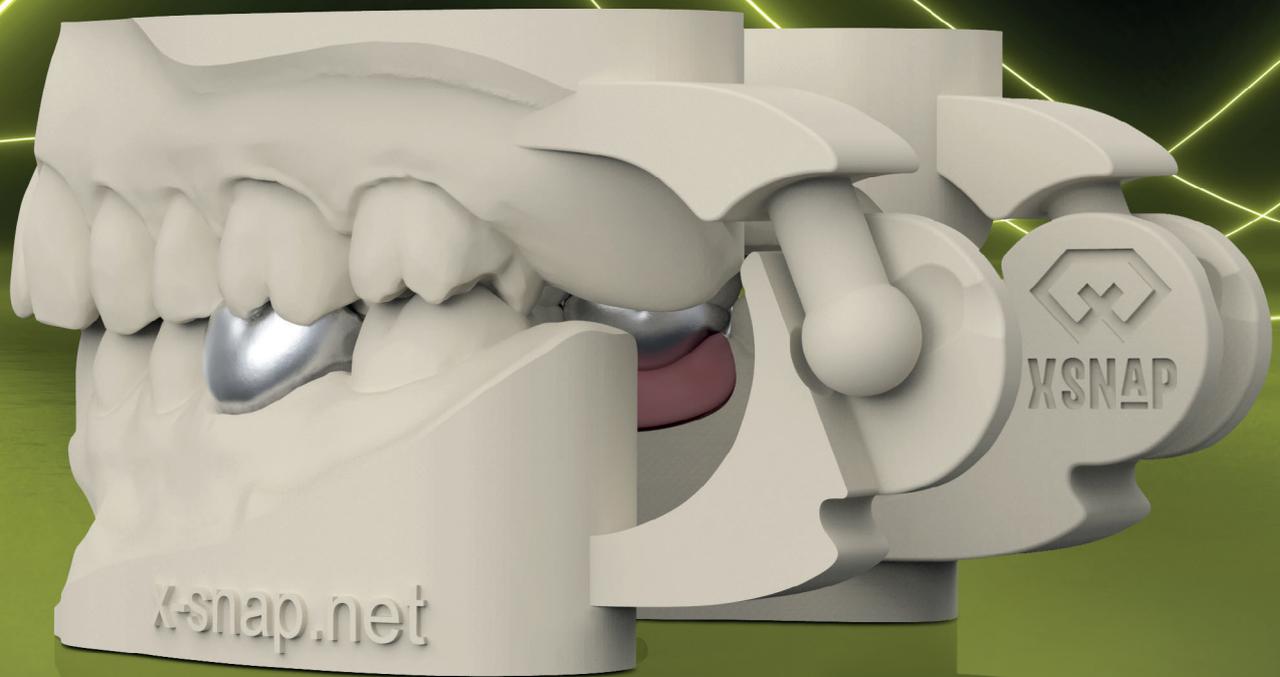


ZWL

**ZAHNTECHNIK
WIRTSCHAFT LABOR**



Prothetik

AB SEITE 16

WIRTSCHAFT /// SEITE 6
Richtiges Offboarding

TECHNIK /// SEITE 22
Von der Restauration zum
Implantat

LABOR /// SEITE 30
„Die Eröffnung unseres Labors
in Sydney war wohl Schicksal“

BESONDERES WERKZEUG FÜR BESONDERE HÄNDE

Leistungsstark, präzise und komfortabel.
Darauf verlassen sich Zahntechniker weltweit.



ULTIMATE XL

Bürstenloser Hochleistungs-Mikromotor
2 Handstücke und 4 Steuergeräte frei kombinierbar



PRESTO AQUA LUX

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

Ohne geschulte Köpfe und versierte Hände nützt Zahntechnik keinem

Welche analogen und digitalen Schlüsselqualifikationen sind heute und morgen für die abnehmbare Prothetik erforderlich? Welche Fähigkeiten und Fertigkeiten werden gebraucht, einen wie auch immer hergestellten Zahnersatz fachgerecht beurteilen zu können? Gestritten wurde und wird darüber nach wie vor.



Die ernsthaft geführte Diskussion darüber gehört auf jeden Fall dazu. Sie ist essenziell für unser Selbstverständnis als Handwerker und ebenso für die zahntechnische Versorgungsqualität. Welche Inhalte eine zeitgemäße Qualifizierung mit Blick auf die Automatisierung zahntechnischer Arbeitsabläufe in der Berufsausbildung und damit zukünftig in Laboren und Berufsschulen vermittelt werden sollen, ist das Ziel der aktuellen Überarbeitung des Ausbildungsrahmenplans von 1997. Startschuss hierfür war im Zentralverband des Deutschen Handwerks am 29. November 2019 in Berlin. Es wird auch deshalb höchste Zeit, darin Essenzielles zu erhalten und Neues zu ergänzen, weil die Bevölkerung immer älter wird und ihre eigenen Zähne oder die „Dritten“ länger braucht. Zahntechnik ist und bleibt erstaunlich notwendig.

*Wenn im Labor CAD/CAM-Systeme noch keine oder nicht zufriedenstellende abnehmbare Lösung generieren können, komplexe Nacharbeit erforderlich ist oder Systeme ausfallen, schlägt **die Stunde des Handwerks**.*

Wer Visionen hat, sollte zum Arzt gehen, sagte Helmut Schmidt einmal. Die Vision grundsätzlich zu verdammen, war vermutlich nicht seine Absicht. Gerade er war im Denken und Handeln von Werten geleitet. Auch die Zahntechnik braucht ihre Vision, und zwar als Handwerk, um als solches zu bestehen, um junge Menschen für sie zu begeistern und diejenigen, die diesen Beruf ausüben, weiterhin zu faszinieren, sich darin fortzubilden, sich zu entwickeln und davon auch satt werden zu können.

Mit kompetentem Kopf und versierten Händen kann man analog und digital arbeiten, manuell oder maschinell Zahnersatz feststehend oder abnehmbar konstruieren, fertigen und kontrollieren. Man muss heute beides können. Ohne solche Köpfe und Hände geht es nirgendwo. Deshalb ist Zahntechnik als Werk der Hand mit Wert zu begreifen. Das Digitale nutzen, wenn Maschinen es qualitativ besser können. Automatisierte Fertigungszeiten generieren Zeit für Arbeiten, die man besser selbst in die Hand nimmt.

Zahntechnische Leistungen sind Einzelanfertigungen und sollten diese Bezeichnung verdienen. Die erforderliche Kompetenz reift im Kopf und in den Händen nach der Ausbildung. Sie reift in den Situationen, in denen gemeinsam mit dem Kunden am Behandlungsstuhl gestanden und genau hingesehen wird. Das auf diese Weise geschulte Auge lernt, klinische Situation in zahntechnische Lösungen noch besser umzusetzen.

Wenn im Labor CAD/CAM-Systeme noch keine oder nicht zufriedenstellende abnehmbare Lösung generieren können, komplexe Nacharbeit erforderlich ist oder Systeme ausfallen, schlägt die Stunde des Handwerks. Müssen die Hände dann mangels geschulter und geübter Kenntnisse und Fertigkeiten in den Schoß gelegt werden, ist es das Ende. Sollten letztlich zu wenige Zahntechniker da sein, um Zähne sachgerecht mit den Händen aufstellen, Verankerungselemente, Prothesenkörper und -sättel planen, anpassen, modellieren, farblich charakterisieren und fertigstellen sowie auch qualitativ beurteilen zu können, dann wäre zu wenig Handwerk vorhanden, nicht nur für die abnehmbare Prothetik.

INFORMATION ///

Alexander Ewert

Director Marketing & Education
CANDULOR AG
Boulevard Lilienthal 8
8152 Glattpark (Opfikon)
Schweiz
Tel.: +41 44 8059000
Fax: +41 44 8059090
candulor@candulor.ch
www.candulor.com

WIRTSCHAFT ///

- 6 Richtiges Offboarding
- 10 Zeiträuber der Digitalisierung: Vom Konsumverhalten zum Nutzverhalten
- 12 Vertriebstrends 2021 – Umdenken im Dentallabor

TECHNIK ///

- 16 CAD/CAM-Materialien für festsitzende Restaurationen
- 19 Vermeidung bissbedingter Nacharbeiten mittels intuitiver Registrierung – Teil 2
- 22 Von der Restauration zum Implantat – Zahntechnik einmal andersherum
- 26 Zahnärztliche Prothetik – überflüssig oder aktueller denn je?

LABOR ///

- 27 Fokus

INTERVIEW

- 30 „Die Eröffnung unseres Labors in Sydney war wohl Schicksal“
- 34 xSNAP: Modelle mit Mini-Artikulator aus dem 3D-Drucker
- 38 Grünes Licht für die MDR mit neuer Softwarelösung für das Dentallabor

EVENT

- 44 FLUSSFISCH DENTAL-SCHAU

RUBRIKEN ///

- 3 Editorial
- 4 Impressum
- 45 Produkte



Mit freundlicher Unterstützung von xDEPOT GmbH

ZWP ONLINE

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



IMPRESSUM ///

VERLAGSANSCHRIFT

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29
04229 Leipzig

Tel. +49 341 48474-0
Fax +49 341 48474-290
kontakt@oemus-media.de

VERLEGER

Torsten R. Oemus

VERLAGSLEITUNG

Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

PROJEKT-/ANZEIGENLEITUNG

Stefan Reichardt

Tel. +49 341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

PRODUKTIONSLEITUNG

Gernot Meyer

Tel. +49 341 48474-520
meyer@oemus-media.de

ANZEIGENDISPOSITION

Marius Mezger

Tel. +49 341 48474-127
m.mezger@oemus-media.de
Tel. +49 341 48474-124
b.schliebe@oemus-media.de

Bob Schliebe

ABONNEMENT

Sylvia Schmehl

Tel. +49 341 48474-201
s.schmehl@oemus-media.de

ART DIRECTION

Alexander Jahn

Tel. +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

GRAFIK

Nora Sommer

Tel. +49 341 48474-117
n.sommer@oemus-media.de

REDAKTIONSLEITUNG

Georg Isbaner

Tel. +49 341 48474-123
g.isbaner@oemus-media.de

REDAKTION

Rebecca Michel

Tel. +49 341 48474-310
r.michel@oemus-media.de

LEKTORAT

Frank Sperling

Tel. +49 341 48474-125
f.sperling@oemus-media.de

DRUCKEREI

Silber Druck oHG
Otto-Hahn-Straße 25
34253 Lohfelden

Erscheinungsweise: ZWL Zahntechnik Wirtschaft Labor erscheint 2021 mit 6 Ausgaben, es gilt die Preisliste vom 1.1.2021. Es gelten die AGB.

Editorische Notiz (Schreibweise männlich/weiblich/divers): Wir bitten um Verständnis, dass aus Gründen der Lesbarkeit auf eine durchgängige Nennung der Genderbezeichnungen verzichtet wurde. Selbstverständlich beziehen sich alle Texte in gleicher Weise auf alle Gendergruppen.

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.

Si-tec überzeugt durch

Qualität | Service | Leistung

GO DIGITAL!



Si-tec – Der Sicherheitsexperte für Labor und Praxis

Si-tec steht für hochwertige und zeitgemäße Produkte der gehobenen Zahnprothetik wie die Teleskopkronentechnik, Geschiebetechnik, Riegeltechnik sowie Dentalzubehör für Labor und Praxis.

Die vielfach bewährten Produkte, TK-Snap und das TK-Soft, sorgen seit Jahrzehnten für langlebige und zuverlässige Versorgungen und stehen für den konventionellen und den digitalen Workflow zur Verfügung. Überzeugen Sie Ihre Patienten und Kunden mit dem Gefühl von Sicherheit, Tragekomfort und einer permanenten Haltekraft der Prothese! Setzen Sie auf Patientenzufriedenheit und Erfolg mit den Produkten von Si-tec.

Besuchen Sie unseren Onlineshop, erfahren Sie mehr über das Si-tec Portfolio und überzeugen Sie sich selbst!

Kostenlose STL-Dateien
im Onlineshop unter:

www.si-tec.de



☎ 02330 80694-0 📠 02330 80694-20
🌐 www.si-tec.de ✉ info@si-tec.de



Richtiges Offboarding

Ein Beitrag von Nico Heinrich

PERSONALMANAGEMENT /// Jedes Unternehmen hat es schon erlebt: Ein Mitarbeitender verlässt aus persönlichen oder beruflichen Gründen den Betrieb. Wie kann man als guter Arbeitgeber diesen Prozess im Unternehmen positiv gestalten? Die Antwort: professionell und mit Herz.



Offboarding in der Sechs-Schritte-Timeline:

1. Struktur und Referenzen
2. Offene organisatorische Gespräche
3. Offene persönliche Gespräche
4. Verabschiedung und Dokumentation
5. Nacharbeit Offboarding
6. Technisches Offboarding



Grundsätzlich sollte eine positive Nachrede das Anliegen jedes Unternehmens sein, darum ist es sinnvoll, auch beim Ausscheiden eines Mitarbeitenden einen entsprechenden Strategieprozess einzuleiten. Dieser wertschätzende Prozess sollte in der Unternehmenskultur fest verankert sein. Ein guter Abschied kann eine Netzwerkerweiterung bedeuten und eventuell neue Chancen zur Zusammenarbeit eröffnen. Ein professioneller Prozess beim Offboarding erschüttert zudem nicht das Betriebsklima. Professionalität wird grundsätzlich als Führungsstärke von den Mitarbeitenden wahrgenommen. Die damit verbundene Kommunikation schafft Vertrauen, mit dem die eigene Arbeitgebermarke gestärkt wird. Ein Offboarding-Prozess beugt zusätzlich Missverständnissen mit dem Mitarbeitenden vor. Diese können zu Rechtsstreitigkeiten führen und damit zu unnötigen Zusatzkosten. Inwieweit ein Offboarding-Prozess strategisch gelingen kann und welche Fallstricke es zu beachten gilt, zeigt diese ausführliche Checkliste.

1. Struktur und Referenzen

Die Kündigung wurde nicht nur ausgesprochen, sondern auch schriftlich übergeben und unterschrieben. Dabei ist zu beachten, dass das Kündigungsgespräch grundsätzlich immer wohlwollend und fair verläuft. Vorwürfe oder Beschuldigungen sind hier vollkommen fehl am Platz. Damit Arbeitgebende den Offboarding-Prozess einleiten können, werden zwei weitere (Feedback-) Gespräche vereinbart. Dabei lautet meine Empfehlung, das organisatorische und das persönliche Gespräch zu trennen.

Tipp: Bei Bemerkungen eines Formfehlers (z. B. falsches Austrittsdatum) in der Kündigung des Arbeitnehmenden ist das Gespräch zu suchen. Da kaum etwas unangenehmer ist, als einen unzufriedenen „Noch-Kollegen“ im Team zu haben, ist ein wohlwollender Umgang mit dem Formfehler zu empfehlen.



Urlaubskontingent:

Die Berechnung des anteiligen Urlaubsanspruches in Bezug auf das Kündigungsdatum und die vertraglich vereinbarte Kündigungsfrist sollten zeitnah erfolgen. Das Datum des letzten Arbeitstages ist in Anbetracht des restlichen Urlaubs zu ermitteln und schriftlich zu fixieren. Somit wird für beide Parteien das Austrittsdatum frühzeitig und transparent festgelegt.

Offboarding für den Mitarbeitenden:

Alle To-dos bis zum Austrittsdatum werden an den Mitarbeitenden anhand einer Checkliste weitergegeben und besprochen (siehe Punkt 6). Diese klare Struktur beugt unnötiger Hektik an den letzten Arbeitstagen vor.

Arbeitszeugnis und Referenzen:

Die eventuelle Erstellung der Arbeitsbestätigung (Agentur für Arbeit) sollte dem Steuerberater übergeben werden. Ein wohlwollendes Arbeitszeugnis wird erstellt und zur Prüfung dem Mitarbeitenden übergeben. Damit noch ausreichend Zeit für eine Korrektur bleibt, sollte dies im ersten Feedbackgespräch (Punkt 2) erfolgen. Es ist zu beachten, dass spätestens am letzten Arbeitstag alle Dokumente übergeben werden oder bei vorzeitigem Ausscheiden aus dem Unternehmen eine möglichst zeitnahe Zusendung erfolgt.

Offene Zahlungen:

Es wird eine Übersicht über noch ausstehende Zahlungen für den Mitarbeitenden erstellt und während des ersten Feedbackgesprächs kommuniziert.

2. Offene organisatorische Gespräche

Interne Kommunikation:

Der Abgang eines Mitarbeitenden sollte zeitnah und direkt den Kollegen kommuniziert werden, dies wirkt einer möglichen Unruhe und Gerüchten im Team entgegen. Es ist durchaus denkbar, dass der Mitarbeitende in einem kurzen Teamgespräch die Nachricht persönlich übermitteln möchte.

Erstes Feedbackgespräch:

Ein Treffen bezüglich der Abwicklung offenen Urlaubsanspruchs, Bonuszahlungen und zu prüfender Referenzen zwischen Mitarbeitendem und Führungskraft wird durchgeführt. Im Gespräch geht es ausschließlich um organisatorische Angelegenheiten. Das eigentliche Feedbackgespräch ist das Zweite.

Wissenstransfer:

In Zusammenarbeit mit den Kollegen und Vorgesetzten wird ein Prozess zur Übergabe des angesammelten Wissens angestoßen. In der letzten Woche sollte eine detaillierte Übergabe erfolgen, dieser Prozess und die Übergabe an sich dürfen unter keinen Umständen dem Tagesgeschäft zum Opfer fallen.

Kundenkommunikation:

Offboarding von Mitarbeitern mit Kundenkontakt ist immer ein schwieriger Prozess. Der Mitarbeitende sollte grundsätzlich die Möglichkeit haben, sich von Kunden zu verabschieden. Ausnahmen gibt es nur bei Rechtsstreitigkeiten mit dem Mitarbeitenden oder bei einem begründeten Vertrauensverlust. Dem Kunden sollte in der Zeit des Übergangs eine besondere Aufmerksamkeit zuteilwerden. Dies wird als wertschätzende Geste wahrgenommen und festigt die Zusammenarbeit auch in Zeiten der personellen Veränderung.

Tipp: Im Falle einer Kündigung durch den Arbeitgebenden darf kein Druck auf den Mitarbeitenden ausgeübt werden. Wenn dieser möchte, informiert hier die Führungskraft das Team.

3. Offene persönliche Gespräche

Zweites Feedbackgespräch (bei Kündigung durch den Mitarbeitenden):

Erst wenn alle organisatorischen Hürden genommen wurden, sollte ein Austrittsgespräch je nach Unternehmensstruktur mit der Führungskraft, dem Geschäftsführenden oder dem Inhabenden durchgeführt werden. Das Gespräch sollte durchaus persönlich und mit den besten Zukunftswünschen gestaltet sein. Dabei wird ein separater Feedbackbogen übergeben, in dem ein ehrliches und direktes Feedback gewünscht wird. Dies dient der Früherkennung von blinden Flecken bezüglich Führungsstil und Unternehmenskultur.

Teamevent (bei Kündigung durch den Mitarbeitenden):

Ein kleines Teamevent (Mittagessen, Kaffeerunde, Afterwork-Bier) zur Verabschiedung des Mitarbeitenden kann durchaus vom Arbeitgebenden angeregt werden. Eventuell wird ein kleines Abschiedsgeschenk vorbereitet, vorzugsweise etwas Unternehmensbezogenes.

Netzwerk pflegen:

Es werden Möglichkeiten aufgezeigt, um in Kontakt mit Kollegen und Firma zu bleiben (XING, LinkedIn etc.). Im Falle einer Kündigung durch den Mitarbeitenden wird ein „Weg zurück“ angesprochen und die offene Tür zum Unternehmen kommuniziert.

4. Verabschiedung und Dokumentation

Ein letztes Mitarbeitergespräch wird auch am letzten Arbeitstag durchgeführt, um den verschlossenen Feedbackbogen in Empfang zu nehmen. Bei einer Kündigung durch den Mitarbeitenden kann durchaus darauf hingewiesen werden, eine wohlwollende Bewertung des Unternehmens (online) abzugeben. In jedem Fall wird nicht auf die volle Arbeitszeit bestanden und der Mitarbeitende nach der Mitarbeitercheckliste und der Übergabe des Firmeneigentums entlassen.

Firmeneigentum:

Vom Schlüssel zum Gebäude über mögliche Hardware wie Firmen-Handy bis hin zur Tankkarte wird das Firmeneigentum übergeben. Es wurden mögliche Account-Zugänge zu Fräszentren oder zur MDR-Dokumentationssoftware an den verantwortlichen Kollegen oder an die Führungskraft übertragen. Der Wissenstransfer wird somit abgeschlossen und entsprechend transparent dokumentiert.

Mitarbeiter-Checkliste:

Gemeinsam mit dem Mitarbeitenden wurde die Mitarbeitercheckliste überprüft (s. Punkt 6).

*„Professionalität wird grundsätzlich als Führungsstärke von den Mitarbeitenden wahrgenommen. Die damit verbundene **Kommunikation schafft Vertrauen**, mit dem die eigene Arbeitgebermarke gestärkt wird.“*

5. Nacharbeit Offboarding**IT-Überprüfung:**

Es wird noch einmal überprüft, ob tatsächlich alle Account-Zugänge gesperrt oder übertragen wurden.

**Feedback:**

Der Feedbackbogen wird weiterverwendet und in den kontinuierlichen Verbesserungsprozess (KVP) des Unternehmens eingebracht.

Öffentliche Kommunikation:

Die Website, die Firmenkontakte u. Ä. wurden aktualisiert und angepasst.

6. Technisches Offboarding (Checkliste für Mitarbeitenden)**Wissenstransfer:**

Die Weitergabe speziellen Wissens an Kollegen ist abgeschlossen.

Private Dateien:

Auf firmeneigenen Geräten liegende private Dateien und Dokumente wurden entfernt.

Firmeneigentum:

Alle firmeneigenen Gegenstände und Arbeitsmittel (Schlüssel, Handy, Tankkarte, Instrumente etc.) wurden zurückgegeben.

