



ANZEIGE

ceramill® map FX

Ceramill Map FX: Einfach alles.
**Effiziente Scanfunktion
mit höchster Präzision**

Erfahren Sie mehr über den Ceramill Map FX
oder vereinbaren Sie jetzt Ihren individuellen
Beratungstermin! bit.ly/3R4rAgn

DENTISTRY UNIFIED

Umfrage zu Stress im Zahntechniker-Handwerk



weile hat sich der Fachkräftemangel verstärkt und Krisen wie die Pandemie oder die Folgen der weltweiten Auseinandersetzungen betreffen auch unser Handwerk und die Menschen, die darin arbeiten. Ist dadurch die Stressbelastung gestiegen oder ist sie durch ein vielleicht gewachsenes Bewusstsein sogar gesunken?

Zudem stellt die gesetzlich verpflichtende psychische Gefährdungsbeurteilung eine wichtige Handlungshilfe dar, um die Stressbelastung im Labor gemeinsam im Team zu definieren und Lösungen zu finden. Doch wird dieses wichtige Instrument überhaupt eingesetzt? Gibt es Verschiebungen bei den Stressoren? Dies alles möchten wir mit unserer zweiten Auflage der Umfrage herausfinden, um für die Problematik erneut zu sensibilisieren und weiter mit unseren interessierten Partnern konkret für eine Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den Laboren arbeiten zu können. Denn weniger Stress ist besser für alle, sowohl für die Beschäftigten als auch für die Selbstständigen!*

Die Umfrage ist bis zum 21. Januar 2024 online unter www.vmf-online.de/zt-umfrage-stress-2023 oder über den unten stehenden QR-Code abrufbar.

Quelle: Verband medizinischer Fachberufe e.V.



Kurz notiert

Praktikumsoffensive #empowerGirl

Damit noch deutlich mehr Mädchen und junge Frauen ihren Weg ins Handwerk finden, unterstützt das Angebot der Praktikumboffensive „empower Girl“: Die Plattform der Initiative MINTvernetzt und des Bündnisses für Frauen in MINT-Berufen bietet kleinen und mittleren Betrieben kostenfrei die Möglichkeit, ihre Praktikumsstellen einzutragen. Ergänzt wird die Initiative durch vielfältige Informationen zur Berufsorientierung für Schülerinnen, Eltern und Lehrkräfte. Reinlicken lohnt sich: empowergirl.de

Quelle: ZDH

Der Verband medizinischer Fachberufe e.V. (vmf) befragt angestellte und selbstständige Zahntechniker sowie Auszubildende im Zahntechniker-Handwerk nach ihrer Stressbelastung im Job. Karola Will, Referatsleiterin Zahntechnik im vmf, erklärt dazu:

„Die Ergebnisse unserer ersten Umfrage zur Stressbelastung im Zahntechniker-Handwerk im Jahr 2019 waren erschreckend, denn von den 1.170 Teilnehmenden sagten 73 Prozent der Selbstständigen und 71 Prozent der Mitarbeitenden aus, eine hohe bis sehr hohe Belastung im Laboralltag zu empfinden. Unsere Auswertungen ergaben, dass der Zeitdruck, das Arbeitspensum, die körperlichen Belastungen durch Lärm, Zwangshaltung etc. sowie die unvorhersehbaren Ereignisse, z. B. ständige Anrufe oder eilige Reparaturen, als die größten Stressoren identifiziert wurden. Mittler-

Fotowettbewerb zur Zahntechnik plus 2024

Unter dem Motto „Zeigt euren Zahntechniker-Alltag“ lädt die Veranstaltung Zahntechnik plus 2024 Auszubildende dazu ein, ihren facettenreichen Berufsalltag in Bildern festzuhalten. Zu gewinnen gibt es unter anderem eine Dauerkongresskarte für die Veranstaltung am 3. und 4. Mai 2024 sowie eine Übernachtung inklusive Frühstück in Leipzig.

Ob ungewöhnliche Perspektiven, lustige Motive oder beeindruckende Einblicke in die Welt der Zahntechnik – die Kamera ist das Werkzeug, um die Besonderheiten dieses Ausbildungsberufs einzufangen. Die Teilnehmer können ihr Foto in bestmöglicher Qualität über das Teilnahmeformular unter www.zahntechnik-plus.de/fotowettbewerb einreichen. Die Einreichung ist bis zum 29. Februar 2024 möglich. Die Teilnahme ist kostenfrei. Teilnehmer müssen zum Zeitpunkt der Anmeldung mindestens 18 Jahre alt sein. Teilnehmer unter 18 Jah-

ANZEIGE

Der erste Stumpfgips mit 0% Expansion

www.dentona.de

ren müssen das Einverständnis der Erziehungsberechtigten nachweisen.

Die Gewinner werden Mitte April 2024 über die Social-Media-Kanäle der Zahntechnik plus bekanntgegeben und parallel per E-Mail benachrichtigt. Doch das ist noch nicht alles: Die prämierten Fotos werden zusätzlich auf der Zahntechnik plus in Leipzig ausgestellt. Mitmachen lohnt sich!

Quelle: www.zahntechnik-plus.de

ANZEIGE

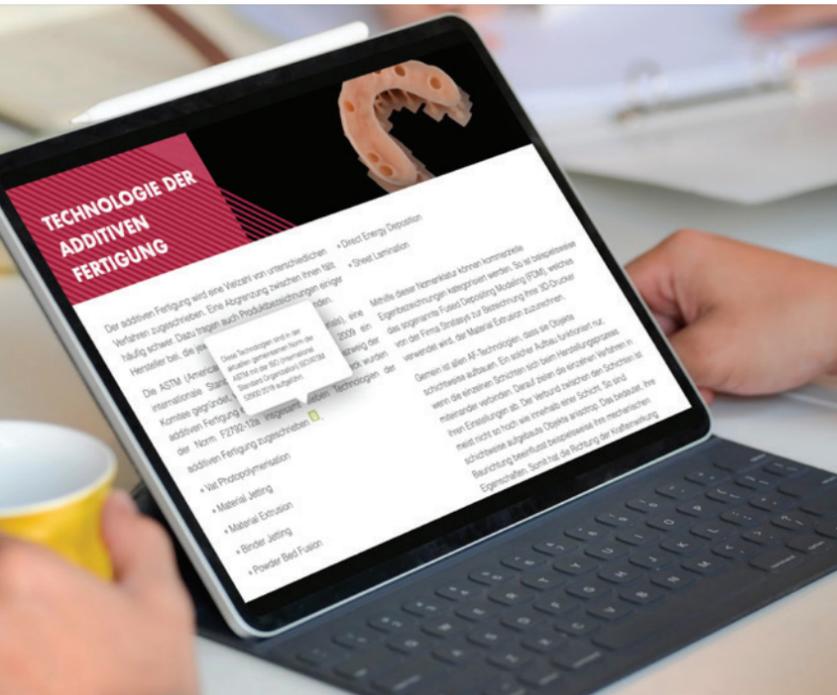
Sicher · digital · zuverlässig!

Setzen
Sie auf die
Produkte von
Si-tec.

Si-tec bietet eine vielfältige Auswahl an Produkten und Dentalzubehör für eine manuelle und CAD/CAM-gestützte Fertigung! Überzeugen Sie Ihre Patienten mit dem Gefühl von Sicherheit, Tragekomfort und einer permanenten Friktionsgarantie!

Mehr erfahren zum TK-Soft:
www.si-tec.de

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



Neue Image-Broschüre zur Zahntechnikerausbildung

Für kommende Azubi-Werbemaßnahmen wurde die 28-seitige Broschüre *Zahntechnikerin/Zahntechniker – die Ausbildung, die Freu(n)de macht* im Inhalt und Layout überarbeitet und ergänzt. Damit erhalten Labore eine sehr gute und umfassende Informationsbroschüre für Schüler. Sie kann beispielsweise genutzt werden für:

- eigene Schulbesuche
- eigene Informationsveranstaltungen
- Beteiligungen an Ausbildungsmessen

Für Labore einer VDZI-Mitgliedsinnung gilt ein Vorzugsangebot für die Mindestbestellmenge von 30 Exemplaren der Broschüre zum Preis von 45 Euro netto zzgl. MwSt. und Versand. Das Bestellformular des VDZI liegt unter dem unten stehenden QR-Code bereit.

Parallel zur Broschüre wurden auf der Internetseite www.zahntechnik-ausbildung.de insbesondere die Videobeiträge geprüft, aktualisiert und ergänzt. Ein Blick lohnt sich!

Quelle: der artikulator, Oktober 2023



Neu: Werkstoffkunde-Kompendium – Dentale 3D-Druckwerkstoffe

Der sechste Band der erfolgreichen digitalen Fachbuchreihe *Werkstoffkunde-Kompendium – Moderne dentale Materialien im praktischen Arbeitsalltag* steht zum Download bereit. Die Autoren Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Bogna Starwaczyk, M.Sc., Annett Kieschnick, Priv.-Doz. Dr. Marcel Reymus und Prof. Dr. Dipl.-Ing. (FH) Martin Rosentritt befassen sich in diesem Kapitel des digitalen Fachbuchs mit dentalen 3D-Druckwerkstoffen und vermitteln anschaulich die Grundlagen der additiven Fertigung. Das Buch beantwortet zentrale Fragen, wie: Welche additiven Verfahren gibt es in der

Zahnmedizin? Welche Werkstoffe sind für welche Verfahren geeignet? Wie werden 3D-Druckharze sicher verarbeitet und Fehler-

quellen vermieden? Wie funktioniert der Druck von Keramik? Wie können Legierungen gedruckt werden? Was ist im Praxis- und Laboralltag zu beachten? Dies sind nur einige der Fragen, die in diesem digitalen Fachbuch beantwortet werden.

Das *Werkstoffkunde-Kompendium – Dentale 3D-Druckwerkstoffe* ist zum Preis von 6,99 EUR im Book Store von Apple Books erhältlich. Mehr Informationen unter www.werkstoffkunde-kompendium.de

Quelle: Annett Kieschnick

ANZEIGE

Scheideanstalt.de

Ankauf von Dentialscheidgut

- stets aktuelle Ankaufskurse
- professionelle Edelmetall-Analyse
- schnelle Vergütung

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
+49 7242 95351-58
www.Scheideanstalt.de

ESG Edelmetall-Service GmbH
+41 55 615 42 36
www.Goldankauf.ch

Zahntechnikermeisterin ist Hamburgs „Handwerkerin des Jahres“

Der Titel „Handwerkerin des Jahres“ geht an die Zahntechnikermeisterin Katharina Curtius. Der Hamburger Handwerkspreis wurde 2023 bereits zum zehnten Mal vergeben. Er würdigt besonders überraschende und nachhaltige Handwerksleistungen jenseits des Alltäglichen.

