen muss der gemeinsame Einschub festgelegt werden. Schrittweise versuchen wir nunmehr bereits die Kunststoffkamme entsprechend der Aufstellung bzw.



Abb. 22



Abb. 23



Abb. 24



Abb. 25



Abb. 26



Abb. 27



Abb. 28



Abb. 29



Abb. 30



Abb. 31



Abb. 32

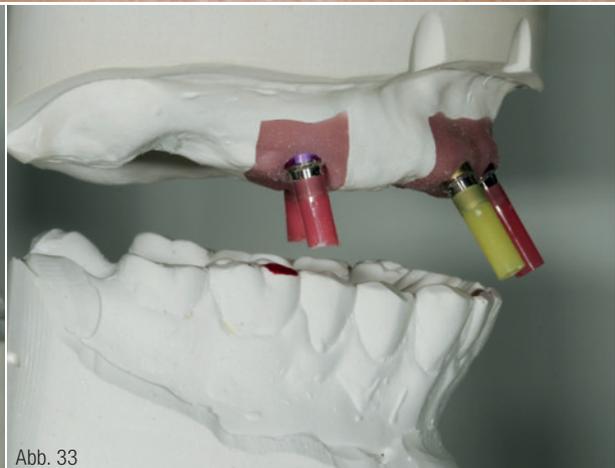


Abb. 33

Abb. 26: Kontrolle der Platzverhältnisse. Abb. 27: Vollständige Aufstellung. Abb. 28: Inzisalkanten individuell. Abb. 29: Leichte Verschachtelung im Frontbereich. Abb. 30: Zahn 25 herausnehmbar zum Verschrauben. Abb. 31: Die Einprobensituation. Abb. 32: Kontrolle der Platzverhältnisse palatinal. Abb. 33: Die extreme Auffächerung.

den Vorwällen anzupassen. Entsprechend erfolgt zuerst das grobe Einkürzen auf ein auskömmliches Niveau (Abb. 35). Um unnötige, zeitintensive Fräsarbeiten zu vermeiden, vor allem jedoch den Legierungseinsatz so gering wie möglich zu halten, fräsen wir bereits die Kunststoffkamine der angussfähigen Abutments vor. Mit dem Fräser H364RXE (Komet Dental) lässt sich leicht und effizient die Ausrichtung grob vorfräsen (Abb. 36). Es muss ausreichend Platz für einen Wachsaufrag und die spätere Suprakonstruktion (inklusive Klebspalt) vorhanden sein (Abb. 37). Mit Fräs-wachs sind nun die eigentlichen Flächen aufzubauen bzw. zu komplettieren, anschließend kann direkt auf dem Modell in Wachs gefräst werden (Abb. 38). Mit dem Labialvorwall zeigen sich nun auskömmliche Platzverhältnisse, beim genauen Betrachten fallen die abgeflachten Flächen auf (Abb. 39): Hier sollen später die angussfähigen TK-Snap-Elemente (Si-tec) platziert werden. Bei der Kontrolle mit Palatinalvorwall werden die eigentlichen Problembereiche ersichtlich: Um die individuellen Abutments möglichst weit nach distal zu verlegen, d. h. zervikal Platz für die Prothesenzähne zu schaffen, sind die Schraubenkanäle bukkal so weit wie möglich reduziert (Abb. 40).

Bukkal bringen wir jetzt kleine Markierungen an, um ein Verwechseln auszuschließen bzw. die richtige Lagefindung zu erleichtern, sodann sind die Gusskanäle im 45°-Winkel angewachst (Abb. 41). Nach dem Abheben sind sämtliche Bereiche gründlich von etwaigen Wachs-

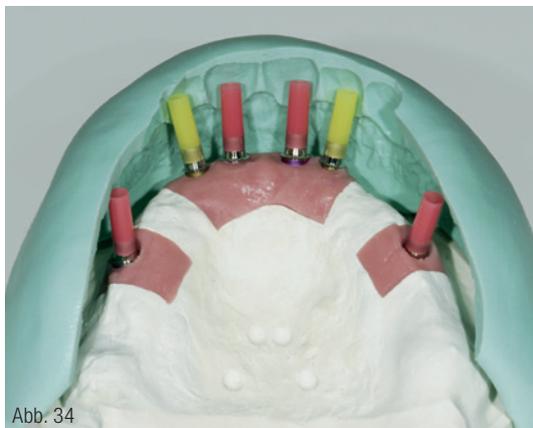


Abb. 34

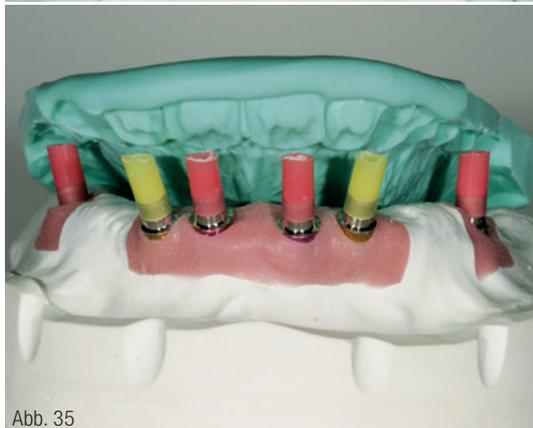


Abb. 35

Abb. 34: Mit Vorwall zeigt sich die volle Problematik. Abb. 35: Einkürzen der Kunststoffkamine.

ZWEI NEUE DENTALFRÄSEINHEITEN VOM BRANCHENFÜHRER

DWX-52DCi

MIT EINEM AUTOMATISCHEN ROHLINGSWECHSLER UND
PRODUKTIVITÄTS-CONTROL-SOFTWARE



DWX-52D

5-ACHS-DENTALFRÄSEINHEIT

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

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

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

DGSHAPE, der neue Name von Roland Medical.

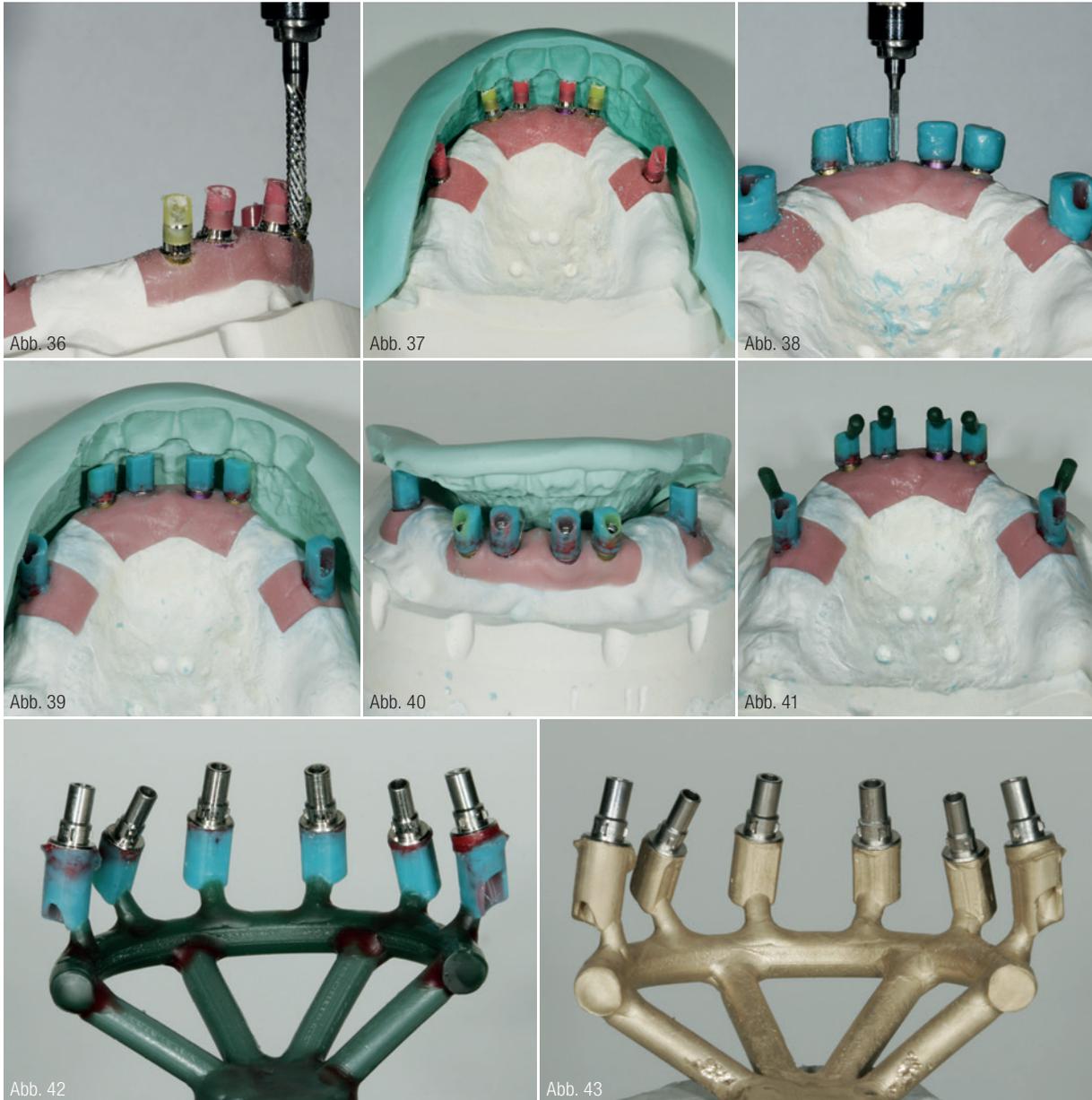


Abb. 36: Das Vorfräsen. Abb. 37: Laufende Kontrolle der Platzverhältnisse. Abb. 38: Abutments in Wachs aufgebaut. Abb. 39: Kontrolle in Wachs gefräst, Abflachungen für TK-Snap-Elemente. Abb. 40: Kontrolle von palatinal. Abb. 41: Gusskanäle angewachst. Abb. 42: Angestiftet im offenen Ring. Abb. 43: Ein perfekter Guss mit Argenco BioLight, ohne Fehlstellen.

oder Fettresten zu reinigen und die Übergänge zum angussfähigen Randbereich unter dem Stereomikroskop zu untersuchen: Es darf keine Unterkonturierung oder Randspalt vorhanden sein. Angestiftet wie gewohnt im offenen Ring, der Schraubenkanal sollte, soweit möglich, senkrecht in der Muffel liegen, um Luft einschüsse beim Einbetten zu verhindern (Abb. 42). Das Einbetten erfolgt mit Elite Vest Plus (Zhermack) in der schnellen Vorwärmtechnik, d. h. im Speedbereich. Bei individuellen Abutments ist die Haltezeit im Ofen je nach Anzahl um mindestens 15–30 Minuten zu verlängern, zudem ist die Endtemperatur

um rund 70 Grad zu erhöhen, um ein sicheres Angießen zu gewährleisten. Ausgebettet wird nur mit Glanzstrahlperlen und minimalem Druck, um Beschädigungen am Implantatsitz zu verhindern. Nach dem Absäuern zeigt sich ein perfektes, homogenes Gussergebnis, ohne Fehlstellen oder Makel (Abb. 43). Der satte, warme Farbton und die Oberflächengüte der Legierung (Argenco Bio Light, Argen Dental) sprechen für sich.

Im zweiten Teil wird ZT Axel Mühlhäuser näher auf die Herstellung der Sekundär- und Tertiärkonstruktionen eingehen.

INFORMATION

Axel Mühlhäuser
Dentaltechnik GmbH
Ulrichstraße 35
73033 Göppingen
info@muehlhaeuser-dt.de

Infos zum Autor





dental bauer – kompetent und persönlich

seit 125 Jahren

Als führendes Familienunternehmen im deutschsprachigen Dentalmarkt beraten wir Sie als Ihr Fachhändler nicht nur bei der Auswahl von Produkten namhafter Hersteller, sondern gewährleisten darüber hinaus ein fundiertes Know-how in allen Fragen rund um den Dentalbedarf. Individualität und Persönlichkeit ersetzen bei uns anonymes Konzerndenken – jede einzelne Kundenanforderung besitzt oberste Priorität. Eine offene Kommunikation und eine hohe Kundenorientierung ist uns dabei besonders wichtig.

Erfahren Sie mehr über das Komplettsortiment, das Fortbildungsprogramm sowie aktuelle Aktionen unter www.dentalbauer.de

dental bauer – Ihr Spezialist für:

- Dienstleistungen bei Praxis- und Laborplanung, Umbau, Modernisierung
- **exiST**KONZEPT^{db} – Professionelle Beratung bei Praxisabgaben und Existenzgründungen
- Unterstützung bei der Umsetzung von gesetzlichen und behördlichen Vorgaben mit **PRO**KONZEPT[®]
- **INOX**KONZEPT[®] – der neue Maßstab für sichere Aufbereitung
- hochwertige Dentalprodukte und umfassende Servicelösungen
- qualifizierte Reparatur, Wartung sowie sicherheitstechnische Kontrolle gemäß MPBbetrieV
- zeit- und kostensparende Bestellung im Onlineshop www.dentalbauer.de
- fachkundige Beratung für CAD/CAM und digitale Technologien
- breitgefächertes Fortbildungsprogramm für Behandler, Praxisteams, Assistenz Zahnärzte und Zahntechniker
- attraktive Finanzierungsmodelle – individuell zugeschnitten auf den Bedarf von Praxis- und Laborbetreibern
- Beratung vor Ort an 28 Standorten

INOXKONZEPT[®]
designed by dental bauer

PROKONZEPT[®]
dental bauer

exiSTKONZEPT^{db}
durchstarten mit dental bauer



dental bauer GmbH & Co. KG
Ernst-Simon-Straße 12
72072 Tübingen

Tel +49 7071 9777-0
Fax+49 7071 9777-50
info@dentalbauer.de

www.dentalbauer.de

4. Get-together-Event von Creation Willi Geller

Kolloquium „Inspiration und Workflow“ in Leipzig



Nach drei großen Get-together-Events mit mehr als 500 Teilnehmern veranstaltet die Creation Willi Geller Deutschland GmbH Mitte November erneut einen eintägigen Kongress. Das 4. „Get-together unter Freunden“ findet am 17. November 2018 im Kunstkraftwerk in Leipzig statt. Die Veranstaltung trägt den Titel „Inspiration und Workflow“, da zu einer erfolgreichen Zahntechnik nicht nur rationale Überlegungen und effiziente Arbeitsabläufe, sondern auch emotionale Aspekte und persönliche Erfahrungen gehören. Creation bietet dieses Mal auch jüngeren Zahn Technikern eine Bühne – quasi der „Next Generation“.