Persönliche Gegenstände:

Der eigene Arbeitsplatz ist aufgeräumt und persönliche Gegenstände wurden entfernt.



Neue Anschrift (bei Umzug):

Es wurde eine neue Adresse für ausstehende Gehaltsabrechnungen oder andere Dokumente mitgeteilt.

Kündigung durch Arbeitgebenden

Diese Offboarding-Checkliste soll eine generelle Orientierung geben, die immer wieder ergänzt und geändert werden kann. Da jeder Mitarbeitende individuelle Bedürfnisse vor und nach dem Verlassen eines Unternehmens hat, kann es keinen pauschalen Offboarding-Prozess geben.

Im Zuge einer Kündigung durch den Arbeitgebenden ist diese Checkliste differenzierter zu betrachten, nicht jeder Prozesspunkt passt in die umgekehrte Situation. Von einem Teamevent oder zu aufgeblähten Feedback-Gesprächen ist bei einer Kündigung durch den Arbeitgebenden abzuraten. Eine sachliche Kommunikation steht bei einer Kündigung durch den Arbeitgebenden im Vordergrund. Eventuell kann es zu emotionalen Reaktionen des Arbeitnehmenden kommen oder zu einer Erwartungshaltung gegenüber dem Unternehmen. Hierbei ist generell aktives Zuhören gefragt und ein wertschätzender Umgang eine Selbstverständlichkeit. Ein „offenes Ohr“ oder Hilfe sollte immer angeboten werden, eventuell kann der Mitarbeitende im Kündigungsgespräch nicht alles sachlich erfassen oder ist noch nicht in der Lage, seine Wünsche zu äußern. Aus diesen Gründen sollte zu jeder Zeit Gesprächsbereitschaft signalisiert werden.

Die hier bereitgestellten Informationen ersetzen keine individuelle Beratung. Bitte beachten Sie, dass es sich hierbei auch nicht um juristische Empfehlungen handelt, sondern um persönliche Empfehlungen bezüglich einer attraktiven Unternehmenskultur, die sich personalwissenschaftlich im Laufe der Zeit überholen können.

INFORMATION ///

Nico Heinrich

Lohstraße 9
93128 Regenstauf
Tel.: +49 176 32564230
netzwerkerdental@gmx.de

Infos zum Autor



Der Autor hält Vorträge und Workshops zu „NEW WORK“, „CHANGE IN DENTALUNTERNEHMEN“ und „EMPLOYER BRANDING“.

erkennungen so gut, dass ich mich jetzt jedes Mal freue, wenn ich meiner digitalen Miss Money Penny einen Text diktieren darf. Einfach unten neben der Leertaste auf das Mikrofon drücken, schon hört sie zu und kann meine gerade gesprochenen Worte etwas zeitversetzt in dem Text nachverfolgen.

Bewertungen lesen

Da hat man im Netz ein Produkt gefunden, die Beschreibung wird studiert, man ist sicher, die richtige Auswahl getroffen zu haben. Oftmals gibt es Sternebewertungen privater Nutzer. Durch Zufall sieht man bei der Ansicht der Sternebewertungen, dass es im Bereich von null und einem Stern ebenfalls Feedback gibt.

Sie finden dort Erfahrungen mit Reklamationen sowie Ersatz und finden ein Feedback von Menschen, die relativ neutral ihre Erlebnisse schildern. Meine Lehre daraus ist, dass ich nichts mehr im Netz in puncto Werkzeug oder Produkten oder Elektronik bestelle, wenn ich vorher nicht die Null- oder Ein-Sternebewertungen gänzlich gelesen habe.

Spam ist erdrückend

Je länger man eine E-Mail-Adresse besitzt, umso mehr Mails werden einem von unbekanntem Adressaten zugesandt. Hier gibt es zwei Möglichkeiten, um dem ganzen Einhalt zu gebieten. Auf der einen Seite kann man in dem Mail-Programm die Absenderadresse blockieren. Das hat bereits eine Reduzierung zur Folge. Doch noch besser ist es, den Button zur Abbestellung der E-Mail zu drücken. Auch wenn dieser Einsatz ein ganzes Wochenende dauern kann. Land, Ort und Adresse der Adressaten sind in den meisten Fällen identisch. Hat man begonnen, sich von einer abzumelden, sind etliche andere auf einmal nicht mehr vorstellig. Von fast 1.000 meiner ungewünschten Mails in den letzten Wochen sind es jetzt nur noch zwanzig – es reicht also aus, einmal die Woche nachzuschauen.

Unnötiges still stellen

Die Hersteller der meisten Apps sind darauf aus, dass diese so oft es geht auch genutzt werden. Hierbei geht es nicht um die Freigabe des Zugriffs auf die GPS-Daten oder die Kontakte. Damit möglichst häufig auf die App zugegriffen wird, sind Animationen voreingestellt. Immer wieder erwischt man sich, wie man mit dem Handy eine Aufgabe erledigen will und dabei von den angezeigten Benachrichtigungen oder Zahlen in der Bildschirmecke verleitet wird, bitte nachzuschauen. Sucht man irgendwann in der App die Möglichkeit, diese Banner und Benachrichtigungen zu minimieren oder abzuwählen, findet man keine Möglichkeit. Trotzdem kann man sich dem entledigen. In den Einstellungen sucht man sich das Icon der App und öffnet hier die Grundeinstellungen für den Dienst. Hier kann man alles abstellen, was von den Aufgaben ablenkt.

Ruhemodus nutzen

Ich wünsche Ihnen, dass sie den Flugmodus an Ihrem Telefon kennen. Hier kann man aktiv alle Informationen oder einen Teil der Informationen zulassen oder abstellen. Dies kann man frei justieren, es muss jedoch jedes Mal aktiv eingeschaltet und natürlich auch wieder aktiv abgestellt werden. Die Krönung ist jedoch der Ruhemodus. Hier kann man eine Tages- oder Nachtzeit festlegen, in der das Telefon oder das Tablet nicht aktiv wird. Alle Informationen kommen trotzdem an, werden jedoch zurückgehalten und zu der vereinbarten Zeit angezeigt. Nichts ist besser für eine geregelte Privatsphäre und einen angenehmen ruhigen Schlaf. Trotzdem kann man hier noch viel einstellen, sodass man bei dringend notwendiger Erreichbarkeit zum Beispiel durch doppeltes Anklingeln durchgelassen wird. Auch die Beschränkung, für wen etwas gilt, ist einstellbar. So ist man zum Beispiel für die Familie erreichbar, für renitente Kunden aber nicht.

Mittels Brotkorb zu mehr Kommunikation

Wenn man sich unter Freunden trifft, will man mit ihnen kommunizieren und wünscht sich einigermaßen aktive Beteiligung an der Gemeinschaft. Wir kennen das Problem, dass wir, egal ob es das Handy oder die am Handgelenk befindliche Uhr ist, stets von der physischen Kommunikation in die digitale Welt wechseln. Der Reiz ist groß. Abhilfe schafft hier „der Brotkorb“. Im Vorfeld wird sich geeinigt, dass alle Teilnehmer ihre mit sich getragenen digitalen Helfer in den besagten Brotkorb legen. Gleichzeitig wird vereinbart, dass sich diejenigen, die sich vor Ende des Treffens genötigt sehen, ihr persönliches Device herausnehmen zu müssen, den Nachmittag oder den Abend bestreiten (die Rechnung für alle bezahlen) dürfen.

Wichtig hierbei ist, dass alles Digitale in den Korb wandert. Für manche Teilnehmer ist dieser aktive Verzicht auf digitale Kommunikation sehr schwer auszuhalten, für andere ist es eine Leichtigkeit. Doch am Ende sind meist alle überzeugt und der Meinung, es war ein guter Schritt.

INFORMATION ///

Hans J. Schmid

Benzstraße 4
97209 Veitshöchheim
Tel.: +49 170 6333888
service@arbeitsspass.com
www.arbeitsspass.com

Infos zum Autor





Vertriebstrends 2021 – Umdenken im Dentallabor

Ein Beitrag von Thorsten Huhn

MANAGEMENT /// Vertrieb spielt im Dentallabor nicht immer die Hauptrolle. Auch die Pandemie rückt vertriebliche Aktivitäten nicht zwingend in den Fokus, lässt sie aber unter einem neuen Licht erscheinen. Warum? Weil z.B. der persönliche Kontakt zwischen Praxis und Labor erschwert wird und sich zwangsläufig die Frage nach möglichen Alternativen stellt. Wie sehen also die Vertriebstrends für das kommende Jahr aus, worauf hat sich die dentale Welt einzustellen und welche Rolle spielt Corona bei der Umsetzung der Trends ins tägliche Geschäft? Insgesamt sieben Trends warten auf Umsetzung im Dentallabor, auch ein Blick in die kommenden Jahre soll vertrieblich nicht fehlen.



Remote Selling

Die Idee ist nicht neu, wenn über eine Videokonferenz zwischen Zahnmediziner und Techniker gesprochen wird, um z. B. einen Patientenfall zu diskutieren. Technisch geht das mit Tools wie Skype for Business, WebEx oder Zoom, die Hardware liefern Smartphone oder Tablet. Selbstverständlich sind die datenschutzrechtlichen Vorgaben entsprechend zu beachten, um ggf. teure Folgen zu vermeiden. Was also in der tech-

nischen Kundenbetreuung funktioniert, geht auch im vertrieblichen Kontext. Remote Selling ist hier das Stichwort, bei dem sich der Vertriebsverantwortliche des Labors mit der Zahnarztpraxis über einen Videocall verbindet. Das geht sowohl in der Bestandskundenbetreuung als auch in der Neukundenakquise. Seit Beginn des ersten Lockdowns 2020 wird die Hürde der Nutzung der genannten Technologien leichter genommen, sodass auch Remote Selling in 2021 deutlich an Bedeutung gewinnen wird.

Überdies trifft der Aspekt der reduzierten Reiseaufwendungen den Zeitgeist und unterstreicht den Nachhaltigkeitsgedanken.

Social Selling

Die Vereinbarung eines Online-Gesprächstermins mit einem Bestandszahnarzt braucht ggf. nicht viel Überzeugungsarbeit. Schon kann der Austausch über die neu eingeführte Alignertherapie oder die ab sofort verfügbare metallfreie



Kombiarbeit ohne zwischenmenschliche Hürden stattfinden. Ein wenig anders sieht ein Akquisegespräch aus, zu dem es erst einmal kommen muss. Wie findet der Zahnarzt also den Weg zum Videogespräch mit dem Dentallabor? Die Anbahnung über einen persönlichen Besuch der Praxis wäre kontraproduktiv, also findet der Erstkontakt sinnvollerweise über soziale Medien statt. Aufmerksamkeit für das Labor und Interesse an bestimmten Leistungen zu wecken, geht über das hochfrequente Bespielen von Instagram, Facebook und Co. Es geht dabei nicht um den Verkauf von Zahnersatz, der findet im bereits genannten Remote Selling statt. Es geht um das Anteaussagen, die Teilhabe, die Transparenz am Wirken des Labors, über die die Nutzer der sozialen Kanäle angesprochen werden. Die Posts bieten als Handlungsaufforderung mehr Informationen auf der Website an, die wiederum gipfeln in einem persönlichen Videotelefonat mit dem Labor. Social Selling mit entsprechenden Handlungsaufforderungen gehören zu den vertrieblichen Hauptaufgaben in 2021.

Gemeinsamer Vertrieb

Das bedeutet nicht das Ende des persönlichen Vertriebs. Remote Selling und Social Selling sind Alternativen aus dem Themenfeld des digitalen Vertriebs, die den persönlichen Vertrieb ergänzen. Klassisch gibt es mindestens eine Person, die sich um die vertrieblichen Geschicke des Labors kümmert: den Laborinhaber selbst. Durch die Konzentration auf eine Person sind in der Vergangenheit oft vertriebliche Potenziale liegen geblieben. Gemeint sind damit z. B. der Techniker, der im direkten Austausch mit einem Zahnarzt rund um einen Patientenfall steht, oder die Bürokraft, die Kostenvoranschläge erstellt und weitergibt oder fehlende Informationen zu Aufträgen einholt. Jeder, der im Kontakt mit der Zahnarztpraxis steht, arbeitet unbewusst vertrieblich für das Labor. Dabei finden Informationen, die vertrieblich genutzt werden sollten, in der Regel eher selten Eingang in die Vertriebsarbeit des Chefs. Der Trend für 2021 ist daher, dass jeder Mitarbeiter im Dentallabor seine Erkenntnisse sammelt und an den Vertriebs-



GALVANO FORMING

TECHNOLOGIEN FÜR HÖCHSTE PRÄZISION



Spitzentechnologie seit über 30 Jahren.

Als Weltmarktführer für Galvanoforming bietet C.HAFNER mit HELIOFORM und AGC gleich zwei verschiedene Systeme inklusive der kompletten Peripherie – Geräte, Bäder, Service und Lohngalvanik.

Tel. +49 7044 90 333-333
c-hafner.de/galvanoforming

C.HAFNER 
Edelmetall • Technologie

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

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



verantwortlichen weitergibt. Der Laborinhaber schafft die Voraussetzungen für die Sammlung, bildet seine Mitarbeiter im Umgang mit Kunden weiter und belohnt weiterführende Informationen.

Bestandszahnärzte im Fokus

Viele Mitarbeiter im Labor stehen also in direktem Kontakt mit dem Personal der Zahnarztpraxis. Wenn jeder bewusst seiner vertrieblichen Verantwortung nachkommt, ist eine umfassende Betreuung des Praxisteams möglich. So finden wichtige Informationen ihren Adressaten und entscheidende Weichenstellungen des Zahnarztes gehen nicht am Labor vorbei. Denn insbesondere unter den Vorzeichen von Corona ist eine enge Bindung eines Bestandskunden ein bedeutendes Merkmal für den Erfolg eines Dentallabors. Die Kompensation eines verlorenen Bestandszahnarztes durch einen oder mehrere neue Kunden kostet unter dem Strich zehnmal so viel Zeit und Geld wie das Halten einer Bestandspraxis. Zudem liegt die Verantwortung in der Akquise nicht auf allen Mitarbeitern im Kundenkontakt, sondern in der Regel nur auf einer Person. Im Sinne der Effektivität und der Effizienz ist die Neukundenakquise also nur zweite Wahl hinter einer lückenlosen Bestandskundenbetreuung.

Verzahnung von Vertrieb und Marketing

Ebenso wie die Einbindung aller Mitarbeiter mit Kundenkontakt in den Betreuungsprozess müssen auch alle Maßnahmen in Richtung von Bestandskunden koordiniert werden. Aktivitäten, die nicht in den Gesamtkontext passen oder gar eine falsche Botschaft senden, sind fehl am Platz. Die postalische Aussendung einer Information über eine neue Kronenart macht keinen Sinn, wenn der Fokus im Jahr 2021 auf der Generierung von Kombiarbeiten liegt. Das gelegentliche Posten von Eindrücken aus dem Labor ergibt wenig Sinn, wenn die sozialen Medien vermehrt für die Erregung von Aufmerksamkeit und das Wecken von Interesse genutzt werden sollen oder gar den persönlichen Vertrieb ersetzen müssen. Die Verzahnung von Vertrieb und Marketing, d.h. die Abstimmung der Vertriebskanäle, die Dauer und Auswahl der Vertriebsaktivitäten und der korrespondierenden Marketingmittel on- und offline, spielen im neuen Jahr eine besondere Rolle. Stand-alone-Aktivitäten verpuffen zu schnell und zahlen i. d. R. nicht auf die Strategie des Labors ein.

Customer Journey

Abgestimmte Vertriebsaktivitäten und Marketingpläne ermöglichen eine naht-

lose Reise eines (potenziellen) Kunden im Verdrängungswettbewerb, in dem sich Labore befinden. Je weniger Unterbrechungen ein Labor auf der Suche des angehenden Kunden nach den gewünschten Informationen bieten kann, desto eher klingelt das (Video-)Telefon. Bekommt ein Zahnarzt interessante und gut aufbereitete Informationen aus dem Innenleben eines Dentallabors über Instagram, hat das Labor seine Aufmerksamkeit. Der anschließende Blick auf die Website führt genau zu den weiterführenden Informationen, die im Post angekündigt wurden. Handlungsempfehlungen werden dem Websitebesucher angeboten, wovon eine der direkte Kontakt mit dem Laborinhaber inklusive festem Termin ist. Zum vereinbarten Zeitpunkt klingelt das Telefon, und der Laborinhaber meldet sich beim potenziellen Kunden. Wunschtraum? Nein, denn durch eine lückenlose Customer Journey funktioniert auch die Akquise von neuen Kunden. Natürlich wird die Customer Journey auch im Nachgang zum Telefonat weiter gepflegt, z. B. über den elektronischen Newsletter des Labors.

Schluss mit Hard Selling

Im o.g. Beispiel ruft der potenzielle Kunde im Labor an. Das entspricht

dem Ideal aller vertriebllich aktiven Dentallabore. Im klassischen persönlichen Vertrieb ist die Vorgehensweise genau umgekehrt. Das heißt, dass das Labor auf einen potenziellen Kunden zugeht. In der Vergangenheit wurden hier zum Teil aggressive Verkaufsmethoden angewendet, um zum Ziel zu kommen. Die Botschaften waren klar und unmissverständlich. Heute steht Value Selling im Mittelpunkt, der Verkauf von Mehrwerten. Die Analyse der Bedarfe dient als Grundlage für ein hoch individuelles Angebot und führt zum Herz und Verstand eines Zahnarztes. Statt der Bauchladentaktik wird nur der Teil des Laborportfolios präsentiert, der im Rahmen der Bedarfsanalyse den größten Erfolg verspricht. Ein insgesamt deutlich „weicheres“ Verkaufen mit einem stark auf den potenziellen Kunden zugeschnittenen Portfolio rückt dieses Jahr vor allem in den Fokus des persönlichen Vertriebs.

Die kommenden Jahre

Vertrieb wird digitaler. Die Corona-Pandemie wirkt dabei wie ein Brandbeschleuniger, ist aber nicht die Ursache für die digitale Ergänzung des persönlichen Vertriebs. Laborverantwortliche tun gut daran, wenn sie auf den bereits fahrenden Zug der Digitalisierung vertrieblicher Aktivitäten aufspringen und den Anschluss nicht verpassen. Mit Blick auf die kommenden Jahre wird der Grund für die Empfehlung klar. In vielen Branchen werden vertriebliche Daten im B2B-Geschäft bereits gesammelt, ausgewertet und so passgenaue Angebote für Kunden gestrickt. Es ist nur eine Frage der Zeit, bis „Big Data Analysis“ auch Einzug im Dentallabor hält.

Eine Automatisierung vertrieblicher Angebote klingt sicher heute schon verlockend. Daraus resultieren digitale Plattformen und E-Commerce-Aktivitäten. Zahnersatz à la Zalando als Shopping-

erlebnis für die Zahnarztpraxis anzubieten, hört sich ebenso vernünftig wie machbar an. Sauber paketierrt und aufbereitet, könnten bereits 2021 erste Projekte in diese Richtung starten.

INFORMATION ///

Thorsten Huhn

handlungsschärfer

Liegnitzer Straße 2

57290 Neunkirchen

Tel.: +49 2735 6198482

mail@thorstenhuhn.de

www.thorstenhuhn.de

Infos zum Autor



ANZEIGE

Bleiben Sie mit den E-Scannern der **Generation Red** auf dem Laufenden

20% schneller,
zum selben Preis!

Die E1, E2 und E3-Laborscanner wurden auf die Scan-Plattform der nächsten Generation umgestellt, der Plattform, auf der auch unser E4-Scanner läuft. Dadurch konnte eine 20 % höhere Geschwindigkeit als zuvor erzielt werden. Die E-Scanner der Roten Generation sind mit einem charakteristischen roten Ring ausgestattet und bieten eine optimierte Produktivität ohne zusätzliche Kosten.

Weitere Infos: www.3shape.com/de/scanners/lab/generation-red

CAD/CAM-Materialien für festsitzende Restaurationen

Ein Beitrag von Dr. Maximiliane Amelie Schlenz, Dr. Alexander Schmidt, Prof. Dr. Peter Rehmann und Prof. Dr. Bernd Wöstmann

PROTHETIK /// Die Herstellung von Zahnersatz mittels CAD/CAM-Technologie („Computer-Aided Design“ und „Computer-Aided Manufacturing“) ermöglicht heute ein vielfältiges Spektrum an Restaurationsmaterialien.¹ Dabei werden insbesondere im Bereich der festsitzenden Restaurationen zahlreiche neue zahnfarbene CAD/CAM-Materialien angeboten, was die Auswahl eines geeigneten Werkstoffes häufig erschwert. Zudem ist aus den Produktnamen und -beschreibungen teilweise nicht ersichtlich, um welches Material es sich handelt. Damit Sie trotzdem den Überblick behalten und „nicht würfeln“ müssen (Abb. 1), werden im Folgenden zunächst die Grundlagen zur Herstellung von Zahnersatz im digitalen Workflow erläutert und die unterschiedlichen Werkstoffgruppen mit Indikationen vorgestellt.

CAD/CAM-Herstellungsverfahren

Bei der digitalen Fertigung von Zahnersatz wird zwischen subtraktiven und additiven Verfahren unterschieden. Dabei wird in der subtraktiven Herstellung die Restauration aus einem Block oder einer Ronde in einer CNC-Maschine („Computerized Numerical Controlled“) herausgefräst (Abb. 2), während bei der additiven Technologie das Werkstück aufbauend – umgangssprachlich häufig als „3D-Druck“ bezeichnet – hergestellt wird.² Heute werden vorwiegend Hilfsmittel wie Modelle oder Schablonen aus polymerbasierten Kunststoffen mittels additiver Technologien gefertigt. Allerdings ist auch die Verarbeitung von Wachsen, Silikonem, Keramikpulver und Metallen möglich. Hierzu zählt das in der Zahntechnik etablierte Lasersinterverfahren von Metallen, welches eine Technologie von vielen unter dem Begriff der additiven Fertigung darstellt.³ Inwieweit die Herstellung von polymerbasiertem bzw. keramischem definitivem Zahnersatz im „3D-Druck“ sinnvoll ist, müssen zukünftige Untersuchungen zeigen. Daher erfolgt die Herstellung von festsitzenden Restaurationen heute überwiegend durch subtraktive Technologien. Neben der herkömmlichen laborseitigen Fertigung von Zahnersatz (labside) können insbesondere kleinere Restaurationen auch in der Zahnarztpraxis am Patientenstuhl (chairside) hergestellt werden.^{4,5}

CAD/CAM-Materialien

Für die Herstellung von festsitzendem Zahnersatz stehen heute hauptsächlich drei Werkstoffgruppen zur Verfügung: Metalle, Keramiken und Polymere.² Dabei werden im Bereich der Metalle



Die Auswahl des geeigneten CAD/CAM-Restaurationmaterials ist nicht immer einfach.