Frau Curtius ist in Polen geboren und alleinerziehende Mutter von zwei Kindern. Nach drei Jahrzehnten als angestellte Zahntechnikerin hat sie den Sprung zum Meisterbrief und ins Unternehmertum gewagt. Im Jahr 2021 hat die 54-jährige Hamburgerin das Dentallabor Selig GmbH übernommen. Ein großer Schritt für die damals 52-Jährige, die erst mit 50 Jahren nebenberuflich ihren Meister in der Zahntechnik in Frankfurt am Main absolvierte. In den letzten zwei-einhalb Jahren hat die engagierte Zahntechnikerin das Labor renoviert und modernisiert und konnte auch den Kundenstamm erweitern. Heute beschäftigt sie vier Angestellte und einen Auszubildenden. Das moderne Dentallabor in Harburg ist spezialisiert auf Implantatprothetik. „Ich freue mich über den Preis nach so einer kurzen Zeit in Hamburg. Mein Herz schlägt schon seit Jahren für Hamburg, weshalb ich vor knapp drei Jahren das Dentallabor hier in Harburg übernommen habe. Die Auszeichnung Handwerkerin des Jahres ist eine große Ehre“, freut sich Katharina Curtius über die Würdigung ihres Handwerks, das sie mit großer Leidenschaft ausübt. Der persönliche Kontakt zu den Patienten in den Zahnarztpraxen ist Katharina Curtius trotz innovativster Technik, die zum Ein-



satz kommt, sehr wichtig. Da der Zahnersatz immer individuell angefertigt wird, hilft der persönliche Eindruck. Und auch wenn die Digitalisierung und Automation aus der Zahntechnik nicht mehr wegzudenken sind, komme es, so die Zahntechnikermeisterin, in einer Fertigungsstätte für

individuelle Zahntechnik in erster Linie immer noch auf die Arbeit mit den Händen an. Die Preisverleihung fand in einem würdevollen Rahmen im Großen Saal der Hamburger Handwerkskammer statt.

Quelle: HWK Hamburg



new
way
milling
technology



memosplint[®] Version S

The first thermoelastic blank for Dental

Optimiert für Schienen und Interimsprothesen!

Das neue **memosplint[®] Version S** ist durch die erhöhte Steifigkeit universell geeignet für die Herstellung von flexiblen und bruchsicheren Schienen jeder Art sowie gefrästen (Klammer-)Interimsversorgungen. Das klare thermoelastische Material gewährt eine hohe Ästhetik durch beinahe unsichtbare Befestigungsstrukturen. Der Patient ist begeistert von dem spannungsfreien und unbemerkten Tragen der Versorgung.



Spannungsfreie Schienen
und Interimsversorgungen!

Hier jetzt mehr erfahren:
www.dentona.de





Zahntechnik vs. UmweltZahnTechnik

Ein Beitrag von ZT Christof Borges

Egal, ob jung oder alt – die Zahl der Allergiker und chronisch kranker Menschen nimmt stetig zu. Reaktionen auf dentale Werkstoffe im oralen Bereich, wie Zungenbrennen oder Veränderungen im Zahnfleischbereich, sind noch verhältnismäßig leicht zu diagnostizierende Erkrankungen. Schwieriger wird es etwa bei Magen-, Darm- oder Hauterkrankungen sowie Erschöpfungszuständen, Depressionen bis hin zur verzögerten Pubertät bei Jugendlichen. Für Zahntechniker Christof Borges ist die Zeit reif für ein Umdenken in der Zahntechnik und Zahnmedizin.

Interdisziplinäre Zusammenarbeit

In der UmweltZahnTechnik (UZT) ist es unabdingbar, sehr eng mit der Zahnarztpraxis zusammenzuarbeiten. Dafür muss das Labor aber in den gesundheitlichen Problemen und Allergien sowie deren Auswirkungen auf den menschlichen Organismus geschult sein. Nur so kann das Dentallabor – individuell abgestimmt auf den Gesundheitszustand jedes einzelnen Patienten – die Versorgung optimal anpassen. Bisher wurden in den meisten Fällen ohne Berücksichtigung schon vorhandener Dentallegierungen im Munde des Patienten weitere Legierungen in die Mundhöhle eingegliedert, um vorrangig die Funktion und Ästhetik wiederherzustellen.

In der Deutschen Gesellschaft für UmweltZahnMedizin e.V. (DEGUZ) haben sich Zahnmediziner, Zahntechniker, Ärzte verschiedener Fachbereiche, Zahnmedizinische Fach-

angestellte sowie weitere medizinische Berufsgruppen zusammengeschlossen, um ganzheitlich, wissenschaftlich und interdisziplinär den steigenden Zahlen von Erkrankungen durch Zahnersatzmaterialien entgegenzuwirken sowie Alternativen zu erarbeiten.

Individuell verträglicher Zahnersatz

Schon seit über 30 Jahren ist der orale Galvanismus bekannt, doch trotzdem kombiniert der größte Teil der Zahntechniker die verschiedensten Legierungen zur Herstellung von Zahnersatz, meist in Absprache mit bzw. auf Anweisung der Zahnarztpraxis. Selbst in den Berufs-, Meister- sowie auch den Hochschulen werden zum Teil veraltete Lerninhalte vermittelt. Da wir bisher keine Möglichkeiten hatten, unsere wissenschaftlich fundierten Erkenntnisse und Erfahrun-

gen an diesen Stellen einzubringen, haben wir in der DEGUZ curriculare Fortbildungen. Die teilnehmenden Zahntechniker versetzt es in die Lage, individuell verträglichen Zahnersatz mit möglichst geringer Freisetzung von Inhaltsstoffen aus Kunststoffen und Metallen ohne eine weitere Belastung für den Organismus zu erstellen. Dies wird in einem sechstägigen, teils gemeinsamen Curriculum UmweltZahnMedizin/UmweltZahnTechnik vermittelt. Ziel in der UmweltZahnTechnik ist es, den Patienten metallfrei bzw. nur mit einer Metalllegierung zu versorgen. Techniken wie Gießen, Schweißen oder Löten müssen der Vergangenheit angehören. Dank der CAD/CAM-Technik sind wir in der Lage, homogenen und schadstoffarmen Zahnersatz herzustellen. Diese Möglichkeiten sollten wir konsequent nutzen!

Dentalwerkstoffe für sensibilisierte Patienten

Ich selbst arbeite seit über drei Jahren komplett metallfrei und schöpfe dabei unter anderem aus Erfahrung von über 200 großspannigen Kombi-Arbeiten, zum größten Teil Teleskoparbeiten aus Zirkon und PEEK.

In der UmweltZahnTechnik kommen hierbei möglichst wenig, und bei Verdacht auf Allergien nur getestete Materialien zum Einsatz. Diese Tests laufen grundsätzlich außerhalb des menschlichen Körpers, beispielsweise mittels Blutentnahme und einem anschließenden Lymphozytentransformationstest (kurz: LTT). Als UmweltZahnTechniker haben wir das Wissen, welche Dentalwerkstoffe für sensibilisierte Patienten infrage kommen, und als Background den Arbeitskreis UmweltZahnTechnik (www.akuzt.de).

War früher „Bio-Gold“ in aller Munde, so wissen wir heute, dass die NEM-Legierung erste Wahl ist. Aber nur gefräst! Gold rangiert in der Häufigkeit der Allergien kurz hinter Nickel und Palladium. Wer hätte das gedacht? Vor allem die Abrasionsfestigkeit und Korrosionsstabilität im Vergleich zur Goldlegierung machen die Chrom-Kobalt-Molybdänlegierung in den meisten Fällen zu einem sehr gut verträglichen Werkstoff.

Um in der Kombi-Technik metallfrei arbeiten zu können, benötigen wir einen Ersatz für das Metallgerüst. Hier bietet sich seit ca. zehn Jahren das Hochleistungspolymer PEEK (Polyetheretherketon) an. Dieser Werkstoff stammt ursprünglich aus der Chirurgie als Ersatz von Wirbelkörpern und großen Knochendefekten, aber auch in der Industrie findet dieses Produkt Anwendung. Am Anfang wurde PEEK als Thermoplast gespritzt, heute fast ausschließlich gefräst, da die physikalischen Eigenschaften wesentlich besser sind. Die Bandbreite dieses und anderer Werkstoffe ist ausgesprochen vielfältig.

Effektive Fertigung

Durch die digitalen Daten aus den Praxen und die hierfür notwendigen Fräsmaschinen und Drucker bekommen wir immer neue Möglichkeiten der effektiven Fertigung. Aber Vorsicht,

Abb. 1: Gefräste Teleskopgerüste aus Natur-PEEK. **Abb. 2:** Gespritzte PEEK-Klammerprothese. **Abb. 3:** PEEK immer vollverblenden. **Abb. 4:** PEEK-Teleskoparbeit auf vier Implantaten.



UmweltZahnTechnik

innovativ
interessant
anspruchsvoll
richtungsweisend



vor allem bei dem 3D-Druck mittels Harzes! Noch wissen wir zu wenig über alle Inhaltsstoffe und was nach der Endpolymerisation noch alles in Lösung geht – oftmals mangelt es auch immer noch an der Herausgabe der gesamten Inhaltsstoffe. Solange das nicht wissenschaftlich geklärt und in Studien belegt worden ist, raten die UmweltZahnTechniker der DEGUZ von der Verwendung gedruckter Schienen, Kronen, Brücken oder sonstigen Apparaturen ab, egal, ob zur temporären oder definitiven Versorgung.

Weitere Forschung nötig

Die DEGUZ arbeitet hierfür eng mit der Charité und dem IMD-Labor für medizinische Diagnostik in Berlin zusammen und erstellt gemeinsam Studien oder auch Messverfahren, um z. B. Bestandteile aus Dentalkunststoffen, die in Lösung gehen, im Speichel nachzuweisen. Für die UmweltZahnTechnik gilt, dass nur industriell und homogen gefertigte Materialien zum Fräsen Verwendung finden.

Dennoch ist der 3D-Druck für Modelle, Löffel, Hilfsteile usw. aus dem Laboralltag nicht wegzudenken. Aber auch hier ist wieder höchste Vorsicht im Umgang mit den Druckern und Materialien geboten. Weder sollte man in Kontakt mit den Druckmaterialien und Reinigungsflüssigkeiten kommen, noch sollten die auftretenden Dämpfe eingeatmet werden. Diese Geräte gehören in einen separaten und gut belüfteten Raum mit Absaugung, sonst sind Sensibilisierungen der Mitarbeiter unausweichlich.

Fazit

Ein wichtiger Aspekt ist nicht zuletzt die wirtschaftliche Seite der UmweltZahnTechnik. Kalkuliert man hier alle Faktoren, wie erhöhter Aufwand im Labor, gesonderte Schulungen, Maschinenstunden usw., dann ist es aus eigener Erfahrung wieder lukrativ, zu arbeiten. Zu Risiken und Nebenwirkungen der UmweltZahnTechnik fragen Sie den Arbeitskreis UZT der DEGUZ oder direkt mich als Fachbereichsleiter der UmweltZahnTechnik.

Abb. 5: Der Druckerbereich muss immer separat und gut belüftet sein. **Abb. 6:** Korrosion von Gold durch schlechte Verarbeitung.

(Bilder: © Christof Borges)

ZT Christof Borges
Referent der DEGUZ
Leitung Curriculum
UmweltZahnTechnik DEGUZ
Mitglied Arbeitskreis
UmweltZahnTechnik
www.dentallabor-millwood.de

ANZEIGE



... mehr Ideen - weniger Aufwand

TK1 einstellbare Friktion für Teleskopkronen

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



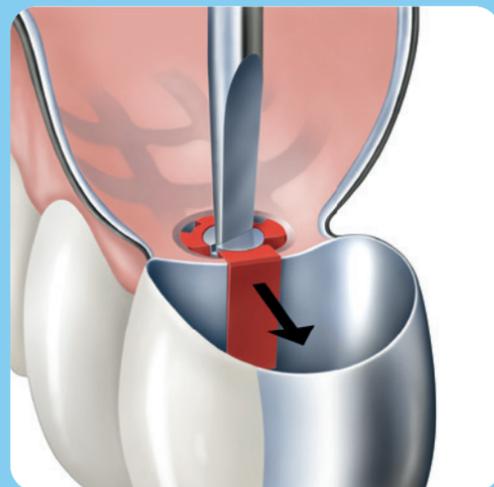
Höhe 2,9 mm
Breite 2,7 mm



platzieren



modellieren



aktivieren

Jetzt CAD/CAM
Anwendungsvideo
ansehen:



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

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

- Bitte senden Sie mir ein **kostenloses** TK1 Funktionsmuster
- Hiermit bestelle ich das TK1 Starter-Set zum Sonderpreis von 175 €* bestehend aus: 12 kompletten Friktionselementen + Werkzeugen

* Zzgl. ges. MwSt. / zzgl. Versandkosten.
Der Sonderpreis gilt nur bei Bestellung innerhalb Deutschlands.