Die Kongressteilnehmer erhalten während des 4. Get-togethers unter anderem Antworten auf folgende Fragen: Wie gestalte ich effiziente Arbeitsabläufe? Wie plane ich meinen Fall? Und wo finde ich Kraft und Inspiration? Zu den Referenten gehören Hans-Joachim Lotz, der auch wieder die Moderation übernehmen wird, Christian Vordermayer, Uwe Gehringer, Ilka Johannemann, Alexander Conzmann, Ramona Hench und Michael Zangl sowie Claus-Peter Schulz und Maki Tolomenis. Sie werden in Leipzig zeigen, was sie persönlich inspiriert, was ihr Spektrum erweitert hat und wie sie ihren Workflow gestalten. Außerdem werden sie die Teilnehmer an ihrem Wissen über Arbeitsmethoden und -prozesse teilhaben lassen und gleichzeitig ihre persönlichen Kraftquellen vorstellen.

Hochkarätige Vorträge im Kunstkraftwerk

Der Programmdirektor des Kunstkraftwerks in Leipzig, Matthias Wießner, wird in seinem Vortrag zudem einen Einblick in die denkmalgeschützten Hallen und Keller geben und zeigen, wie aus Kohle Kreativität und aus Feuer Inspiration werden kann. Ein weiteres Highlight: die digitale Immersions-Show „IMMERSIVE ART: WERK in Progress“ – eine Videoinstallation, bei der sich Wissenschaft und Kunst verbinden. Das Kongressprogramm sowie die Anmeldeunterlagen zum Kolloquium „Inspiration und Workflow“ am 17. November im Leipziger Kunstkraftwerk können im Internet unter www.creationwilligeller.com abgerufen oder in der Geschäftsstelle in Breckerfeld (Tel.: 02338 801-900, office@creationwilligeller.de) sowie bei allen Creation-Fachberatern angefordert werden.

Creation Willi Geller Deutschland GmbH

Tel.: 02338 801-900
www.creation-willigeller.de

IDS 2019

Auf dem Weg in neue Sphären

Die Vorbereitungen für die 38. Internationale Dental-Schau vom 12. bis 16. März 2019 laufen jetzt auf Hochtouren. Bereits heute haben sich mehr Unternehmen angemeldet als zum vergleichbaren Zeitpunkt vor zwei Jahren. Und täglich laufen neue Anmeldungen für eine Beteiligung zur führenden Messe für Zahnmedizin und Zahntechnik ein. Aktuell rechnen der Veranstalter GFDI und die Koelnmesse als Organisator nach dem Rekordergebnis der IDS 2017 mit 2.305 Anbietern aus 59 Ländern und über 155.000 Fachbesuchern aus 157 Ländern für die kommende IDS 2019 mit einer weiteren Bestmarke. „Die starke Nachfrage aus dem In- und Ausland zeigt, dass die IDS für die globale Dentalbranche die bevorzugte und vor allem unverzichtbare Business-Plattform ist“, betont Mark Stephen Pace, Vorstandsvorsitzender des VDDI, in einer ersten Stellungnahme. Und Katharina C. Hamma, Geschäftsführerin der Koelnmesse,



ergänzt: „Wer in dieser Branche erfolgreich sein will, muss auf die IDS nach Köln.“ Mit der Integration der Halle 5, in der unter anderem mehrere große Anbieter von Consumer-Prophylaxe ausstellen werden, schafft die IDS die notwendigen Kapazitäten für die starke Nachfrage auf Aussteller- und Besucherseite. Die Halle 5 passt optimal in den natürlichen Rundlauf der Messe und ist perfekt angebunden an den neuen Eingang im Messeboulevard, die Besucherparkplätze auf den umliegenden Parkflächen sowie die Pendelbusstation für das neue Messeparkhaus. Zudem eröffnet die zusätzliche Halle eine weitere Aufwertung der allgemeinen Aufenthaltsqualität für die Besucher der IDS: die breite Gangführung und die lichtdurchfluteten Passagen sorgen für eine bessere Orientierung und eine noch bessere Struktur der Veranstaltung.

Quelle: Koelnmesse GmbH

iBook für die Werkstoffkunde

Neues Buch ab sofort online



Anfang Juni 2018 wurde das zweite iBook aus der Reihe „Werkstoffkunde-Kompodium – Moderne dentale Materialien im praktischen Arbeitsalltag“ veröffentlicht. Im Fokus stehen „Dentale Keramiken“ – von den einzelnen Materialien über die Verarbeitung bis hin zum Einsetzen der keramischen Restauration im Mund. Unter anderem werden erstmals in einem Buch die Unterschiede zwischen den modernen Keramiken Lithiumsilikat, Lithiumdisilikat und Lithiumalumosilikat aufgezeigt. Die iBook-Reihe „Werkstoffkunde-Kompodium – Moderne dentale Materialien im praktischen Arbeitsalltag“ vermittelt als digitales Fachbuch die Grundlagen der dentalen Werkstoffkunde. Aufgeteilt in verschiedene Bücher, werden in der prothetischen Zahnmedizin gängige Materialien vorgestellt. Das Autorenteam Martin Rosentritt, Annett Kieschnick, Sebastian Hahnel und Bogna Stawarczyk vermittelt komprimiert und übersichtlich Grundlagen sowie weiterführende Informationen zum jeweiligen Werkstoff. Im zweiten iBook des Kompodiums gehen die Autoren auf „Dentale Keramiken“ ein.

Dem Leser werden „spielerisch“ fundierte Aspekte der Werkstoffkunde nahegebracht. Ein kurzer Text erläutert zunächst Grundlagen

zu Keramiken und zeigt z. B. auf, wie sich Leuzitkeramik und Lithium-(X)-Silikat unterscheiden. Erstmals werden in einem Buch zudem die Unterschiede zwischen den modernen Keramiken Lithiumsilikat, Lithiumdisilikat und Lithiumalumosilikat aufgezeigt. Es wird über die Herstellung von Glaskeramik berichtet und es werden mögliche Formgebungen für prothetische Restaurationen dargestellt. Vermittelt wird der gesamte Prozess – von der Materialwahl bis zur Politur. Um den Haupttext so einfach wie möglich zu gestalten, wurde bewusst auf detaillierte Erläuterungen verzichtet. Bei Bedarf können diese über Icons abgerufen werden. Ein ausführliches Glossar begleitet den Leser durch das gesamte Buch und beantwortet viele Fragen.

Lernende können über die Lernfunktion (ähnlich Karteikarten) ihren Wissensstand überprüfen. Eine Vielzahl von Abbildungen, Tabellen und Videos veranschaulicht einzelne Aspekte. Individuelle Tipps und Verarbeitungshinweise helfen in verzwickten Situationen weiter. Namhafte Zahnärzte und Zahntechniker visualisieren die textlichen Ausführungen mit Bildmaterial aus Praxis und Labor. Zudem stehen wissenswerte Informationen verschiedener Hersteller und entsprechende Verlinkungen bereit. In einem Produkt-Supplement erfährt der Leser mehr über interessante Produkte und deren Anwendung. Die Komplexität der Informationen ist dank der durchdachten Struktur einfach zu erfassen. Nach dem Kauf des digitalen Buches im Apple iBooks-Store kann das iBook überall und jederzeit auf einem MacOS-Endgerät (iPad, iPhone, MacBook, iMac) gelesen werden. Alternativ besteht die Möglichkeit, ein PDF (eingeschränkte Funktionen) zu kaufen, welches auf allen digitalen Geräten gelesen werden kann.

Quelle: www.werkstoffkunde-kompodium.de

Ausbildung

Dynamischer Anstieg der Vergütungen

Der Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) veröffentlicht zu Beginn des neuen Ausbildungsjahres die aktuelle Übersicht der Vergütungsempfehlungen im Zahntechniker-Handwerk. Diese bestätigen auch für das Jahr 2018 einen weiterhin dynamischen Verlauf. Mit den Erhöhungen in diesem Jahr sind die Ausbildungsvergütungen in den alten Bundesländern seit 2011 um mehr als 40 Prozent und in den neuen Bundesländern um knapp 80 Prozent angehoben worden. Allein die diesjährigen Anpassungen in drei Innungen der neuen Bundesländer erhöhen die durchschnittlichen Empfehlungen im Vergleich zum Vorjahr um gut 14 Prozent.

Die Steigerungen sind zwar beeindruckend, das absolute Vergütungsniveau befindet sich aber selbst im Vergleich zum übrigen Handwerk weiterhin auf den hintersten Plätzen. Die Unterschiede in den Regionen sind dabei je nach wirtschaftlicher Leistungsfähigkeit noch erheblich und insbesondere zwischen Ost und West unterschiedlich. So liegen die Empfehlungen für Auszubildende der Zahntechnik im 4. Ausbildungsjahr in Hamburg bei 900 Euro, in Niedersachsen bei

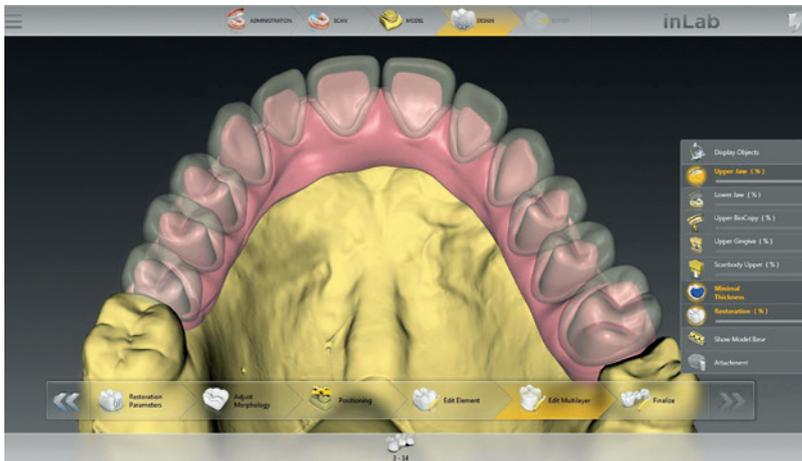
895 Euro, jedoch in Westsachsen bei gerade 610 Euro. Im abwanderungsfreudigen Mecklenburg-Vorpommern wurde in diesem Jahr ein Zeichen gesetzt, für Auszubildende im 4. Ausbildungsjahr beträgt der Empfehlungssatz nun 800 Euro.

Quelle: Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen



Neue Fortbildungstermine

Mit aktueller Software auf richtigem Kurs



Mit dem inLab Software 18.0 Update im Frühjahr dieses Jahres profitieren inLab Anwender umfassend von dem erweiterten Indikations- und Funktionsspektrum der CAD-Software.

Infos zum Unternehmen



Auch in der zweiten Jahreshälfte bietet das aktuelle inLab Kursprogramm der Dentsply Sirona Academy viele Gelegenheiten, sich mit der inLab Software vertraut zu machen. Die ein- und zweitägigen Trainingstermine an mehreren Kursstandorten decken jeweils unterschiedliche Software-Anwendungsgebiete ab.

Fortbildung nach Bedarf:

Basiskurs und Intensivtraining

Das Kursangebot zu den CAD-Anwendungen orientiert sich übersichtlich am modularen Aufbau der inLab Software und bietet für Einsteiger bereits ein umfassendes Basistraining zu Konfiguration und Designwerkzeugen sowie zu den grundsätzlichen Prozessschritten und Funktionen in der inLab CAD Software. Auch das Verarbeiten von digitalen Abformungen inklusive Modellherstellung gehört bereits zum Basistraining. Die aufbauenden Intensivkurse richten sich an Teilnehmer mit bereits vorhandenen Basiskennnissen und nehmen unter anderem die implantatprothetische Versorgung auf – vom individuellen Abutment bis zur direktverschraubten Brücke – jeweils unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Fertigungsoptionen. Das Intensivtraining zu Modellguss, Schienen und Abformlöffel legt den Schwerpunkt auf das korrekte Scannen und Konstruieren mit den stark nachgefragten Software-Anwendungen und gibt unter anderem auch hilfreiche Tipps zu Einstellungen für die nachgelagerte Fräs- oder 3D-Druck-Fertigung.

Weitere Informationen zu den inLab Kursen und den einzelnen Kursterminen sowie die Möglichkeit zur Anmeldung finden sich online auf www.dentsplysirona.com/inlab-kurse oder telefonisch bei der Dentsply Sirona Academy unter 06251 16-3666.

Dentsply Sirona

Tel.: 06251 16-3666

www.dentsplysirona.com

KUNSTZAHNWERK Wettbewerb

Jetzt anmelden!



BY CANDULOR

Als Teilnehmer hat man die Aufgabe, eine totale Rekonstruktion mit einer schleimhautgetragenen OK-Totalprothese und einer bedingt-abnehmbaren UK-Versorgung mit vier CAMLOG Implantaten zu fertigen. Alle Arbeiten müssen nach der Gerber-Aufstellmethode gefertigt werden.

Die Vorgehensweise

Nach der verbindlichen Anmeldung schickt CANDULOR die detaillierten Angaben zum kompletten Patientenfall, der die Lösung der Aufgabe erleichtert, sowie die passenden Gipsmodelle und alle anderen Materialien. Die fertigen Prothesen sind ausschließlich im CANDULOR Artikulator oder Condylator abzugeben.

In Zusammenarbeit mit CAMLOG – ein führender Anbieter von Komplettsystemen und Produkten für die dentale Implantologie und den implantatgetragenen Zahnersatz – stellt CANDULOR einen spannenden Patientenfall zur Verfügung. Realismus pur: Mit der Zahnlinie PhysioStar NFC+ und den Implantatanteilen von CAMLOG können die Teilnehmer eine zeitgemäße wertvolle Schaararbeit selbst erstellen und ausprobieren, was möglich ist.

Teilnehmer können Fotografieren, Filmen oder/und Schreiben. Die KZW Dokumentationen sind ein wichtiges Herzstück des Wettbewerbs und werden ebenfalls prämiert. Die Arbeit zusätzlich zu dokumentieren, lohnt sich also. Die besten Dokumentationen werden in diversen Fachzeitschriften veröffentlicht.

Die Preisverleihung

Die Preisverleihung findet anlässlich der CANDULOR Pressekonferenz auf der IDS 2019 in Köln statt. Die besten Dokumentationen werden ebenfalls prämiert. Alle fertiggestellten Arbeiten werden direkt auf dem CANDULOR Messestand ausgestellt.

1. Preis: Barscheck im Wert von € 1.500 Euro
2. Preis: Barscheck im Wert von € 1.000 Euro
3. Preis: Barscheck im Wert von € 500 Euro

Weitere Sachpreise, gesponsert durch die Fachpresse.

Teilnehmer können sich bis zum 28. September 2018 über die Webseite www.candulor.com/kunstzahnwerk oder telefonisch unter +41 44 8059036 anmelden.

CANDULOR AG

Tel.: +41 44 8059000

www.candulor.com

BESTELLUNG ONLINE



www.oemus-shop.de

* gültig bis 31.08.2018

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2018

30%



AKTION* SUMMER *Sale*

Lesen Sie im Jahrbuch
Digitale Dentale Technologien 2018
folgende Themen:

Grundlagenartikel

Fallbeispiele

Marktübersichten

Produktinformationen

30% Rabatt auf alle Verlagsprodukte der OEMUS MEDIA AG. Gutscheincode: SOMMER30

Fax an +49 341 48474-290

Senden Sie mir folgende Jahrbücher zum angegebenen Preis zu:

(Bitte Jahrbücher auswählen und Anzahl eintragen.)