XSNAP

OH MY GOSH! DYNAMISCHE 3D-OKKLUSION

überwiegend Nichtelegmetalllegierungen (z. B. Kobalt-Chrom-Legierungen) als Gerüstwerkstoff verwendet. Zwar ist grundsätzlich auch die Herstellung aus Edelmetallen möglich, allerdings ist der Materialverlust durch die subtraktive Fertigung sehr hoch.⁶ Bei keramischen Werkstoffen wird zwischen Silikat- und Oxidkeramiken unterschieden. Während Silikatkeramiken, wie etwa die Feldspat- oder die Glaskeramik, vor allem durch ihre hohe Transluzenz und geringe Festigkeit gekennzeichnet sind und sich somit gut für Einzelzahnrestaurationen im ästhetischen Bereich eignen, weisen Oxidkeramiken wie Aluminium- oder Zirkoniumdioxid eine hohe Festigkeit mit geringer Transluzenz auf. So können diese auch bei größeren Restaurationen, welche aus ästhetischen Gründen häufig verblendet werden müssen, Anwendung finden.

Allerdings werden auch stabilere Glaskeramiken wie Lithiumdisilikat oder zirkoniumdioxidverstärktes Lithiumsilikat als CAD/CAM-Material angeboten, welche eine höhere Biegefestigkeit aufweisen, sodass diese im Seitenzahngebiet verwendet werden können. In Abhängigkeit des Herstellers und der jeweiligen Indikation kann sogar teilweise auf eine Kristallisation im Ofen verzichtet werden. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Biegefestigkeit im alleinigen Politurverfahren geringer ist.⁷

Auch im Bereich des Zirkoniumdioxid gab es in den letzten Jahren große Weiterentwicklungen. Inzwischen gibt es vier Generationen, welche sich deutlich im Bereich Transluzenz und Biegefestigkeit unterscheiden. Waren die ersten beiden Generationen aus tetragonalem Zirkoniumdioxid durch eine hohe Festigkeit bei geringer Transluzenz gekennzeichnet, so wurde die Ästhetik in der dritten Generation durch einen hohen Anteil an kubischer Phase verbessert und somit die Biegefestigkeit allerdings halbiert. Damit ist die Indikation für Zirkoniumdioxid der dritten Generation auf kleinere Restaurationen bis dreigliedrige Brücken mit dem zweiten Prämolaren als endständigem Pfeiler im Vergleich zur ersten und zweiten Generation deutlich eingeschränkt. In der vierten Generation wurde der Anteil an kubischer Phase zugunsten der Festigkeit wieder erhöht. Allerdings fehlen Langzeitdaten für eine abschließende Beurteilung. Es wird also deutlich, dass Zirkon nicht gleich Zirkon ist und in enger Absprache mit dem Dentallabor eine indikationsgerechte Auswahl getroffen werden sollte (Abb. 3).^{8,9} Seit dem Jahr 2011 gibt es neben provisorischen Polymethylmethacrylat (PMMA)- auch Komposit-Keramik-Verbundmaterialien zur CAD/CAM-Herstellung von definitivem Zahnersatz. Während sogenannte CAD/CAM-Komposite industriell polymerisierte Füllwerkstoffe sind, welche aus einer Polymermatrix mit keramischen Füllpartikeln bestehen, so ist die Hybridkeramik aus einer Feldspatkeramik-Matrix aufgebaut, in die Polymer infiltriert ist (Abb. 4).¹⁰

Abb. 2: Beispiel einer aus einem CAD/CAM-Block herausgefrästen Seitenzahnkrone.



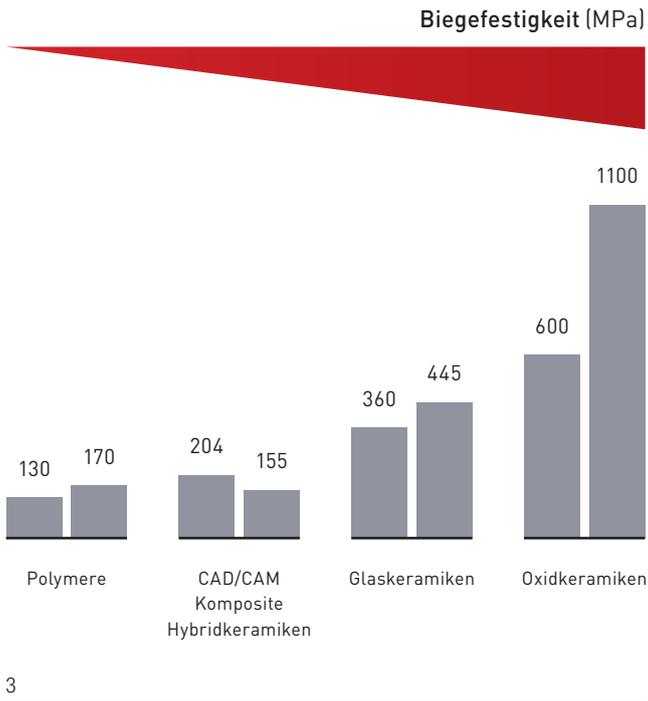
**XSNAP IST DAS ERSTE DRUCKBARE
MODELL MIT INTEGRIERTEM
DYNAMISCHEM 3D-ARTIKULATOR**

DAS EINGETRAGENE 3D-GELENKSYSTEM
ERMÖGLICHT ÖFFNUNGS- UND SCHLIESS-
BEWEGUNG UND EINE PRÄZISE AUSGE-
FÜHRTE PROTRUSION, LATEROTRUSION
UND MEDIOTRUSION.

X-SNAP.NET

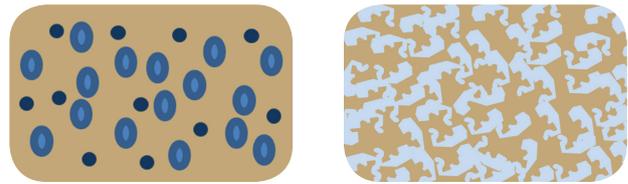
by  DEPOT





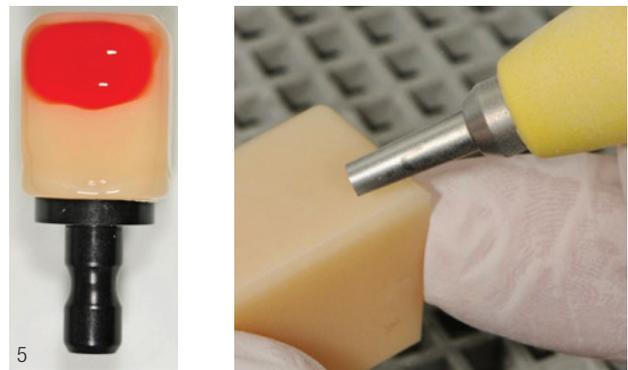
3

Abb. 3: Übersicht der Biegefestigkeit für verschiedene zahnfarbene CAD/CAM-Materialien. **Abb. 4:** Schematische Zeichnung der Zusammensetzung eines CAD/CAM-Komposits (links) und einer Hybridkeramik (rechts). **Abb. 5:** Konditionierung einer Glaskeramik mit Flusssäure (links) und eines CAD/CAM-Komposits mit Aluminiumoxidpulver (rechts).



Polymer
 keramische Füllpartikel (~ 85 Gew.-%)
 Polymer
 Keramik (~ 86 Gew.-%)

4



5

Dieser Unterschied ist spätestens bei der Befestigung wichtig: Die Hybridkeramik muss wie eine Silikatkeramik mit Flusssäure konditioniert werden, während die Klebefläche der CAD/CAM-Komposite, wie Zirkoniumdioxid, mit Aluminiumoxid pulvergestrahlt wird (Abb. 5).¹ Bei Komposit-Keramik-Verbundmaterialien sollte auf die Indikation des Herstellers geachtet werden. Im Allgemeinen ist jedoch die Versorgung von Einzelzähnen vorgesehen. Insbesondere bei der monolithischen Anwendung von CAD/CAM-Materialien – aus einem Stück – ist die Auswahl der korrekten Farbe wichtig. Dabei muss unbedingt der vom Hersteller vorgesehene Farbring verwendet werden. Denn auch wenn viele CAD/CAM-Blöcke in den weitverbreiteten VITA-Farben erhältlich sind, so trifft dies gerade bei Zirkoniumdioxid nicht auf alle Produkte zu.

Fazit

Die Herstellung von Zahnersatz mittels CAD/CAM-Technologie ermöglicht erst die sinnvolle Verarbeitung von Materialien wie Zirkoniumdioxid oder industriell gehärteten Kompositblöcken. Allerdings sollten für den Langzeiterfolg die vom Hersteller empfohlenen Indikationen und Befestigungssysteme gewählt werden. Da aus wirtschaftlichen Aspekten nicht alle Produkte

in der Zahnarztpraxis auf Lager gehalten werden können, ist gegebenenfalls ein Co-Sharing über das Dentallabor sinnvoll.

Interessenkonflikt: Die Autoren geben an, dass kein Interessenkonflikt besteht.



INFORMATION ///

Dr. Maximiliane Amelie Schlenz, M.Sc.

Zentrum für ZMK-Heilkunde
 Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
 Justus-Liebig-Universität Gießen
 Schlangenzahl 14
 35392 Gießen
 maximiliane.a.schlenz@dentist.med.uni-giessen.de

Vermeidung bissbedingter Nacharbeiten mittels intuitiver Registrierung – Teil 2

Ein Beitrag von ZTM Christian Wagner

PROTHETIK III (TEIL 2) Im ersten Teil wurde ein Konzept für die digitale Bissnahme vorgestellt, in welchem die Funktionsweise des Centric Guide Systems ausführlich dargestellt wurde. In diesem zweiten Teil wird nun der weitere Ablauf von der Schienentherapie bis zur prothetischen Umsetzung ausgeführt.



Das System kann in allen Indikationsbereichen im bezahnten Teil- und unbezahnten Kausystem eingesetzt werden, dementsprechend vielfältig sind die Anwendungsmöglichkeiten und die Wirtschaftlichkeit. Bei einem funktionsgestörten Patienten oder deutlichem Vertikalverlust sollte immer eine Schienentherapie das erste Mittel der Wahl sein. Das Schienendesign orientiert sich an der klassischen Gelb-Schiene von Prof. Howard Gelb, mit einem Sublingualbügel und zwei Aufbissbereichen im Seitenzahnbereich inklusive Eckzahnführung. Die Schiene wird in zentrischer Relation und der entsprechenden eugnathen vertikalen Dimension gefertigt. Um die Muskulatur „neu zu programmieren“, sollte die Schiene als sogenannte 24-Stunden-Schiene so oft wie möglich, außer zu den Mahlzeiten, vom Patienten getragen werden (Abb. 1–3).

Funktionelles Wax-up

Eine Schienentherapie ist erst nach einer völligen Beschwerdefreiheit des Patienten erfolgreich. Ist dieser Zustand erreicht, kann mit der weiteren Therapieplanung für eine mögliche dauerhafte restaurative Therapie begonnen werden. Dazu empfiehlt sich die Herstellung eines funktionellen Wax-ups in der zentrischen Position und der festgelegten Schienenhöhe. Mithilfe dieses Wax-ups wird für den Patienten, den Behandler und den Zahntechniker deutlich, an welchen Zähnen eine Veränderung notwendig ist und mit welchen restaurativen Mitteln diese dann umgesetzt werden kann (Abb. 4 und 5).

Backward Planning

So wird ein Backward Planning der Versorgung möglich. Diese Art der Planung kennen wir bereits aus der Implantologie. Eine derartige Vorausplanung empfiehlt sich für jede Art von Komplexversorgung. Gleichzeitig sorgt die detaillierte Vorausplanung für eine stressfreie prothetische Umsetzung.

Die Herstellung der neuen Versorgung darf dann als Heimspiel bezeichnet werden. Die Bisshöhe der Schiene kann mit einem Jig gesichert werden. Nach der Präparation werden neue Registrierschablonen für eine zweite Centric Guide® Registrierung

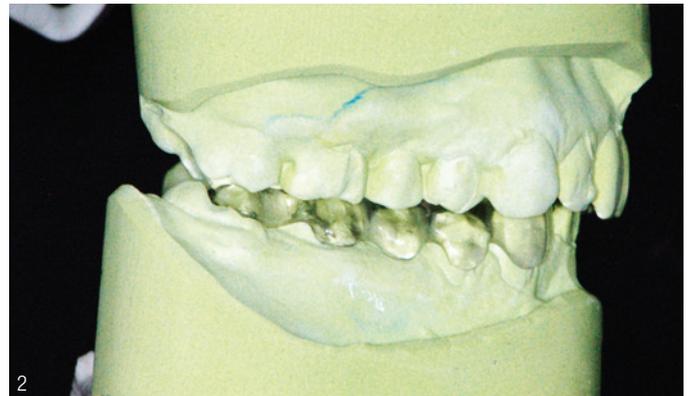
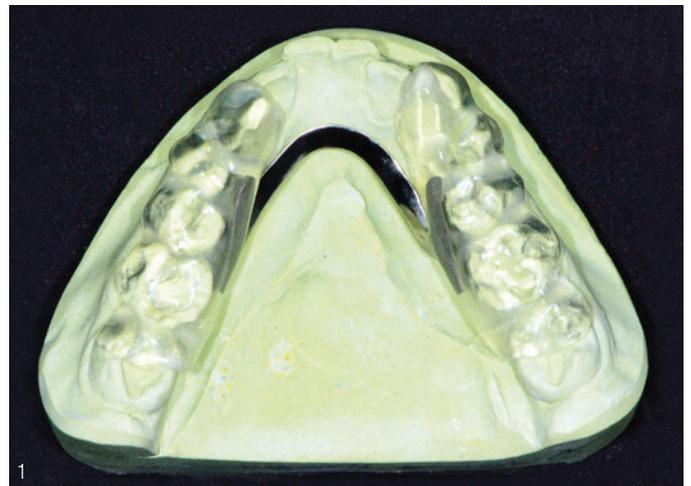


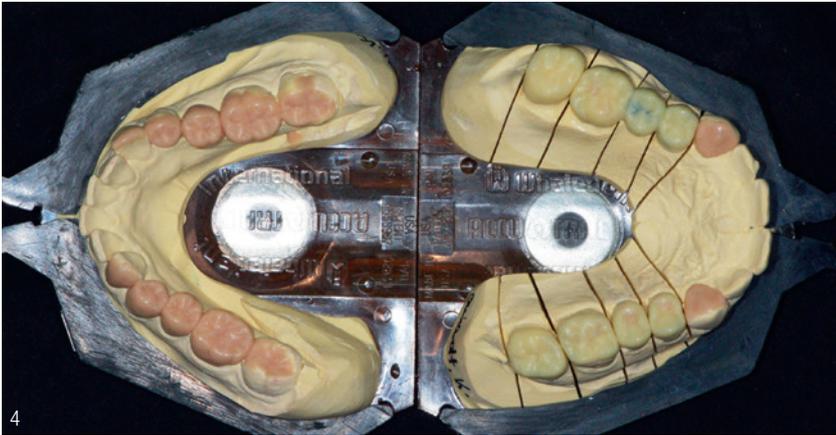
Abb. 1: Okklusale Ansicht der Schiene. Abb. 2: Laterale Ansicht der Schiene.



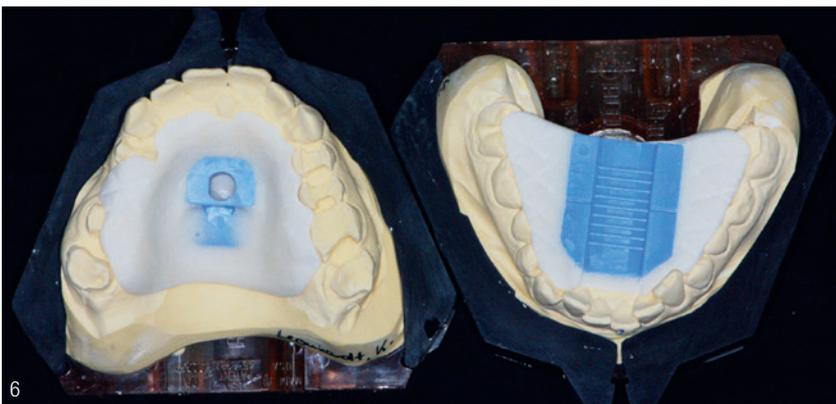
gefertigt. Die Bisshöhe für den Schablonenbau wird mittels des Biss-Jigs übertragen. Die zweite Registrierung wird so auf der definitiven Vertikalen des Patienten durchgeführt.

Zweite Registrierung

Die zweite Registrierung erfolgt als separate Sitzung nach der Präparation. Durch die Reproduzierbarkeit des Systems können die Zentrikregistratur direkt auf den präparierten Zahnstümpfen generiert werden. Mögliche Übertragungsfehler durch Biss-Jigs oder die Verwendung der Schiene können gezielt vermieden werden. Mit den Zentrikregistraturen wird nun das UK-Meistermodell in den Artikulator eingestellt (Abb. 6). Damit stehen die Modelle schädelorientiert und in zentrischer Relation im Artikulator (Abb. 7)



„Das leidige Thema der bissbedingten Nacharbeiten kann **mit diesem System und den entsprechenden Konzepten** in allen Indikationsbereichen gezielt vermieden werden.“



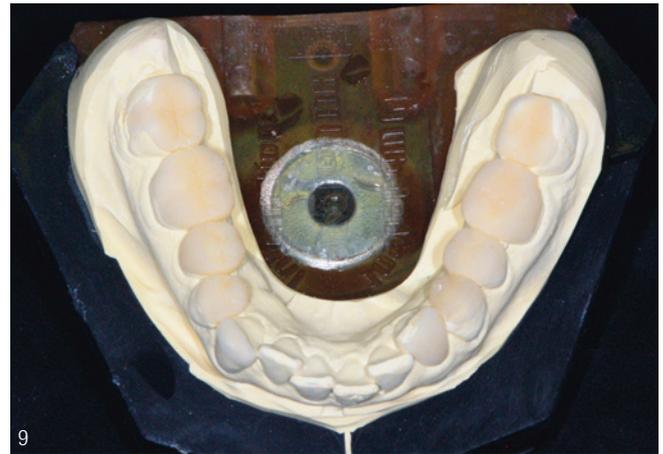
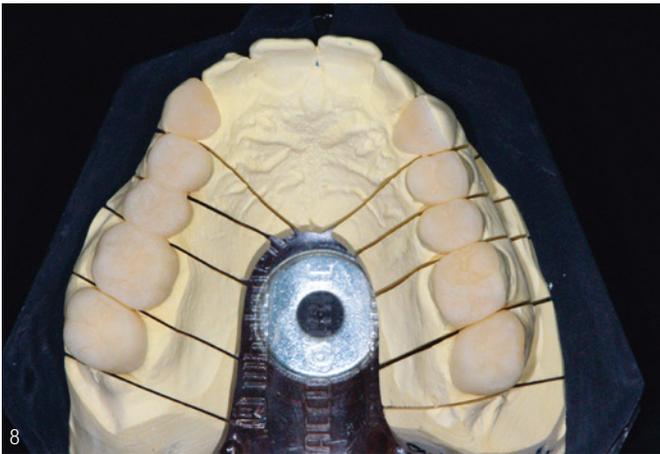
und der funktionellen Anfertigung der definitiven Zahnversorgung nichts mehr im Wege.

Okklusion

In diesem Fall wurden im Oberkiefer-Teilkrone aus Lithiumdisilikat im Pressverfahren gefertigt. Die Okklusionsebene wird dabei parallel zur Camperschen Ebene ausgerichtet. Für eine perfekte Gestaltung der Okklusionsebene wurden auch im Unterkiefer Aufbauten gefertigt. Hier wurden aus finanziellen Gründen Composite Aufbauten im Low- und Non-



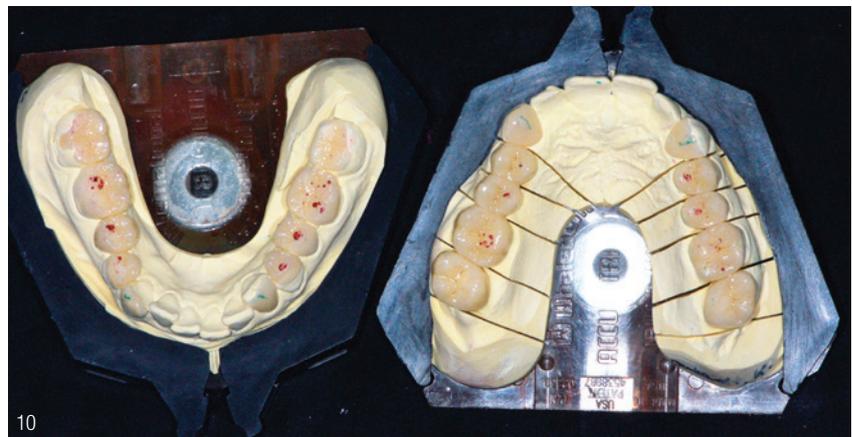
Abb. 3: Schiene in situ. **Abb. 4:** OK- und UK-Wax-up. **Abb. 5:** Frontale Ansicht des UK-Wax-up. **Abb. 6:** OK- und UK-Meistermodelle inklusive der zweiten Registrirschablonen. **Abb. 7:** OK- und UK-Modelle – laterale Ansicht in ermittelter zentrischer Relation.