Stempel

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

Weitere kostenlose Informationen: Tel.: 0800 880 4 880

CAD/CAM, 3D-Druck – und was kommt als Nächstes?

Ein Beitrag von ZT Josef Schweiger, M.Sc., Prof. Dr. Daniel Edelhoff und Priv.-Doz. Dr. Dr. Oliver Schubert, M.Sc.



Seit mehr als 25 Jahren werden analoge Fertigungsschritte zunehmend durch digitale Möglichkeiten ersetzt. Ein Verfahren mit Zukunftspotenzial ist die „Multimaterialfertigung“, die im Folgenden näher erläutert wird. Der erste Teil der zweiteiligen Artikelreihe widmet sich aktuellen Beispielen für die digitale dentale Multimaterialfertigung im Kunststoffbereich.



Status quo der Digitalisierung in Praxis und Labor

Seit mehr als 25 Jahren werden analoge Behandlungs- und Verfahrenskonzepte durch digitale Technologien substituiert. Die Gründe dafür sind vielfältig. Im Wesentlichen stehen aber sechs Gründe im Vordergrund, die darüber entscheiden, ob die Behandlung oder die Herstellung des Produktes mittels digitaler Technologien ausgeführt wird:

1. Das Produkt oder die Behandlung ist durch den Einsatz digitaler Technologien bei gleicher Qualität kostengünstiger.
2. Das Produkt oder die Behandlung ist durch den Einsatz digitaler Technologien bei gleichem Preis qualitativ besser.
3. Es bieten sich für den Patienten Vorteile, wenn Behandlungsschritte mithilfe digitaler Technologien ausgeführt werden.
4. Es bieten sich für den Anwender Vorteile, die Behandlung oder die Herstellung des Produktes digital auszuführen.
5. Die Ausführung der Behandlung oder die Herstellung des Produktes ist nur auf digitalem Weg möglich: Killerapplikation.
6. Es gibt niemanden mehr, der die analogen Techniken beherrscht.

Inzwischen werden immer mehr Anwendungen mithilfe digitaler Technologien ausgeführt. Dabei erstreckt sich das Portfolio digitaler Werkzeuge von der Datenerfassung über die Datenverarbeitung bis hin zur Datenausgabe mittels subtraktiver und additiver Verfahren. Es findet sich kaum noch eine Praxis oder ein Labor, in dem kein Scanner oder eine Fräsmaschine steht. Die Produktfertigung wird dominiert von den CAD/CAM-Technologien und seit einigen Jahren auch vom 3D-Druck.

Waren es am Anfang vorwiegend einzelne analoge Schritte, die durch Maschinen substituiert wurden, so sind es zunehmend komplette Workflows, die rein digital durchgeführt werden können. Allein die Komplexität des Produktes begrenzt den Einsatz digitaler Technologien, sodass bei der Anfertigung teilweise immer noch analoge Teilschritte notwendig sind. So werden keramische Verblendungen nach wie vor hauptsächlich durch manuelles Schichten vom Zahntechniker erzeugt. Ebenso wird komplexe herausnehmbare Prothetik zwar teilweise mit digitalen Prozessen angefertigt, jedoch wird eine Vielzahl von Teilschritten immer noch analog ausgeführt. Die Gründe dafür liegen unter anderem auch darin, dass die analoge Fertigung dabei noch kostengünstiger oder aber, dass die Herstellung derzeit digital nicht möglich ist. Dies könnte sich allerdings in naher Zukunft komplett ändern. Das Zauberwort heißt „Multimaterialfertigung“. Was sehr einfach klingt, ist in Wirklichkeit durchaus komplex und erfordert technisch raffinierte Lösungsansätze.

Digitale Multimaterialfertigung – Verfahren mit Zukunftspotenzial?

Die digitale Multimaterialfertigung hat sich in den letzten fünf Jahren entwickelt und gewinnt zunehmend an Bedeutung im Rahmen der dentalen Fertigungstechnologien. Der initiale Auslöser dieses innovativen Produktionsansatzes war im Bereich des feststehenden Zahnersatzes die Verwendung von Mehrgenerationen-Zirkonoxid (Gradiententechnologie). Aber auch beim herausnehmbaren Zahnersatz gibt es höchst innovative Möglichkeiten, prothetische Versorgungsmitteln mittels Multimaterialfertigung herzustellen.

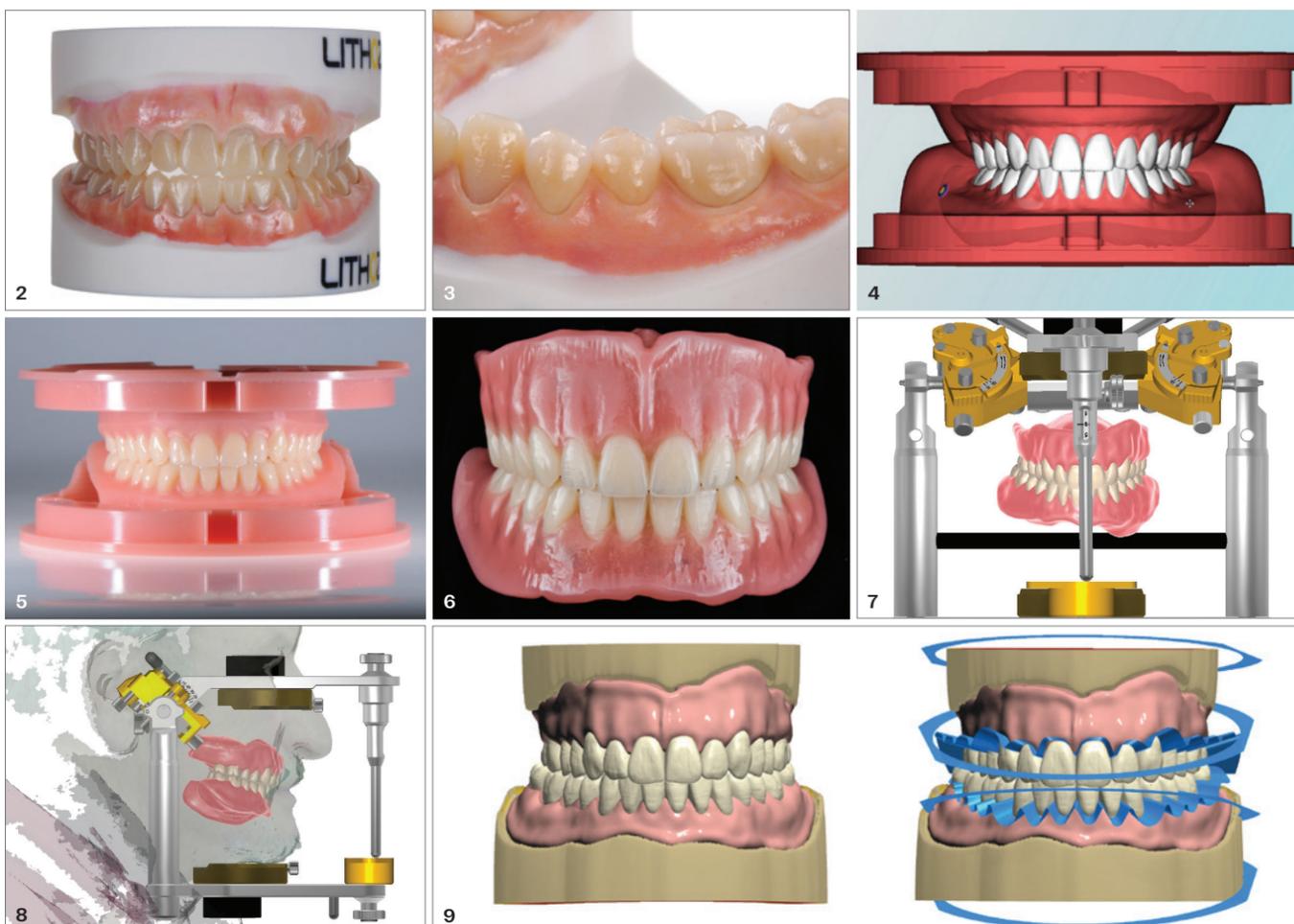


Abb. 1: Intraorale 3D-Farbscans werden aus Oberflächendaten und Farbinformationen zusammengesetzt. Die Dateiformate sind so gestaltet, dass die Farbinformation geometriebezogen dargestellt wird. Dazu sind spezielle Formate wie beispielsweise das DCM-Format, das PLY-Format, das OBJ-Format oder das 3MF-Format geeignet. **Abb. 2:** Mittels Multimaterial-3D-Druck (Stratasys, 3D medical print) hergestellte Vollfarben-3D-Modelle. **Abb. 3:** Vier Seitenzahnkronen Regio 34 bis 37 aus Lithiumdisilikat auf einem Vollfarben-3D-Modell. **Abb. 4:** CAD-Konstruktion von Ober- und Unterkiefertotalprothesen im Baltic-Denture-Workflow (Merz Dental). **Abb. 5:** Bei den Baltic-Denture-Rohlingen (BD-Load) sind die aufgestellten Konfektionszähne bereits kraftschlüssig mit den Prothesenbasen-Rohlingen verbunden. **Abb. 6:** Fertige Baltic-Denture-Totalprothesen. Der Ausarbeitungsvorgang beschränkt sich auf die Oberflächengestaltung der Prothesenbasen und die anschließende Politur von Prothesenkörper und Zähnen. **Abb. 7 und 8:** Virtuelles Set-up für Ober- und Unterkiefertotalprothesen unter Zuhilfenahme eines 3D-Gesichtsscans und des digitalen Artikulators. **Abb. 9:** CAD-Konstruktion einer Ivoclar Ivotion Prothese (Ivoclar).

Das Prinzip der digitalen Multimaterialfertigung

Die digitale dentale Multimaterialfertigung beruht auf dem Prinzip, dass einem Bauteil, z. B. ein Meistermodell oder Zahnersatz, verschiedene räumlich definierte Eigenschaften zugeordnet werden. Diese können beispielsweise Farbinformationen oder materialspezifische Charakterisierungen sein. Diese Eigenschaften werden dann beim Fertigungsprozess mit einer geeigneten Verfahrenstechnologie in die Realität umgesetzt.



10

Die Grundlage für die Multimaterialfertigung kann bereits im Mund mit der digitalen Erfassung durch einen 3D-Intraoralscanner gelegt werden. Dabei werden seit einigen Jahren zusätzlich zu den dreidimensionalen Oberflächendaten auch die geometriebezogenen Farbinformationen aufgezeichnet. Spezielle Dateiformate wie beispielsweise das DCM-Format, das PLY-Format, das OBJ-Format oder das 3MF-Format ermöglichen die Speicherung von Farbinformation in Relation zu den Oberflächendaten. Das heißt, jedem Oberflächenpunkt wird eine spezifische Farbe zugeordnet (Abb. 1). Und diesen Mehrwert an Information kann man bei der Herstellung von Meistermodellen und Zahnersatz nutzen. Die digitale dentale Multimaterialfertigung ist sowohl mittels abtragender Verfahren (= subtraktive Verfahren = CNC-Fräsen) als auch additiver Verfahren (= 3D-Druck) umsetzbar.

Aktuelle Beispiele für die digitale dentale Multimaterialfertigung

Derzeit gibt es in allen Materialbereichen Ansätze, welche das Prinzip der digitalen Multimaterialfertigung im Dentalbereich nutzen bzw. verwenden. Nachfolgend werden diese in ihren Grundprinzipien für die Bereiche Kunststoff, Keramik und Metall dargestellt.