_____ Digitale Dentale Technologien 2018	34,-Euro* 49,- Euro*
_____ Endodontie 2018	34,-Euro* 49,- Euro*
_____ Laserzahnmedizin 2017	34,-Euro* 49,- Euro*
_____ Prophylaxe 2018	34,-Euro* 49,- Euro*
_____ Implantologie 2018	48,-Euro* 69,- Euro*

*Preise verstehen sich zzgl. MwSt. und Versandkosten. Entsiegelte Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Name/Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Stempel

ZVL 4/18

Edelmetallfräsen – Eine wirtschaftliche Option

DIGITALE ZAHNTECHNIK Mit Fräsen in Edelmetall hat C.HAFNER eine attraktive Dienstleistung geschaffen, die das Edelmetall in der digitalen Prozesskette verfügbar macht. Das wichtigste Argument: Edelmetallfräsen ist für JEDES Labor eine wirtschaftliche Option!



Abb. 1

Abb. 1: Aus Orplid Keramik 5 gefrästes Brückengerüst.

Manche Labore verarbeiten viel, manche eher wenig, andere wiederum kaum noch Edelmetall. Es gibt Labore, die nach wie vor effektiv und erfolgreich im klassischen Gießverfahren arbeiten, eine zunehmende Anzahl jedoch setzt auf digitale Technologien und einen breiten Werkstoffmix. In allen Fällen gilt: Edelmetallfräsen von C.HAFNER ist für jeden Labortypen eine Option, vor allem wenn es gilt, die Wirtschaftlichkeit und damit den Ertrag eines Labors zu optimieren. Die spezifischen und bewährten Vorteile von Edelmetalllegierungen wie Langlebigkeit und Biokompatibilität sind mit dieser innovativen Dienstleistung also nicht länger der traditionellen Verarbeitung durch Guss vorbehalten. Jedoch gilt: Unabhängig von

Quantität und Verarbeitungsprozess lässt sich Edelmetall durch Edelmetallfräsen von C.HAFNER in jeden Workflow integrieren und die Wirtschaftlichkeit eines Labors nachhaltig steigern.

Die cehaGOLD®-Gerüste werden aus massiven Edelmetallrohlingen gefräst. Hierzu ist es notwendig, die erforderlichen Fräsrohlinge aus Edelmetall in einer entsprechend hohen Qualität herzustellen und mit speziell angepassten Frässtrategien und Werkzeugen zu bearbeiten. Gefertigt wird auf modernen industriellen 5- und 6-Achs-Bearbeitungszentren, innerhalb von 24 oder 48 Stunden, je nach Kundenwunsch. Dabei ist Fräsen in Edelmetall sehr wirtschaftlich für den Anwender – bezahlt

wird nur das tatsächliche Gewicht der Arbeit zuzüglich einem Verarbeitungsverlust. In der Regel sind gefräste Arbeiten um bis zu 30% leichter als vergleichbare gegossene Konstruktionen. Die bisher im Dentallabor übliche Vorfinanzierung von Edelmetall entfällt vollständig. Bisher noch für den Edelmetallguss vorgehaltenes Equipment und Material wird überflüssig, ebenso der Aufwand für Modellieren, Einbetten, Gießen und Nachbearbeiten.

Einer der wichtigsten Vorteile im Vergleich zum Guss ist das fehlerfreie Gefüge im Werkstück, da die Fräsblanks einen aufwendigen Herstellungsprozess durchlaufen. C.HAFNER garantiert somit eine einwandfreie Gerüstqualität, die im zahntechnischen Labor nicht ohne Wei-



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

Abb. 2 und 3: Bei Fräsen in Edelmetall gibt es keine Limits bei der Gerüstgröße. Abb. 4: Direkt verschraubte Suprastrukturen sind für Straumann, CAMLOG und auf Multi-Unit Abutments verfügbar.

teres hergestellt und auch geprüft werden kann.

C.HAFNER verarbeitet STL-Datensätze von offenen Scansystemen und CAD-Lösungen, die vom Kunden bequem per Internet zu C.HAFNER gesendet werden. Angeboten wird das Fräsen von Kronen und Brücken aller Spannweiten (auch vollaratomisch), Teleskopen (Primär- und Sekundärteile), Stegen, Inlays und Onlays sowie auch von direkt verschraubten Implantatsuprastrukturen aus sechs bewährten Edelmetalllegierungen. Insbesondere Stege und Implantatbrücken, z.B. auf der beliebten All-on-4-/6-Situation, stellen eine Indikation für das neue An-

gebot dar. Bisher waren solche Gerüste nur in Nichtedelmetall oder Keramik verfügbar. C.HAFNER komplettiert nun das Angebot mit Gold. Das bietet Vorteile besonders im Hinblick auf den Spalt zwischen Implantat und Suprastruktur. Durch die Duktilität des Materials ist eine erhöhte Dichtigkeit der Schraubverbindung zu erwarten. Für die Fertigung des Anschlusses an das Implantat werden bei C.HAFNER spezielle Werkzeuge und Verfahren eingesetzt. Dies gewährleistet eine deutlich höhere Präzision als die bei vielen Angeboten auf dem Markt übliche, rein frästechnische Herstellung des Anschlusses. Mit dieser Weiterentwicklung sichert sich C.HAFNER weiterhin

eine führende Position im Edelmetallmarkt. Weitere Informationen zu Fräsen in Edelmetall liefern die Webseiten www.fraesen-in-edelmetall.de und www.cehagold.de

INFORMATION

C.HAFNER GmbH + Co. KG
Gold- und Silberscheideanstalt
 Maybachstraße 4
 71299 Wimsheim
 Tel.: 07044 90333-0
info@c-hafner.de
www.c-hafner.de

Carolin Gersin

„Mit Solvay Dental 360™ haben wir den perfekten Partner gefunden“

INTERVIEW Höchste Ansprüche an die Qualität der Produkte ohne Kompromisse – dies verbindet die beiden Unternehmen Amann Girrbach und Solvay Dental 360™ miteinander. Im Exklusivinterview spricht Falko Noack, Leiter Forschung & Entwicklung Amann Girrbach, über die Kooperation von Amann Girrbach mit dem Chemiekonzern Solvay Dental 360™.



Amann Girrbach ermöglicht als erster und bislang einziger validierter Dentalsystem-Partner von Solvay Dental 360™ die Herstellung metallfreier Teilprothetik. Wie sieht die Kooperation im Einzelnen aus?

Falko Noack: Wir haben hier eine ideale Arbeitsteilung, die auf den jeweiligen Kernkompetenzen der beiden Unternehmen basiert. Solvay Dental 360™ mit ihrer Materialkompetenz im Bereich Hochleistungspolymere hat klar den Fokus auf der Materialentwicklung. Amann Girrbach kümmert sich vor allem um die CAD/CAM-basierte Umsetzung, also die Berücksichtigung der design-spezifischen Parameter und die frässtechnischen Erfordernisse. Gemeinschaftlich validieren wir den gesamten

Herstellungsprozess sowie die Definition der Schulungsinhalte, sodass für den Anwender ein erfolgreiches Arbeiten von Beginn an gewährleistet ist.

Wie kam es zu dieser Zusammenarbeit und welche strategische Ausrichtung liegt dem zugrunde?

Wir haben in puncto Modellguss-herstellung schon seit Längerem eine 100 Prozent CAD/CAM-basierte Fertigung im Fokus unserer Entwicklung und wollten auf keinen Fall Lösungsansätze verfolgen, die dann doch wieder größere manuelle Aufwände für den Anwender mit sich bringen. Ein hierfür perfektes Material hat uns bis dato jedoch gefehlt. Mit Solvay Dental 360™ haben wir hier einen Partner gefunden, der

genau wie wir keine Kompromisslösung bei der Herstellung von partiellen Prothesen anstrebt und der uns diesen Part der Prozesskette zur Verfügung stellt.

Um metallfreie Teilprothetik herzustellen, kommt Ultaire™ AKP zum Einsatz. Wie wirkt sich dies auf den digitalen Workflow aus und welche Vorteile sind damit konkret für den Anwender und den Patienten verbunden?

Für den Zahntechniker ermöglichen wir durch den neuen Workflow, Modellguss-basen direkt und ohne Umwege zu designen und anschließend zu fräsen. Eine etwaige gusstechnische Umsetzung entfällt gänzlich, was Fehlerquellen und Arbeitszeiten minimiert. Für den Patien-

ten ergibt sich der Vorteil einer metallfreien Restauration mit sehr hohem Tragekomfort. Zudem zeichnet sich das Material im Vergleich zu anderen metallfreien Materialien, die für Teilprothesen zur Anwendung kommen, durch vergleichsweise höhere Steifigkeit und äußerst geringe Plaqueanfälligkeit aus.

Was genau bedeutet es, dass Amann Girrbach validierter Systempartner von Solvay Dental 360™ ist?

Das bedeutet, dass Amann Girrbach einen kompletten CAD/CAM-Workflow für die Herstellung von Modellgusskonstruktionen mit Ultaire™ AKP eingerichtet und zusammen mit Solvay Dental 360™ die gesamte Prozesskette bereits im Voraus validiert hat. Alle nötigen Designparameter, Frässtrategien etc. wurden überprüft und sind automatisch in der Software hinterlegt. Somit wird der Qualifizierungsprozess für Amann Girrbach-Anwender sehr vereinfacht und kann in wenigen Schritten direkt mit dem Helpdesk von Amann Girrbach durchgeführt werden.

Als Amann Girrbach-Anwender stellt sich sicher die Frage, welche Voraussetzungen genau erfüllt sein müssen, um von dieser Kooperation zu profitieren. Welche Updates sind nötig und inwieweit bieten Sie Schulungen zur Thematik an?

Der Anwender muss über eine Ceramill Motion 2 verfügen und die neueste Version des Softwaremoduls Ceramill M-Part für individuelle Modellgusskonstruktionen installiert haben. Zudem bieten wir ein verpflichtendes Online-Training an, bei dem jeder Anwender für den Umgang mit dem Material und den dazugehörigen designtechnischen Anforderungen fit gemacht wird. Die ersten Anwenderfälle werden von uns betreut und freigegeben. So wollen wir unseren Kunden zusätzliche Hilfestellungen geben, um von Anfang an erfolgreich zu sein.

Und abschließend die Frage: Ab wann ist das benötigte Update erhältlich?

Das Update der Ceramill Mind (Version 3.9), welches das Material und alle notwendigen weiteren Funktionalitäten für die Modellgussproduktion beinhaltet, wurde von uns im August 2018 zum Download bereitgestellt.

INFORMATION

Amann Girrbach AG

Herrschaftswiesen 1
6842 Koblach, Österreich
Tel.: +43 5523 62333-0
austria@amanngirrbach.com
www.amanngirrbach.com

Ultre™ AKP

Officially Validated – Exclusively for Ceramill



Innovativ durch feste Partnerschaft

DIGITALE ZAHNTECHNIK Die Dental Concept Systems GmbH hat Kunden in unterschiedlichsten Ländern und verfügt über eine langjährige Erfahrung mit Zahn Technikern aus aller Welt. Einige Kunden sind längst zu festen Partnern geworden und prägen die Entwicklungen des Unternehmens durch eine wegweisende Zusammenarbeit und durchdachte Entwicklungen für die Zahn Technik. Für die umfangreiche und praxisbezogene Entwicklung von modernen Frässystemen bedarf es stets einer klaren Vorstellungsgabe für die Bedürfnisse der Anwender.

Die Entwickler der Dental Concept Systems müssen in der Lage sein, für viele Jahre im Voraus zu denken und durch weitreichende Entwicklungen die Investition der Kunden in umfangreiche Systeme langjährig zu sichern. Das geht nur durch kritische und begleitende Ratschläge von Anwendern mit umfangreichen fachlichen Kenntnissen. Eine solche Partnerschaft hat das Unternehmen in den USA gefunden und darf nun schon auf eine Zusammenarbeit seit 2011 zurückblicken.

Wie alles begann

Schon im Jahre 1973 begannen die Tätigkeiten im Dentallabor Implant Technical Support Inc. in Miami, Florida. Von Anfang an stand die Herstellung von implantatgetragenen Restaurationen im Vordergrund und war zur damaligen Zeit schon richtungsweisend für die Zahn Technik in den USA.

Als Jutta und Uli von Haussen das Unternehmen 2003 übernahmen und 2012 mit der CAD/CAM-Produktion von implantatgetragenen Suprakonstruk-

tionen begannen, waren sie auch in diesem Punkt wieder Pioniere. Damals gab es nur wenige Unternehmen in den USA, die eine derartige Umsetzung komplexer Versorgung vollständig realisieren konnten. Zumal auch viele Abläufe und Geometrien erst erfunden und entwickelt werden mussten. Als Partner für den Start in die CAD/CAM-Technologie wählte das innovative Ehepaar die Dental Concept Systems GmbH in Verbindung mit Zubler USA und investierte 2012 in ein DC5 Fräsystem und einen DCS Scanner. Schon

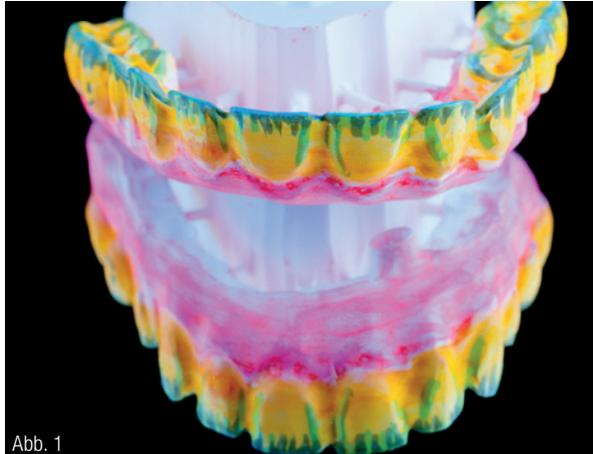


Abb. 1

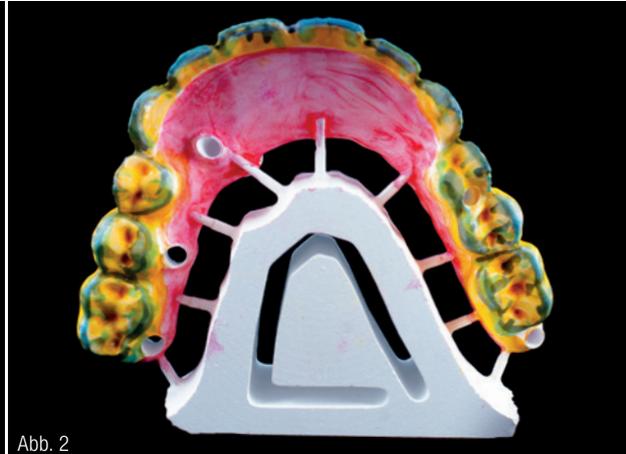


Abb. 2



Abb. 3

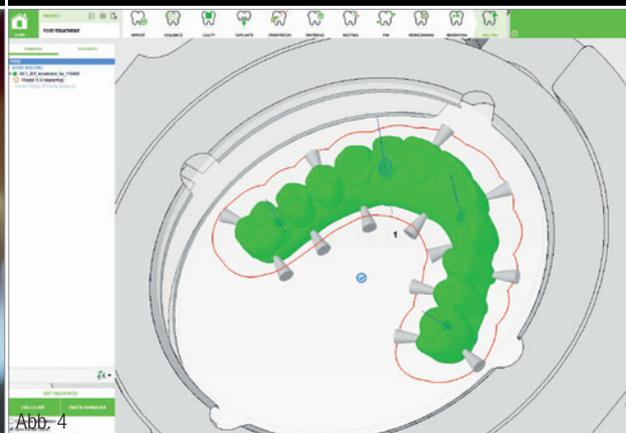


Abb. 4

Abb. 1: Direktverschraubte vollanatomische Zirkonversorgung. Abb. 2: Zirkuläre Restauration auf DCS-System. Abb. 3: Implantatgetragene Suprakonstruktion ...
Abb. 4: ... hergestellt mit WorkNC CAM-Software.