Prep-Verfahren gefertigt. Die Okklusion wurde sowohl statisch als auch dynamisch im Vollwertartikulator inklusive der Retrusionsbewegungen eingestellt.

Definitive Versorgung

Als nächster Behandlungsschritt erfolgte die Rohbrandeinprobe. Diese verlief aufgrund der Vorausplanung entsprechend positiv. Dank der vorangegangenen Schientherapie hat die Patientin den „neu designten“ Biss sofort eingenommen. Die Versorgung konnte ohne Nacharbeiten so definitiv fertiggestellt und eingegliedert werden. Auch nach der Eingliederung waren keine bissbedingten Nacharbeiten notwendig (Abb. 8–11).



Fazit

Ziel dieses Artikels war es, ein Konzept aufzuzeigen, mit welchem reproduzierbare Bissnahmen einfach, schnell und sicher generiert werden können. Da dieses System bereits seit 2012 auf dem Markt ist, hat man als Anwender die Sicherheit von acht Jahren klinischer Erfahrung. Das leidige Thema der bissbedingten Nacharbeiten kann mit diesem System und den entsprechenden Konzepten in allen Indikationsbereichen gezielt vermieden werden. Dies ist sowohl für das Image der Praxis als auch des Dentallabors von großem Vorteil. Hinzu kommt, dass die Frustblasen aller Beteiligten quasi leer bleiben. Es gibt keinen Grund mehr, sich über einen falschen Biss zu ärgern. Das schont das Herz, den Magen und den Geldbeutel.

Abb. 8: OK-Modell inklusive für die Rohbrandeinprobe vorbereitete Teilkronen. **Abb. 9:** UK-Modell inklusive Composite-Aufbauten. **Abb. 10:** OK- und UK-Versorgung inklusive statischer und dynamischer Zahnkontakte. **Abb. 11:** Mundsituation direkt nach der Eingliederung.

INFORMATION ///

ZTM Christian Wagner
 theratecc GmbH & Co. KG
 Neefestraße 40
 09119 Chemnitz
 Tel.: +49 371 267912-0
 info@theratecc.de
 www.theratecc.de

Infos zum Autor



Von der Restauration zum Implantat – Zahntechnik einmal andersherum

Ein Beitrag von ZTM Karoline Fischer-Brestrich

PROTHETIK /// „Full-Guided-Surgery-“ und „All-on-4/6“-Konzepte eröffnen nicht nur den implantierenden Chirurgen neue Wege, sondern geben auch uns Zahntechnikern die Möglichkeit, die optimale Implantatposition mitzubestimmen. Im folgenden Patientenfall wird durch erfolgreiches Backward Planning eine Sofortversorgung mit einer provisorischen Brücke dargelegt, die noch vor Implantation rein digital im Labor gefertigt wurde.



Jeder Zahntechniker kennt Patientenfälle, bei denen die Implantatposition und -stellung prothetisch unmöglich zu versorgen erscheint und deren Umsetzung letztlich mehr Improvisationsgeschick als lehrbuchgerechtes Vorgehen erfordert. Der Chirurg hat vorrangig die optimale Nutzung der vorhandenen Knochensubstanz im Blick, dabei rückt jedoch die prothetische Umsetzbarkeit gelegentlich in den Hintergrund. Durch digitales Backward Planning und vollnavigierte Chirurgie bekommen wir als Zahntechniker nun die Gelegenheit, aktiv auf die Implantatposition Einfluss zu nehmen und somit das prothetische und ästhetische Optimum für den Patienten zu erzielen. Dabei unterstützt uns die digitale Technik, die den Austausch zwischen Chirurgie und Zahntechnik stark vereinfacht.

Fallbericht

Beispielhaft für einen derartigen Workflow möchten wir einen Fall darstellen, der nicht nur ein gelungenes Backward Planning

aufzeigt, sondern auch die zeitgleiche Sofortversorgung mit einer provisorischen Brücke, welche noch vor Implantation rein digital im Labor gefertigt wurde.

Der Chirurg kontaktierte uns, als Partnerlabor der Überweiserpraxis, mit dem Wunsch eines digitalen Wax-ups des gesamten Unterkiefers. Im Unterkiefer trug der Patient bisher eine insuffiziente, ins Weichgewebe eingelagerte Kunststoffprothese, verankert mit einer gebogenen Klammer an den Restzähnen 33/34. Der Oberkiefer war mit einer konventionellen Modellgussprothese versorgt (Abb. 1 und 2). Ziel der Behandlung sollte nach Extraktion der Restbezaugung die Sofortversorgung mit einer okklusal verschraubten provisorischen Brücke auf sechs Implantaten sein.

Virtuelle Simulation und Vorpositionierung

Wir erhielten intraorale Scandaten des Unterkiefers sowie Situationsaufnahmen beider Kiefer mit der aktuellen Versorgung.

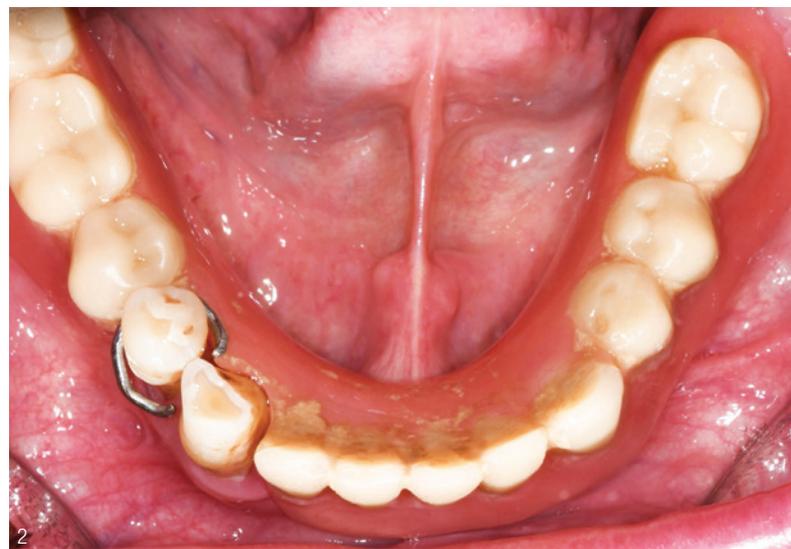


Abb. 1 und 2: Ausgangsbefund des Patienten. (© Dr. Jan Spieckermann/Chemnitz)

Nach erfolgreichem Import in unser laborinternes 3Shape®-System (Version 2019) wurde zunächst die natürliche Restbezahnung virtuell entfernt, um den Zustand nach Extraktion zu simulieren. Anschließend konnte die geforderte digitale Aufstellung der Unterkieferzähne erfolgen.

Da 3Shape keine biogenerische Vorpositionierung vornimmt, bedarf dieser Schritt mitunter die längste Zeit im gesamten Prozess. Die Zahnreihe kann zunächst komplett bewegt und ausgerichtet werden, zur Feinpositionierung und Herstellung antagonistischer Kontakte wird jedoch die Einzelbearbeitung jedes Zahnes notwendig. Der in der Software inkludierte Artikulator ermöglicht die grundlegende dynamische Simulation nach Mittelwerten sowie, falls vorhanden, nach individuellen Kieferwinkeln. Ebenfalls als hilfreich erweist sich das Hinzufügen weiterer Scans, wie die Situationsaufnahme der aktuellen Versorgung und die vorpositionierten Implantate.

Ein durch den Chirurgen angefertigter Gesichtsscan erleichterte die ästhetische Ausrichtung der Frontzähne (Abb. 3). Bereits bei der Gestaltung der digitalen Aufstellung sollte das Hauptaugenmerk auf den späteren Anforderungen der definitiven Versorgung liegen, um ein möglichst realistisches Abbild der definitiven Restauration zu erstellen, nach welchem der Chirurg die Implantate als tragende Pfeiler optimal positionieren kann.

Abschließend wurde die digitale Aufstellung des geplanten Unterkieferzahnersatzes als STL-Datei exportiert und an den Chirurgen übermittelt, damit er diese in seine Implantatplanungssoftware SMOP® implementieren konnte (Abb. 4).

Einprobe

Parallel dazu bat der Chirurg um eine physische Einprobe der virtuellen Aufstellung. Dazu wurde in der CAD-Software an den Zahnkranz eine Basis angefügt, ähnlich einer totalen Prothese, um sie mukosal gelagert beim Patienten einpro-

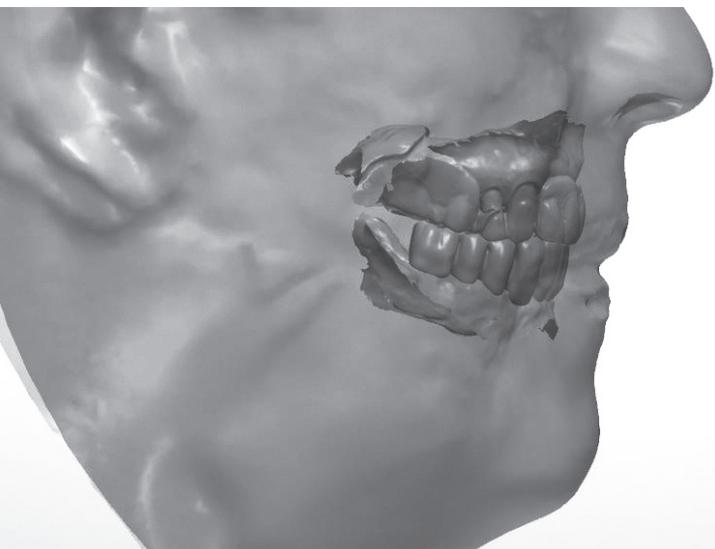


Abb. 3: Gesichts- und Kieferscan.

„Kennen Sie
einen sicheren
SCHUTZ vor
Forderungsausfällen?“

Im Haifischbecken der Marktwirtschaft lauert eine verborgene Gefahr, der man als Inhaber eines Dentallabors immer ausgesetzt ist – der Forderungsausfall! Eine Leistung wurde erbracht und vorfinanziert. Aber dann gibt es kein Geld. Ein Horrorszenario? Davor können Sie sich zuverlässig schützen – mit LVG-Factoring!

Vertrauen Sie den Erfindern des Dental-Factorings. Über 30 Jahre erfolgreiche Finanzdienstleistung sorgen für Kompetenzvorsprung. Und für mehr als 30.000 zufriedene Zahnärzte.

L.V.G.
Labor-Verrechnungs-
Gesellschaft mbH
Hauptstraße 20 / 70563 Stuttgart
T 0711 66 67 10 / F 0711 61 77 62
kontakt@lvg.de



www.lvg.de

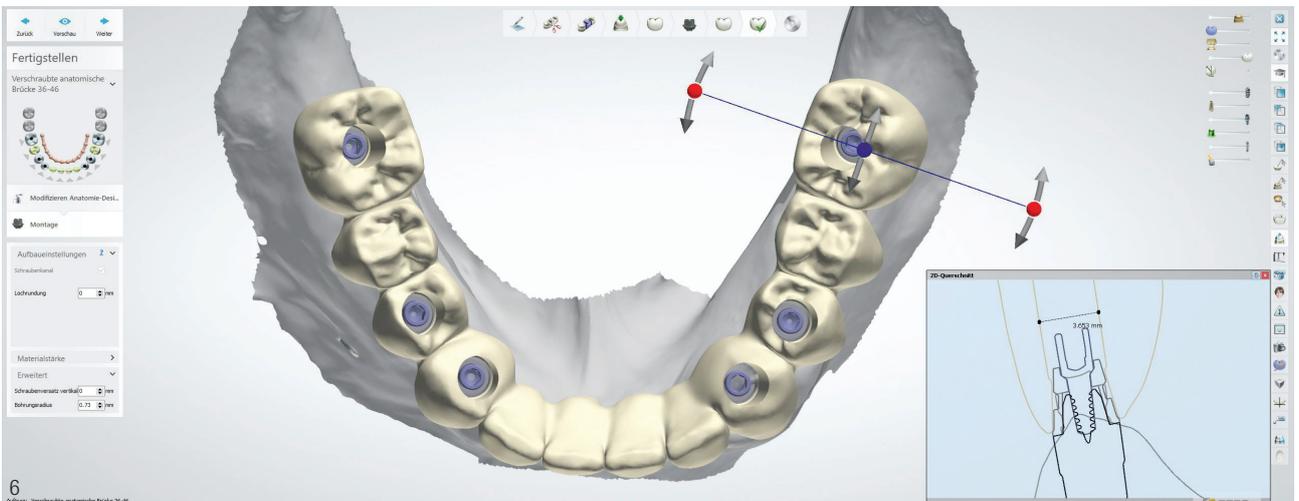
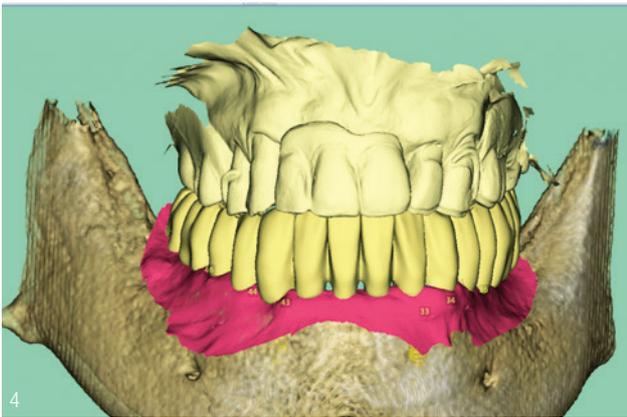


Abb. 4: Digitales Wax-up, exportiert aus 3Shape® in SMOP®. Abb. 5: Einprobe des gefrästen Wax-ups. Abb. 6: Konstruktion des Provisoriums.

bieren zu können. Dieses Try-In wurde anschließend aus glasklarem Schienenkunststoff (Merz Dental, M-PM®-Disc) gefräst. Die Einprobe wies im Patientenmund ein gleichmäßiges stabiles Okklusionsmuster sowie eine harmonische Ästhetik auf. Auch bei der Kontrolle der Phonetik fühlte sich der Patient mit der Einprobe sofort wohl und konnte verständlich sprechen (Abb. 5).

Definitive Festlegung

Da sich die virtuelle Aufstellung auch physisch im Patientenmund bewährt hatte, konnte der Chirurg anhand des importierten Datensatzes nun die Implantatpositionen in der Planungssoftware optimieren und definitiv festlegen. Es wurden Implantate des Herstellers CAMLOG® (SCREW-LINE Promote plus) sowie das COMFOUR®-System für die Suprakonstruktion gewählt. Die Fertigung der Bohrschablone für die navigierte Implantation wurde durch den Fertigungsservice von DEDICAM® übernommen. Zusätzlich wurde ein Modellpaar mit DIM-Implantatanalogen gedruckt.

Erstellen des Provisoriums

Vom Chirurgen erhielten wir den Datensatz mit den festgelegten Implantatpositionen, um darauf die provisorische Brücke zu

fertigen. Diese sollte im Mund mit den auf Stegaufbauten aufgeschraubten Titankappen verklebt werden.

Die Morphologie der Brücke konnte exakt von der digitalen Voranstellung übertragen werden. Die Konstruktion wurde lediglich oral für ausreichend Stabilität verstärkt. Der immense Vorteil der digitalen Technik liegt darin, dass der Datensatz des Wax-ups zugleich genutzt werden kann, um daraus mit minimalem Aufwand das Provisorium oder das definitive Gerüst zu gestalten (Abb. 6).

Die provisorische Brücke wurde aus einem 5-schichtigen PMMA-Blank (SHERA® SMILE-CAM) gefräst und auf das gedruckte Modell aufgepasst. Zur farblichen Charakterisierung wurden die lichthärtenden Malfarben OptiGlaze™ von GC® verwendet (Abb. 7).

Chirurgische Implantation

Am Tag der geplanten Implantation war ich als Meisterin in der chirurgischen Praxis zugegen und durfte der Operation beiwohnen. Für mich als Handwerkerin ist es immer wieder eine tolle Erfahrung, dem Chirurgen live über die Schulter schauen zu dürfen. Zu Beginn wurden die beiden verbliebenen natürlichen Zähne extrahiert. Anschließend fixierte der Chirurg die Bohrschablone am Kiefer und implantierte vollnavigiert die sechs Implantate (Abb. 8 und 9).

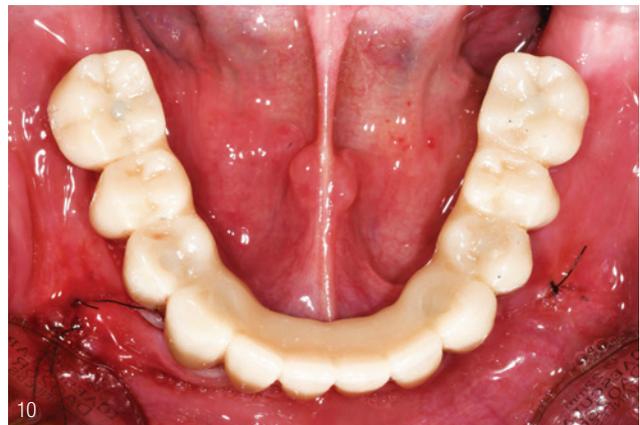
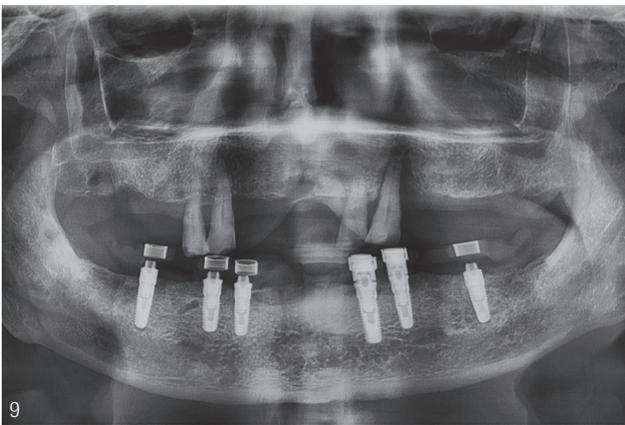
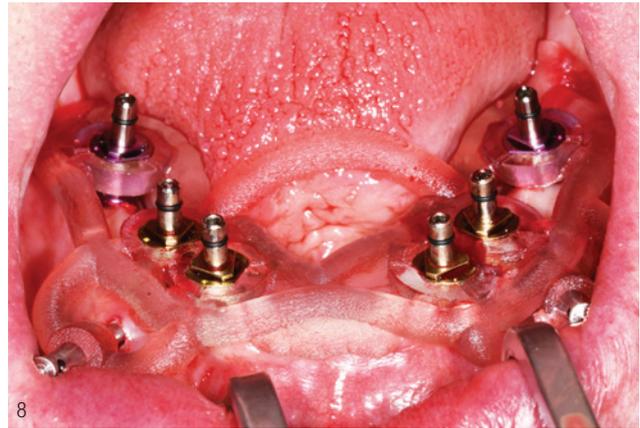


Abb. 7: Gefräste und bemalte Brücke. **Abb. 8:** Vollnavigierte Implantation mit Guideschablone. **Abb. 9:** OPG nach Implantation. **Abb. 10:** Provisorische Brücke in situ.

Nach dem Einschrauben der Stegabutments wurden die Titankappen mithilfe eines Silikonschlüssels aufgeschraubt. Bei der Einprobe des Provisoriums gab es geringfügige Passungsunterschiede, welche durch minimale Nacharbeit an der Brücke jedoch schnell korrigiert waren. Auch bei der vollnavigierten Implantation ist mit Abweichungen bis 1 mm von der geplanten Position zu rechnen. Nachdem die Brücke spannungsfrei in Endposition saß, wurden die Titankappen und Innenflächen der Schraubenkanäle gesäubert und im Mund verklebt. Nach dem Aushärten der Klebeverbindungen und der Entnahme der provisorischen Brücke aus dem Mund zeigten sich noch vereinzelt Fehlstellen zwischen Titankappen und Kunststoffgerüst, welche mit lichterhärtendem Kunststoff (VITAVM®LC) ergänzt und versäubert wurden.

Endkontrolle

Bei der Endkontrolle der wieder eingeschraubten Brücke stellte sich ein ebenso idealisiertes Okklusionsmuster dar wie bei der ursprünglichen Einprobe aus Glasklarkunststoff. Der Patient gab ein leichtes Druckgefühl im gingivalen Bereich der extrahierten Zähne an, was auf die Weichgewebsschwellung zurückzuführen war, ansonsten bestätigte er ein angenehmes Tragegefühl. Auch beim Sprechen zeigten sich keine Anpassungsschwierigkeiten an den neuen Zahnersatz. Abschließend wurden die Schraubenkanäle mit Komposit verschlossen. Der Patient, welcher am Morgen zwei Zähne und

eine schaukelnde Plast-Prothese im Unterkiefer trug, verließ nun die Praxis mit feststehendem vollbezahnten Kiefer (Abb. 10).

Fazit

Die beschriebene Kombination aus Backward Planning und Sofortversorgung von Implantatarbeiten bietet sowohl für den Chirurgen und den Patienten als auch für den Zahntechniker immense Vorteile. Navigierte Implantologie eröffnet dem Chirurgen maximale Planbarkeit und hohe Präzision bei der Implantation. Der Patient profitiert ganz klar von der sofortigen ästhetischen und funktionellen Versorgung. Und wir als Zahntechniker erhalten die Gelegenheit, uns die bestmögliche Grundlage für die anzufertigende Prothetik zu schaffen.

INFORMATION ///

ZTM Karoline Fischer-Brestrich

Dental-Labor Dieter Schierz GmbH
Humboldtstraße 13
09599 Freiberg
Tel.: +49 3731 3965-0
info@dental-labor-schierz.de
www.dental-labor-schierz.de

Infos zur Autorin



Zahnärztliche Prothetik – überflüssig oder aktueller denn je?

Ein Beitrag von Prof. Dr. Matthias Karl

STATEMENT /// Eine Prothese ersetzt verloren gegangenes Gewebe mit prothetischen Mitteln und dabei handelt es sich im Bereich Zahnärztliche Prothetik im Wesentlichen um Kunststoffe, Metalle und Keramiken. In diversen anderen Fachbereichen steht seit geraumer Zeit das Thema Regeneration hoch im Kurs – also exakt das Gegenteil dessen, wofür die Prothetik steht!