Multimaterialfertigung im Kunststoffbereich

1. Multimaterial-3D-Druck von grafischen 3D-Modellen (= Vollfarben-3D-Modelle)

Auf der Basis von intraoralen 3D-Farbscans können mithilfe des Multimaterial-3D-Druckes farbige Meistermodelle hergestellt werden, welche die Mundsituation in realistischen Farben wiedergeben (Abb. 2 und 3). Aktuell gibt es drei verschiedene 3D-Drucktechnologien, die die Herstellung von grafischen 3D-Modellen ermöglichen. Die erste dazu geeignete Technik war das sogenannte Pulverbett-Druckverfahren (Binder-Jetting), bei dem unterschiedlich eingefärbte Binderflüssigkeiten in ein Pulverbett gespritzt werden und so einerseits das Bauteil verfestigt und andererseits die Farbe des gedruckten Objektes definiert wird. Diese Technologie findet im Dentalbereich keine Anwendung. Mit der Einführung des Multimaterial-3D-Druckes im Material-Jetting-Verfahren ergaben sich ganz neue Möglichkeiten bei der Anfertigung von denta-

len Bauteilen. Verschiedene Hersteller bieten dieses Verfahren inzwischen an, wie beispielsweise Stratasys, Mimaki, Hewlett Packard und 3D-Systems. Auch mittels Materialextusion (FDM, FFF) und Schicht-Laminat-Verfahren von Papier ist die Herstellung von Vollfarben-3D-Modellen möglich. Im Dentalbereich findet derzeit jedoch vor allem das Material-Jetting-Verfahren bei der Herstellung von grafischen 3D-Modellen Anwendung.

Beurteilung

Aktuell gibt es noch kein markt-reifes Kalibrierungsverfahren, welches eine Übertragung der tatsächlichen Farbe der Mundsituation auf die farbliche Darstellung der Vollfarben-3D-Modelle ermöglicht. Zukünftig wird dies möglich sein, sodass hier dann ein tatsächlicher Mehrwert für den Zahntechniker bei der Herstellung von ästhetischem Zahnersatz resultiert.

2. Digitale Multimaterialfertigung von Totalprothesen

Die digitale Multimaterialfertigung von Totalprothesen ist sowohl mittels CNC-Frästechnik als auch 3D-Druck möglich. Aufgrund des hohen Automatisierungsgrades bei der Herstellung und des geringen Anteiles manueller Arbeitsschritte ergeben sich durch diesen Ansatz erhebliche wirtschaftliche Vorteile. Zusätzlich zeigen industriell hergestellte Fräsrohlinge für die Multimaterialfertigung sehr gute mechanische Eigenschaften und einen hervorragenden Biokompatibilität, wie beispielsweise einen extrem geringen Restmonomergehalt.

Subtraktive Multimaterialfertigung von Totalprothesen mittels CNC-Frästechnik

Bereits seit 2015 gibt es die Möglichkeit, Prothesen zusammen mit den Zähnen subtraktiv in einem einzigen Fräsvorgang zu fertigen. Merz Dental zeigte als weltweit erster Hersteller die Möglichkeit, mit dem „Baltic Denture System“ in einem vollständig digitalen Herstellungsprozess Totalprothesen zu realisieren (Abb. 4–6). Dies wird durch einen Fräsrohling ermöglicht, bei dem die aufgestellten Konfektionszähne bereits kraftschlüssig mit dem Prothesenrohling verbunden sind. Somit müssen diese nicht mehr manuell in die Basis eingeklebt werden. Seit 2020 bietet Ivoclar den sogenannten „Ivotion-Rohling“ an, der den Gingivabereich und den Anteil für den Zahnbereich in einer zweischichtigen Runde integriert. Die Grenzschicht zwischen den beiden Bereichen ist als „Shell-Geometrie“ gestaltet, welche den Gingivaverlauf entlang der Zähne imitiert und so eine natürliche Gestaltung der Totalprothese ermöglicht (Abb. 7–12).

Multimaterial-3D-Druck von Totalprothesen

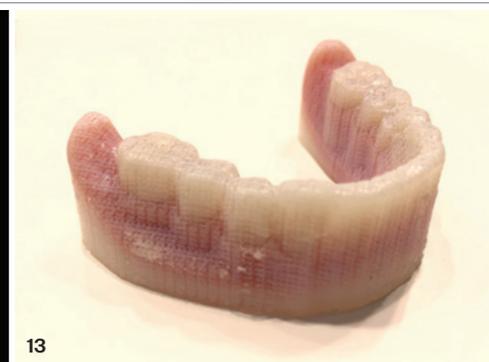
Auf der IDS 2023 wurde die additiv gefertigte Totalprothese „TrueDent“ (Stratasys; Abb. 13–15) vorgestellt, bei der die Prothesenbasis und die Prothesenzähne in einem einzigen Druckvorgang hergestellt werden. Das Produkt ist in den USA bereits zugelassen und wird dort von verschiedenen Laboren bereits angeboten.



11



12



13



14



15

Beurteilung

Die subtraktive Multimaterialfertigung von Totalprothesen zeichnet sich aufgrund von industriell vorgefertigten Rohlingen durch sehr gute mechanische Eigenschaften und einen geringen Restmonomergehalt aus. Die Polierbarkeit der Prothesen ist exzellent. Als Nachteil ist beim Baltic Denture System zu nennen, dass es keine patientenspezifische Anpassungsmöglichkeit der Zahnaufstellung gibt. Beim Ivotion-System ist eine individuelle Aufstellung der Zähne möglich, sodass hier wie beim analogen Aufstellen vorgegangen werden kann. Eine Einschränkung ist jedoch durch die „Shell-Geometrie“ gegeben, die den Bereich der dreidimensionalen Zahnposition in einem gewissen Rahmen begrenzt. Aktuell ist der zahnfarbene Rohlingsanteil monochrom. Ein farblich geschichteter Aufbau wäre ein zusätzlicher Mehrwert für diese Technologie. Die additive Multimaterialfertigung von Totalprothesen zeichnet sich durch das sehr effiziente Verfahren der Stratasys PolyJet-Technologie aus und ermöglicht so eine kostengünstige Anfertigung des Zahnersatzes. Die Individualität der Prothesengestaltung ist sowohl im Hinblick auf die Zahnaufstellung, die Schichtung der Zähne als auch die farbliche Gestaltung als sehr gut zu sehen.

Aktuell gibt es noch keine klinischen Daten zu den TrueDent-Prothesen.

Der zweite Teil des Fachbeitrags widmet sich aktuellen Beispielen für die digitale dentale Multimaterialfertigung im Keramikbereich und erscheint in der ZT 2/24.

ZT Josef Schweiger, M.Sc.

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Klinikum der Universität München, LMU München
Goethestraße 70, 80336 München
Josef.Schweiger@med.uni-muenchen.de

Abb. 10: Ivotion-Prothesen direkt nach dem CNC-Fräsvorgang. **Abb. 11:** Ivoclar Ivotion-Totalprothesen-Rohling mit sogenannter „Shell-Geometrie“ (= innen liegende Grenzschicht zwischen rosafarbenem Prothesenbasisanteil und zahnfarbenem Prothesenzahnbereich). © Ivoclar **Abb. 12:** Das Ausarbeiten der Ivotion-Totalprothesen beschränkt sich auf das Separieren der Prothesenzähne, die Gestaltung der Oberflächentextur der Prothesenzähne und des Prothesenkörpers sowie die finale Politur. **Abb. 13:** TrueDent-Prothese (Stratasys, Eden Prairie, MN) mit wasserlöslicher Supportstruktur. **Abb. 14 und 15:** Fertig ausgearbeitete und polierte TrueDent Prothese. Die Zähne und die Prothesenbasis werden gleichzeitig in einem Druckvorgang gefertigt.

(© Sofern nicht anders angegeben: Autoren)



Infos zur Autorin

Claudia Huhn
Beratung Coaching Training

Claudia Huhn –
Beratung Coaching
Training
Tel.: +49 2739 891080
ch@claudiahuhn.de
www.claudiahuhn.de

SKALIERBARES VERTRIEBSSYSTEM – JA ODER NEIN?

Antwort: Ein ganz klares JA.

In der IT wird ein System als skalierbar bezeichnet, wenn es schnelle Veränderungen bei Workloads und Benutzeranforderungen bewältigen kann. Übertragen wir diese Definition auf ein Vertriebssystem, so zeichnet sich ein solches dadurch aus, dass es schnell auf andere Anforderungen im Hinblick auf den Umsatzbedarf reagieren kann.

Es ist in jeglicher Hinsicht sinnvoll, ein skalierbares Vertriebssystem im Labor zu implementieren, damit man zu jeder Zeit auf veränderte Bedarfe professionell und möglichst schnell reagieren kann.

Damit ein Vertriebssystem jedoch skalierbar ist, gibt es einige grundlegende Aspekte, die installiert sein müssen. Kombiniert mit einem gewissen Maß an Flexibilität, ist das Ergebnis dann eben genau das: Skalierbarkeit im Vertrieb.

1. Konsequentes Umsatz-Controlling

Die Basis eines jeglichen Vertriebsprozesses ist die Kenntnis über den Vertriebsbedarf. Wer nicht weiß, wohin er will (muss), muss mit dem zufrieden sein, was er bekommt. Um schnell auf veränderte Bedarfe reagieren zu können, braucht es Kenntnis darüber, wie hoch der Bedarf grundsätzlich zu einem Zeitpunkt ist. Dazu ist es unerlässlich, mindestens monatlich die Umsatzzahlen und deren Veränderungen zu analysieren, um den aktuellen und zukünftigen Umsatzbedarf daraus abzuleiten.

2. Aktiver Vertriebsprozess

Der klassische Vertriebsprozess in einem Dentallabor besteht aus drei Phasen, die professionell mit Kompetenzen und Kapazitäten besetzt werden müssen, um aktiv zu sein. Neben der Gewinnung neuer Kunden gilt es, die Umsätze bei den Kunden auszubauen und diese so intensiv an das eigene Unternehmen zu binden, dass der logische Endzeitpunkt der Zusammenarbeit der Ruhezustand des Kunden ist.

Um einen Vertriebsprozess skalierbar zu machen, braucht es erst einmal Kenntnis über den eigenen Vertriebsprozess. Jedes Labor hat einen solchen. Viele Unternehmer sind sich allerdings nicht über diesen Prozess im Klaren. Um zu schauen, an welchen Stellen mehr Engagement mehr Ergebnis bringen könnte, muss Klarheit

darüber bestehen, woher die Neukunden aus den letzten Jahren gekommen sind: Aus der Kaltakquise, dem Netzwerken, der Empfehlung etc. Wer weiß, woher die zusätzlichen Umsätze gekommen sind und wie viel Zeit die Generierung gekostet hat, der kann per Dreisatz ausrechnen, wie viel Zeiteinsatz es braucht, einen bestimmten Umsatz aus den bekannten Quellen dazuzugewinnen. Da in jedem Unternehmen bekanntermaßen Zeit Geld ist, macht es Sinn, nur die Quellen mit mehr Energie, ob Geld oder Zeit, zu bespielen, die bis heute die meisten Neukunden hervorgebracht haben. Und sollten die bekannten Quellen nicht für die Deckung des Umsatzbedarfs ausreichen, so wird es notwendig sein, eine weitere Quelle bzw. eine andere Vorgehensweise zusätzlich zu etablieren. Wichtig an dieser Stelle zu sagen ist, dass der Vertriebsprozess aktiv gelebt werden muss. Wer darauf baut, die Vertriebsmaschine anzuwerfen zu können, wenn es nötig ist, der wird gegebenenfalls viel Geduld mitbringen müssen, bis sich Ergebnisse zeigen.