Abb. 5

schnell zeigte sich, wie erfolgreich das gemeinsame Konzept ist, und die Produktion wurde 2015 durch ein weiteres großes DC5 Frässystem erweitert. Im Jahr 2017 folgte dann die Investition in ein weiteres kompaktes DC1 System sowie einen zusätzlichen Scanner aus dem Hause Dental Concept Systems. Hervorgehoben wird stets von beiden Seiten die erfolgreiche Partnerschaft, die den langjährigen Erfolg im Sinne ästhetischer Versorgungen erst ermöglicht hat.

Erfolgreiche Partnerschaft

Mithilfe moderner CAD/CAM-Technologie wurden in den letzten Jahren mehr als 3.500 zirkuläre Restaurationen mit dem „All-on-4“-Konzept im Dentallabor in Miami angefertigt und die Behandlungen von der Planung am Patienten bis zur OP begleitet. Gefertigt werden mit den DCS Systemen zirkuläre, vollanatomische Zirkonversorgungen, welche direktverschraubt auf die Implantate gesetzt werden, sowie zirkuläre Titangerüste und Stege mit ebenfalls vollanatomischer Composite-Vollverblendung. Besondere Spezialität sind jedoch nach wie vor die direktverschraubten vollanatomischen zirkulären Brücken in Zirkon, die in Verbindung mit der engen Betreuung der Behandlungsteams, durch Uli von Haussen, nicht nur in Florida, sondern inzwischen in vielen weiteren Bundesstaaten der USA eingegliedert werden. Das Dentallabor Implant Technical Support, Inc. hat inzwischen einige Hundert Zahnärzte in der Kundenliste, die diese „Zirkon-Spezialität“ bestellen.

Know-how auf hohem Niveau

Zahnersatz in dieser Form dauerhaft und prozesssicher herzustellen, erfordert vonseiten des Anwenders um-



Abb. 6

Abb. 5: Jutta und Uli von Haussen, Miami, USA. Abb. 6: Hohe Ästhetik trotz komplexer Anforderungen.

fangreiche Kenntnisse und vonseiten des Herstellers und Systemanbieters ein sicheres und durchdachtes System. Zirkuläre vollanatomische Restaurationen sind aufgrund ihrer Dimension nur mit Systemen herzustellen, die einen großen Anstellwinkel ermöglichen und in der Lage sind, die gesamte Oberfläche der Brücken zu erreichen und in gleicher Qualität zu fräsen. Wie perfekt ein System tatsächlich arbeiten kann und wie gut das Zusammenspiel der Werkzeuge/Fräser und der eingesetzten Materialien ist, zeigt sich erst bei derartig umfangreichen Arbeiten. Dazu kommen die hohen Ansprüche der Implantologie und der Berücksichtigung der Anforderungen am Patienten. Die meist unterschiedlichsten Positionen der Implantate und die daraus resultierenden Winkel der Bohrungen und Anschlussgeometrien stellen stets eine zusätzliche Herausforderung dar. Neben der normalen Bandbreite zahntechnischer Arbeiten können DCS Systeme genau solch hochwertige und anspruchsvolle Restaurationen nach modernsten Ansprüchen fertigen. Die sichere Herstellung von implantatgetra-

gen Suprakonstruktionen und Abutments ermöglicht Dentallaboren eine vollständige Amortisation ihrer DCS Geräte. Trotz der großen Komplexität werden DCS Anwender in der Dental Academy des Unternehmens schnell zum Experten und können die Vielfalt neuer Anforderungen sicher anwenden und ausbauen.

Die Dental Concept Systems GmbH hat durch ihre praxisorientierten Entwicklungen Meilensteine für die digitale Zahntechnik gesetzt und gilt als Trendsetter unter den Herstellern von CAD/CAM-Systemen. DCS Anwender weltweit schätzen daher den Einsatz für eine moderne Zahntechnik und fühlen sich in der Freiheit der Systeme sicher aufgehoben.

INFORMATION

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

DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

15. und 16. Februar 2019
Hagen – Dentales Fortbildungszentrum Hagen

ONLINE-ANMELDUNG/



www.ddt-info.de



Thema:

Update 2019

Veranstalter:

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig | Deutschland
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de | www.oemus.com

Faxantwort an **0341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zu den DIGITALEN DENTALEN TECHNOLOGIEN 2019 zu.

Titel, Name, Vorname

E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

ZWL 4/18

Einfach besser scannen

DIGITALE ZAHNTECHNIK Die primotec PREMIO Laborscanner sind High-End 3D-Scanner, die speziell für dentale CAD/CAM-Anwendungen entwickelt wurden. Drei verschiedene Performancevarianten – ULTRA, MAX und SWING – lassen die Wahl, den perfekten Scanner für die eigenen Ansprüche zu finden. Auf Wunsch ohne oder mit exocad Design Software.

Alle primotec Scanner bieten eine außergewöhnliche Scanpräzision und -geschwindigkeit, gepaart mit einer Vielzahl von Scanoptionen. Die Handhabung der Scanner ist einfach, ihre Bedienung intuitiv, die Zuverlässigkeit bestens bewährt. Konzeptuell verbinden die PREMIO Geräte attraktives Design mit optimaler Verarbeitungsqualität, und all das bei einem fairen Preis-Leistungs-Verhältnis. Damit vereinen die PREMIO Scanner alle Eigenschaften, die man heutzutage von einem Premium-scanner erwarten darf.

Einfach – die PREMIO Scanner sind mit dem Anspruch konzipiert, den Scanprozess so einfach und effizient wie möglich zu halten. Dabei hilft ein intuitiver, assistenzbasierter Arbeitsablauf (Workflow Wizard), der die Lernkurve für den Zahntechniker auf ein Minimum reduziert. So können auch CAD/CAM-Einsteiger auf Antrieb die gewünschten Scanergebnisse erzielen.

Komplett – alles inklusive. Die PREMIO 3D-Laborscanner sind komplett konfiguriert. Das notwendige Zubehöropaket für den Einsatz des Scanners im Laboralltag ist umfangreich und komplett im Preis enthalten. Inklusive leistungsstarkem Custom-PC mit Monitor und vorinstallierter Scansoftware mit kostenfreien Updates. Man kann sofort mit der Arbeit beginnen.

Präzise – klare, scharfe Kanten, nicht „rundgerechnet“. Das wird mit einer Scangenaugigkeit durch modernste Hochleistungskameras, neue Streifenlicht-Technologie und optimale Soft-

ware erreicht. So werden die Scandaten hochpräzise, mit einer Reproduzierbarkeit von unter 10 Mikrometer.

Effizient – das Objekt einfach auf die Plattform stellen und den Scanprozess

den, sie werden einfach nur gestapelt. Das gilt genauso für den PREMIO SWING Scanner mit beweglichem Arm, da dessen Platten für den Höhenausgleich magnetisch sind.

Auch die schnellere Weiterverarbeitung der Scandaten durch USB 3.0 macht die primotec PREMIO Scanner so effizient.

Vielseitig – die Abdruck-Scanfunktion ist optimiert für Silikon- und Alginatabformungen. Der innovative HSS-Algorithmus sorgt dafür, dass auch die Bereiche im Abdruck exakt erfasst werden, die sonst schwierig zu scannen sind. Mithilfe verschiedener Scanplatten können bis zu sieben Modellstümpfe oder sieben Implantat-Abutments in einem Arbeitsgang gescannt werden.



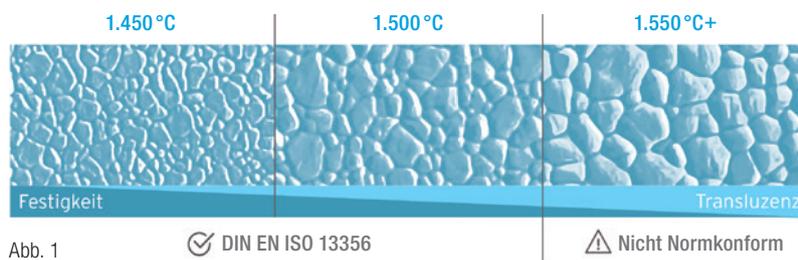
starten. Da sich das Kamera/Licht-Modul von 0° bis 90° in der Vertikalen um das Scanobjekt bewegt und die Scanplattform in der Horizontalen um 360° rotiert, müssen Modelle oder Artikulator nicht auf der Scanplattform arretiert bzw. montiert werden (ULTRA und MAX). Auch müssen die einzelnen Platten zum Höhenausgleich nicht extra mit einer Schraube befestigt wer-

INFORMATION

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

Korrekt gesintert?

TIPP Wissen wir wirklich, ob unsere Zirkonoxid-Kronen richtig gesintert sind? Oder kennen wir nur die vom Hersteller genannte Sinterkurve, können diese in unserem Ofen programmieren und hoffen, dass im Inneren des Ofens alles so abläuft, wie wir es wünschen? Kennen wir nicht auch den üblichen Verschleiß in Anlagen, der sich allmählich und unbemerkt in schlechteren Ergebnissen manifestieren kann und so zu mangelnder Ästhetik führt? Offensichtlich wird dieses Problem im direkten Vergleich von mehreren Öfen, da hier nur selten die gleichen Ergebnisse erzielt werden.



Hintergrund

Die Qualität der Sinterung hat einen entscheidenden Einfluss auf die Festigkeit und Transluzenz von Zirkonoxid und somit auch auf Nacera Pearl und Nacera Pearl Q³ Materialien (DO CERAM). Ab einer Sintertemperatur von 1.450°C bildet sich ein sehr feines Korngefüge aus. Dies zeigt eine hohe Festigkeit und ausreichende Transluzenz. Wird die Temperatur und damit der Energieeintrag gesteigert, setzt ein Kornwachstum ein, welches zu steigenden Transluzenzen, jedoch auch zu geringeren Festigkeiten führt (Abb. 1).

Ursache

Das Sinterergebnis wird bestimmt durch den Energieeintrag, welcher sich aus Leistung und Zeit ergibt, den das Material im Sinterprozess erfährt. Dieser wird aber von dem System „Ofen“ nicht erfasst. Gemessen und geregelt werden nur die Temperatur und die Zeit. Erste Störquelle kann eine fehlerhafte Temperaturmessung sein, die durch eine Kalibrierung des Messsystems minimiert werden kann. Eine weitere Störquelle ist ein allmählicher Verschleiß der Heizleiter oder der Ofen-

isolierung. Zum Erreichen der gewünschten Temperatur wird eine höhere Leistung erforderlich. Dies führt auch zu einem höheren Energieeintrag in das Sintergut, bei gleichbleibendem Temperatur-/Zeitverlauf, und ist die Ursache, weshalb unterschiedliche Öfen keine vergleichbaren Ergebnisse liefern können, obwohl die Werte korrekt eingegeben wurden und vom Ofendisplay korrekt angezeigt werden. Vergleichbar ist der Energieeintrag in das Zirkonoxid mit dem Befüllen eines Wassereimers. Ziel ist es, den Eimer immer bis zur Markierung zu befüllen. Der gefüllte Wassereimer steht für den Energieeintrag. Die Öffnung des Wasserhahns beschreibt die Regulierung der Heizleistung. Eine geringe Öffnung erzeugt einen geringen Durchfluss und somit einen schmalen Wasserstrahl. Ein voll geöffneter Wasserhahn erzeugt hohen Durchfluss und einen breiten Wasserstrahl. Somit bestimmt die Öffnung des Wasserhahns gleichzeitig

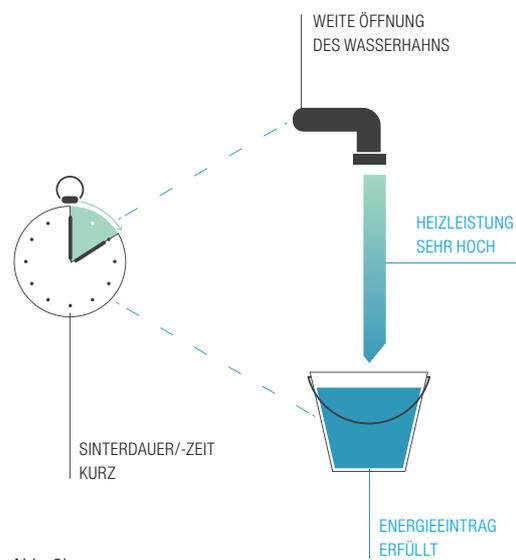
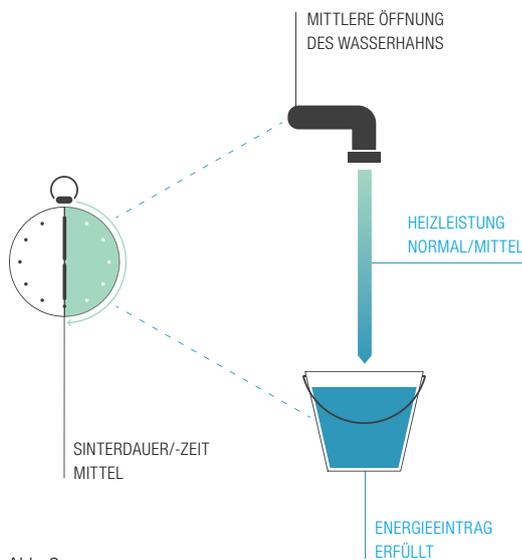


Abb. 1: Festigkeit vs. Transluzenz. Abb. 2: Sinologie Eimer, Wasserhahn, Zeit. Abb. 2a: Grundszenario: Normale Heizleistung bei normaler Sinterzeit = korrekter Energieeintrag. Abb. 2b: Szenario schnell: Hohe Heizleistung bei kurzer Sinterzeit = korrekter Energieeintrag.