In der Zahnmedizin ist es bei massiver Ausweitung der materialkundlichen und technologischen Möglichkeiten deutlich zu Vereinfachungen gekommen – kaum ein Zahnarzt wendet noch Kappenschienen, Gelenke oder das Ney-Klammersystem in voller Bandbreite an. Die Möglichkeiten der Implantologie haben die gesamte Zahnheilkunde verändert, und wenn eine etwas komplexere Patientensituation vorliegt, wird schnell der Ruf nach der Kavallerie laut. Braucht es die Zahnärztliche Prothetik noch, wenn wir Lückengebisse mit implantatgetragenen Einzelzahnrestaurationen und zahnlose bzw. restbezahnte Kiefer nach Reihenextraktion mittels All-on-Four versorgen?

Veneer, die wir primär unseren gut ausgebildeten Zahntechnikerinnen und Zahntechnikern verdanken. Das Integrieren unterschiedlichster Befunde, das Formulieren eines die Patientenwünsche respektierenden Behandlungsplanes und die Konzertierung unterschiedlicher Spezialisten sollten im Fokus der „Architekten der Mundhöhle“ stehen.

Elementarer Partner: Zahntechnik

Genauso sollten unsere Zahntechniker*innen ihre Aufgabe zwischen Handwerk und Kunst sehen und sich nicht Richtung Massenfertigung und „Geiz ist geil“ abdrängen lassen. In der Medizin verstehen wir langsam, dass personalisierte Behandlungsstrategien unabdingbar und „one size fits all“-Strategien nicht zielführend sind. Verständige Patienten sehen die Zahntechnik als elementaren Partner für ihre Rehabilitation und schätzen den Mehrwert der heimischen Fachkräfte. Es ist mittlerweile auch klar, dass kein CAD/CAM-Verfahren die Soft Skills, die für personalisierten Zahnersatz notwendig sind, jemals übernehmen kann. Dass wir bereits in einer digitalen Welt leben, hat die Zahntechnik mit am schnellsten verstanden und nutzt die neuen Möglichkeiten zur Arbeitserleichterung. So muss es sein!

*Verständige Patienten sehen die **Zahntechnik als elementaren Partner für ihre Rehabilitation** und schätzen den Mehrwert der heimischen Fachkräfte.*

Patientenwünsche-respektierende Behandlungspläne

Wir sehen zunehmend Patienten, die betagt und multimorbide sind und bei denen die üblichen Hochglanz-Konzepte nicht passen, obwohl mittlerweile selten die finanziellen Ressourcen der limitierende Faktor wären. Gleichzeitig steigt die Zahl der Rat-suchenden nach erfolgter Versorgung, bei denen spätestens das Eingangs-OPG das Planungsdesaster mit dem Übersehen elementarster Dinge zutage fördert.

Die Kunst der Zahnärztlichen Prothetik besteht für mich schon lange nicht mehr im Erzielen einer in sich fragwürdigen Randschlussqualität und einer High-End-Ästhetik dank Full-wrap-

INFORMATION ///

Univ.-Prof. Dr. Matthias Karl

Universitätsklinikum des Saarlandes
Klinik für Zahnärztliche Prothetik und
Werkstoffkunde
Kirrberger Straße 100
66421 Homburg/Saar
matthias.karl@uks.eu

Infos zum Autor



Ivoclar Vivadent und 3Shape bauen Kooperation weiter aus

Ivoclar Vivadent und 3Shape intensivieren ihre Zusammenarbeit. Die beiden Unternehmen streben nach intelligenten und voll integrierten digitalen Workflows. Die Scanning- und CAD-Software-Lösungen von 3Shape sind optimal mit den CAM-Produktionseinheiten PrograMill und PrograPrint von Ivoclar Vivadent abgestimmt. Kombiniert mit den führenden Materialien lassen sich hervorragende Ergebnisse für das Patientenwohl liefern.

Diego Gabathuler, CEO Ivoclar Vivadent, freut sich auf die Intensivierung der Zusammenarbeit mit 3Shape: „Gemeinsam bieten Ivoclar Vivadent und 3Shape wettbewerbsfähige End-to-End-Lösungen nicht nur für Zahnärzte, sondern auch für Labore und Kieferorthopäden.“ Jakob Just-Bomholt, CEO 3Shape, ergänzt: „Die Erfolgsgeschichte zwischen 3Shape und Ivoclar Vivadent geht weiter. Wir sind überzeugt, dass diese Angebote das Gesamterlebnis der Patienten verbessern und Zahnärzten sowie Zahntechnikern alle Vorteile der leistungsstarken Produkte von 3Shape und Ivoclar Vivadent bieten werden. Wir freuen uns, durch die Kreativität beider Unternehmen noch mehr Lösungen und Workflows zu entwickeln, um die Patientenversorgung weiter zu verbessern.“

Infos zu 3Shape



Ivoclar Vivadent AG • Tel.: +423 2353535 • www.ivoclarvivadent.com

Dentsply Sirona: Absage auch für IDS im September

Nach der Verlegung der Internationalen Dental-Schau (IDS) in den September 2021 bleibt Dentsply Sirona bei seiner Entscheidung, nach Abwägung aller Fakten, von einer Teilnahme abzusehen. Dies gilt auch für die Dentsply Sirona-Marken VDW, MIS und Zhermack. Grundsätzlich stellt Dentsply Sirona die Sicherheit der Kunden und Mitarbeiter an erste Stelle bei allen Entscheidungen. Nach Einschätzung von Dentsply Sirona zu Ende Januar werden sich die zu erwartenden Einschränkungen aufgrund der COVID-19-Pandemie bis zur kommenden IDS nicht entscheidend ändern. Das Unternehmen geht unverändert davon aus, dass eine Beratungsnähe und -intensität, wie Dentsply Sirona und deren Kunden sie kennen und schätzen, mit großer Wahrscheinlichkeit auch im September nicht umgesetzt werden kann. Durch die bestehenden Reiseauflagen geht das Unternehmen auch weiter von weniger nationalen und vor allem internationalen Kundenbesuchen in Köln aus.

Fehlende Planungssicherheit

Walter Petersohn, Chief Commercial Officer von Dentsply Sirona: „Diese Entscheidung ist uns sehr schwergefallen. Wir

respektieren die Bemühungen der Veranstalter, durch die Verlegung der 39. IDS in den September 2021 diese Messe zu ermöglichen. Für die Vorbereitung einer derart großen Messe brauchen wir jedoch absolute Planungssicherheit, die es angesichts der COVID-19-Pandemie im Moment leider nicht gibt. Vieles, was die IDS und ihre ganz besondere Dynamik ausmacht, sehen wir zudem auch im September 2021 aufgrund der dann vermutlich noch bestehenden Corona-Auflagen leider nicht gewährleistet. Zudem steht der Gesundheitsschutz unserer Kunden und Mitarbeiter an erster Stelle. Wir verzichten daher schweren Herzens auf eine Teilnahme in diesem Jahr und freuen uns jetzt schon auf unsere Teilnahme an der 40. IDS.“

Infos zum Unternehmen



Dentsply Sirona
Deutschland GmbH
Tel.: +49 6251 16-0
www.dentsplysirona.com



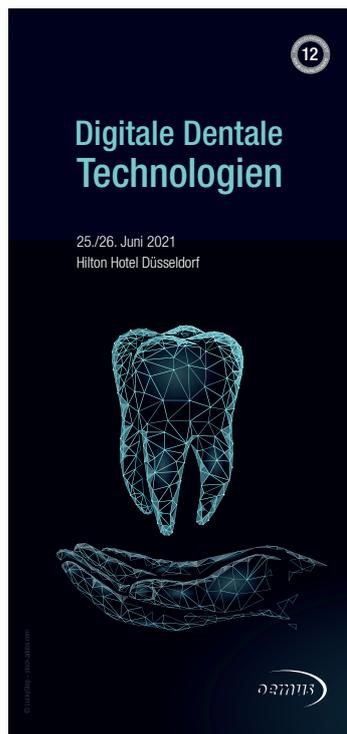
Digitale Dentale Technologien jetzt im Juni 2021

Am 25. und 26. Juni 2021 findet zum 13. Mal die Veranstaltung Digitale Dentale Technologien statt. Corona-bedingt waren und sind die Organisatoren der OEMUS MEDIA AG zu permanenter Anpassung der Veranstaltungsplanung gezwungen. Für die DDT bedeutete das neben der Termin- auch eine Standortverschiebung. Als neue Location wurde zunächst aus Platzgründen die Stadthalle Hagen gebucht. Da diese jedoch durch ihre temporäre Nutzung als Impfzentrum für Hagen und Umgebung nicht mehr zur Verfügung steht, war eine erneute Umdisponierung notwendig. Für die Wahl des alternativen Veranstaltungsortes wurde jetzt u.a. analysiert, woher die Teilnehmerinnen und Teilnehmer in den letzten zwölf Jahren kamen. Im Ergebnis fiel dann die Entscheidung für das Hilton Hotel Düsseldorf. Hier ist ausreichend Raum und Fläche vorhanden, um die Veranstaltung auch unter eventuell noch geltenden Corona-Auflagen durchführen zu können. Zudem ist das Hotel auch für überregionale Besucher verkehrstechnisch günstig gelegen und hat ausreichend Parkmöglichkeiten. Es werden neue Programmpunkte in Form eines teilweise separaten zahnärztlichen Podiums aufgenommen, um verstärkt auch diese Zielgruppe ins Boot zu holen.

Hinweis: Das Programm ist aktuell in Vorbereitung und kann bereits jetzt per E-Mail an event@oemus-media.de angefordert werden. Die Veranstaltung wird entsprechend der geltenden Hygienerichtlinien durchgeführt!

OEMUS MEDIA AG • Tel.: +49 341 48474-308 • www.oemus.com

www.ddt-info.de



Das digitale Labor auf der AG.Live CON

Digitalisierung ist für die Dentalbranche das zentrale Zukunftsthema. Sie erfordert Veränderungen, bietet aber lukrative Chancen. Wie diese einfach zu erschließen sind, zeigt Amann Gurrbach vom 20. bis 24. April im innovativen virtuellen Kongress AG.Live CON.

Renommierte Zahntechniker*innen und Behandler*innen treffen mit führenden Köpfen der Forschung zusammen, um attraktive Wege in die fortgeschrittene Digitalisierung kennenzulernen. An der auf September verschobenen Internationalen Dental-Schau IDS in Köln beteiligt sich Amann Gurrbach 2021 nicht in gewohntem Umfang.

Direktversorgungen bei einfachen Restaurationen

Schon seit vielen Jahren begleitet Amann Gurrbach mit seiner Innovationskraft Zahntechniker*innen bei der Digitalisierung ihrer Workflows. Aus dieser Vorreiterrolle heraus unterstützt das österreichische Unternehmen

die Labore und Praxen auch beim nächsten Schritt in Richtung digitale Transformation. Der Trend ist eindeutig: Die Nachfrage nach Direktversorgungen bei einfachen Restaurationen wird immer größer. Dadurch drohen etablierte Strukturen und klassische Grenzen zwischen Labor und Praxis aufzubrechen. Doch die Digitalisierung eignet sich optimal, um mit neuen Formen der Zusammenarbeit die Win-win-Situation von Zahntechnik und Zahnmedizin auszubauen. Das Wohl der Patient*innen bleibt dabei stets im Mittelpunkt.

Effizientes Infrastrukturmanagement

Für die optimale Vernetzung beider Seiten hat Amann Gurrbach die Plattform AG.Live entwickelt, die nun im Rahmen des virtuellen Kongresses und Expo vorgestellt wird. AG.Live bietet ein Infrastruktur- und Patientenfallmanagement in einer bisher nicht realisierbaren Durchgängigkeit und Effizienz. Dadurch wird es z.B. möglich, hochqualitative Direktversorgungen in Zusammenarbeit mit dem Labor anzubieten. Die Expertise der Zahntechniker*innen ist für Zahnärzte*innen stets abrufbereit. Selbst bei einfachen Restaurationen kann sehr schnell gemeinsam entschieden werden, ob eine direkte Umsetzung möglich ist, oder die Spezialisten*innen im Labor gefragt sind.

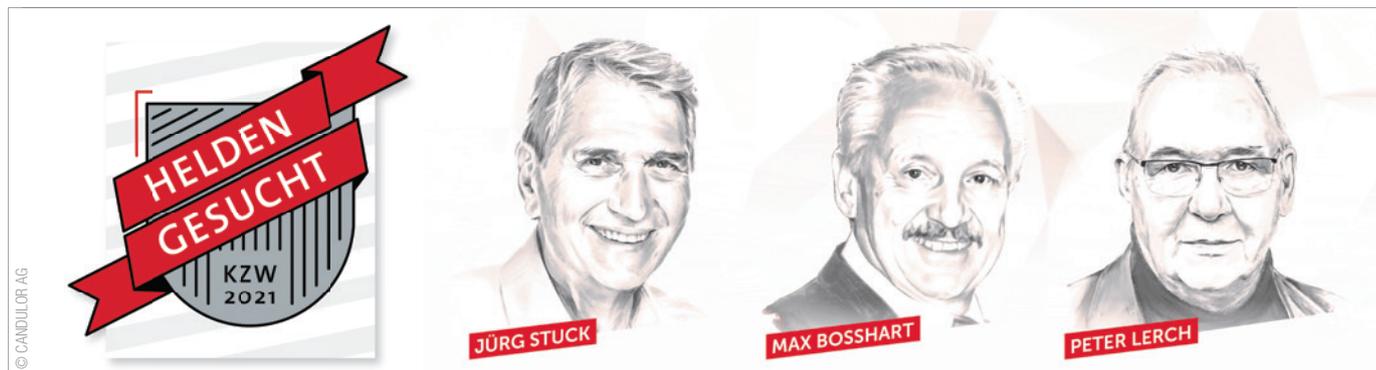
Weitere Informationen und Registrierung zum virtuellen Kongress mit Expo unter show.aglivecon.digital

Amann Gurrbach AG

Tel.: +49 7231 957-100 • www.amanngurrbach.com



Wettbewerb: KunstZahnWerk 2021



Es ist nicht der klassisch hochglanzpolierte Fall. Es ist nicht die schnelle Aufstellung für zwischendurch. Es ist nicht der KunstZahnWerk, wie du ihn kennst. Werde Held deiner Berufung, deiner eigenen Arbeit!

Als Zahntechniker*in weißt du: Es ist nicht alles Gold, was glänzt. Du lernst die Standards und diese zeigen dir Wege auf. Kein Patient gleicht dem anderen und keiner ist standardisiert. Das Basiswissen und die Erfahrung helfen dir jedoch, die Versorgung zu kreieren – von der idealen Analyse bis zum passenden Zahnersatz.

Die Aufgabe

Herstellung einer oberen und unteren Totalprothese auf Grundlage einer ausführlichen Modellanalyse sowie einer aussagekräftigen Dokumentation. Ein dynamisches Okklusionskonzept nach der Condylar-Theorie von Prof. Dr. A. Gerber.

Die Vorgehensweise

Nach der verbindlichen Anmeldung schickt CANDULOR die detaillierten Angaben zum kompletten Patientenfall, der die Lösung der Aufgabe erleichtert, sowie die passenden OK- und UK-Gipsmodelle, den physiognomischen Bisschlüssel, den Bewertungsbogen und die Prothesenzähne. Die fertigen Prothesen sind ausschließlich im CANDULOR-Artikulator oder Condylator abzugeben.

Die Zusatzchance

Du kannst 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

Wir werden die Preisverleihung online durchführen. Der genaue Termin wird noch bekanntgegeben. Die besten Arbeiten werden auf unserer Website online präsentiert. Weitere Informationen dazu erhältst du zu einem späteren Zeitpunkt.

Die Preise

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
- ... sowie Sachpreise, gesponsert durch die Fachpresse.

Die Anmeldung

Für die Teilnahme melde dich bitte bis spätestens 30. April 2021 an. Diese erfolgt über die Website www.candulor.com oder telefonisch unter +41 44 8059036.

CANDULOR AG

Tel.: +41 44 8059000 • www.candulor.com

ANZEIGE

FLUSSFISCH DENTAL-SCHAU

9.-13. März 2021

ONLINE UND LIVE!



THOMAS RIEHL
3Shape



MICHAEL FROHNÄPFEL
imes-icore®



DAVID FIGGE
prtidenta®



HEINRICH ARENDT
METOXIT



RENÉ OPELT
FLUSSFISCH



FREDERIC FLUSSFISCH
FLUSSFISCH

Eine Auswahl unserer Experten auf der FDS

- Digitales come together
- Live Chats mit Experten
- Workshops
- Gemeinsam Zukunft gestalten

COUNTDOWN LÄUFT!

JETZT TERMINE SICHERN: www.fds.dental

Buchten Sie gleich einen Termin mit einem der Experten für Ihren persönlichen Video-Chat.



since 1911

FLUSSFISCH

„Die Eröffnung unseres Labors in Sydney war wohl Schicksal“

Ein Interview von Rebecca Michel

INTERVIEW /// ZTM Oliver Tilch und Sebastian Braunwarth wagten gleich zwei lebensverändernde Entscheidungen, mit welchen andere regelmäßig hadern. Nicht nur haben sie sich 2018 den Traum der Selbstständigkeit mit ihrem eigenen Dentallabor erfüllt. Sie haben es zudem in Sydney gegründet – der Stadt, die die beiden Zahntechniker vor Jahren zu ihrer neuen Heimat erkoren hatten. Im Interview erzählen sie, welche Beweggründe sie anfangs antrieben, welchen Herausforderungen sie sich stellen mussten und wie es sich am anderen Ende der Welt denn lebt.



Sie arbeiten gemeinsam in ihrem eigenen Dentallabor in Sydney – doch hier haben Sie nicht immer gelebt. Wo kommen Sie ursprünglich her?

Oliver: Ich habe meine Ausbildung in Hermeskeil absolviert. Meine Gesellenjahre verbrachte ich in Trier, meine Meisterprüfung legte ich dann 2010 in Freiburg ab. In Hamburg war ich dann angestellter Meister, bevor ich nach Australien zog.

Sebastian: Ich komme ursprünglich aus Stuttgart. Meine Ausbildung habe ich in Schwäbisch Gmünd absolviert. Danach war ich noch in einem weiteren Labor tätig, bevor ich in den Zahn-techniker-Familienbetrieb meiner Eltern eingestiegen bin. 2005 bin ich dann jedoch nach Australien ausgewandert.

Wie kamen Sie dazu, ein Labor in Sydney zu eröffnen?

Oliver: Eigene Entscheidungen zu treffen und eine eigene „Brand“ zu kreieren, war schon immer mein Wunsch. Dass das Labor schlussendlich in Australien eröffnet wurde, war wohl Schicksal. Kennengelernt haben Sebastian und ich uns 2014 auf einem Vortrag in Sydney. Ich habe schon einige Zeit hier gearbeitet und gelebt. Das war wohl ein sogenannter „Schlüsselmoment“, einer der Begegnungen, die Veränderungen im Leben bringen. Wahrscheinlich hatten wir eine direkte Verbindung, da wir dasselbe Schicksal eingeschlagen hatten, das „Abenteuer Australien“. Wir hatten die Chance, im Vorfeld zwei Jahre zusammenzuarbeiten, bevor wir uns dann selbstständig gemacht haben. Das war gut, da wir uns privat und beruflich kennenlernen konnten und





festgestellt haben, dass das einfach passt mit uns. Als Sebastian und ich das Thema der Selbstständigkeit angegangen sind, wuchs bei uns beiden die Vorfreude. Mit einem zuverlässigen Freund und Geschäftspartner an der Seite macht die Sache noch mehr Spaß.

Sebastian: Den Wunsch der Selbstständigkeit hatte auch ich schon sehr lange. Es hat dann einige Zeit gebraucht, diesen Wunsch umzusetzen. Mir gefiel generell der Gedanke, mich mit einem Partner zusammenzutun. Gerade aus dem Grund, dass die Zahntechnik so umfangreich und im Umbruch ist, ergibt es für mich Sinn, diese herausfordernde Aufgabe zu zweit anzugehen. Dies ist nach meiner Meinung das Erfolgsrezept unseres Unternehmens, da wir uns wirklich hervorragend ergänzen.

Vor welche Herausforderungen wurden Sie bei der Eröffnung Ihres Labors gestellt?

Oliver: Die Herausforderung am Anfang war, dass wir das zum ersten Mal machen. Da weiß man nie so genau, wie das Vorhaben ausgeht. Wir hatten uns gut vorbereitet, viele Abende zusammengesessen, lange gesprochen, geplant und gerechnet. Das Firmengerüst muss ja erstmal geplant werden. Am Schluss ging die Rechnung auf. Wir hatten in wenigen Monaten ausreichend Kunden gewonnen, um das Unternehmen langsam aufzubauen. Es wurde von Monat zu Monat mehr, und wir konnten nach etwa einem Jahr eine Technikerin einstellen, übrigens auch eine Deutsche. Einen guten soliden Kundenstamm zu erstellen, gestaltete sich nicht einfach. Da es eine Neugründung war, hatten wir ja keinen





© SYD Dental Lab

bestehenden Stamm, den wir übernehmen konnten, und wir mussten uns erstmal einen Namen schaffen.

Ich glaube, mit einer guten Portion Mut, Ausdauer und ein bisschen Glück haben wir es geschafft. Spannend werden die nächsten Jahre, da es immer wieder zu besonderen Ereignissen kommt, wie die Pandemie momentan. Auf so etwas kann man sich nur schwer vorbereiten.

Sebastian: Ich denke, man kann sagen, dass wir hier vor die gleichen Herausforderungen gestellt wurden wie bei jeder neuen Geschäftsgründung. Die Schwierigkeiten in einem anderen Land liegen natürlich im Wesentlichen darin, dass viele Dinge hier anders gehandhabt werden, als wir das von Deutschland kennen. Hinzu kommt die sprachliche Herausforderung. Sehr dankbar waren wir z.B. für die Unterstützung der IHK, welche hier in Sydney eine Zweigstelle hat. Diese ermöglichte uns ein Beratungsgespräch mit Tipps und Tricks für die Firmengründung.