3. Professionelle Kapazität

Die schönsten Vertriebsprozesse und deren Skalierbarkeit machen keinen Sinn, wenn die dafür notwendigen Kapazitäten nicht oder in nicht ausreichend professioneller Form zur Verfügung stehen. Vertriebsprozesse benötigen immer Manpower, und wer die, wenn nötig, nicht zur Verfügung hat, dem nützt der beste Prozess nichts. Das wertvollste Gut im Vertrieb sind die Vertriebschancen. Die Professionalität liegt nicht nur in der Verwandlungsquote, sondern sie beginnt schon einen Schritt vorher, im Erkennen und/oder Erschaffen der Chance. Es ist keine große Kunst, einen Ball vom Elfmeterpunkt ins Tor zu bekommen, wenn noch kein Torwart davorsteht. Die hohe Kunst des Spiels liegt darin, sich Chancen auf einen Schuss auf das Tor als Team zu erarbeiten und diese als solche zu erkennen. So ist das auch im Vertrieb.

Fazit

Aktuelle Kenntnisse über den Umsatzbedarf, einen aktiv gelebten Vertriebsprozess und professionelle Vertriebskapazitäten sind die Voraussetzung für die Skalierbarkeit des Vertriebs im eigenen Unternehmen. Wenn Sie Lust haben, mit uns über die Skalierbarkeit Ihres Vertriebs zu sprechen, dann rufen Sie uns an oder schreiben mir an ch@claudiahuhn.de

Versorgungsstrukturen sichern, Gesundheitswesen entbürokratisieren

Beim Parlamentarischen Abend der Arbeitsgemeinschaft der Gesundheitshandwerke Ende November in Berlin standen die Themen Bürokratieabbau, der Erhalt der Festbeträge und eine wirtschaftliche und qualitätsgesicherte Hilfsmittel- und Zahnersatzversorgung im Mittelpunkt. Vertreter der Augenoptik, Hörakustik, Orthopädietechnik und Zahntechnik diskutierten gemeinsam mit 60 Abgeordneten und Spezialisten aus der Gesundheits- und Sozialpolitik über die zukünftigen Herausforderungen für eine qualitätsorientierte Versorgung mit Hilfsmitteln und Zahnersatz in Deutschland. Jörg Dittrich, Präsident des Zentralverbandes des Deutschen Hand-

werks (ZDH), betonte, dass die immer umfangreicher werdende Bürokratie im Gesundheitswesen die Betriebe der Gesundheitshandwerke zunehmend belastet und deren

ANZEIGE

Unsere seit Jahren
dauerhaft günstigen
Reparatur-Festpreise.
Qualität made in Germany.
Mehr unter
www.logo-dent.de
 **LOGO-DENT** Tel. 07663 3094

Arbeit erschwere: „Das Gesundheitssystem ist ein streng regulierter Bereich. Aber nicht jede Dokumentationsanforderung, nicht jedes zusätzlich ausgefüllte Formular bietet einen Mehrwert für die Patientensicherheit. In Zeiten des Fachkräftemangels muss sich die Politik zwischen der Arbeit am Patienten oder der Arbeit für den Aktenordner entscheiden“, forderte ZDH-Präsident Dittrich.

Der Parlamentarische Staatssekretär aus dem Bundesgesundheitsministerium (BMG), Edgar Franke, ergänzte: „Wenn alle so innovativ wären wie unsere Gesundheitshandwerker, wäre die Zukunft der deutschen Wirtschaft

gesichert. Wir müssen uns aber bemühen, die notwendige Bürokratie auf ein gesundes Maß zu reduzieren, damit deren Innovationen auch bei den Menschen ankommen können.“

Tino Sorge, gesundheitspolitischer Sprecher der CDU/CSU-Bundestagsfraktion, diskutierte danach in einem Panel mit den Präsidenten der Gesundheitshandwerke die speziellen Belange der verschiedenen Gewerke. Tino Sorge betonte dabei: „Die Gesundheitshandwerke ächzen unter den bürokratischen Lasten und den in nahezu allen Bereichen gestiegenen Kosten. Es ist höchste Zeit für spürbare Entlastungen. Dazu wer-

den wir anstelle der bisherigen Misstrauenskultur eine neue Kultur des Vertrauens brauchen. Viele mittelständische Unternehmen erleben seit Jahren immer neue rechtliche Vorgaben, Hürden und Auflagen. Wir dürfen nicht zulassen, dass sich solche Belastungen auf die Versorgung niederschlagen.“

Die Gesundheitshandwerke verdeutlichen ihre Eckpunkte für eine zukünftige Gesundheitspolitik im Sinne von Patienten wie auch der Betriebe in einem Positionspapier, das auch im Internet unter www.zdh.de abrufbar ist.

Quelle: ZDH

Angst vor Inflation dominiert, aber Optimismus bleibt

Viele Klein- und Kleinunternehmen blicken zwar skeptisch auf die wirtschaftliche Zukunft, dennoch erkennen sie, dass sie selbst anpacken müssen. Das spiegeln die Daten aus der neusten Befragung wider, die Finanzchef24, andsafe und HDI zusammen mit dem Panelanbieter Consumerfieldwork unter 758 Unternehmen durchgeführt haben. Trotz unternehmerischer Vielfalt haben Firmen mit meist unter zehn Mitarbeitern eines gemeinsam: Sie fürchten die Inflation (46 Prozent) noch mehr als einen gesundheitlich bedingten längeren Krankheitsausfall. „Unser Report zeigt, dass sich Selbstständige und Kleinunternehmen trotz der Krisen und Herausforderungen nicht zurücklehnen, sondern investieren und handeln wollen. Sie versuchen, der Rezession in kleinen Schritten zu entkommen“, sagt Payam Rezvanian, Mitglied der Geschäftsleitung von Finanzchef24 (www.finanzchef24.de) zur Vorstellung des vierten Gewerbeversicherungsreports.

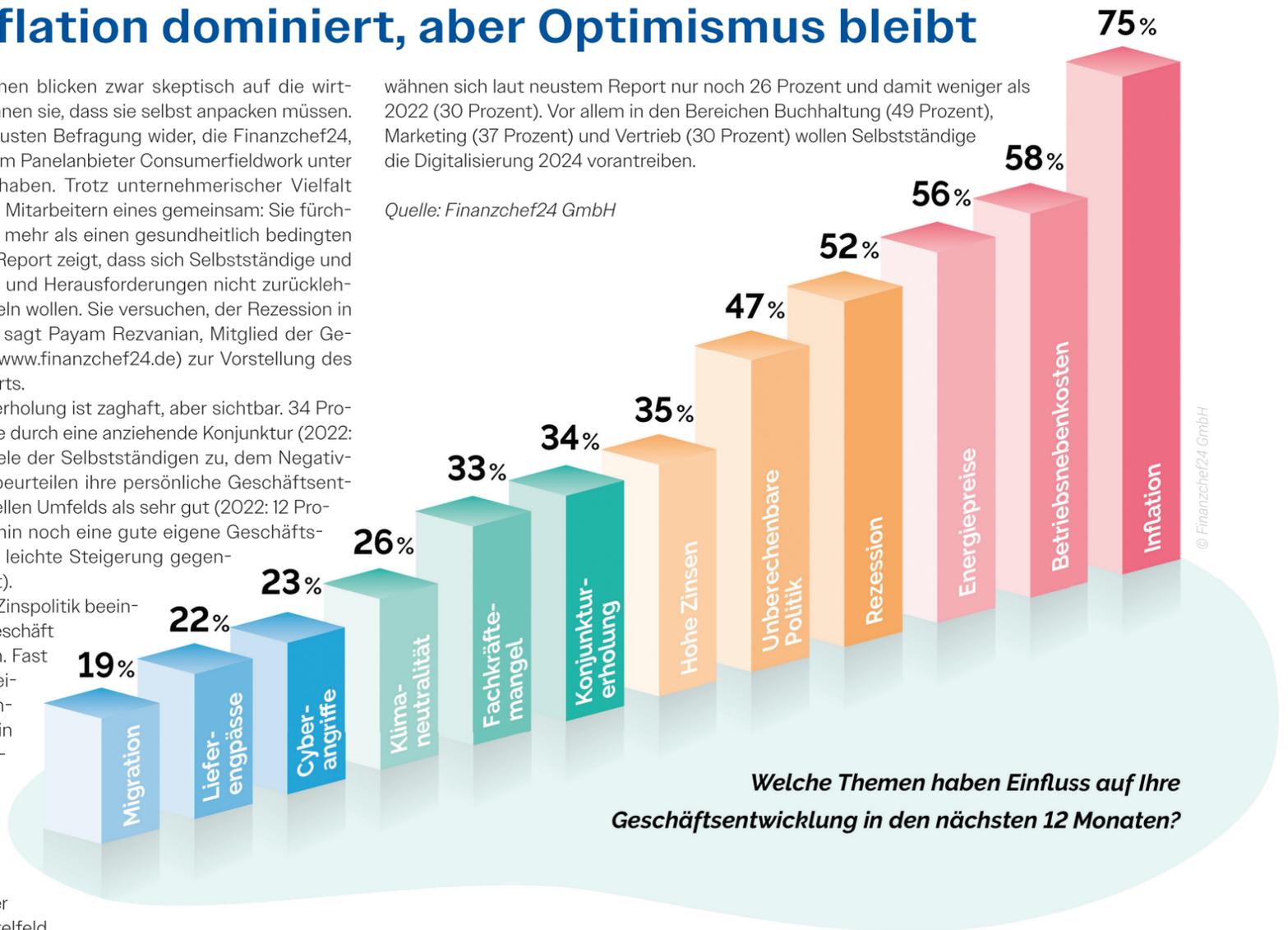
Die Hoffnung auf eine Wirtschaftserholung ist zaghaft, aber sichtbar. 34 Prozent der Befragten erwarten Effekte durch eine anziehende Konjunktur (2022: 33 Prozent). Zudem trauen sich viele der Selbstständigen zu, dem Negativtrend zu entkommen. 14 Prozent beurteilen ihre persönliche Geschäftsentwicklung trotz Krisen und des aktuellen Umfelds als sehr gut (2022: 12 Prozent). 38 Prozent erwarten immerhin noch eine gute eigene Geschäftsentwicklung – ebenfalls eine ganz leichte Steigerung gegenüber dem Vorjahr (2022: 37 Prozent).

Nicht nur Inflation, Konjunktur und Zinspolitik beeinflussen laut der Erhebung das Geschäft von Klein- und Kleinunternehmen. Fast jeder Zweite (47 Prozent) ist der Meinung, dass „politische Unberechenbarkeit“ die Geschäftsentwicklung in den kommenden zwölf Monaten beeinflussen wird.

Der Report offenbart jedoch auch Fortschritte. Nach eigenem Bekunden sehen sich Deutschlands Klein- und Kleinunternehmen bei der Digitalisierung mittlerweile immer besser aufgestellt. Im digitalen Mittelfeld

wähnen sich laut neustem Report nur noch 26 Prozent und damit weniger als 2022 (30 Prozent). Vor allem in den Bereichen Buchhaltung (49 Prozent), Marketing (37 Prozent) und Vertrieb (30 Prozent) wollen Selbstständige die Digitalisierung 2024 vorantreiben.