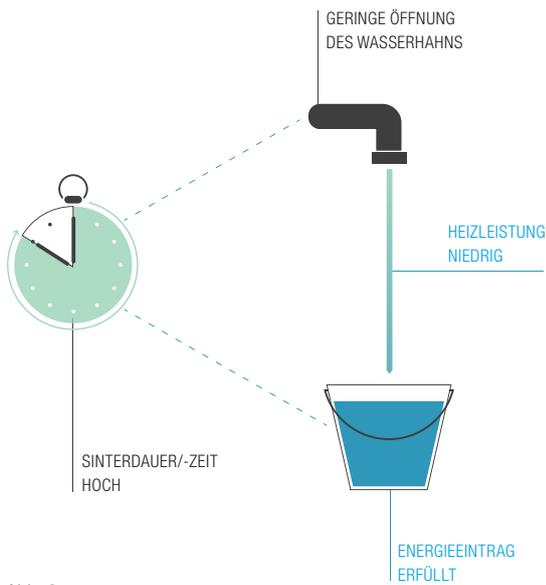


Abb. 2c

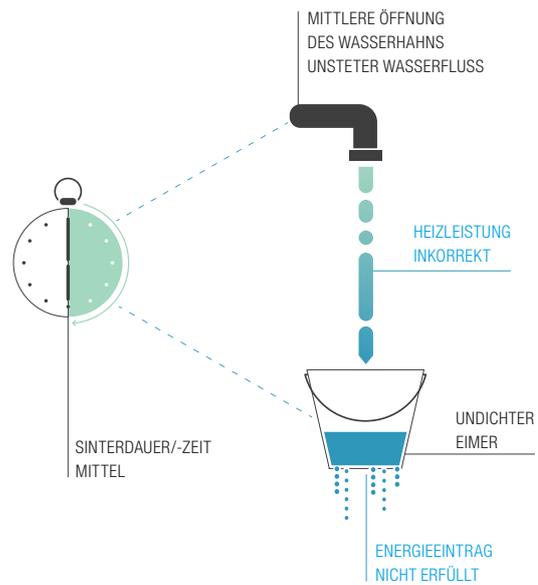


Abb. 2d

Abb. 2c: Szenario langsam: Geringe Heizleistung bei langer Sinterzeit = korrekter Energieeintrag. Abb. 2d: Szenario Ofenproblem: Unstete Heizleistung bei normaler Sinterzeit = zu geringer Energieeintrag. Abb. 3: Nacera Calibrate Set. Abb. 4: PTC-Ring in Sinterschale vor dem Sinterprozess.

auch den Zeitraum, in welchem der Eimer voll ist und entspricht in dem Beispiel der Sinterzeit. Problematisch wird es, wenn der Durchfluss unregelmäßig ist und der Eimer Wasser verliert. Der Eimer kann nicht mehr in vorgegebener Zeit befüllt werden.

Lösung

An dieser Stelle hat DOCERAM Medical Ceramics das Wissen aus dem industriellen Fertigungsprozess in die Zahntechnik übertragen und macht präzise Prozesse auch im Labor-Maßstab möglich. Hierdurch wird eine weitere Lücke in der Prozesssicherheit geschlossen, denn man sieht einer Krone nur bedingt an, ob sie richtig gesintert wurde.

Ein protokolliertes Messergebnis mit Nacera Calibrate ist aussagekräftig und dient der korrekten Verarbeitung des Materials sowie der Qualitäts-

sicherung innerhalb des Labors, in dem in Zukunft die gesetzlichen Forderungen eher in Richtung kleiner „Industrie-prozess“ als in Richtung traditionelles Handwerk gehen.

Funktionsweise

Das Nacera Calibrate wurde entwickelt, um die Energiemenge eines Sinterzyklus von Nacera Pearl oder Nacera Pearl Q³ zu messen. Es erfasst genau die Bedingungen, denen das reguläre Sintergut auch ausgesetzt ist. Zunächst wird der Sinterofen gereinigt und, falls nötig, regeneriert. Jetzt bestehen optimale Voraussetzungen zum Kalibrieren mit Nacera Calibrate. Es wird der weiße, ungesinterte PTC-Ring neben den zu sintern den Objekten in der Mitte der Sinterschale platziert. Die Menge bzw. Masse der Sinterobjekte sollte hier der täglich zu sintern den Durchschnitts-

menge und Restaurationsart entsprechen (Abb. 4).

Der Ofen wird mit dem für Nacera Pearl (Programm mit 1.500 °C) oder Nacera Pearl Q³ (1.450 °C) programmierten Werten gestartet (Abb. 5). Anschließend wird der graue Kalibrierkörper des Nacera Calibrate in das Messgerät zwischen den Stiften und der Spitze der Messuhr platziert und die Skala der Anzeige auf den auf der Packung der weißen Keramikringe angegebenen Wert voreingestellt (Abb. 6).

Dieser Wert ist materialspezifisch für Nacera Pearl oder Nacera Pearl Q³ angegeben und ändert sich mit den unterschiedlichen Chargen der Ringe. Nach Programmablauf und anschließender Abkühlung wird nun der gesinterte Keramikring anstelle des grauen Kalibrierkörpers in das Messgerät eingelegt (Abb. 7). Sofern der Ofen richtig sintert, wird Nacera Calibrate einen



Abb. 3



Abb. 4

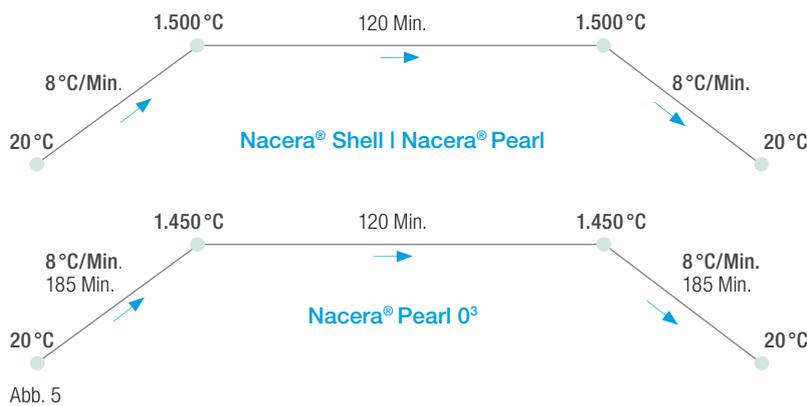


Abb. 5

Abb. 5: Sinterkurven Nacera® Pearl & Nacera® Pearl Q³. Abb. 6: Grauer Kalibrierkörper in Nacera Calibrate Messgerät und Einstellen der Messur. Abb. 7: Gesinterter Kalibrierring in Nacera Calibrate Messgerät. Abb. 8: Temperaturabweichung und jeweiliger Ausgleich.



Abb. 6

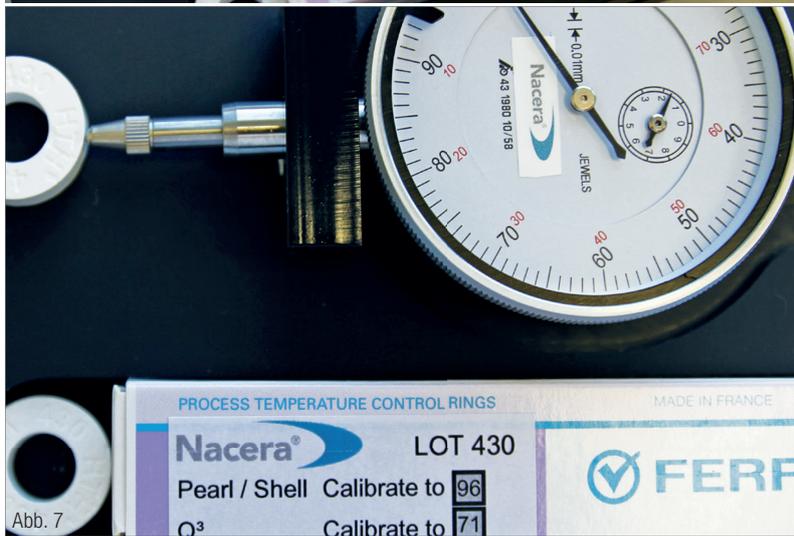


Abb. 7

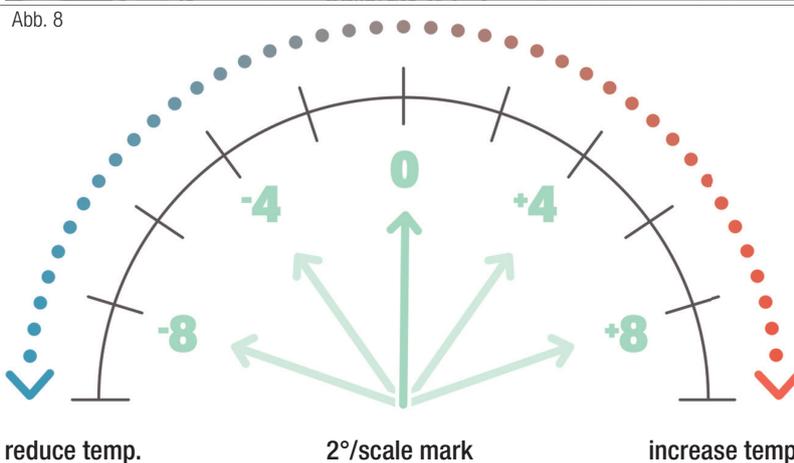


Abb. 8

Wert von „null“ auf der Skala anzeigen. Sollte der Wert nach links von null abweichen, so ist jede Abweichung um einen Teilstrich auf der Skala gleichbedeutend mit einer um 2°C zu hohen Temperatur, die im Programm um den abgelesenen Wert nach unten korrigiert werden muss. Bei einer Abweichung nach rechts ist dies umgekehrt, also muss die Temperatur am Ofen erhöht werden (Abb. 8). Im Laboralltag ist es nicht selten, eine Abweichung von ± 30°C bis zu 100°C zu verzeichnen.

Sind die Korrekturen im künftigen Sinterprogramm berücksichtigt, wird der nächste Sinterzyklus optimale Ergebnisse produzieren. Somit können auch unterschiedliche Öfen, sofern diese intakt sind, gleichmäßige Resultate erzeugen und entsprechen einer Gleichschaltung ähnlich wie bei Artikulatoren. Somit sind die Sinterergebnisse im Produktionsprozess immer gleichbleibend zu erwarten. Eine Tabelle zur regelmäßigen Dokumentation der Messergebnisse und Korrekturen steht im Downloadbereich der Nacera Website unter „Nacera Calibrate“ kostenlos zur Verfügung. Mit dieser kann die regelmäßige Kalibrierung dokumentiert und kontrolliert werden. Darüber hinaus kann z. B. ein Sinterzertifikat bei großspannigen Arbeiten als Qualitätsnachweis mitgeliefert werden.

INFORMATION

Hersteller
DOCERAM Medical Ceramics GmbH
 Hesslingsweg 65–67
 44309 Dortmund
 Tel.: 0231 925668-0
 info@nacera.de
 www.nacera.de

Vertrieb
DENTAURUM GmbH & Co. KG
 Turnstraße 31, 75228 Ispringen
 Tel.: 07231 803-0
 info@dentaaurum.de
 www.dentaaurum.de

Feinwerktechnik: So gelingt der Feinschliff bei Zirkonoxid-Primärkronen

TIPP Doppelkronen gehören in vielen Laboren zum Alltag. Seit einigen Jahren hat sich zusätzlich zu Metalllegierungen Zirkonoxid als Material für Primärkronen etabliert. Speziell für die Bearbeitung von Primärkronen aus Zirkonoxid wurden die ZR-Schleifer entwickelt.

Die Frästechnik gehört seit Jahrzehnten zu einer Königsdisziplin der Zahntechnik. Unter anderem hat die Doppelkrone als Halte- und Retentions-element eine lange Erfolgsgeschichte vorzuweisen. Egal ob Teleskop oder Konuskronen – Grundlage für eine einwandfreie Funktion sind optimal bearbeitete Fräsflächen. Hierfür bedarf es der passenden rotierenden Werkzeuge und dem richtigen Vorgehen – schnell kann man da den Überblick verlieren. Eine echte Erleichterung für den Laboralltag ist der Kommet „Feinwerktechnik-Kompass“. Zu jedem Material wird eine Werkzeug-, Drehzahl-, und Bearbeitungsempfehlung gegeben. Der Feinwerktechnik-Kompass kann kostenlos angefordert oder auf der Unternehmenswebseite als PDF heruntergeladen werden. Ein kleines, aber hilfreiches Tool, das an keinem Fräsgerät fehlen sollte.

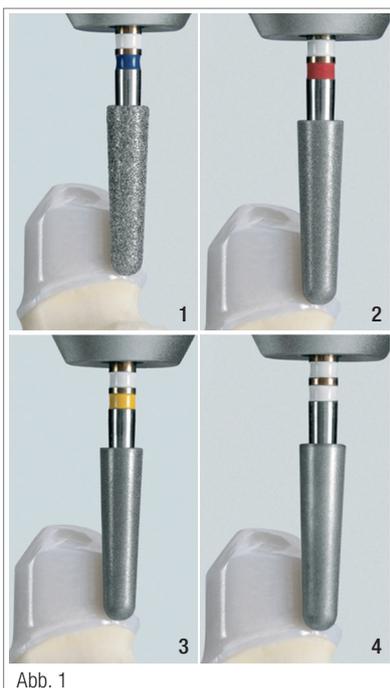


Abb. 1

Keramische Primärteile

Die Vorteile von Zirkonoxid in der Doppelkrone-technik sind bekannt. Zusätzlich zu ästhetischen Vorzügen haben Zirkonoxid-Primärteile z. B. eine hohe Oberflächengüte und gelten als optimaler „Partner“ der Galvano-Sekundärkrone. Doch es gilt: Nur eine hochglatte Zirkonoxid-Oberfläche führt zum gewünschten Ergebnis. Die ungenügend bearbeitete Oberfläche schädigt die Haltekraft; der sensible Haftkraftmechanismus der Adhäsion wird außer Kraft gesetzt.

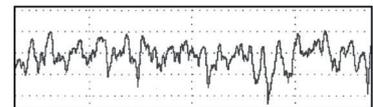
Der perfekte Schliff für Zirkonoxid-Primärteile

Um Materialschädigungen nachhaltig zu vermeiden, erfolgt die Nacharbeit der Fräsflächen mit der Laborturbine unter Wasserkühlung. Die ZR-Schleifer wurden speziell für die Anwendung im Fräsgerät entwickelt. Ein Set besteht jeweils aus vier formkongruenten, aufeinander abgestimmten ZR-Schleifern, welche durch ISO-Farbringe gekennzeichnet sind (Abb. 1).