Welche Unterschiede gibt es im Laboralltag zwischen Deutschland und Australien?

Oliver: Generell denke ich, haben die Labore in Deutschland die gleichen Abläufe im Alltag wie die Labore in Australien. Es gilt ja, als Dentallabor immer kleine Steine aus dem Weg zu räumen, das ist unser Alltag. Ein Dentallabor besteht ja nun mal aus mehreren kleinen und großen Zahnrädern, die alle aufeinander abgestimmt sein müssen. Das ist die Kunst, die man erlernen muss, um ein erfolgreiches Labor zu leiten.

Drei Dinge, die Ihnen am besten an Sydney gefallen?

- 1. Sydney ist wunderschön! Tolle Küstenlandschaft, das Meer, Nationalparks, viel Grün – hier werden keine Wünsche offen gelassen.*
- 2. Das Klima! Sydney liegt in der subtropischen Zone, das bedeutet sonnige Sommer und milde Winter, ideal also für uns.*
- 3. Die Vielzahl der Nationen! In Australien leben viele Menschen aus unterschiedlichen Ländern, und jeder bringt ein Stück seiner Kultur mit. Das ist wirklich spannend.*

Sebastian: Für mich ist es etwas schwierig zu beantworten, da ich seit 15 Jahren in keinem deutschen Labor mehr gearbeitet habe. Generell denke ich aber auch, dass der Alltag hier sehr ähnlich ist. Der Hauptunterschied zwischen Deutschland und Australien ist jedoch, dass alle Patienten Privatpatienten sind. Von der Krankenkasse (Medicare) werden keinerlei Kosten für Zahnersatz übernommen. Zudem besitzt ein großer Anteil der Zahnärzte in Australien einen Intraoralscanner. Dadurch ist die digitale Verarbeitung von digitalen Abdrücken alltäglich. Wir haben in unserem Labor einen extrem hohen Anteil an digitalen Abformungen, gewiss über 65 Prozent.

Wie zufrieden sind Sie hier, auf der anderen Seite der Erde?

Oliver: Selbstständigkeit bedeutet, dynamisch zu sein und zu bleiben. Täglich warten spannende Aufgaben und Herausforderungen. Die Work-Life-Balance als Laborbesitzer zu finden, ist aber nicht einfach. Ich lebe seit einigen Jahre in Bronte, in den Eastern Suburbs in Sydney, am Strand. Ich höre abends das Meer rauschen, wenn ich zu Hause bin. Das hilft auf jeden Fall mit der Balance. Manchmal sage ich mir, „ich lebe und arbeite da, wo andere Urlaub machen“ – und das ist auch so. Ich kann zu Fuß in zwei Minuten an einem der schönsten Strände der Welt sein, und das ist unbezahlbar.

Sebastian: Ich bin ebenfalls sehr glücklich hier. Mir hat die Herausforderung, mich in einem anderen Land niederzulassen und selbstständig zu machen, große Freude bereitet.

Gibt es etwas, das Sie heute anders machen würden?

Oliver: Generell bin ich sehr zufrieden, wie wir das Unternehmen langsam aufbauen und es uns dabei formt. Man muss in seine neue Rolle hineinwachsen. Es ist sinnvoll, sich kontrolliert zu entfalten. Man muss auch lernen, Nein zu sagen. Das fiel mir am Anfang schwer, und ich musste das aktiv erarbeiten.

Ebenso bin ich froh, dass Sebastian und ich quasi konservativ sind, was die Finanzierung und den Cashflow angeht. Das rate ich allen Laborgründern, ob in Übersee oder Deutschland. Besonders am Anfang kann es lange dauern, einen soliden Cashflow zu generieren. Das wird einem bewusst, wenn so etwas wie COVID-19 die Welt verändert.

Sebastian: Ich bin mit meinen Entscheidungen rückblickend ebenso zufrieden. Ich würde vielleicht nur früher mit der Selbstständigkeit beginnen. Auch würde ich von Tag eins an ein größeres Labor aufbauen. Die Nachfrage nach hochqualitativen Zahnersatz ist gewaltig.

Welche Tipps würden Sie künftigen Auswanderern auf den Weg geben?

Sebastian: Generell muss man natürlich ganz klar sagen, dass das Auswandern eine sehr weitreichende Entscheidung ist und man sich einen solchen Schritt sehr genau überlegen muss. Es ist eine sehr spannende Angelegenheit, in einem anderen Land, vor allem auf der anderen Seite der Welt, wieder von null anzufangen. Es wird einem oft nicht leicht gemacht. Eine solche Entscheidung sollte nicht mit der Urlaubsbrille auf der Nase entschieden werden.

Oliver: Ich empfehle allen Zahntechniker*innen, die Australien spannend finden, erstmal ein Work and Holiday Visa (Subclass 462) zu machen. Das geht bis zum Ende des 30. Lebensjahres und ermöglicht, zwölf Monate in Australien zu arbeiten. Man bekommt einen guten ersten Eindruck vom Land und von den Leuten.

Was hält die nahe Zukunft für Sie bereit?

Sebastian: Diese Frage ist heute etwas schwieriger zu beantworten, da wir momentan mit den Auswirkungen des Coronavirus zu kämpfen haben. Wir haben aber dennoch große Pläne für unsere Zukunft, und wir fühlen uns sehr sicher, diese in Sydney umsetzen zu können.

Oliver: Über die Zukunft mache ich mir keine Sorgen. Ich freue mich auf die kommenden Jahre, in denen wir unser Unternehmen weiter aufbauen, die Abläufe optimieren und unser Team vergrößern können. Die Digitalisierung in unserem Gewerbe wird unseren Alltag in den nächsten Jahren weiterhin schwer verändern. Hier in Australien ist die Zahnmedizin verstärkt digitalisiert und das spiegelt sich auch in der Zahntechnik wider.

Vielen Dank für das interessante Gespräch und weiterhin viel Erfolg!

INFORMATION ///

ZTM Oliver Tilch und Sebastian Braunwarth

SYD Dental Lab

Shop 7 108 Penshurst Street

Willoughby NSW 2068

Sydney, Australien

Tel.: +61 02 9967 0378

contact@syddentallaboratory.com.au

www.syddentallaboratory.com.au

Instagram: #syddentallaboratory

ANZEIGE

X PLEX

THE DOUBLE MAKER.

HOT

COLD



ZWEI IN EINEM. DAS DUALE HIGH-IMPACT
POLYMER FÜR HEISS UND KALT.

BY CANDULOR

xSNAP: Modelle mit Mini-Artikulator aus dem 3D-Drucker

Ein Interview von Olivia Besten

OKKLUSIONSKONTROLLE /// Mittels 3D-Druck hergestellte Ganzkiefermodelle erfreuen sich zunehmender Beliebtheit. Sie werden nicht nur als Arbeitsmodelle verwendet, sondern auch zur Okklusionskontrolle. Bislang war es allerdings nur durch das Einartikulieren der Kunststoffmodelle möglich, dabei auch die dynamische Okklusion zu simulieren. Das ändert sich nun – dank xSNAP, dem ersten 3D-Gelenksystem, das sich gemeinsam mit den Modellen drucken lässt.



xSNAP Erfinder ZT Manuel Fricke.

Über die Vorteile und Besonderheiten des seit Mitte Februar 2021 für Anwender des exocad Model Creator erhältlichen Systems sprachen wir mit dessen Entwickler, ZT Manuel Fricke. Er war elf Jahre als Laborleiter „Digital Lab“ bei Zfx München tätig, bevor er im Sommer 2020 in den Bereich Entwicklung und Support wechselte. Diesen verantwortet er nun auch im neu gegründeten xWERK, welches das Hochleistungs-Fertigungszentrum Zfx München beerbt.

Herr Fricke, was war der Anlass für die Entwicklung von xSNAP? Mit der stetigen Weiterentwicklung von Intraoralscannern, die es inzwischen möglich machen, digitale Ganzkieferabformungen mit hoher Genauigkeit durchzuführen, stieg bei Zfx München auch die Nachfrage nach gedruckten Ganzkiefermodellen. Von vielen Kunden werden diese als haptische Kontrolloption sehr geschätzt – entgegen der Erwartung vieler Experten, die schon vor Jahren ein vollständig modellfreies Arbeiten voraussagten. Fakt ist, dass selbst monolithische Restaurationen aus hochästhetischen Keramiken häufig mit Malfarben und Glasur oder flüssiger Keramik veredelt werden und die meisten Zahntechniker im Anschluss nicht auf eine Okklusionskontrolle mithilfe eines Kunststoffmodells verzichten wollen. Um Ober- und Unterkiefermodell zusammenzuführen, werden häufig vorgefertigte Gelenke eingesetzt, die entweder nur eine Öffnungs- und Schließbewegung simulieren können oder sich um ein einzelnes, mittig hinter dem Modell angebrachtes Scharnier bewegen. Damit ausgeführte Bewegungen sind weit von den natürlichen Kieferbewegungen entfernt, so dass für qualitätsbewusste Zahntechniker nicht selten der Griff zum konventionellen Artikulator folgt. Genau hierfür wollte ich eine einfache, mit wenig Aufwand herstellbare und zuverlässig funktionierende Lösung entwickeln.

Bitte beschreiben Sie das xSNAP Gelenksystem. Inwiefern unterscheidet es sich von den bereits verfügbaren Systemen? xSNAP ist ein vierteiliges System, bestehend aus zwei Elementen mit kugelförmigem Gelenkkopf (für das Oberkiefermodell) und zwei Elementen mit Gelenklager inklusive Führungsbahnen (für das Unterkiefermodell). Die Elemente werden bei der virtuellen Modellkonstruktion im zusammengesetzten Zustand an die mittels Bukkalscan einander zugeordneten Modelle beider Kiefer angefügt und anschließend einfach mit den Modellen gemeinsam gedruckt. Nach Reinigung und Endhärtung lassen sich die Gelenkanteile beider Kiefer über eine Nut ineinander klicken und

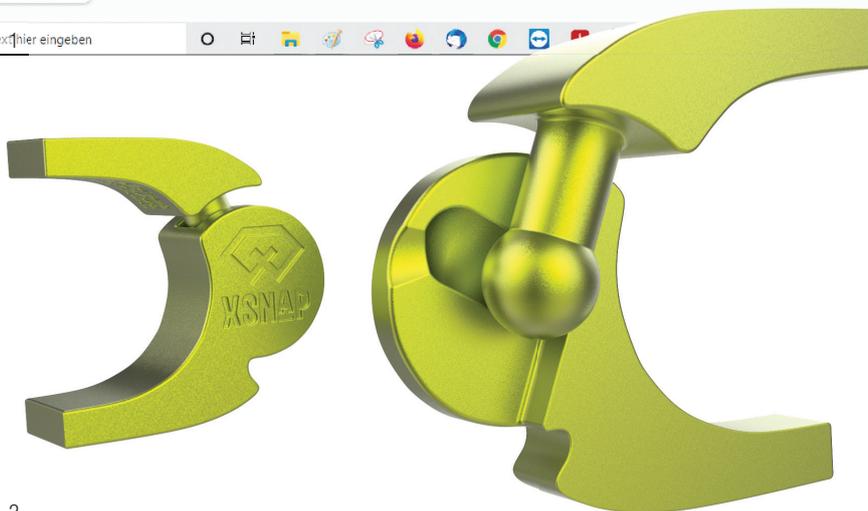


Abb. 1: xSNAP im exocad Model Creator: Das Doppelgelenk wird mit wenigen Klicks an die einander in habitueller Okklusion zugeordneten Modelle beider Kiefer angefügt. **Abb. 2:** Blick auf und in das xSNAP Gelenksystem. **Abb. 3:** Simulation von Lateralbewegungen mit xSNAP. **Abb. 4:** Simulation der Protrusion mit xSNAP.

2

jederzeit demontieren, aber auch vollständig aufklappen (beispielsweise bei der Verwendung als Arbeitsmodell). Das System ist zunächst mittelwertig eingestellt erhältlich, die Kondylenbahnneigung beträgt 30 Grad. Neu an diesem Konzept ist nicht nur die Möglichkeit, das Gelenksystem gleich mit dem Modell auszudrucken. Auch die realitätsnähere Aufhängung mit Doppelgelenk, das dem Prinzip des Kiefergelenks recht nahekommt, sowie die Option, Protrusions- und Laterotrusionsbewegungen auszuführen, gab es so bislang noch nicht. Die Anmeldung als Patent und Gebrauchsmuster* erfolgte im Sommer 2020.

Welche CAD-Softwarelösung ist für die Herstellung von xSNAP-Modellen zu verwenden?

Zunächst ist xSNAP als Konstruktionsdatensatz für das Modul exocad Model

Creator erhältlich. Anwender dieser Software können die xSNAP-Lizenz beim xDEPOT (www.x-dentaldepot.com) erwerben. Sie erhalten ein Installationsprogramm und einen Aktivierungscode. Nach Installation und Aktivierung werden die Konstruktionsdaten für ein xSNAP Doppelgelenksystem in drei Größen (S, M, L) sowie ein Einzelgelenk für Teilmodelle in einer Größe automatisch in der Software-Bibliothek des Model Creator hinterlegt. Auf ähnliche Weise wird die Nutzung von xSNAP in Kürze auch für Anwender des Moduls Model Builder des 3Shape Dental System möglich sein, andere Softwarelösungen folgen nach und nach.



3



4



5



6

Abb. 5: Beispiel eines im xWERK gedruckten Modells mit xSNAP Gelenksystem.
Abb. 6: Frontalansicht eines Kunststoffmodells mit xSNAP in Laterotrusion nach links.

Gibt es Empfehlungen hinsichtlich der Wahl des 3D-Druckers und Resins?

Im xWERK wurden mehrere Drucker und Modellkunststoffe zur Herstellung von Modellen mit xSNAP getestet, unter anderem Formlabs Form 3 und Form 3B mit Formlabs Model Resin V2, DEKEMA trix print mit trixMODEL sowie VeriModel OS (Whip Mix) und Asiga MAX UV mit DentaMODEL. Die Erfahrung zeigt, dass sich 3D-Drucker, die im SLA- bzw. DLP-Verfahren arbeiten und technisch auf dem neuesten Stand sind, sehr gut für die Herstellung der Modelle eignen. Wir empfehlen, eine Schichtdicke von 50µm einzustellen, bei Hohlmodellen eine Mindestwandstärke von 2mm einzuhalten und das Resin zu verwenden, das sich im eigenen Labor für die Modellherstellung bewährt hat. Zu den wichtigen Kriterien für die Materialwahl gehören ein geringer

Schrumpfungsfaktor zur Vermeidung von Verzügen und eine gute Oberflächenqualität – Eigenschaften, die grundsätzlich für die Herstellung qualitativ hochwertiger Modelle erforderlich sind. Wer xSNAP nutzen, aber nicht im eigenen Labor fertigen möchte, erhält die entsprechenden Modelle beispielsweise beim xWERK.

Wie hoch ist der Mehraufwand für die Herstellung eines Modells mit dem xSNAP-Gelenksystem gegenüber Modellen ohne Artikulator?

Das Anfügen des xSNAP in der CAD-Software ist mit wenigen Mausklicks erledigt, das Bauteil-Nesting ist wenig komplex. Bei günstiger Anordnung der Modelle auf der Bauplattform ist der zusätzliche Platzbedarf gering, sodass in der Regel ebenso viele Modelle mit wie ohne xSNAP in einem Vorgang gefertigt werden können. Dabei erhöht sich die Fertigungszeit kaum. Der zusätzliche Materialverbrauch ist minimal: Pro Doppelgelenk der Größe M werden lediglich 11,2ml Resin verbraucht. Somit sind Kosten- und Zeitaufwand sehr gering – insbesondere im Vergleich zu dem Aufwand, der beim Einartikulieren entsteht – und der Nutzen ist groß.

Sie erwähnten, dass xSNAP zunächst als mittelwertig eingestelltes Gelenksystem erhältlich ist. Welche Weiterentwicklungen sind geplant?

Neben der Integration des Add-ons in die Model Builder-Module verschiedener Softwarehersteller konzentrieren wir uns in der Forschung und Entwicklung des xWERK derzeit auf die Erweiterung der xSNAP Bibliothek. Gerne wollen wir im ersten Schritt mehrere Auswahloptionen hinsichtlich der Kondylenbahnneigung sowie Länge der Verbindungsstücke zwischen Gelenk/Kugelpkopf und Modell hinzufügen. Zudem sind zusätzliche Elemente zu Abstützung bei großen präparierten Kieferbereichen, Erhöhung der Stabilität des Modells etc. geplant. Parallel arbeiten wir mit universitärer Unterstützung bereits an xSNAP 360, das die Fertigung eines patientenspezifisch eingestellten Gelenksystems ermöglicht. Anwender dürfen sich demnach auf kontinuierliche Weiterentwicklungen freuen!

Herr Fricke, herzlichen Dank!

* Invented by Manuel Fricke/Zfx Süd GmbH

© 2020 ALL RIGHTS RESERVED

xSNAP (Gbm – 09/2020 DE 202020003948.9)

INFORMATION ///

Manuel Fricke

xWERK GmbH
Rudolf-Diesel-Straße 8
85221 Dachau
Tel.: +49 8131 27524714
m.fricke@x-dentalwerk.com
www.x-snap.net

ABOSERVICE

Zahntechnische Medien

Inspiration und Know-how für das zahntechnische Handwerk

BESTELLUNG AUCH
ONLINE MÖGLICH



www.oemus-shop.de

ZT ZAHNTECHNIK ZEITUNG
Die Monatszeitung für das zahntechnische Labor
www.zt-aktuell.de Nr. 2 | Februar 2021 | 20. Jahrgang | ISSN: 1610-482X | PVS: F 95901 | Entgelt bezahlt | Einzelpreis 3,50 Euro

ZWL ZAHNTECHNIK WIRTSCHAFT LABOR
1/21
ISSN 1617-5165 · F 47376 · www.oemus.com · Preis 6,- EUR (DF 8,- zzgl. MwSt., 24. Jahrgang · Februar 2021)

CADdent
LASERLEITUNG · FRÄSEN
3D-DRUCK · SERVICE

KKH: Menschen meiden Zahnpflege
Rückgang aufgrund der Corona-Pandemie

Spahn: „Mit dem neuen Digitalisierungsgesetz in die Zukunft“
Kabinettschließt Gesetzentwurf zur digitalen Modernisierung von Versorgung und Pflege (DVPfMG).

Prothetik
AB SEITE 16

WIRTSCHAFT // SEITE 6
Richtiges Offhandlung

TECHNIK // SEITE 22
Von der Restauration zum Implantat

LABOR // SEITE 30
„Die Erfindung unseres Labors in Sydney war wohl Schicksal“

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*
- 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

Grünes Licht für die MDR mit neuer Softwarelösung für das Dentallabor

INTERVIEW /// Zahntechniker Philipp Lange gründete gemeinsam mit IT-Spezialist Leopold Junkers das Start-up-Unternehmen Datentalent. Mit ihrer innovativen und praxisorientierten Software „Dentalent“ möchten die Entwickler Laboren ein Mittel an die Hand reichen, dass bürokratische Probleme zugeschnitten auf die Anforderungen der neuen MDR für Anwender löst. Im Interview stellen sie nun ihre Software und deren Vorteile vor.



Zahntechniker Philipp Lange (links) und IT-Spezialist Leopold Junkers, Gründer der Datentalent Junkers & Lange GbR.

Sie haben „Datentalent“ als Start-up-Unternehmen gegründet, dem ja der Definition nach ein innovatives Produkt zugrunde liegt. Was ist das Ihre? Stichwort ist hier die kommende EU-Medizinprodukteverordnung (MDR). Wir haben hierzu eine innovative Softwarelösung, die dafür sorgen soll, dass der bürokratische Aufwand in Zeiten der Digitalisierung einfacher, effektiver und effizienter wird.

Unser Motto war von Anfang an „Alles anders“. Kurzum, mit Datentalent möchten wir eine Lösung anbieten, von der

alle Labore und Praxislabore profitieren können, insbesondere durch eine höhere Effizienz im zahntechnisch bürokratischen Arbeitsalltag und mittels Transparenz von Preis und Software.

Wie haben Sie als IT-Spezialist und Zahntechniker zusammengefunden?

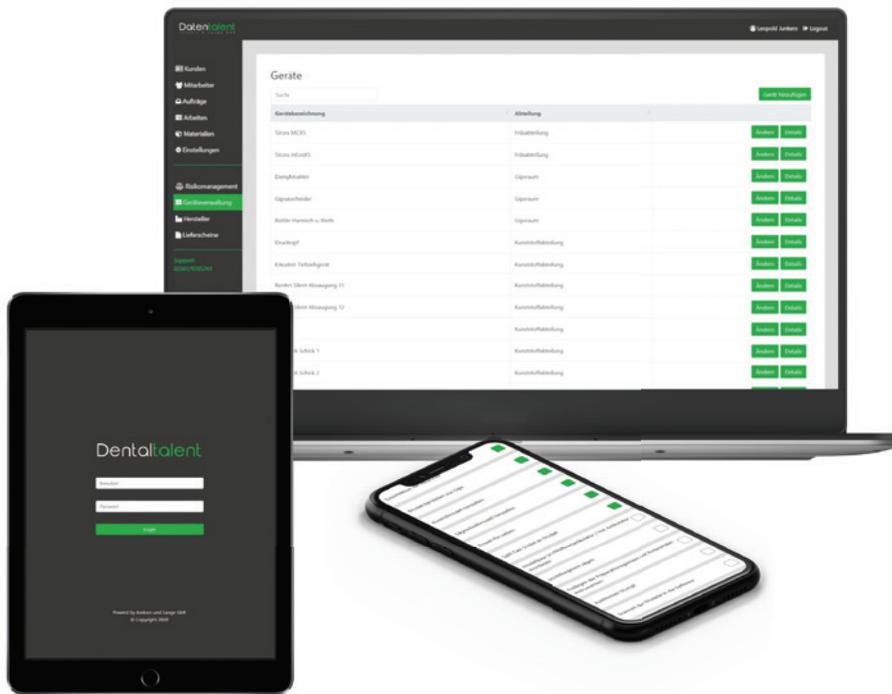
Wir müssen schmunzeln, wenn wir die Frage lesen. Bei einem guten Freund auf der Baustelle haben wir uns getroffen und ein bisschen geplaudert. Nachdem Leo erfahren hat, dass in der Zahntechnik viele Prozesse digital ablaufen und gute Software für die Herstellung von Zahnersatz benötigt wird, wurde sein Interesse geweckt. Er sah in bestehenden Softwarelösungen durch sein Know-how als Softwareentwickler teils erhebliches Verbesserungspotenzial. Sein Ziel ist es, Software effektiv und effizient mit einer einfachen und intuitiven Bedienung zu entwickeln. Dabei orientiert er sich an den neusten und modernsten Konzepten der Nutzeroberflächenentwicklung. Nachdem Philipp ihm von der kommenden MDR erzählte, wuchs die Motivation auf beiden Seiten, eine Lösung zu entwickeln, welche realistisch in den Arbeitsalltag von Zahn Technikern passt. Das war der Startschuss für „Datentalent“ und unsere Dentalsoftware „Dentalent“.