Quelle: Finanzchef24 GmbH



© Finanzchef24 GmbH

ANZEIGE

DIGITALE DENTALE TECHNOLOGIEN

DIE DIGITALE TRANSFORMATION BEWUSST GESTALTEN

12./13. APRIL 2024
KONGRESS DORTMUND

HIER ANMELDEN

www.ddt-info.de

Premiumpartner:

AMANNGIRRBACH

OEMUS MEDIA AG

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

Kurstermine

Schicht- und Injektions-
technik – Masterkurs zur
Verblendung mit Signum®
Kompositen

Referent: ZTM Björn Maier
Kulzer GmbH, www.kulzer.de
02./03.02.2024 → Stuttgart

Oberflächenbearbeitung in
Vollendung

Referent: ZT Bertrand Thiévent
BRIEGELDENTAL
eveeno.com/bertrandinulm
www.deaf-dental-workshop.de
09./10.02.2024 → Ulm

ANZEIGE

Scheideanstalt.de

Ankauf von Dentalscheidgut

- stets aktuelle Ankaufskurse
- professionelle Edelmetall-Analyse
- schnelle Vergütung

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
+49 7242 95351-58
www.Scheideanstalt.de

ESG Edelmetall-Service GmbH
+41 55 615 42 36
www.Goldankauf.ch

Modellgusstechnik –
Grundkurs

Referentin: ZTM Kathleen Geida-
Kopsch, BEGO GmbH & Co. KG
academy@bego.com
www.bego.com
19.–21.02.2024 → Bremen

Laborabrechnung für die
verschiedenen CAD/CAM-
Verfahren

Referent: ZTM Stefan Sander
Handwerkskammer Dresden
www.njumii.de
07.03.2024 → Dresden

Digitale Dentale Technolo-
gien – für Zahntechniker
und Zahnärzte

OEMUS MEDIA AG
event@oemus-media.de
www.ddt-info.de
12./13.04.2024 → Dortmund

Keramikkurs
„Picasso-Prinzip“

Referent: ZTM Jan-Holger Bellmann
Schütz Dental GmbH
www.schuetz-dental.de
26./27.04.2024 → Rastede



Digital zum Anfassen: „Digitale Dentale Technologien“ in Dortmund

Am 12. und 13. April 2024 findet im Kongresszentrum Dortmund bereits zum 16. Mal der Innovationskongress „Digitale Dentale Technologien“ (DDT) statt. Unter der wissenschaftlichen Leitung von ZTM Jürgen Sieger/Herdecke und Prof. Dr. Dr. Andree Piwowarczyk/Witten ist die Veranstaltung seit ihrem Start vor über 15 Jahren zu einem der wichtigsten Foren zum Austausch über die Entwicklungen der Digitalisierung in der Zahntechnik und Zahnmedizin geworden.

Unter dem Leitthema „Die digitale Transformation bewusst gestalten“ gibt es auch diesmal wieder zahlreiche Workshops und Vorträge hochkarätiger Referenten. Die Themen reichen dabei von digitalen Fallen bei komplexen Versorgungen über Totalprothesen aus einem Stück bis hin zur computergestützten Simulation und digitalem Design. Darüber hinaus wird ausführlich beleuchtet, wie künstliche Intelligenz (KI) die Einsatzmöglichkeiten von Intraoralscannern – von der Abformung bis hin zur Diagnostik – beeinflusst.

Dass die KI auch in dentalen Arbeitsprozessen verstärkt Einzug halten wird, ist unbestritten. Dentale KI ist ein logischer Schritt in der Softwareentwicklung, der Einfluss auf viele Bereiche nehmen und der Branche neue Chancen und Möglichkeiten eröffnen wird. Da die Auswirkungen je nach Aufgabenstellung und Datenlage sehr unterschiedlich sind, braucht es einen gemeinsamen Dialog zur Klärung der Frage, was wir von der KI erwarten können und welche Risiken sie beinhaltet.

Die 16. Digitalen Dentalen Technologien bieten eine ideale Plattform für diese Thematik und vertiefen somit einmal mehr das breite Spektrum und die Vielseitigkeit, die die Digitalisierung für die Zahnmedizin und Zahntechnik bereithält. Der Kongress wird an beiden Tagen von einer umfangreichen Industrieausstellung begleitet, zudem erhalten alle Teilnehmer das anlässlich der Veranstaltung erscheinende Fortbildungskompodium *Jahrbuch Digitale Dentale Technologien 2024*.

WIE IMMER GILT: Rechtzeitig anmelden! Bis zum 29. Februar 2024 gilt der Frühbucherrabatt für alle Anmeldungen zum Hauptkongress. Darüber hinaus gibt es einen attraktiven Teampreis für alle Labore/Praxen, bei denen Zahntechniker und Zahnärzten den Kongress gemeinsam besuchen. Alle Informationen zum Programm sowie Anmeldung unter www.ddt-info.de

Noch nicht sattgesehen?



Hier gibt's mehr
Bilder.



Kongress für das Handwerk

Nach dem erfolgreichen Debüt im März 2023 geht der Kongress ZUKUNFT HANDWERK im Februar 2024 in die zweite Runde. Vom 28. Februar bis 1. März versammelt sich das gesamte Handwerk erneut im ICM in München, um die Zukunft des Handwerks zu gestalten, Innovationen kennenzulernen, sich zu vernetzen und Wege für die aktuellen Herausforderungen zu finden. Der Kongress bietet umfassenden Input und Live-Werkstätten zu Themen wie Nachwuchsgewinnung, modernem Recruiting, Frauen im Handwerk, Inklusion sowie Kooperationen und Netzwerken. Handwerksbetriebe erfahren praxisnah, welche Chancen sich durch Digitalisierung, künstliche Intelligenz, Robotik und Automation ergeben und wie sie diese nutzen, um sich zukunftssicher aufzustellen. ZUKUNFT HANDWERK bietet im Rahmen dieser Fokusthemen umfassenden Input zu den genannten Herausforderungen und zeigt konkrete Wege auf, wie das Handwerk diesen – besonders in Krisenzeiten – begegnen kann. Tickets für den Kongress sind ab sofort online unter www.zukunftshandwerk.com erhältlich.

Quelle: GHM

DT&SHOP öffnete für den Digital Day die Türen



Die mit der fortschreitenden Digitalisierung einhergehenden innovativen Workflows bringen im Bereich der Zahntechnik völlig neue Möglichkeiten mit sich. Um Zahntechniker auf dem Laufenden zu halten, veranstaltete DT&SHOP am 15. November 2023 den Digital Day. Das Event war der Auftakt der Reihe DT&SHOP connect, in der Raum für den Austausch zwischen Zahntechnikern, Herstellern und den Fachberatern von DT&SHOP geschaffen wird.

52 Teilnehmende hatten im Unternehmenssitz in Bad Bocklet Gelegenheit, die Welt von DT&SHOP mit den Menschen dahinter kennenzulernen und die Logistik sowie das hauseigene Fräs- und Fertigungszentrum mit seinem breiten Liefer-, Leistungs- und Supportspektrum zu besichtigen. Auch auf fachlicher Ebene wurde einiges geboten: Christian Rothe, Zahntechnikermeister und Geschäftsführer von dental – design – berlin, brachte seinen Zuhörern in einem anschaulichen Vortrag die Bedeutung von Grundlagenwissen und validierten Prozessen näher, um mögliche Vorbehalte gegenüber der Digitalisierung auszuräumen. Die anwesenden Industriepartner 3Shape, Amann Girrbach, Dreve, FINO mit vhf camfacture und smart optics Sensortechnik, Formlabs, Ivoclar, Kuraray, Merz Dental und SHOFU standen den Besuchern für Fragen zur Verfügung. Teilnehmer, Hersteller und die Mitarbeitenden von DT&SHOP waren sich alle einig: Der Digital Day in der persönlichen, familiären Umgebung war ein voller Erfolg.

Weitere Informationen unter www.dt-shop.com

Quelle: DT&SHOP GmbH

Exklusives Experten-Event im Herzen des Piemont



Unter dem Motto „Zahnheilkunde und Zahntechnik im Wandel der Generationen“ findet vom 9. bis 12. Mai 2024 das diesjährige Alba-Treffen statt – die Teilnahme ist wie immer nur auf Einladung möglich. Ein besonderes Umfeld für eine außergewöhnliche Qualität der Inhalte – kein Wunder, dass sich das Alba-Treffen mittlerweile einen gewissen Kultstatus erarbeitet hat. Über Jahre hinweg war die exklusive Teilnehmergruppe konstant, diesmal wagen die Gastgeber Dr. Giuseppe Allais und Fachjournalist Ralf Suckert für die interdisziplinäre Veranstaltung für Zahnärzte und Zahntechniker eine Neuerung: Insbesondere jungen Kollegen sowie Teams aus Zahnärzten und Zahntechnikern soll vermehrt die Möglichkeit geboten werden, sich im italienischen Santa Vittoria d'Alba zu begegnen. Daraus soll sich auch in Zukunft ein spannender Teilnehmerkreis und ein professionelles Netzwerk entwickeln. Das Programm 2024 widmet sich dem Thema „Zahnheilkunde im Wandel der Generationen“. Dabei werden Bildung, Arbeit und Leben im Zeichen eines vermuteten Wertewandels in der Dentalbranche betrachtet: Wie war es, wie ist es und wie soll es sein?

Was müssen wir ändern, was sollten wir dringend bewahren und was sind entscheidende Kriterien für einen Behandlungserfolg? Wie gestalten wir unser Verhältnis zu unseren Patienten und was erkennen wir als unsere eigentliche Mission als Zahnarzt oder auch Zahntechniker? Welche zusätzlichen Chancen eröffnen uns digitale Technologien oder die künstliche Intelligenz und wie lassen sich neue Technologien in unseren Alltag einbinden? Wo vermuten wir Grenzen oder gar Risiken? Eine Menge Fragen, die die Experten Dr. Delfino Allais, Prof. Dr. Florian Beuer, ZTM Hans Jürgen Joit, ZTM Christian Hannker, Dr. Kai Zwanzig sowie Prof. Dr. Sandro Palla in ihren Fachvorträgen sowie in den anschließenden Diskussionen berücksichtigen wollen. Auch wenn die Nachfrage mehr erlauben würde, bleibt der Rahmen der Veranstaltung bei maximal 25 aktiven Teilnehmenden und deren Begleitpersonen. Infolge ist die Teilnahme nur auf persönliche Einladung der Gastgeber möglich. Interessierte können sich dafür unter fachgesellschaft-zt.eu/alba_2024 registrieren.

Quelle: Fachgesellschaft für Zahntechnik e.V. (FZT)

ANZEIGE

DENTAL-FACTORIZING

– Ihr Liquiditätsgewinn

DENTAL FACTORING

Auf Geld warten?

Wir bevorschussen sofort!

Info's unter:
04454 97 888-0
info@dentalfactoring.de
www.dentalfactoring.de

„Das Wichtigste ist Spaß bei der Arbeit“

Am 7. November 2023 fand in Berlin die Deutsche Meisterschaft im Zahntechniker-Handwerk statt. Der VDZI ermittelte bereits zum dritten Mal mittels Durchführung einer Arbeitsprobe den Bundessieger. Im Interview mit dem Verbandsmagazin *Zahntechnik TELESKOP* sprachen Sandra Binsteiner (1. Bundessiegerin), Celine Dagott (2. Bundessiegerin) und Jan Herrmann (3. Bundessieger) über ihre Teilnahme am Bundeswettbewerb.

Abbildung rechts: (V.l.n.r.) Celine Dagott (2. Bundessiegerin), Sandra Binsteiner (1. Bundessiegerin) und Jan Herrmann (3. Bundessieger).

(Fotos: © VDZI)



Hinweis

Dieser Beitrag ist unter dem Titel „Interview zur DMH 2023“ auf www.vdzi.de/Interview-zur-DMH-2023 erschienen. Die Verwendung in der ZT 1/24 wurde vom Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen freundlich genehmigt.

Warum haben Sie sich ursprünglich für das Zahntechniker-Handwerk entschieden und was begeistert Sie tagtäglich am meisten?