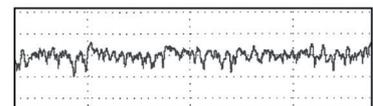
1. Formschliff (blau-weißer Ring) – mittlere Körnung
2. Feinschliff (rot-weißer Ring) – feine Körnung
3. Vorpoltur (gelb-weißer Ring) – extrafeine Körnung
4. Hochglanzpoltur (weiß-weißer Ring) – ultrafeine Körnung

Für das optimale Ergebnis sollten alle vier Bearbeitungsstufen – mit geringer Anpresskraft – nacheinander eingesetzt werden (Abb. 2). Die Zirkonoxid-Primärkrone erhält mit dem vierteiligen ZR-Schleifer-Set ohne großen Aufwand und in kurzer Zeit eine hochglatte Oberfläche. ZR-Schleifer – eine gute Wahl für die effiziente Bearbeitung von Zirkonoxid-Primärteilen.

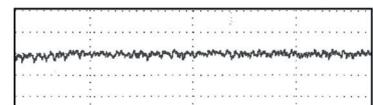
In vier Bearbeitungsschritten zum perfekten Ergebnis



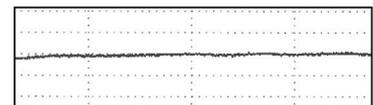
●○ ZR371M.314.025 (Rz= 13 - 13,8)



●○ ZR371F.314.025 (Rz= 6,4 - 6,8)



●○ ZR371EF.314.025 (Rz= 2,4 - 2,6)



○ ZR371UF.314.025 (Rz= 1,1 - 1,3)

Entwicklung der Oberflächengüte (Rautiefe µm)

Abb. 2

INFORMATION

Komet Dental
Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG

Trophagener Weg 25
32657 Lemgo
Tel.: 05261 701-700
info@kometdental.de
www.kometdental.de
www.kometstore.de/blog

Infos zum Unternehmen



Scheidgut recyceln: Gut fürs Konto, gut für die Umwelt

TIPP Die Menge an Edelmetallen, die bergmännisch gefördert werden kann, ist endlich. Gerade vor dem Hintergrund, dass die Nachfrage nach Platin, Gold, Silber oder Palladium steigt, ist das problematisch. Die Aufbereitung dieser Metalle ist daher wichtig wie nie. Für Labore und Praxen bietet das Recycling edelmetallhaltiger Abfälle Vorteile: Feilung, Gusskegel, extrahierte Kronen oder Brücken und selbst Heitziegel können aufgearbeitet werden. Das hierbei recycelte Gold, Silber, Platin oder Palladium ist bares Geld wert. Und ganz nebenbei leisten Zahntechniker und Zahnärzte damit auch einen Beitrag für die Umwelt. Welchen Weg das Scheidgut dabei zurücklegt, wird im Folgenden erläutert.



Ein Beispiel: Zur Gewinnung von einer Tonne Gold werden durchschnittlich 150 Tonnen Cyanid verbraucht. Der Einsatz dieser Chemikalie ist neben Waldrodungen und Dieselabgasen nur eines von vielen Beispielen für die enorme Umweltbelastung, die der Goldabbau zur Folge hat.¹

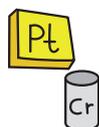


1. Praxen und Labore sammeln Scheidgut in Form von Altgold, Feilung und Gekrätz. Um es aufbereiten zu lassen, schicken sie es an Kulzer.
2. Bevor das in der Lieferung enthaltene Edelmetall analysiert wird, müssen Nichtedelmetalle durch verschiedene Schmelzverfahren von den Edelmetallen getrennt werden. Das Ergebnis ist ein Edelmetallbarren.
3. Die im Barren enthaltenen Edelmetalle (Gold, Silber, Platin oder Palladium) werden danach im Labor analysiert.
4. Der Wert der analysierten Edelmetalle wird auf Basis des aktuellen Ankaufspreises berechnet. Die Summe wird dem Kunden anschließend auf seinem Konto gutgeschrieben. Alternativ kann der Betrag, auch nur zum Teil, gespendet werden.

5. Nach der Analyse werden die Barren zu industriell sinnvollen Mengen zusammengefasst.
6. Ein nasschemisches Verfahren separiert die einzelnen Metalle. Es entstehen sogenannte Metallschwämme.
7. Die Metallschwämme gehen nun verschiedene Wege: Entweder werden sie in eine handelsübliche Form gebracht, weiterverarbeitet oder direkt verkauft.

Tipps

Mit diesen einfachen Tricks können Sie Ihr Scheidgutergebnis positiv beeinflussen:



Tipp 1: Edelmetallhaltige Feilung nicht mit anderen Metallen und Materialien (z. B. Zirkon) vermischen.



Tipp 2: Die richtige Menge einsenden, denn je größer die Menge, desto geringer sind im Verhältnis die Scheide- und Aufarbeitungskosten.



Tipp 3: Scheidgut in jeweils dafür geeigneten Gefäßen aufbewahren, z. B. stellt Kulzer kostenlos passende Sammeldosen und Gekrätzfässer zur Verfügung.

¹ Quelle: www.innowi.de/de/unsere_patente/?we_objectID=106

INFORMATION

Kulzer GmbH
Leipziger Straße 2
63450 Hanau
Tel.: 0800 4372-522
scheidgut@kulzer-dental.com
www.kulzer.de

scheidgut@kulzer-dental.com



ABOSERVICE

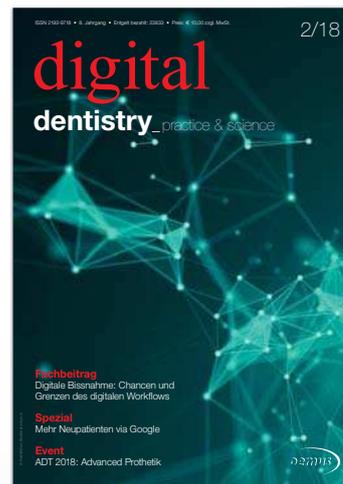
Zahntechnische Medien

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH



Inspiration und Know-how für das zahntechnische Handwerk

www.oemus-shop.de



Fax an +49 341 48474-290

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

- ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor 6x jährlich 36,- Euro*
- digital dentistry 4x jährlich 44,- Euro*
- ZT Zahntechnik Zeitung 12x jährlich 55,- Euro*

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

* Preise verstehen sich inkl. MwSt. und Versandkosten.

Name/Vorname

Telefon / E-Mail

Unterschrift

Stempel

ZWL 4/18

Dental Masters on Tour

INTERVIEW Die VITA Dental Masters Tour gibt digitale Antworten auf komplexe Fälle. Im Fokus der Vorträge renommierter Referenten steht u. a. die Vernetzung digitaler Prozesse in Labor und Praxis. Dental Master Ralf Busenbender spricht im Interview über ästhetische Rehabilitationen mit dem Digital Smile Design.

#VITADentalMasters

Interview mit ZT Ralf Busenbender

VITA DENTAL MASTERS ON TOUR

Wenn es nach dem geschäftsführenden Zahntechniker Ralf Busenbender (Viernheim) geht, ist die Zeit, in der die einzige Schnittstelle zwischen Labor und Praxis aus einer zähen Abdruckmasse bestand, endgültig vorbei. Er ist begeistert von der Präzision und Passgenauigkeit, die die CAD/CAM-Technologie in sein Labor gebracht hat. Sein Credo: Früher war eben doch nicht alles besser! Seit geraumer Zeit versorgt er im Rahmen des Digital Smile Designs die ästhetische Zone CAD/CAM-gestützt mit der multichromatischen Hybridkeramik VITA ENAMIC multiColor, die einen integrierten Farb- und Transluzenzverlauf in sechs Schichten aufweist. Das detaillierte Vorgehen beim Digital Smile Design mit dem hybridkeramischen Werkstoff wird Ralf Busenbender zusammen mit dem Zahnarzt Dr. Uwe Radmacher (Mannheim) im Rahmen der Fortbildungsveranstaltung VITA Dental Masters on Tour vorstellen. Vorab erklärt er in diesem

Interview das generelle Konzept und erläutert, welche Vorteile sich daraus ergeben.

Welchen Stellenwert hat die Digitalisierung mittlerweile in Ihrem Labor, wenn es um komplexe ästhetische Rehabilitationen geht?

Die Digitalisierung hat einen sehr hohen Stellenwert in unserem Laboralltag. Wir nutzen diese seit Jahren in der Implantatplanung, bei der Konstruktion von Kronen, Brücken und Implantat-Abutments. Meiner Meinung nach ist der Laboralltag ohne den digitalen Workflow gar nicht mehr zu bewältigen.

Wie sehen die Schritte des Digital Smile Designs im Labor konkret aus? Wie sind Sie dabei mit der Zahnarztpraxis vernetzt?

Wir integrieren individualisierte digitale Fotografien aus der Zahnarztpraxis in unsere 3Shape Design Software. Mit

dieser Zielvorgabe können wir das mit dem Patienten besprochene Ergebnis erreichen. Mit weniger Kommunikationsbedarf können Patientenwünsche also einfacher und präziser realisiert werden. Überraschungen bleiben aus. Erfolg ist planbar.

Welche Vorteile ergeben sich aus den digitalisierten Arbeitsschritten für Zahntechniker, Zahnarzt und Patienten?

Grundsätzlich muss man sagen: Je mehr Informationen wir von Patient und Behandler über das gewünschte Ergebnis bekommen, desto einfacher ist es für uns. Früher waren es „nur“ Situationsmodelle, heute bekommen wir mit dem Digital Smile Design eine große Unterstützung, um das gewünschte Ergebnis vorhersagbar zu realisieren.

Welche Rolle spielt die Hybridkeramik VITA ENAMIC multiColor bei

MONATLICHES UPDATE

Fachwissen auf den Punkt gebracht.

www.zwp-online.info

JETZT NEWSLETTER
ABONNIEREN!



den ästhetischen Rehabilitationen mit dem Digital Smile Design?

Durch den integrierten Farbverlauf ist es mit der Hybridkeramik möglich, ein ansprechendes ästhetisches Ergebnis zu erzielen. Im Vergleich zu Glaskeramiken fallen aufwendige Brennvorgänge weg. Die einfache Individualisierbarkeit mit lichthärtenden Malfarben und Kompositmassen hilft dabei, schnell ästhetische Ergebnisse zu erzielen.

Seit der Digitalisierung von Zahntechnik und Zahnmedizin sind die Entwicklungen rasant. Wie stellen Sie sich in diesem Kontext die Zukunft ästhetischer Rehabilitationen vor?

Ein klar planbarer und vorhersagbarer Erfolg sollte immer das gemeinsame Ziel sein. Dafür müssen Zahn-techniker, Zahnärzte und auch die Industrie an einem Strang ziehen. Die Materialvielfalt ist fast unüberschaubar geworden. Wir als Zahn-techniker müssen den Überblick behalten, um für Behandler und Patienten bestmögliche Ergebnisse zu erzielen.

MÜNCHEN	07.09.2018
BERLIN	21.09.2018
ESSEN	28.09.2018
EGERKINGEN (CH)	12.10.2018
WIEN (AT)	19.10.2018

Fragen und Anmeldungen nimmt Anita Schwer (Tel.: 07761 562-269, E-Mail: a.schwer@vita-zahnfabrik.com) gern entgegen.

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



© Goran Bogicevic/Shutterstock.com

INFORMATION

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Spitalgasse 3
79713 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

Infos zum Unternehmen



ZWP ONLINE

Das führende Newsportal der Dentalbranche

- Fachartikel
- News
- Veranstaltungen
- Produkte
- Unternehmen
- E-Paper
- CME-Fortbildungen
- Videos und Bilder

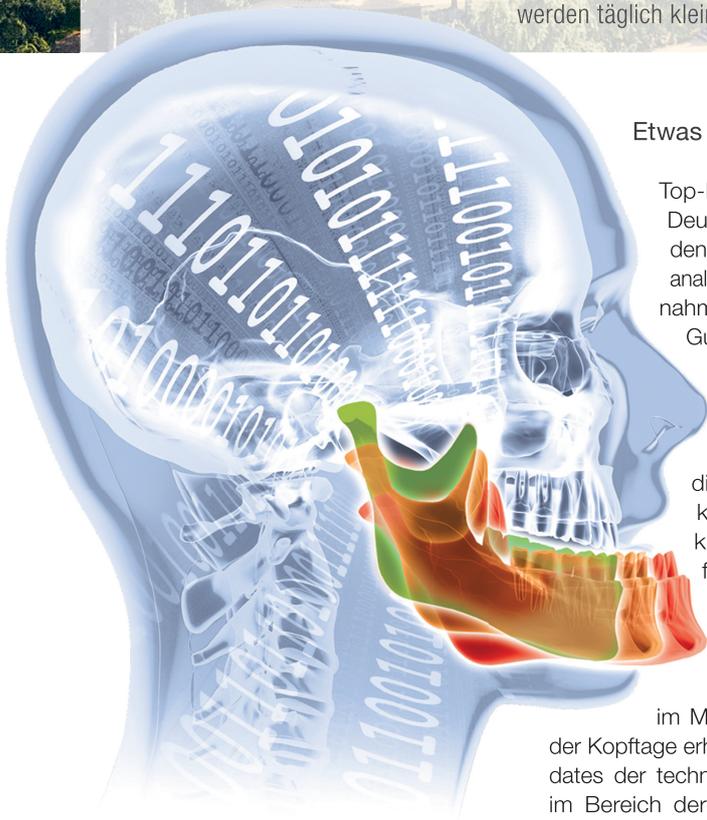


Holbeinstraße 29 · 04229 Leipzig · Deutschland
Tel.: +49 341 48474-0 · info@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

Das etwas andere Symposium

VERANSTALTUNG Spannungsfeld Alltag: Hier ein motivierendes Mitarbeitergespräch, da ein Beratungstermin mit einem Patienten, der Steuerberater benötigt noch schnell die Unterlagen, da eine neue Verordnung, Ärger mit einer Abrechnungsstelle, und ganz nebenbei ist die Einprobe der Komplexversorgung leider auch noch schiefgelaufen – der Patient hat den Biss nicht gefunden. In diesem Spannungsfeld, manche sprechen auch von Hamsterrad, werden täglich kleine Meisterwerke, sprich neue Zahnversorgungen, gefertigt.