Welche Überlegungen gingen Ihrer Software konkret voraus?

Unser Hauptziel war von vornherein, ein Softwaresystem zu entwickeln, mit dessen Hilfe man sich auf das Wesentliche,

Unser Motto war von Anfang an **„Alles anders“**.

Datentalent



nämlich die zahntechnische Praktik, konzentrieren kann, gerade im Hinblick auf die MDR. Außerdem wollten wir eine direkte (mobile) Dokumentation, welche schnell und effizient vom Arbeitsplatz aus

zesse nicht nur optimieren, sondern auch übersichtlicher und sicherer gestalten.

Was macht Ihre Softwarelösung so besonders?

*Unsere Software sollte digital nicht vor neue Herausforderungen stellen, sondern **einfach in der Handhabung** sein, **mit übersichtlichen Oberflächen** – dies ist uns mit Dentalalent auch gelungen.*

möglich ist, etablieren. Eine webbasierte Lösung, die Betriebssystem-unabhängig ist und ohne zusätzliche Hardware auskommt, war uns dafür sehr wichtig. Bei uns spielt es deshalb keine Rolle, ob ein Labor mit Apple oder Windows arbeitet. Die Datentalent-Software passt sich dem Labor an und nicht andersrum. Unsere Software sollte digital nicht vor neue Herausforderungen stellen, sondern einfach in der Handhabung sein, mit übersichtlichen Oberflächen – dies ist uns mit Dentalalent auch gelungen. Unsere Software kann administrative Pro-

Die Entwicklung der Dokumentations- und Verwaltungssoftware fand direkt im Laboralltag statt. So wurde auch gewährleistet, dass die Prozesse den Technikern angepasst werden und die Bedienung so einfach wie möglich bleibt. Intelligente übergreifende Schnittstellen integriert in die Software machen diese einzigartig. Durch die Entwicklung im hauseigenen Labor sowie Ideen von Mitarbeitern und Kollegen konnten wir auf direktem Wege neue Features und Entwicklungsprozesse in die Software integrieren (Go-live neuer Features).

„Eine Software, die endlich zeitgerecht ist! Danke an Datentalent für eine enorme Erleichterung für die MDR. Der Support ist einfach klasse, hier werden zahntechnische wie auch technische Fragen zu 100 Prozent beantwortet. Die Idee und die Umsetzung sind komplett auf den zahntechnischen Alltag zugeschnitten. Die Anpassung der Software für mein Labor konnte von uns schnell umgesetzt werden. Selbst die älteren Techniker kommen hiermit wunderbar zurecht. Wir sind begeistert und freuen uns schon auf weitere Features für die Zukunft.“

Ladislav Papp
Dentalabor Thomas Steuer GmbH



„Seit geraumer Zeit arbeite ich mit der MDR Software der Firma Datentalent Junkers & Lange GbR. Es ist eine erhebliche Arbeitserleichterung und man merkt, dass ein Zahn-technikermeister bei der Entwicklung mitgearbeitet hat. Es sind viele Features von Anfang an in der Software integriert, die man jederzeit schnell und einfach nach seinen Wünschen erweitern kann. Für mich und meine Techniker eine erhebliche Arbeitserleichterung im alltäglichen Geschäft. Ich möchte diese Software nicht mehr missen. Auch den Preis finde ich gut für das, was die Software bietet. So soll es sein!“

Simone Lau
Dentalstudio Simone Lau

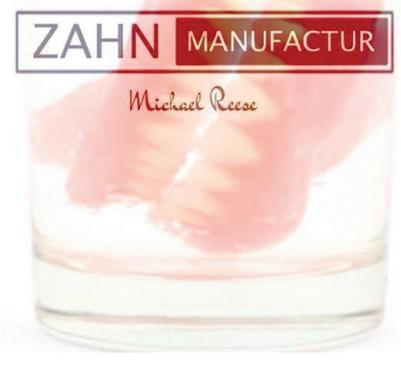


„Wir haben es geschafft! Nach langem Zögern und gefühlten 150 Anläufen bin ich auf die Facebook- und Instagram-Werbung von Datentalent aufmerksam geworden. Datentalent hat eine Software entwickelt, die in meinem Labor die Umsetzung der Medical Device Regulation sehr stark vereinfacht hat. Alle wichtigen Kriterien sind vorinstalliert und lassen sich selbst während eines normalen Laboralltags auf die eigenen individuellen Unternehmensbedürfnisse ändern. In Nullkommanix war unsere Zahnmanufaktur MDR-fähig.“

Das Allerbeste:

1. Jeder Mitarbeiter bearbeitet die Software entweder durch das Labor-Tablet oder durch sein eigenes Smartphone.
2. Einfach zu bedienen, so wird es tatsächlich gelebt.
3. Support ist klasse.
4. Ich musste keine hohe Investition leisten, weil diese Software monatlich für ganz kleines Geld zu haben ist.
5. Danke Philipp, danke Leo für dieses tolle Instrument, welches mir den Rücken freihält!

ZTM Michael Reese
Zahnmanufaktur Michael Reese



Vorteile von Dentaltalent

- keine Lizenzgebühren
- keine teuren Hardware-Anschaffungen
- keine Serviceverträge
- keine Update-Kosten
- kein zusätzliches IT-Personal
- keine Support-Kosten
- keine Schulungen
- keine Datensicherungskosten



So entstand eine Software mit einem Systemumfang, mehr als nur die MDR. Die MDR betont im hohen Maß eine lückenlose Rückverfolgbarkeit, die mit unserer Software „Dentalent“ vollumfänglich und darüber hinaus im zahn-technischen Alltag effizient und einfach umzusetzen ist. Alle zahn-technischen Informationen sind bei uns zentral erfasst.

Welche Vorteile haben Zahntechniker*innen durch die Installation, welchen Support können sie erwarten? Installation ist für uns ein Fremdwort, denn bei uns wird „freigeschaltet“. Die Testversion, die natürlich unverbindlich und kostenfrei ist, wird innerhalb von 24 Stunden freigeschaltet. Um den Laboren den Einstieg in die Software so einfach wie nur möglich zu gestalten,

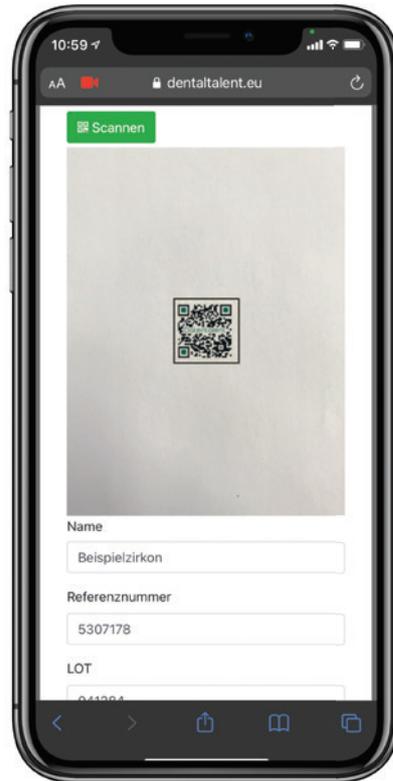
*Der Verwaltungsalltag wird **in Zukunft** mit uns einfacher und effizienter.*

Die Software verlangt keinen zusätzlichen Platz im Labor durch etwaige neue Hardware. Hardware-Probleme werden dadurch minimiert und ein störungsfreies Arbeiten ist möglich. Es sind keine Installationen vor Ort nötig und es gibt keine Ausfallzeiten. Dokumente, Fotos etc. können zudem auf direktem Wege in Echtzeit aus der Praxis hinzugefügt werden, sodass der Techniker im Labor direkt auf die Daten zugreifen kann.

wird die Software mit rund 430 integrierten Arbeitsschritten ausgeliefert. Das Labor kann also direkt mit der „MDR“ loslegen. Die Erfahrungen mit unseren Kunden zeigen, dass ihnen auch sehr wichtig ist, Ausfallzeiten wie bei Installationen zu vermeiden. Updates werden bei uns automatisch eingespielt, daher gibt es keine Systemunterbrechungen. Wenn wir über Support sprechen, haben wir nur positive Resonanz erhal-

- Mitarbeiterverwaltung
- Terminverwaltung
- Bestellsystem
- Wartungsplaner

MDR



Scan das Material, und das mobil!

Die Programmierung ist so aufgebaut, dass man mit jedem Smartphone die Materialien scannen kann. Entweder direkt über den Auftrag „Scannen“ oder vorher zum Arbeitsschritt hinzufügen. Dann den Arbeitsschritt abhaken und schon ist das Material dokumentiert. Wird ein Material per HIBC oder GS1 Code gescannt, erkennt die Software sofort alle Informationen des Produkts. So lassen sich Fehlerquellen von zusätzlicher Hardware vermeiden.

Das Risikomanagement nach der Verordnung (EU) 2017/745 (MDR) wurde hier raffiniert integriert.

ten. Dadurch, dass (zahn)technische Probleme und Fragen bzgl. der MDR vollumfänglich sofort von uns beantwortet werden können, stehen wir im Support weit oben.

Was können wir in Zukunft noch erwarten?

Unsere Entwicklungen laufen auf Hochtouren, wie z. B. unser Bestellsystem mit einer integrierten Schnittstelle zum Hersteller oder dem Dentaldepot. Es gibt viele Verwaltungsprozesse im Labor, bei denen wir erhebliches Verbesserungspotenzial sehen. In Zukunft werden wir noch einige komplexe und zeitintensive Themen in Angriff nehmen, der analoge Wahnsinn muss ein Ende haben. Für uns steht die enge Zusammenarbeit mit den Laboren und Zahntechnikern ganz weit oben auf der Prioritätenliste. Die Ideen und das Feedback, das wir von ihnen erhalten, haben einen direkten Einfluss auf die weitere Produktentwicklung.

Herr Junkers, Herr Lange – vielen Dank für das Gespräch!

INFORMATION ///

Leopold Junkers

IT-Spezialist, Programmier-Allrounder und Architekt für moderne Softwarelösungen

Philipp Lange

Zahntechniker Dentallaborinhaber seit 2013

Datentalent Junkers & Lange GbR

Frümbergstraße 4
51702 Bergneustadt
Tel.: +49 2261 9785700
info@datentalent.de
www.datentalent.de

ANZEIGE

WERDEN SIE AUTOR*IN
für die OEMUS MEDIA AG

Interdisziplinär und nah am Markt

Kontakt: **Rebecca Michel**
r.michel@oemus-media.de
Tel.: +49 341 48474-310



www.oemus.com



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

ICH SCHÜTZE DIE GESUNDHEIT IN MEINER ARBEITSUMGEBUNG



Husten, Niesen oder sogar ein einfaches Gespräch verteilen durch Tröpfchen und Bio-Aerosole über 350 Arten von Mikroorganismen, die im Mund vorhanden sind. Diese schweben stundenlang in der Luft und schaffen eine sehr gefährliche Umgebung für im Raum Anwesende.

Airdog®-TECHNOLOGIE ENTFERNT EFFIZIENT

99,9%

- Viren- und Bio-Aerosole
- Staub- und Rauchpartikel
- Flüchtige organischer Verbindungen
- Partikel PM 2.5 bis hinunter zu 14,6 nm Nano-Partikel



Viren



Keime
und
Bakterien



PM 2.5
Feinstaub



Formaldehyd



Anorganische
flüchtige
Stoffe



Rauch



Pollen



Pilz-
Sporen



Gerüche



Staub



Tier-
Haare

Zertifizierungen

SGS

Reduzierung
Formaldehyd
> 99,1 %

SGS

Reduzierung flüchtiger
organischer Komponenten
> 99,9 %

SGS

Wirkungsgrad für
Partikel PM 2,5
> 99,9 %

SGS

Wirkungsgrad für
Bakterien
> 99,9 %



Ozon Emmission
< 0,01 PPM bis ni
nachweisbar



160008222171



CE

FC



Infos und Bestellung unter: www.airdog-deutschland.de

MIT INNOVATIVER LUFTREINIGUNG.



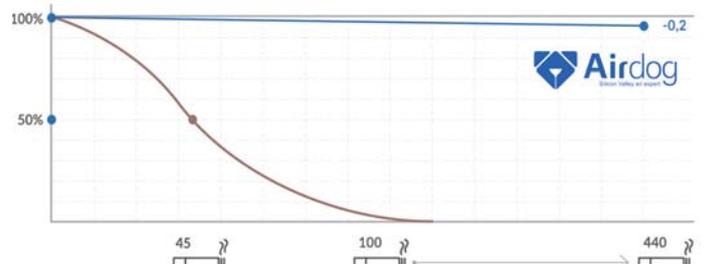
REVOLUTIONÄR



- 1 Stufe 1 Vorfilter**
Luft strömt von unten in den Vorfilter, um Haare, Hautschuppen usw. zu filtern.
- 2 Stufe 2 Kalt-Plasma-Elektroden**
Erzeugt ein elektrisches Feld, welches Partikel mit hoher Spannung auflädt.
- 3 Stufe 3 Kalt-Plasma-Feld**
Vernichtet und zerstört Bakterien und Keime.
- 4 Stufe 4 Platten-Sammler**
Geladene Partikel haften an den Sammelplatten an, gefährliche Stoffe werden aus der Luft entfernt.
- 5 Stufe 5 Aktivkohlefilter**
Der letzte Schritt im Reinigungsprozess entfernt unangenehme Gerüche und hält die Luft frisch und rein.

NUTZEN SIE DIE VORTEILE UND SPAREN SIE FOLGEKOSTEN

- Der typische Hepa-Filter verliert bis zu 50% an Wirksamkeit nach dem Äquivalent von nur 45 Zigaretten.
- Die Airdog-Technologie verliert nur 0,2% seiner Wirksamkeit nach einem Äquivalent von 440 Zigaretten.
- Den Airdog-Filter können sie einfach gefahrlos auswaschen, auch in der Spülmaschine.
- Danach 24h trocknen und wieder einsetzen.



SCAN MICH!

FLUSSFISCH DENTAL-SCHAU

EVENT /// Wenn die Großen passen müssen, zeigen sich die Vorteile der Kleinen: flexibel, kundennah und individuell. Statt auf eine große internationale Messe können sich jetzt alle auf den kleinen, aber feinen Branchentreff im März freuen – die FLUSSFISCH DENTAL-SCHAU.

FDS Terminbuchung



Das abwechslungsreiche, komplett digitale Programm steht inzwischen weitgehend. Es bietet interessante Einblicke in die Produktion und die Betriebsstätten namhafter Dentalunternehmen, zeigt neue Trends und Produktentwicklungen und bietet an den ursprünglich angesetzten fünf Messetagen vom 9. bis zum 13. März 2021 reichlich Gelegenheit für individuelle Gespräche mit Experten – online und sicher.

So nimmt zum Beispiel der Gastgeber, die MICHAEL FLUSSFISCH GmbH, die Besucher mit auf einen virtuellen Rundgang durch die Laser-Sinter-Produktion, bei der das Unternehmen seit zwölf Jahren in Deutschland Vorreiter ist und ein einzigartiges technologisches Know-how und vielfältige praktische Erfahrungen besitzt. Gezeigt werden sowohl die Maschinen im Produktionsprozess als auch herausra-

gende Ergebnisse von Einzelkappen über großspannige Brückenkonstruktionen bis zu Klammermodellgüssen, ergänzt durch Live-Demonstrationen der FLUSSFISCH-Experten zum Konstruktionsdesign und zur optimalen Weiterbearbeitung im Labor.

Jeder Tag ein spezieller Fokus

Die Friends, die FLUSSFISCH auf der FDS versammelt hat, repräsentieren alle wesentlichen Bereiche der Dentaltechnik, wie Scanner (3Shape, smart optics), Frässysteme und -werkzeuge (imes-icore, DATRON), Zirkon-Blanks (pridentia, Metoxit), 3D-Drucker (envisionTEC) und Brennöfen (DEKEMA). So wird zum Beispiel in eindrucksvollen Videos die technologisch sehr aufwendige Pressung von Zirkon-Blanks mit hochpräzisen Produktionsrobotern und gigantischen Sinter-

öfen gezeigt. „Jeder Tag der FDS wird einen besonderen Fokus auf ein spezielles Thema haben“, kündigt Gastgeber Tim-Frederic Flussfisch an.

Persönlicher Austausch

Aber was wäre eine Messe ohne das Gespräch am Messestand? „Auch für den persönlichen Austausch mit Experten für die jeweiligen Bereiche ist wie bei einer physischen Messe gesorgt!“, verspricht Tim-Frederic Flussfisch. „Ich lade alle Besucherinnen und Besucher der FDS ein, direkt mit uns und unseren Friends zu sprechen und alle ihre Fragen loszuwerden. Mit wenigen Klicks können Sie Ihr ganz individuelles Gespräch jetzt schon buchen.“

So funktioniert es: FDS-Internetseite www.fds.dental aufrufen, Terminkalender anklicken, gewünschten Friend oder Experten auswählen, passendes Zeitfenster wählen – fertig! Die Interessenten bekommen dann einen Zoom-Zugangslink zugeschickt, mit dem sie sich zur vereinbarten Zeit mit dem ausgewählten Experten verbinden können.

Alle aktuellen Informationen über das Programm und die Termine liefert der FDS-Newsletter, der auf der Website www.fds.dental abonniert werden kann.

INFORMATION ///

MICHAEL FLUSSFISCH GmbH

Friesenweg 7
22763 Hamburg
Tel.: +49 40 860766
info@flussfisch-dental.de
www.flussfisch.de
www.fds.dental

xSNAP integriert 3D-Artikulator ins Kunststoffmodell

FUNKTION /// Die Nachfrage nach monolithischen CAD/CAM-gefertigten Restaurationen steigt stetig. Ist das auch der Anfang vom Ende des physischen Modells? Keinesfalls, denn für viele Arbeitsschritte – und sei es nur die Veredelung mit Malfarben oder flüssiger Keramik – wünschen sich Anwender ein Arbeitsmodell sowie die Möglichkeit einer haptischen Okklusionskontrolle. Idealerweise lassen sich dabei auch die Bewegungen des Unterkiefers simulieren – ohne den Zusatzaufwand, den der Einsatz eines konventionellen Artikulators mit sich bringt. Genau diese Option bietet das revolutionäre xSNAP System*.

xDepot auf Youtube



xSNAP ist ein 3D-Gelenksystem mit Kugelkopf, das (anders als die bekannten Klipp-Klapp-Artikulatoren) neben der einfachen Öffnungs- und Schließbewegung auch eine präzise ausgeführte Protrusion, Laterotrusion und Mediotrusion ermöglicht. Es ist bereits in mehreren Größen in Form eines Konstruktionsdatensatzes für das Modul exocad Model Creator im xDEPOT erhältlich, die Integration in weitere Softwarelösungen (z. B. Model Builder des 3Shape Dental System) ist in vollem Gange.

Keine Grenzen gesetzt

Einmal in die Softwarebibliothek importiert, lässt sich die passende xSNAP-Geometrie im Rahmen der Modellkonstruktion einfach auswählen und an die Modelle des Ober- und Unterkiefers anfügen. Im Anschluss werden die Modelle mit den entsprechenden Gelenkanteilen ausgedruckt. Hinsichtlich der Wahl des Modell-Resins und 3D-Druckers sind Anwendern dabei keine Grenzen gesetzt; der zusätzliche Materialverbrauch ist äußerst gering. Gleich nach dem Post-Processing wird der Kugelkopf am Oberkiefer-Modell einfach über eine Nut in das Führungselement am Unterkiefer-Modell eingeklickt und der dynamischen Okklusionskontrolle steht nichts mehr im Wege.

xSNAP 360

xSNAP ist mittelwertig eingestellt (Kondylenbahnneigung 30°). Die Experten von



xWERK arbeiten mit universitärer Unterstützung zudem bereits auf Hochtouren an xSNAP 360, der Luxusversion des Gelenksystems. xSNAP 360 ermöglicht eine Übernahme der patientenspezifischen Gelenkparameter in die Software. Somit lässt sich ein patientenspezifisch eingestelltes Gelenk drucken, das den individuellen Artikulator ersetzt.

xWERK

Ganz gleich, ob xSNAP oder xSNAP 360: Das revolutionäre Gelenksystem erspart Anwendern viel Arbeit und sorgt für hohe Präzision bei der Fertigstellung von Zahnersatz, Aufbissschienen & Co. Wer seine Modelle inklusive dem innovativen xSNAP-

Gelenk lieber fertigen lässt, erhält diese unter anderem beim xWERK – dem Hochleistungs-Fertigungszentrum im Raum München.

* Invented by Manuel Fricke/Zfx Süd GmbH.