Sandra Binsteiner: Ich mag handwerkliches Arbeiten sehr gerne und finde es schön, am Ende des Tages etwas in der Hand zu halten und zu sehen, was man geschafft hat. Außerdem ist der Beruf sehr vielseitig und abwechslungsreich. Am schönsten ist es natürlich, wenn man einen Patienten glücklich machen konnte.

Celine Dagott: Ich wusste, wie so viele, nicht wirklich, was ich nach dem Abitur tun sollte. Ein Studium wäre mir zu theorielastig gewesen, ich muss etwas mit meinen eigenen Händen schaffen und das Ergebnis auch sehen können, um mit mir selbst zufrieden zu sein. Zudem ist die durchaus anspruchsvolle Theorie in der Zahntechnik ein guter Ausgleich, um zeitgleich auch dort nicht unterfordert zu sein. Und mit seiner Arbeit auch noch Menschen ein Lächeln und Lebensqualität zu schenken, mit weitestgehend wenig Patientenkontakt, begeistert mich jeden Tag aufs Neue. Damit habe ich zu Beginn meiner Ausbildung gar nicht gerechnet.

Jan Herrmann: Ich arbeite sehr gerne händisch und habe auch früher schon in meiner Freizeit viel handwerklich gemacht. Die Perfektion, die man anstrebt und die einem so unerreichbar vorkommt, ist wahnsinnig spannend. Und in der Zahntechnik hat man all das. Individualität, Vielseitigkeit, Abwechslung, Perfektion und feinmotorisches Arbeiten. Die Skala, auf der wir uns bewegen, ist so emp-

findlich, dass eine Haaresbreite schon einen gewaltigen Unterschied macht. Das ist eine Herausforderung, die ich sehr ansprechend finde. Man kann Menschen mit gutem Zahnersatz einen großen Punkt an Lebensqualität wieder zurückgeben, und das motiviert mich jeden Tag und bei jeder Arbeit, mein Bestes zu geben.

Was hat Sie motiviert, an der Deutschen Meisterschaft im Zahntechniker-Handwerk teilzunehmen?

Sandra Binsteiner: Dass es eine sehr große Chance ist, in meinem Berufsleben weiterzukommen. Vor allem auch der Gedanke, dass man einfach ohne Druck mitmachen kann, weil man nichts zu verlieren hat.

Celine Dagott: Natürlich hat mich der Landesieg motiviert. Ich habe es als Ansporn gesehen, mich auch in einem bundesweiten Wettbewerb zu messen. Zudem ist es eine einmalige Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln, Kollegen kennenzulernen und natürlich auch, um zu sehen, was die Konkurrenz so macht.

Jan Herrmann: Es ist eine große Ehre, die Möglichkeit zu bekommen, an einer solchen Veranstaltung teilzunehmen. Das ist eine Herausforderung, der man mit Freuden entgegenschaut. Allein das war schon eine große Motivation von mir. Zusätzlich war ich sehr gespannt, die Besten der

anderen Bundesländer kennenzulernen und zu sehen, wie diese so arbeiten. Man kann in solchen Situationen viel über sich selbst und seine Arbeitsweise lernen und über sich hinauswachsen.

Welche Herausforderungen gab es für Sie?

Sandra Binsteiner: Die größte Herausforderung war, mit der vorgegebenen Zeit klarzukommen.

Celine Dagott: Das Arbeiten in einer fremden Umgebung, sich schnell an die bereitgestellten Arbeitsgrundlagen sowie die Mitbewerber und ihr Zeitmanagement, insbesondere an den Keramiköfen, anzupassen.

Jan Herrmann: Die Arbeit allgemein war eine Herausforderung für mich, da ich eine Frontzahnschichtung zuvor erst einmal gemacht hatte, und das in Vorbereitung auf den Wettbewerb. Ansonsten ist die Zeitvorgabe selbstverständlich immer etwas, was einem im Vorfeld Kopfschmerzen bereitet. Das revidiert sich allerdings im Laufe des Arbeitsprozesses.

Welche Unterstützung haben Sie im Labor erfahren?

Sandra Binsteiner: Meine Chefin hat mir für den Wettbewerb alle Materialien zur Verfügung gestellt, die ich benötigte, und ich durfte den Samstag vor dem Wettbewerb ins Labor kommen und eine ähnliche Situation üben.

ANZEIGE

Scheidenanstalt.de

Ankauf von Dentscheidgut

- stets aktuelle Ankaufskurse
- professionelle Edelmetall-Analyse
- schnelle Vergütung

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG

+49 7242 95351-58

www.Scheidenanstalt.de

ESG Edelmetall-Service GmbH

+41 55 615 42 36

www.Goldankauf.ch

ESG

Celine Dagott: Die Teilnahme stieß im Labor auf Begeisterung, besonders meine Vorgesetzten waren euphorisch und stellten mich bereitwillig von der Arbeit frei, damit ich diese Gelegenheit nutzen konnte.

Jan Herrmann: Mein Labor hat sich über die Möglichkeit nicht weniger gefreut als ich. Zum Üben wurde mir unsere Abteilungsleiterin der Keramik zur Seite gestellt. Sie hat mich mit Rat und Tat beim Verbessern meiner Fähigkeiten unterstützt und mir noch den ein oder anderen Tipp gegeben, um ein gutes Ergebnis zu erzielen. Außerdem wurde ich selbstverständlich von der Geschäftsleitung freigestellt, um überhaupt teilnehmen zu können.

Wie haben Sie den Wettbewerb rückblickend empfunden?

Sandra Binstainer: Es war ein sehr schönes und besonderes Erlebnis, bei dem man andere Teilnehmer kennenlernen, sich austauschen und neue Erfahrungen sammeln konnte. Auch das gemeinsame Essengehen am Abend war schön.

Celine Dagott: Sehr harmonisch. Nach kurzem Kennenlernen war das Eis gebrochen und es waren drei lustige und gesellige Tage.

Jan Herrmann: Es war eine super Zeit für mich und ich würde es immer wieder machen. Natürlich hat man einen gewissen Druck, da man ja auch sein Labor repräsentiert und es auf seine Leistungen stolz machen will. Es war eine wirklich tolle, aber auch stressige Zeit, da so viel in so kurzer Zeit abläuft. Man ist total versunken in seine Arbeit, nie wirklich zufrieden und plötzlich muss man abgeben und macht sich Gedanken, ob es gereicht hat oder ob man diesen einen Schritt vielleicht doch hätte anders machen sollen. Man steht die ganze Zeit total unter Strom und plötzlich ist es vorbei. Man erfährt seine Platzierung und kann es eigentlich erst ab da völlig genießen, auch wenn es schon fast vorbei ist.

Was würden Sie zukünftigen DMH-Teilnehmern mit auf den Weg geben?

Sandra Binstainer: Nehmt auf jeden Fall daran teil, nutzt diese tolle Chance und versucht, locker und entspannt zu bleiben, denn ihr könnt nur gewinnen.

Celine Dagott: Mitmachen, darauf einlassen und nichts zu verbissen sehen. Allein der Erfahrungen und Begegnungen wegen ist eine Teilnahme es allemal wert.

Jan Herrmann: Gebt euer Bestes und versucht, euch im Vorfeld nicht so verrückt zu machen. Das Wichtigste ist, Spaß bei der Arbeit zu haben, und das gilt genauso für diese Veranstaltung. Es ist eine tolle Gelegenheit, neue Leute kennenzulernen und vielleicht sogar neue Freundschaften zu schließen. Versucht, positiv zu bleiben, auch wenn euch etwas nicht ganz so gelingt, wie ihr es euch wünscht. Es geht schließlich auch darum, Probleme zu bewältigen und Fehler zu beheben, um dadurch auch seine Arbeit im eigenen Labor besser zu machen. Versucht, so viel mitzunehmen, wie ihr könnt – drei Tage sind nicht viel Zeit, also versucht, es in vollen Zügen auszukosten.

Danke für das Interview.



„Die größte Herausforderung war, mit der vorgegebenen Zeit klarzukommen.“

Sandra Binstainer

Deutsche Meisterin im Zahntechnik-Handwerk 2023.

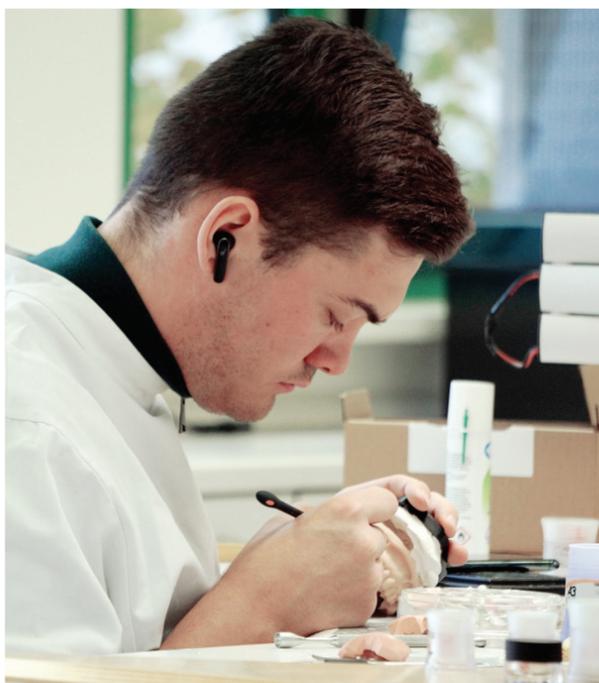
Weitere Informationen zur Deutschen Meisterschaft im Handwerk – German Craft Skills unter www.vdzi.de und www.zdh.de



„Es ist eine einmalige Gelegenheit, Erfahrungen zu sammeln, Kollegen kennenzulernen und natürlich auch, um zu sehen, was die Konkurrenz so macht.“

Celine Dagott

2. Bundessiegerin



„Die Perfektion, die man anstrebt und die einem so unerreichbar vorkommt, ist wahnsinnig spannend.“

Jan Herrmann

3. Bundessieger

Gefahrenpotenzial wachsende Außenstände



Die aktuelle Inflation, gestiegene Zinsen sowie hohe Material- und Energiekosten haben dramatische Auswirkungen – auch und gerade auf den Dentalmarkt. Auch die Zahlungsmentalität in der Branche ändert sich: Zahlungseingänge verzögern sich, das Ausfallrisiko steigt und Liquiditätslücken entstehen – während gleichzeitig der Bedarf nach finanzieller Sicherheit wächst. Immer mehr Dental-labore nutzen daher die Vorteile des Factoring. Mit einer Forderungsfinanzierung durch einen erfahrenen Factoringpartner genießen Unternehmen einen regresslosen Schutz vor Forderungsausfällen – und sofortige Liquidität. Denn die Überbrückung zwischen Leistungserstellung und Zahlungseingang entfällt, die Arbeit des Labors wird umgehend honoriert.