Wie Sie dieses Spannungsfeld etwas entspannter gestalten können, z. B. gezielt bissbedingte Nacharbeiten vermeiden können, erfahren Sie zu den theratecc I Kopftagen am 28. und 29.9.2018 in Dresden. Dem Symposium für Zahnärzte und Zahntechniker, die sich gern über neue alltagstaugliche Konzepte informieren möchten. Seit nunmehr acht Jahren entwickelt die theratecc GmbH & Co. KG Systeme und Konzepte für die analoge und digitale Bissnahme, kurz gesagt genau die richtigen Tools, um bissbedingte Nacharbeiten, den Stressfaktor Nummer eins, gezielt vermeiden zu können. Passend zum Namen des Symposiums „Alles was ein ganzer Kopf braucht“ dürfen sich die Teilnehmer auf Folgendes freuen:

Etwas für die Ohren:

Top-Referenten aus ganz Deutschland präsentieren den aktuellsten Stand der analogen und digitalen Bissnahme z. B. mittels Centric Guide® und den entsprechenden Konzepten für die weitergehende restaurative Therapie. Die Themen digitale Bissnahme inklusive einfacher, zukunftssicherer Workflows von der digitalen Abformung über die digitale Bissnahme bis zur CAD/CAM-Fertigung stehen dabei im Mittelpunkt. Teilnehmer

der Kopftage erhalten so wertvolle Updates der technischen Entwicklungen im Bereich der digitalen Bissnahme und wissenschaftliche Forschungsergebnisse. Natürlich wird bei den theratecc I Kopftagen auch über den dentalen Tellerrand hinausgeschaut. Vorträge wie „Biss in den Morgengrauen – Schlaflos durch Schmerzen – CMD aus orthopädischer Sicht“ oder „Raus aus dem Hamsterrad“ zeigen die Möglichkeiten einer erfolgreichen fachübergreifenden Zusammenarbeit und geben wertvolle Tipps, wie man aus dem sich immer schneller drehenden Hamsterrad erfolgreich aussteigen kann.

Etwas für die Augen:

Der Veranstaltungsort, das ehrwürdige Schloss Eckberg, liegt im malerischen Elbtal in Dresden und ist eine exklusive, dentalhistorische Kulisse. Dort residierte einst der Chlorodont-Erfinder

Ottomar Heinsius von Mayenburg. Chlorodont ist der Markenname einer ab 1907 in Dresden hergestellten Zahnpasta.

Etwas für den Mund:

Am Freitagabend ab 19.00 Uhr sind alle Teilnehmer zu einer außergewöhnlichen Abendveranstaltung mit Gala-Dinner in der historischen Kulisse des Schlosses Eckberg eingeladen. Im Weinkeller findet dann die anschließende Party mit Livemusik statt. Das ist dann auch definitiv etwas für die Beine. Verschiedene Workshopangebote am Freitagnachmittag runden die theratecc I Kopftage 2018 ab. Erleben Sie zwei informative und zukunftsweisende Tage, ohne Sponsoring und ohne Industrieausstellung, dafür inklusive Erfahrungsaustausch mit Kollegen und neuen Impulsen für Ihren Arbeitsalltag. Eine perfekte Gelegenheit, neue Kontakte zu knüpfen oder bestehende zu pflegen. Halt alles, was ein ganzer Kopf braucht. Aufgrund der exklusiven Location ist die Teilnehmerzahl begrenzt, aber ein paar freie Plätze gibt es noch. Alle weiteren Details zum Symposiumsprogramm am Samstag und den einzelnen Workshops am Freitag sowie eine Onlineanmeldung finden Sie auf der eigens eingerichteten Homepage www.theratecc-kopftage.de

INFORMATION

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

Tradition und Innovation – Bewährtes und Neues verknüpft

VERANSTALTUNG Alle zwei Jahre lädt die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH ihre Kunden zum Tag der offenen Tür ein. Am 16. Juni dieses Jahres nutzten viele Zahntechniker/-innen dieses Angebot und es gab traditionell wieder ein „volles Haus“ im Friesenweg 7 in Hamburg.



In vier Vorträgen informierte FLUSSFISCH über aktuelle Werkstoffe und Verfahren – auch in diesem Jahr wurden die Vorträge jeweils zwei Mal gehalten, um dem großen Interesse der Besucher/-innen gerecht zu werden. ZTM Thomas Riehl (3Shape) startete mit seinen Ausführungen über Modellscanner, den Datenempfang von Intraoralscannern und deren Weiterverarbeitung. Er übergab an Manuela Sayer (prிடidenta), die über „die nächste Generation Zirkoniumdioxid“ informierte. Im Beitrag „Additive Produktionstechnologien“ präsentierte Phillip Gromzig, M.Sc. (Fraunhofer IAPT, Hamburg) die heutigen Möglichkeiten dieser Fertigungsverfahren und welche Potenziale in ihnen stecken. Mit allen Beiträgen zeigte FLUSSFISCH, wie zukunftsfokus-



siert das Unternehmen ist, um als Lieferant den Zahntechniker/-innen in ihren Laboren weiterhin ein existenzsichernder Partner zu sein.

Die Zeit nutzten die Gäste für einen regen Austausch mit den FLUSSFISCH-Friends, wie 3Shape, imes-icore, prிடidenta, DATRON, DEKEMA, GC, GERL., Bicon, MPF oder dem FLUSSFISCH-Team selbst. Jeder Teilnehmer konnte einen Einblick in die Fertigung von lasergesinterten Kronen

und Brücken erhalten, die FLUSSFISCH seit zehn Jahren erfolgreich produziert. Seit 2016 gehören auch Klammermodellgüsse zum Lasersinterangebot. Diese Konstruktionen werden zunehmend von den Laboren outgesourct. Immer wieder beeindruckend die millisekunderschnellen Laserblitze, die aus Cobalt-Chrom-Legierungspulver reale zahntechnische Gerüste entstehen lassen.

INFORMATION

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH
Friesenweg 7
22763 Hamburg
Tel.: 040 860766
info@flussfisch-dental.de
www.flussfisch-dental.de



Leicht gefräst, lang im Einsatz

MATERIALIEN Seit Mai gibt es für die digitale Fertigung im Labor neue Fräsrohlinge von Kulzer: dima Mill CoCr solid. Die Discs aus Kobalt-Chrom sind hart und gleichsam elastisch und sorgen so für zuverlässige Fräsergebnisse in der Kronen- und Brückentechnik sowie der Implantatprothetik. Anwender ZTM André Friese, Geschäftsführer des Zahnstudio in Halle (Saale), berichtet von seinen Erfahrungen.



ZTM André Friese (© André Friese)

Wieder ein neues Fräsmaterial – braucht der Zahntechniker das wirklich?

Ja, gerade auf Kobalt-Chrom habe ich mich schon lange gefreut. Die wachsende Materialpalette war für mich ein entscheidendes Argument beim Kauf meiner Fräsmaschine. Kobalt-Chrom

ist ein strapazierfähiges und langlebiges Material, das ein großes Anwendungsspektrum abdeckt. Es ermöglicht mir, selbst sehr dünne und komplexe Strukturen, wie Brücken oder Abutments, problemlos zu fertigen. Umso besser, dass ich jetzt auch bei der digitalen Fertigung auf diesen Werkstoff in bewährter Kulzer Qualität zurückgreifen kann.

Sie waren von Anfang an als Anwender dabei. Was war Ihr erster Eindruck von den Kobalt-Chrom-Fräsrohlingen?

Für mich ist es wichtig, dass neue Produkte einwandfrei funktionieren und keine „Kinderkrankheiten“ aufweisen. Nachdem ich die Kobalt-Chrom-Fräsrohlinge erstmalig genutzt habe, war mir sofort klar, dass ich sie zu hochwertigen Ergebnissen verarbeiten kann. Dank des ausgewogenen Verhältnisses von Härte und Elastizität weisen sie eine gute Zerspanbarkeit auf und ich erhalte saubere Oberflächen. Egal, ob Kronen, Brücken oder Sekundärkonstruktionen von Teleskoparbeiten – das Endergebnis hat mich bisher bei jeder Indikation überzeugt.

Das Ergebnis stimmt also. Wie sieht es mit den Kosten aus?

Das Preis-Leistungs-Verhältnis für die Material-Discs halte ich für absolut angemessen. Als Fräsergebnis erhalte ich homogene und lunkerfreie Gefügestrukturen, mit denen ich zahlreiche Indikationen abdecken kann. Das spart Kosten: Jeder einzelne Fräsrohling wird im Feingussverfahren hergestellt und besitzt deshalb gute Materialeigenschaften. Das wiederum schont meine Fräswerkzeuge. Und das wichtigste für mich: Ich spare Zeit, denn die Qualität der Ergebnisse ist so gut, dass ich sie auch mit klassischen Materialien schnell und unproblematisch weiterverarbeiten kann. Man merkt: Das Zusammenspiel zwischen digitalen und analogen Materialien ist gut durchdacht und funktioniert auch in der Praxis.

Jetzt mehr erfahren

Die neue dima Produktbroschüre enthält Informationen zu den Kobalt-Chrom-Fräsrohlingen und weiteren Materialien, wie Zirkondioxid, PMMA oder Wachs. Sie kann bei Kulzer telefonisch oder per E-Mail an order.lab@kulzer-dental.com mit Angabe der Artikelnummer 66064102 bestellt werden.

INFORMATION

Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2

63450 Hanau

Tel.: 0800 4372-522

info.dent@kulzer-dental.com

www.kulzer.de

Infos zum Unternehmen



© Kulzer



Meisterkurs M45 07.01.2019 – 28.06.2019

Tag der offenen Tür am 08.09.2018 von 10–15 Uhr

In 6 Monaten Teil I und Teil II

Vollzeit- und Splittingvariante möglich

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK IN RONNEBURG

Deutliche Verbesserungen beim Meister-BAföG

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

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

WAS SPRICHT FÜR UNS:

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

LEHRGANGSZEITEN

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

LEHRGANGSGEBÜHREN

Aufnahmegebühr (pro Kurs)	50,00 € zzgl. MwSt.
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.

FOLGEKURS

Meisterkurs M46 Teil I und Teil II vom 22.07.2019 bis 24.01.2020
Informationen zu den zwei Ausbildungsvarianten Vollzeit und Splitting finden Sie auf dieser Seite unter Lehrgangszeiten.

STATEMENTS DER ABSOLVENTEN

„Liebevoll und konsequent geführte Schule.“

„Es war eine sehr schöne und zugleich lehrreiche Zeit!“

„Das umfangreiche Angebot gab Einblicke in viele zahntechnische Bereiche.“

„Fachlich konnte man sich immer Rat einholen und war richtig gut betreut.“

„Die Prüfungsvorbereitung ist super.“

„Der Unterricht ist sehr flexibel, sodass unsere Fragen und Bedürfnisse eingebaut werden konnten.“

„Die Schumatmosphäre ist sehr familiär.“

„Mir gefällt das Konzept von Theorie und Praxis.“

„Das Gesamtkonzept der Schule hat mich sehr überzeugt, vor allem die zeitliche Einteilung ist besonders hervorzuheben.“

„Sehr gute Organisation aller Wochenkurse. Es war eine schöne Zeit mit vielen tollen Mitstreitern.“

„Zeitraumen straff, aber machbar.“

„Absolut kompetente Referenten, erläutern sehr gut und nehmen sich genügend Zeit für jeden Einzelnen.“

„Sehr gute Vorbereitung auf beide Prüfungen.“

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 Kongresse, Ausstellungen und Fortbildungsveranstaltungen sowie entwickelt und betreibt E-Learning-Plattformen, wie den Dental Tribune Study Club unter www.dtstudyclub.de. Auf dem (Dental Tribune) DT Campus in Ronneburg entsteht rings um die Meisterschule für Zahntechnik ein internationales Zentrum für Aus- und Weiterbildung sowie für digitale Planungs- und Fertigungsprozesse (CAD/CAM) in der Zahnmedizin.

KONTAKT

MEISTERSCHULE FÜR ZAHNTECHNIK

Bahnhofstraße 2
07580 Ronneburg

Tel.: 036602 921-70

Fax: 036602 921-72

E-Mail: info@zahntechnik-meisterschule.de

www.zahntechnik-meisterschule.de

Schulleiterin:
ZTM/BdH Cornelia Gräfe



Steuergerät

Benutzerfreundlicher Mikromotor

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



Infos zum Unternehmen



Handstück und zweitens als Version „E“ mit einem ISO E-Mikromotor, der den Antrieb aller dentalen Hand- und Winkelstücke ohne Licht ermöglicht.

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

Druckverfahren

3-D-Druck mit System

Der Bereich 3-D-Druck ist derzeit einer der spannendsten, nicht nur im dentalen Umfeld. Digitale Zukunftstechnologien können aber auch zu Unsicherheit führen: Gerade im 3-D-Druck sind die Entwicklungen so rasant, dass man zuweilen Gefahr läuft, sich im Dschungel von Bestimmungen, Druckverfahren und geschlossenen Systemen zu verirren. Umso wichtiger ist ein zuverlässiger Partner, der nicht erst mit dem Hype um das Thema 3-D die dentale Bühne betreten hat – ein Unternehmen, das sowohl im Bereich CAD/CAM als auch bei konventionellen Dentalprodukten jahrelange Expertise hat. Die digitalen Dentalprodukte der Dreve Dentamid GmbH stehen seit über zwölf Jahren für Kompetenz und Innovation im medizintechnischen 3-D-Druck. Wie auch im übrigen Produktportfolio, setzt das Unnaer Familienunternehmen auf den Systemgedanken: Kunststoffe und Nachhärtegerät sind aus einer Hand und exakt aufeinander abgestimmt. Anwender erhalten nicht nur eine breite Materialvielfalt an DLP-Kunststoffen für den dentalen Bedarf, sondern mit der passenden Nachhärteeinheit PCU LED auch präzise und langlebige 3-D-Druckerzeugnisse. Ob Labor, Prothetik oder KFO: Das Werk verlassen nur Produkte, die den hohen Qualitätsmaßstäben an Dentalapplikationen und Medizinprodukten während der gesamten Produktionskette genügen. So wird die FotoDent®-Produktwelt zum passenden Helfer für jedes zukunftsorientierte Dentalunternehmen.

Infos zum Unternehmen



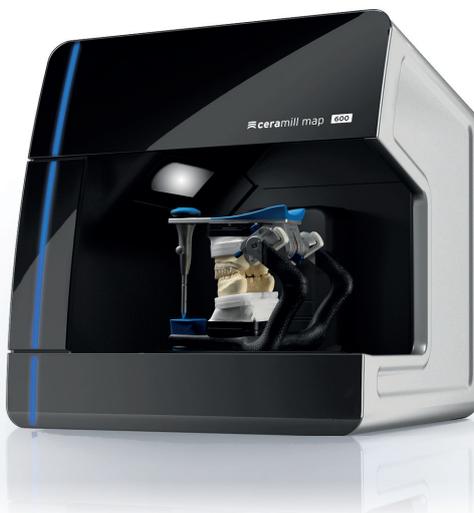
Dreve Dentamid GmbH
Tel.: 02303 8807-40
www.dentamid.dreve.de

Scanner

Präzision in Streifenlichtgeschwindigkeit

Mit dem High-Performance-Scanner Ceramill Map 600 aus der DNA-Generation macht Amann Girrbach das patientenanaloge Scannen so einfach und präzise wie nie zuvor. Das neue Scanner-Flaggschiff von Amann Girrbach vollzieht die Umwandlung der Modellsituation aus dem realen Artikulator in einen Datensatz, der alle Möglichkeiten der virtuellen Bearbeitung bietet – komfortabel, schnell und mit höchster Genauigkeit.