© 2020 ALL RIGHTS RESERVED.

xSNAP (Gbm – 09/2020 DE 202020003948.9)

INFORMATION ///

xDEPOT GmbH

Rudolf-Diesel-Straße 8
85221 Dachau
Tel.: +49 8131 27524714
info@x-dentaldepot.com
www.x-dentaldepot.com

Friktions- und Halteelemente für den langfristigen wirtschaftlichen Erfolg

PROTHETIK /// Seit mehr als 30 Jahren unterstützt die Si-tec GmbH Behandler und zahn-technische Labore national und international bei der Anfertigung von kombiniertem Zahn-ersatz. Durch Verwendung der innovativen Produkte der Si-tec GmbH ist es möglich, auch diffizile Doppelkronen oder Steg-Frästechnik mit exakt definierter Friktion sowie retentivem Halt zu versehen. Die Herstellung der Prothese ist im Aufwand erheblich reduziert bei gleichzeitig hohem Nutzen und Komfort für Patient, Behandler und Labor.

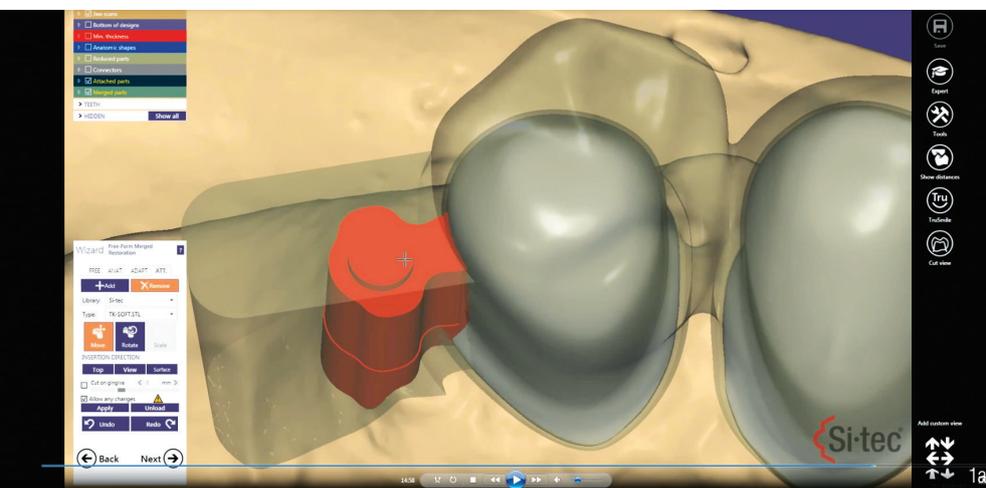


Abb. 1a und b: Das TK-Soft Friktionselement. Abb. 2: Der Safe-tec II Riegel. Abb. 3: Das Ultra-tec Geschiebe. Abb. 4: Das TK-Snap System. Abb. 5: Quick-tec. Abb. 6: Quick-tec Plus. (© Si-tec GmbH)



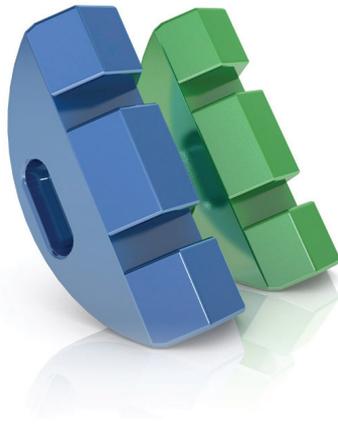
Die laborseitig leichtgängig oder auch friktionslos gearbeiteten Sekundärkronen ermöglichen eine erhebliche Zeitersparnis in der Herstellung. Die ausgewählten Funktionselemente halten die Prothese zuverlässig in der Endposition verankert. Die Entnahme der Prothese ist durch die definierte Abzugskraft parodontal schonend und zugleich komfortabel für den Patienten zu handhaben. Durch feinjustierte Einstellungsmöglichkeit der TK-Soft Friktionselemente, des Safe-tec II Riegels oder des Ultra-tec Geschiebes ist eine Anpassung individuell auf das Patientenbedürfnis ermöglicht. Das TK-Snap System verankert die Zahnprothese zuverlässig in Endposition. Der Patient erkennt durch das Klickgeräusch der Titankugel die korrekte Endposition der eingesetzten Prothese. Die Ausgliederung der Prothese erfolgt mit parodontal schonender Abzugskraft von 4 N.

Langfristiger Komfort

Mit diesen Systemen ist der Patient von Anfang an langfristig gut versorgt. Durch prophylaktische Vorbereitung der Prothese und Einsatz zunächst inaktiver Elemente ist der Zahnersatz im Falle eines Haltekraftverlustes leicht mit neuer und langlebiger Haltekraft zu versehen. Die Einprobe im Mund des Patienten durch den Behandler gestaltet sich komfortabler bei zugleich großer Zeitersparnis. Durch die laborseitig gefertigte friktionslose Passung wird ein Verklemmen der Doppelkronen im Munde vermieden.

Das mühselige und im Ergebnis meist unbefriedigende Ausgummieren der Doppelkronen entfällt. Durch den somit gewährleistetsten ruhigen Behandlungsablauf wird der Patient nicht verunsichert. Nach Kontrolle der übrigen Prothesen-

5



6

Je nach Anforderung können Si-tec Systeme in händischer Herstellung in der Abhebe- oder Einstückguss-Technik verarbeitet werden. Für die CAD/CAM-Anwendung stehen STL-Dateien kostenlos zur Verfügung.

funktion wird die Haltekraft der Prothese komfortabel durch die Aktivierung des Funktionselementes erzielt.

Haltekraft erneuern

Für die Wiederherstellung verloren gegangener Haltekraft alter Prothesen bie-

tet die Si-tec GmbH mit dem Quick-tec und Quick-tec Plus schnell und kostengünstig zu verarbeitende Reparaturelemente an. Sind die Primärkronen im Mund erhaltungswürdig, die Sekundärkonstruktion soll aber erneuert werden, dann raten wir zur Verwendung der TK-Soft Elemente.

Wir laden Sie ein, unsere Webseite www.Si-tec.de zu besuchen, um sich einen weiteren Überblick über die vielseitigen Produkte und deren einfache Verarbeitung zu verschaffen. Gerne beraten wir Sie auch telefonisch oder stellen Ihnen unsere zuverlässigen Produkte direkt in Ihrer Praxis oder im Labor vor.

INFORMATION ///

Si-tec GmbH
Dental-Spezialartikel
 Leharweg 2
 58313 Herdecke
 Tel.: +49 2330 80694-0
info@si-tec.de
www.si-tec.de

ANZEIGE

DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

25./26. Juni 2021
 Hilton Hotel Düsseldorf

ONLINE-ANMELDUNG/
 KONGRESSPROGRAMM



www.ddt-info.de

Faxantwort an
+49 341 48474-290

Bitte senden Sie mir das Programm zum Kongress **DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN** zu.

 Titel, Name, Vorname

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

Stempel

Holbeinstraße 29
 04229 Leipzig · Deutschland
 Tel.: +49 341 48474-308
 Fax: +49 341 48474-290
event@oemus-media.de

OEMUS MEDIA AG

Thema:

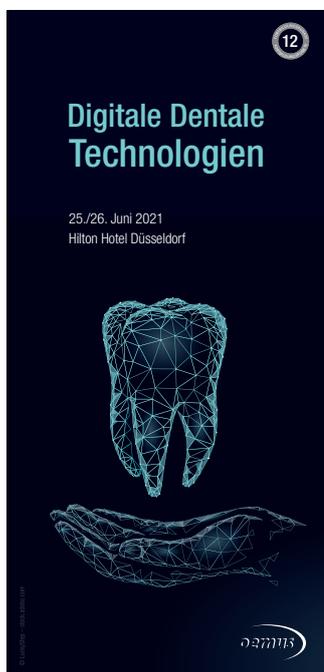
Digitale Dentale Technologien

Wissenschaftliche Leitung:

ZTM Jürgen Sieger/Herdecke

Veranstalter:

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



Neue Luftreiniger: gezielte Reduzierung von Stäuben und infektiöser Aerosole

Die neuen Raumluftreiniger der Air.X-Serie von RIETH. reinigen die Luft gezielt von infektiösen Aerosolen, Viren, Bakterien, Keimen und Allergenen. Damit eignen sie sich ideal für alle Praxen und Laborräume sowie Warte- und Besprechungszimmer. Die Reiniger sind dank modernem Touchscreen-Display, enorm laufruhigem, kollektorlosem Lüftermotor und einer langen Lebensdauer besonders anwenderfreundlich. Sie saugen die kontaminierte Luft an und geben sie nach einer gründlichen Reinigung wieder in den Raum ab. Diese erfolgt mittels hochwirksamem UVC-LED-Licht, das Bakterien und Viren abtötet, sowie Aktivkohle- und HEPA-Filtern gegen Feinstaubpartikel und Gerüche. Der in der Air.X-Serie angewandte HEPA13-Filter kann Bakterien und Viren mit Größen von weniger als 1 µm zurückhalten.

Die Serie umfasst das Standmodell Air.X70 für eine Raumgröße zwischen 40 bis ca. 70 m³ sowie das handliche Tischmodell Air.X25 für Räume bis ca. 25 m³. Der Touchscreen des Air.X wartet mit zahlreichen relevanten Informationen und Features auf. Er zeigt Feuchtigkeit, Luftqualität, Temperaturen und steuert die Timerfunktion sowie den Nacht- und Speedmodus.



Nähere Informationen zu den Air.X-Raumlüftern finden Sie unter www.a-rieth.de

RIETH. Dentalprodukte • Tel.: +49 7181 257-600 • www.a-rieth.de

Direkt verblendbare Implantataufbauten aus CoCr



INFINIDENT Solutions, der industrie- und laborunabhängige CAD/CAM-Dienstleistungspartner für Praxis- und Dentallabore in Europa, erweitert sein Angebot an implantatgetragenen Abutments und direkt verblendbaren Brücken aus Kobalt-Chrom (CoCr). Mit dem neuen INDIVIDUAL NP hybrid erhält das Dentallabor ab sofort passgenaue Implantataufbauten für die Versorgung von Einzelimplantaten (Abutments) oder auch mehreren Implantaten (Implantatbrücken) zur Weiter-

verarbeitung im Labor. Und das bei einem absolut einfachen und sicheren Workflow.

Das Labor erfasst zunächst die korrekte Lage des Implantats digital mit dem bereitgestellten Scanbody. Im Anschluss wird dann gemäß der jeweiligen Indikation in exocad DentalCAD (3Shape Dental System in Kürze verfügbar) die Konstruktion umgesetzt und dieser der passende Implantatanschluss zugewiesen. Das fertig konstruierte Design wird dann über die Bestellseite versendet und unmittelbar produziert.

Die Herstellung der Gerüste erfolgt zunächst im Lasersinterverfahren. In einem zweiten Produktionsschritt erfolgt dann die passgenaue Bearbeitung der Passungsflächen im 5-Achs-Simultanfräsverfahren auf spezialisierten Industriemaschinen.

Weitere Vorteile im Überblick

- Hohe Geometriefreiheit durch 3D-Druckverfahren (DLMS)
- Ideale Anschlussgenauigkeit durch optimierte Nachbearbeitungsstrategien der Passungsflächen
- Optimale Biokompatibilität und Korrosionsbeständigkeit
- Weiterverarbeitung wie gegossene Gerüste

INFINIDENT Solutions GmbH • Tel.: +49 6151 3961818 • infinidentsolutions.com

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 fast 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-Laborantriebe bekannt sind. So verfügt zum Beispiel auch dieser Mikromotor 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-Handstück und zweitens als Version „E“ mit einem ISO E-Mikromotor, der den Antrieb aller dentalen Hand- und Winkelstücke ohne Licht ermöglicht.



Infos zum Unternehmen



NSK Europe GmbH

Tel.: +49 6196 77606-0

www.nsk-europe.de

Dental-Factoring schafft Spielraum

Durch LVG Dental-Factoring erhalten Sie innerhalb von 24 Stunden Ihr Geld, darüber hinaus sind Sie vor Forderungsausfällen geschützt. Sie machen sich unabhängig vom Zahlungsverhalten Ihrer Kunden. Gerade in schwierigen Zeiten ist ein planbarer Zahlungseingang besonders wichtig.

Durch die zwischenmonatlich abrufbaren Zahlungen sind Sie permanent zahlungsfähig, können so Ihre Einkaufskonditionen verbessern und Skonti Ihrer Kunden nutzen. Sie können ohne Liquiditätseinschränkungen Ihren Kunden Zahlungsziele einräumen, die diese brauchen, wenn sie beim Ausgleich der Rechnungen nicht in finanzielle Vorlage treten wollen, da sie bekanntermaßen ihre Gelder von KZV und Patienten auch mit Verzögerung erhalten. Sie stärken damit die Liquidität Ihrer Kunden auch somit auch die Partnerschaft.

Zudem bewirken Sie mit LVG Dental-Factoring eine Verbesserung Ihrer Bilanzdaten. Mit dem Verkauf der Forderungen scheiden diese aus der Bilanz aus und verringern die Bilanzsumme mit der Folge, dass die Eigenkapitalquote steigt, was wiederum zu einem verbesserten Rating führt.

Probieren geht über Studieren. Dieser Grundsatz gilt weiterhin. Testen Sie unverbindlich sechs Monate lang LVG Dental-Factoring.

LVG Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH • Tel.: +49 711 666710 • www.lvg.de



Langlebiger Laborantrieb mit hohem Drehmoment



© DENTDEAL Service GmbH

Beim Kauf eines Laborantriebs sind drei Kriterien besonders entscheidend: ein faires Preis-Leistungs-Verhältnis, hohe Qualität bei der Lagerauswahl und optimaler Service mit niedrigen Aftersale-Kosten. Der neue Laborantrieb DENTDEAL W-50K erfüllt all jene Kriterien und setzt zusätzlich neue Maßstäbe hinsichtlich Drehmoment. Mit 11 Ncm ist der bürstenlose Antrieb leicht und nahezu geräuschlos. Das hohe Drehmoment ist in allen Drehzahlbereichen zwischen 1.000 und 50.000/min spürbar.

Der Antrieb verbindet die innovativen Design- und Herstellungsprozesse von SONG YOUNG INTERNATIONAL CO., Taiwan, mit dem Hochpräzisionskugellager von GRW, Deutschland. Daraus entsteht ein einfach zu bedienendes Steuergerät mit allen notwendigen Details, das entweder als Knieversion am Arbeitsplatz oder als Tischversion mit einem entsprechenden Fußpedal betrieben werden kann.

Mit dem integrierten Rechts- und Linkslauf sowie der Tempomatfunktion erfüllt das DENTDEAL W-50K alle Einsatzanforderungen. Der kollektorlose Stator wird mit einer lebenslangen Garantie geliefert. Auch die Funktion der Verschleißteile wird für zwölf Monate garantiert. Geringe Servicekosten und schnelle Reaktionszeiten direkt durch den General-

importeure und Aftersale-Partner machen das DENTDEAL W-50K zu einem optimalen Laborantrieb.

[DENTDEAL Produkt & Service GmbH](#)

Tel.: +49 851 88697-0

www.dentdeal.com

Optimierte Fräsmaschinen für flexiblen Workflow

Mit den Systemen CORiTEC one und one+ bietet imes-icore® Fräsmaschinen an, die sich optimal für den Chairside-Bereich sowie kleinere Labore und Kliniken eignen. Beide Systeme überzeugen mit neuen Features und einer großen Anwendungsvielfalt.

Die CORiTEC one bietet dank eines neuartigen Mono-Block- Gusskörpers maximale Stabilität und Präzision. Ein autarker Betrieb ohne externe Druckluft sowie extrem kurze Schleif- und Fräszeiten ermöglichen ein flexibles Arbeiten. Die CORiTEC one verfügt über vier Achsen und sechs Werkzeugplätze und ist in der Lage, alle gängigen Materialien mühelos zu verarbeiten. So ist das Schleifen und Fräsen von PMMA, PEEK, Wachs, Komposits und Glaskeramiken in Blockform möglich. Zusätzlich ermöglicht die CORiTEC one die Bearbeitung von PreMilled-Abutments in hoher Präzision.

Beide Maschinen lassen sich dank integriertem Windows-Computer samt der eigen entwickelten Software „CORiTEC SmartControl“ mühelos bedienen. Grafische Elemente und eine gut strukturierte Menüführung helfen dem Anwender dabei, schnell zum gewünschten Ergebnis zu gelangen. Die integrierte Temperaturkompensation in beiden Systemen sorgt dafür, dass alle Restaurationen mit gleichbleibend hoher Präzision gefertigt werden – dabei spielen Temperaturschwankungen in der Umgebung oder in der Maschine keine Rolle mehr.

[imes-icore® GmbH](#) • Tel.: +49 6672 898-228 • www.imes-icore.de



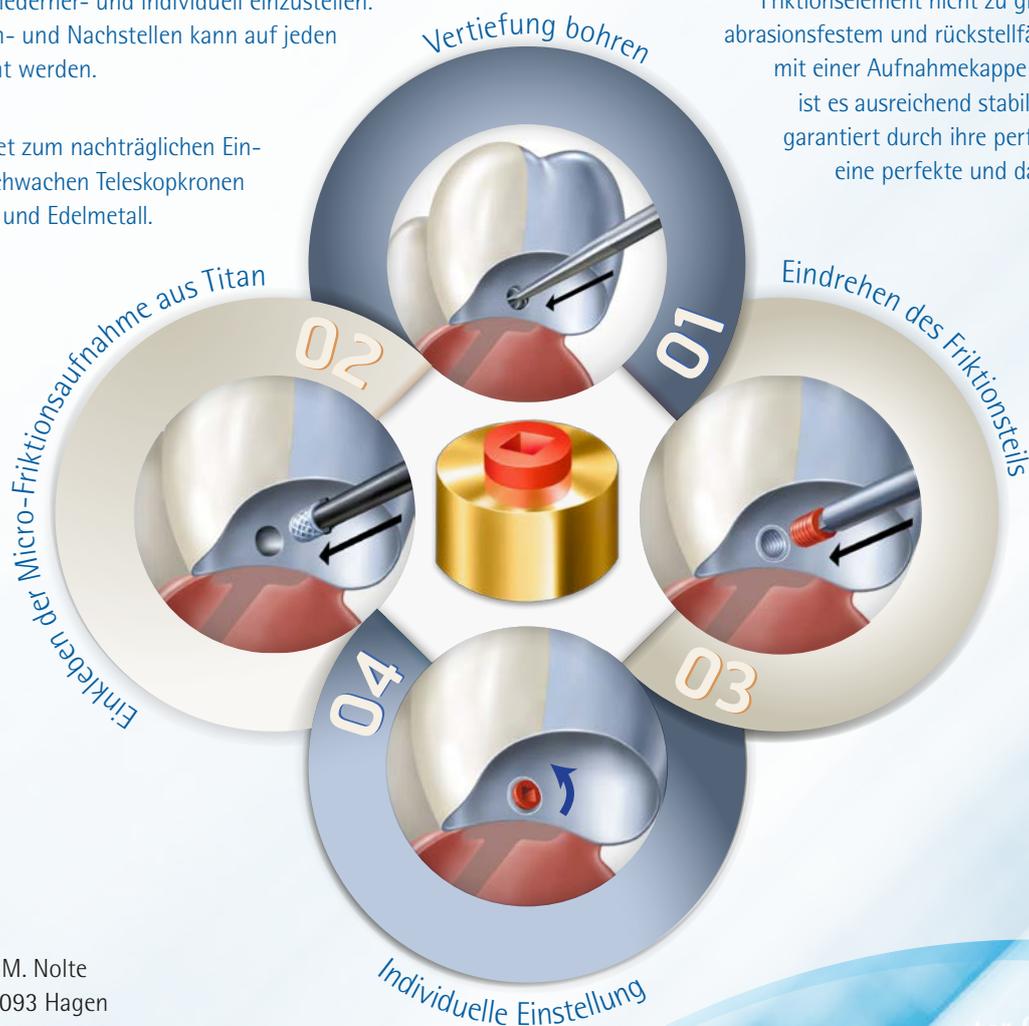
Diese Beiträge basieren auf den Angaben der Hersteller und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

FRISOFT – FÜR EINE PERFEKTE FRIKTION

Mit **Frisoft** haben Sie die Möglichkeit, die Friktion bei Teleskopkronen wiederher- und individuell einzustellen. Das stufenlose Ein- und Nachstellen kann auf jeden Pfeiler abgestimmt werden.

Frisoft ist geeignet zum nachträglichen Einbau bei friktionsschwachen Teleskopkronen für NEM, Galvano und Edelmetall.

Mit einem Durchmesser von nur 1,4 mm ist das Friktionselement nicht zu groß, und da es aus abrasionsfestem und rückstellfähigem Kunststoff besteht, ist es ausreichend stabil. Die Konstruktion garantiert durch ihre perfekte Abstimmung eine perfekte und dauerhafte Friktion.



microtec  Inh. M. Nolte
Rohrstr. 14  58093 Hagen
Tel.: +49 (0)2331 8081-0
Fax: +49 (0)2331 8081-18
info@microtec-dental.de
www.microtec-dental.de

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880



VERKAUF DES STARTERSETS NUR EINMAL PRO PRAXIS / LABOR

Bitte senden Sie mir kostenloses Infomaterial

Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 169,95€* bestehend aus:

- 6 Friktionselemente (Kunststoff) + 2 Naturalrabatt
- 6 Micro-Friktionsaufnahmekekappen (Titan)
- + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

Stempel

per Fax an +49 (0)2331 8081-18

CAD/CAM-Hochleistungskunststoffe

Eldy Plus[®] · Dentalos Plus[®] · Polyan Plus[®]



Jetzt exklusiv nur bei Heimerle + Meule:

- Kronen- und Brückentechnik
- Klammerprothesen
- Schienentechnik
- Total- und Teilprothesen
- Langzeitprovisorien
- Klammertechnik

Profitieren Sie von unseren CAD/CAM-Hochleistungskunststoffen. Bestellen Sie jetzt direkt unter Freecall 0800 13 58 950 oder sprechen Sie mit einem unserer 22 Außendienstmitarbeiter über die Vorteile dieser Hochleistungskunststoffe für Ihre tägliche Arbeit.

**Vereinbaren Sie einen
persönlichen Beratungstermin
unter Freecall 0800 13 58 950.**

 **Heimerle + Meule**
Heimerle + Meule Group