Ein solch erfahrener Finanzdienstleister ist die inhabergeführte Labor-Verrechnungs-Gesellschaft

mbh (kurz LVG) in Stuttgart. Seit 1983 sichert die LVG als erstes Unternehmen am Markt zuverlässig die Liquidität ihrer Kunden. Mit einem „Rundumsorglos-Paket“ finanziert sie die laufenden Forderungen und Außenstände von Dentallaboren. Das Warten auf Zahlungseingänge entfällt, auch das Ausfallrisiko geht auf die LVG über. Damit bleibt der finanzielle Spielraum des Labors erhalten, hohe Zinsen können vermieden und bestehende Bankverbindlichkeiten abgebaut werden – auch in wirtschaftlich schwierigen Zeiten. Mehr Informationen zu Dentalfactoring und der LVG unter www.lvg.de

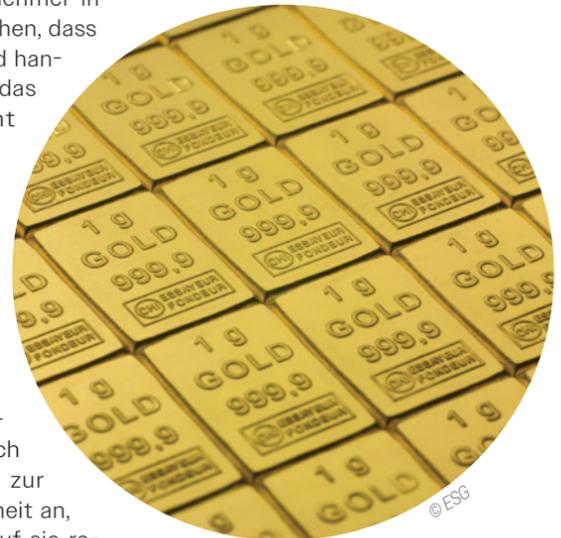
L.V.G. Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH
www.lvg.de

Augen auf beim Goldkauf

Immer wieder sehen interessierte Käufer Gold zum Schnäppchenpreis. Doch das günstige Angebot entpuppt sich schnell als ausgeklügelte Betrugsmasche: Statt Edelmetall verkaufen Schwindler ahnungslosen Kunden vergoldetes Messing, Kupfer oder Wolfram. Dominik Lochmann, Geschäftsführer ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG, verrät, wie sich echte von gefälschten Goldbarren unterscheiden lassen. Mittlerweile existieren auf dem Markt einige sehr gute Kopien, die sich augenscheinlich kaum von echtem Gold unterscheiden. Eine Ermittlung der Maße hilft in diesen Fällen zunächst weiter. Stimmen Gewicht und Größe des Barrens mit den Standards überein, kann der Abnehmer in der Regel davon ausgehen, dass es sich um echtes Gold handelt. Doch auch wenn das spezifische Gewicht stimmt, kann es sich um ein Plagiat handeln. Wolfram hat beispielsweise fast dieselbe Dichte wie Gold und wird deshalb gerne für Fälschungen verwendet. Hier müssen Käufer dann zu anderen Prüfmethoden greifen. Auch Magnete bieten sich zur Bestimmung der Echtheit an, da reines Gold nicht auf sie reagiert, gefälschtes häufig aber schon. Dieser Test funktioniert jedoch nur mit stärkeren Exemplaren, einfache Kühlschränk-

magnete reichen dabei nicht aus. Des Weiteren lassen sich insbesondere Münzen gut am Klang prüfen. „Fallen sie auf eine harte Oberfläche, klingen Varianten aus echtem Gold hell und anhaltend, ähnlich einer Triangel“, weiß der ESG-Geschäftsführer. Letztendlich bieten diese Tests jedoch keine hundertprozentige Sicherheit. Gewissheit bieten Edelmetallhändler, die mit ihrer Expertise und speziellen Werkzeugen gründliche Untersuchungen anstellen.

Weitere Informationen unter www.scheideanstalt.de und www.edelmetall-handel.de



ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG
www.edelmetall-handel.de

ANZEIGE

Teilen Sie
Ihr Wissen!

Werden Sie
Dentalautor!

JETZT Kontakt aufnehmen unter
dentalautoren.de

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

OEMUS MEDIA AG

Erfolgreiche MDR-Zertifizierung



Mit der Übergabe der Zertifikate durch die Benannte Stelle hat das Wimsheimer Edelmetallunternehmen C.HAFNER die Zertifizierung nach der EU-Verordnung 2017/745 für Dentallegierungen und Galvanoforming-Produkte erfolgreich abgeschlossen. Die Erfüllung der enorm gestiegenen regulatorischen Anforderungen stellt einen Meilenstein in der Unternehmensgeschichte dar. Damit gewährleistet C.HAFNER die dringend nötige Zukunftssicherheit für Kunden und Partner. Die erfolgreiche Zertifizierung beweist, dass C. HAFNER weiter auf Edelmetall als bewährten Werkstoff für Zahnersatz setzt und trotz des stetig schrumpfenden Marktes in die-

sem Bereich investiert. Kunden werden weiterhin mit den qualitativ hochwertigen Medizinprodukten aus Edelmetall von C.HAFNER versorgt. Dazu gehören neben den klassischen Gusswürfeln, Laserdrähten und Loten die in der Frästechnologie hergestellten Gerüste aus Edelmetall, die im zahntechnischen Labor weiterverarbeitet werden. Beide bewährten Produktlinien im Galvanoforming-Bereich – Heliiform und AGC sind ebenfalls von der Zertifizierung erfasst und weiterhin als Medizinprodukte mit CE-Zeichen verfügbar. Damit kann C.HAFNER dem allgemeinen Trend der Produktabkündigungen aus regulatorischen Gründen entgegen-treten. Weitere Informationen

unter Tel.: +49 7044 90333-333 oder www.c-hafner.de

C.HAFNER GmbH + Co. KG
www.c-hafner.de

ANZEIGE

Acry Plus Evo
Der CAD-CAM Zahn der die Zeit überdauert

www.logo-dent.de

LOGO-DENT Tel. 07663 3094

Von voll integriert bis einfach verbunden: Erstklassige CAM-Softwarelösungen



Lösungen nach Maß, die den individuellen Workflow in Labor und Praxis optimal unterstützen, sind Grundpfeiler aller Produktinnovationen bei Amann Girrbach. Das geht von sicheren, voll integrierten und validierten Prozessen bis hin zur Möglichkeit, Produkte von Amann Girrbach an sinnvoller Stelle mit 3rd-Party-Produkten mit dem individuellen Ökosystem in Labor oder Praxis zu verknüpfen. Dieses Prinzip lebt Amann Girrbach auch im Bereich seiner CAM-Softwarelösungen: Mit der CAM-Software Ceramill Match 2 bietet Amann Girrbach Anwendern ein hohes Maß an Prozesssicherheit, denn alle am Fräsprozess beteiligten Produkte werden in einen validierten Workflow integriert und liefern vorhersagbar optimale Ergebnisse.

Mit der neuen CAM-Lösung erweitert Amann Girrbach die Anwendungsoptionen seiner Geräte: Neben der eigenen, voll integrierten Softwarelösung Ceramill Match 2 gibt es seit November 2023 die Möglichkeit, Fräsmaschinen des Unternehmens auch mit der Software „MillBox for Amann Girrbach“ des Drittanbieters CIMSystem zu verbinden. Anwender, die mit MillBox arbeiten, können so eine individuelle Anbindung an das bestehende System schaffen, um Ceramill-Fräsmaschinen von Amann Girrbach digital zu bedienen.

Amann Girrbach AG
www.amanngirrbach.com

Auch 2024: Zuverlässige Friktion und Retention mit Si-tec-Produkten

Seit dem Gründungsjahr 1990 sind die Produkte der Si-tec GmbH ein wichtiger Bestandteil bei der Neuanfertigung oder auch Nachbesserung der Haltekraft des kombinierten Zahnersatzes. Erfindergeist und Innovation führten in über 30 Jahren zu einer Vielzahl verschiedener Produkte, die auch dem Wandel des technischen und digitalen Fortschritts immer weiter angepasst wurden. Das TK-Soft-System ist ein in der Haltekraft feinjustierbares Friktionselement mit Titanverschraubung und sichernder Titankontermutter. Für auf metallgalvanische Mundströme empfindlich reagierende Patienten kann das TK-Soft Ceram gewählt werden, welches komplett metallfrei mit Zirkonschraube und Zirkonkontermutter gefertigt ist. Das TK-Snap System liefert einen zuverlässigen retentiven Halt der Zahnprothese mit einer Abzugskraft bei Entfernen der Prothese von parodontal unbedenklichen 4 Newton. Dieses System ist auch unabdingbarer Bestandteil der „Marburger Doppelkrone“, einem von der Universität Marburg entwickelten Behandlungskonzept. Die Systeme TK-Snap und TK-Soft können sowohl in die klassische manuelle Fertigung als auch in den CAD/CAM-Prozess integriert werden. Für den unilateralen Zahnersatz bietet die Si-tec den Safe-tec Riegel zur Patientenversorgung an. Für die nachträgliche Friktionsverstärkung zur Reparatur alter, nicht mit Si-tec Elementen vorbe-



reiteter Prothesen sind die Systeme Quick-tec oder Quick-tec plus zuverlässige Helfer in der Not.

Si-tec GmbH
www.si-tec.de

ZT Impressum

Verlag
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

Vorstand
Ingolf Döbbecke
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

Chefredaktion
Katja Kupfer
Tel.: +49 341 48474-327
kupfer@oemus-media.de

Redaktionsleitung
Kerstin Oesterreich
Tel.: +49 341 48474-145
k.oesterreich@oemus-media.de

Projektleitung
Stefan Reichardt (verantwortlich)
Tel.: +49 341 48474-222
reichardt@oemus-media.de

Produktionsleitung
Gernot Meyer
Tel.: +49 341 48474-520
meyer@oemus-media.de

Anzeigendisposition
Lysann Reichardt (Anzeigendisposition/-verwaltung)
Tel.: +49 341 48474-208
Fax: +49 341 48474-190
l.reichardt@oemus-media.de

Abonnement
Jenny Panke (Aboverwaltung)
Tel.: +49 341 48474-200
j.panke@oemus-media.de

Art Direction
Dipl.-Des. (FH) Alexander Jahn
Tel.: +49 341 48474-139
a.jahn@oemus-media.de

Grafik
Nora Sommer-Zernechel (Layout, Satz)
Tel.: +49 341 48474-117
n.sommer@oemus-media.de

Druck
Dierichs Druck+Media GmbH & Co. KG
Frankfurter Straße 168, 34121 Kassel

Die ZT Zahntechnik Zeitung erscheint regelmäßig als Monatszeitung. Bezugspreis: Einzelexemplar: 3,50 € ab Verlag zzgl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Jahresabonnement im Inland: 55 € ab Verlag inkl. gesetzl. MwSt. und Versandkosten. Abo-Hotline: +49 341 48474-0. Die Beiträge in der ZT Zahntechnik Zeitung sind urheberrechtlich geschützt. Nachdruck, auch auszugsweise, nur nach schriftlicher Genehmigung des Verlages. Für die Richtigkeit und Vollständigkeit von Verbands-, Unternehmens-, Markt- und Produktinformationen kann keine Gewähr oder Haftung übernommen werden. Alle Rechte, insbesondere das Recht der Vervielfältigung (gleich welcher Art) sowie das Recht der Übersetzung in Fremdsprachen – für alle veröffentlichten Beiträge – vorbehalten. Bei allen redaktionellen Einsendungen wird das Einverständnis vorausgesetzt, sofern kein anders lautender Vermerk vorliegt. 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 Manuskripte, Bücher und Bildmaterial übernimmt die Redaktion keine Haftung. Es gelten die AGB und die Autorenrichtlinien. Gerichtsstand ist Leipzig.

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.

www.zt-aktuell.de





IHR DIREKTER WEG
ZUR LIQUIDITÄT

Jetzt flexibel durch unruhige Gewässer



Halten Sie Ihre Liquidität im Fluss und holen Sie sich einen starken Partner ins Boot. Seit über 35 Jahren bieten wir Dentallaboren zuverlässig Sicherheit durch Vorfinanzierung der Rechnungswerte und Übernahme des Ausfallrisikos. Und helfen unseren Partnern so, Verbindlichkeiten abzubauen, flexibel Freiräume für Investitionen zu schaffen und finanzielle Engpässe zu umschiffen.

Über 30.000 Zahnärzte vertrauen uns bereits über ihr Labor. Wann holen Sie uns ins Boot?

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