Der 3-Achs-Scanner Ceramill Map 600 ermöglicht es, einartikulierte Modelle direkt im Artikulator ohne vorherigen Transfer in einen Übertragungsstand zu scannen. Beim Scanprozess wird das Modell unter Beibehaltung der Achsrelation aus dem realen Artikulator in die Software übertragen. Dabei erzeugt der Scanner offene STL- oder PLY-Daten. Auf dem integrierten multifunktionalen Auflageteller können unterschiedlichste Artikulatoren-Typen ohne weiteres Zubehör positioniert und präzise gescannt werden. Dies bietet dem Anwender ein Höchstmaß an Komfort und Geschwindigkeit. Die intelligente Scan-



höhensteuerung platziert das Modell optimal im Scanfeld und bietet maximale Prozesssicherheit. Der High-Definition-Scan per 3-D-Sensor mit Blue-Light-Technologie und variabler Auflösung gewährleistet optimale Ergebnisse mit einer Genauigkeit von 4 µm. Das DNA Speed Scanning ermöglicht schließlich einen Vollkieferscan mit uneingeschränkt verwendbaren Ergebnissen in nur 18 Sekunden. Die neue Antriebstechnik mit einer automatischen Z-Achse sorgt für ultrapräzise und schnelle Verfahrbewegungen. Dank Splitex-Integration können alle Zubehörkomponenten aus dem Map-Portfolio verwendet werden.

Amann Girrbach AG
Tel.: 07231 957-100
www.amanngirrbach.com

CAD/CAM-Material

Metallfrei in die Zukunft

Infos zum Unternehmen



TRINIA besteht aus einer multidirektionalen Vernetzung von Glasfasern und Kunstharzen. Es bietet dem Anwender eine CAD/CAM-gefräste Alternative zu Metallrestaurationen. Die neuartige Materialzusammensetzung der Discs und Blöcke aus 40 Prozent Epoxidharz und 60 Prozent Fiberglas ist die ideale Metallalter-

native: Das Material eignet sich zur Herstellung von Kappen, Gerüstaufbauten, Rahmenkonstruktionen sowie für endgültige oder temporäre Front- und Seitenzahnkronen und -brücken auf natürlichen Zähnen oder Implantaten. Die Konstruktionen können zementiert, nicht zementiert oder mit verschraubten oder teleskopierenden Restaurationen verankert werden. In den vergangenen Jahren hatten die Bedenken bezüglich Metallrestaurationen zugenommen. Nachteile

von Metallen sind beispielsweise Allergenität, Gewicht, Dichte oder lange Verarbeitungsdauer. Auch die problematische Ästhetik spielt eine Rolle. Darüber hinaus verfügen Metalle über eine hohe Wärmeleitfähigkeit und isolieren weit schlechter als Zähne. TRINIA kombiniert dagegen hohen Komfort und Ästhetik: Kein unangenehmer metallischer Geschmack, keine allergischen Reaktionen, dafür ein leichtes und spannungsfreies Tragegefühl. Es zeichnet sich durch eine hohe Biegefestigkeit von 390 MPa, ein mit natürlichem Dentin vergleichbares Elastizitätsmodul von 18,8 GPa und eine niedrige Wasseradsorption von unter 0,03 Prozent aus. Es eignet sich selbst zur Versorgung schwieriger Situationen. Diese einzigartigen Eigenschaften erlauben die Verwendung auch bei der permanenten Versorgung durch Inlays, Onlays, Kronen, Brücken, Veneers oder Teilprothesen. TRINIA wurde umfassend getestet und zeichnet sich durch eine sehr hohe Biokompatibilität aus. Es ist weder erbgutschädigend noch induziert es eine Zytotoxizität. TRINIA ist kompatibel mit zahlreichen Implantatsystemen und erreicht einen stabilen Abutmentverbund und kann auf sämtlichen Maschinen mit Standardaufnahme, trocken wie nass, verarbeitet werden. Bei der Verarbeitung ist kein Brennen erforderlich, so nimmt die Fertigung noch weniger Zeit in Anspruch. Die TRINIA-Fräsröhrlinge sind in 98 Millimeter großen zirkularen Discs, 89 Millimeter großen D-förmigen Discs und 40 und 55 Millimeter großen Blöcken erhältlich. Sie entsprechen dem Industriestandard und sind in 15 mm und 25 mm Dicke verfügbar.



Bicon Europe Ltd.
Tel.: 06543 818200
www.bicon.com
www.trinia.de

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Pasten

Einfach und schnell individualisieren

Mit ceraMotion® One Touch gelingt das individuelle Gestalten und Glasieren einfach und schnell – und das in nur einem Brand. Die farblich abgestimmten ceraMotion® One Touch Pasten sind mit Zirkonoxid oder Lithiumdisilikat kompatibel und werden in einem speziellen Hightech-Verfahren hergestellt. Die Partikelgröße der Pasten ist dabei an die Anforderungen der Maltechnik (2-D) angepasst, außerdem kann eine individuelle Morphologie im Schneide- bzw. Kauflächenbereich (3-D) gestaltet werden. Die neue Zusammensetzung ermöglicht eine homogene Benetzung der Oberfläche von vollkeramischen Objekten. Durch den thixotropen Effekt erhält man einen optimalen Oberflächenverbund sowie die Möglichkeit einer minimalen Schichtung. Alle ceraMotion® One Touch Pasten sind transluzent und erhalten so den lichtdynamischen Effekt des Gerüstmaterials.

Die 2-D-Pasten bringen Licht in den Zahn

Durch das Zusammenspiel der geringen Partikelgröße mit der Transluzenz der 2-D-Pasten können die Zahnfarbe, der Helligkeitswert sowie die Tiefenwirkung der Keramik optimiert werden. Die Fluoreszenz der Pasten wurde der von echten Zähnen angepasst, um auch vollkeramischen Arbeiten ein natürliches Erscheinungsbild zu verleihen.

Mit One Touch die dritte Dimension erreichen

Durch die Verbindung etwas größerer Keramikpartikel mit einer thixotropen Paste kann eine Formgestaltung im Schneide- bzw.

Infos zum Unternehmen

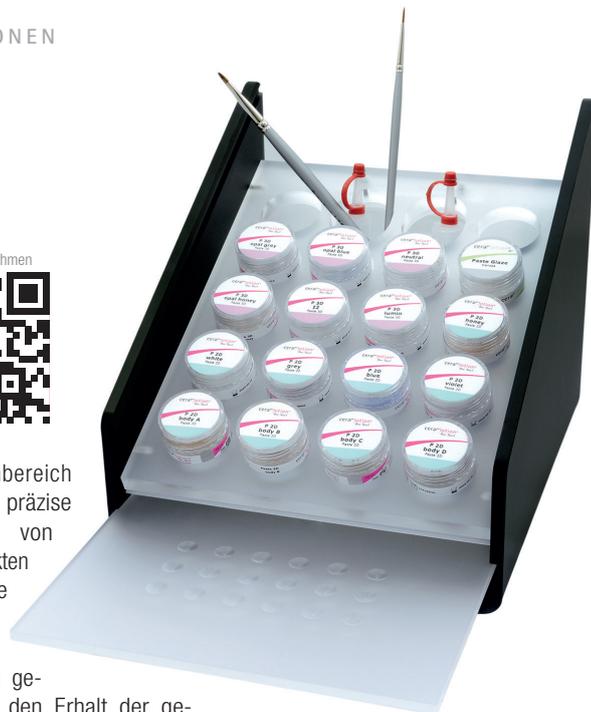


Kauflächenbereich sowie das präzise Anbringen von Kontaktpunkten erfolgen. Die Brennstabilität der 3-D-Pasten gewährleistet den Erhalt der gewünschten Morphologie. Durch die Transluzenz und Opaleszenz der gebrauchsfertigen 3-D-Schneiden wird eine lebendige Tiefenwirkung erzeugt.

DENTAURUM GmbH & Co. KG

Tel.: 07231 803-0

www.dentaurum.com



CAD/CAM

Digitale Technologien optimal nutzen



Moderne Behandlungsmethoden in der Zahnarztpraxis erfordern ebenfalls moderne Abläufe und Fertigungsmethoden im Labor. Stetig wachsende Konkurrenz durch Auslandszahnersatz und moderne Fräszentren machen es jedoch den „kleinen“ Laboren immer schwerer, wirtschaftlich und effizient zu arbeiten. Hier kann CAD/CAM helfen: Sinnvoll integriert und eingesetzt, kann dadurch für jedes Patientenkontingent bezahlbarer Zahnersatz in kurzer Zeit und sehr hoher Qualität hergestellt werden. Dass die CAD/CAM-Technologie Arbeitsplätze im Labor kostet, hat sich zum Glück nicht bewahrheitet – vielmehr ist es eine Ergänzung zum zahntechnischen Alltag geworden. Vom digitalen Abdruck, der über das Internet an das Labor gesendet wird, über die gedruckte Schiene aus dem 3-D-Drucker bis zum patientenindividuellen Zahnersatz mit virtuellem Artikulator ist mittlerweile alles möglich.

Wer sich von der Einfachheit und Präzision der Geräte überzeugen möchte, erfährt bei seinem dental bauer CAD/CAM-Spezialisten, welcher Mehrwert für das eigene Labor entstehen kann. Der Vernetzung mit der digitalen Praxis steht dabei nichts im Weg: Von der Montage und Einrichtung von Scannern und Fräsmaschinen bis hin zu außergewöhnlichen Arbeiten können Kunden auf die Unterstützung des Dentaldepots bauen. Gewährleistet wird dies durch umfangreiche Einweisungen und mehrere Nachbetreuungstermine, bei denen aufkommende Fragen geklärt werden.

dental bauer GmbH & Co. KG

Tel.: 0800 6644718

www.dentalbauer.de

Zirkonverstärktes Lithiumsilikat

Neue Farben im Sortiment

Das pressfähige zirkonoxidverstärkte Lithiumsilikat (ZLS) Celtra Press von Dentsply Sirona Lab zeichnet sich insbesondere durch seine lichtoptischen Eigenschaften aus. Der Werkstoff bringt ein solches Maß an Opaleszenz, Transluzenz und Fluoreszenz mit, dass oft schon eine minimalistische Schichtung zu einer hochästhetischen Restauration führt. Ab sofort ist dieses ZLS in drei zusätzlichen Farben verfügbar – außer in BL2, A1, A2 und A3 sowie B1, C1 und D2 jetzt auch in B3, C3 und D3, jeweils in zwei Transluzenzen (LT, MT). So gelangt der Zahntechniker noch leichter zur sicheren Reproduktion der Farbe und einer herausragenden Ästhetik.

Das ZLS Celtra Press hat sich seit seiner Einführung vor rund zwei Jahren zu einem vollkeramischen Schlüssel-Werkstoff entwickelt, denn mit ihm erschließt sich der Zahntechniker kurze und sichere Wege zu Top-Restaurationen. So lassen sich Zahnärzte und Patienten überzeugen und begeistern. Das Ergebnis ist stets gut vorhersagbar, ebenso der dafür nötige Aufwand. Mit den nun verfügbaren drei zusätzlichen Pellets in B3, C3 und D3 verbessert sich die ohnehin gute Ausgangsposition des Zahntechnikers noch einmal. Schon bisher ließ sich ja der ganze Farbring reproduzieren. Zum Beispiel begann der Zahntechniker für eine Zielfarbe B3 mit einem Celtra Press A2-Pellet und charakterisierte die gepresste Arbeit mit Malfarben, unter anderem mit der inzisalen Malfarbe i1 im Bereich der Schmelzleisten. Dank den neuen Farben kann jetzt am Beginn ein B3-Pellet stehen. Damit kommt der Zahntechniker noch ein Stück sicherer und schneller zur gewünschten Endfarbe.

Infos zum Unternehmen



Alle Pellets sind in niedriger (LT) und mittlerer Transluzenz (MT) verfügbar, wobei die „low translucency“ bevorzugt in der Cut-back-Technik zum Einsatz kommt und die „middle translucency“ in der Regel für monolithische Restaurationen verwendet wird. Mit dem zugehörigen Malkonzept (Universal Malfarben & Glasur) sind bereits bei monolithischen Restaurationen Charakterisierungen schnell durchzuführen. Aufgrund des ausgeprägten Chamäleon-Effekts und der hohen Brillanz des Werkstoffs erhält der Zahntechniker auf diese Weise bereits hochästhetische Ergebnisse. Für weitergehende Individualisierungen steht die Verblendkeramik Celtra Ceram zur Verfügung. Mit ihr lässt sich auch Zirkonoxid verblenden (z. B. Cercon ht, Cercon xt) – für eine einheitlich vollkeramische Ästhetik für jeden Anspruch.

Dentsply Sirona

Tel.: +43 662 2450-0
www.dentsplysirona.com



© Dentsply Sirona Lab

Tageslichtleuchte

Hohe Leuchtkraft



Die neue LED-Tageslichtleuchte der Firma RIETH. Dentalprodukte verbessert mit dem 64er Multichip LED-Leuchtenkopf durch seine hohe Lichtdichte und Leuchtkraft den dentalen Arbeitsplatz. Das sparsame, flimmerfreie LED-Licht mit 5.500K Tageslichtfarbe bietet nicht nur einen optimalen Farbwiedergabeindex zur Zahnfarbenunterscheidung, sondern hat eine minimale Wärmeentwicklung und ist IR- und UV-frei.

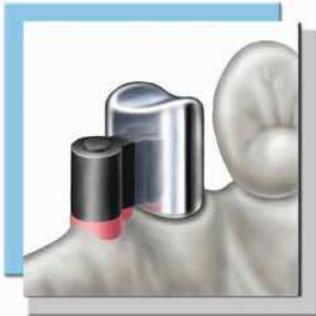
Das Hightech-Aluminium-Compound-Material ermöglicht das elegante, smarte Design dieser frei aufstellbaren Arbeitsleuchte und hat durch die Aluminiumoberfläche noch die Eigenschaft, die Wärme der LEDs an die Umgebung abzugeben, sodass diese ihre Lebensdauer von 50.000 Stunden erreichen. In das raffinierte Design integriert ist eine praktische Smartphone-/Tablethalterung, die für noch mehr Ordnung und Übersicht am modernen Arbeitsplatz sorgt.

RIETH. Dentalprodukte

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

Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen



platzieren



modellieren



Höhe 2,9 mm
Breite 2,7 mm

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

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



aktivieren

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

Compatible with
exocad

Stempel

Bitte kreuzen Sie an:

Bitte senden Sie mir ein kostenloses Funktionsmuster*

*Nur einmal pro Labor/Praxis.

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

Inhalt des Starter-Sets: 12 komplette Friktionselemente + Werkzeuge

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

per Fax an 02331 / 8081 - 18

Kostenlose Hotline (0800) 880 4 880



