



ANZEIGE




DENTISTRY UNIFIED

Zolid Bion: Der Gamechanger

## Schachmatt für Kompromisse



Zolid Bion begeistert weltweit.  
Erfahren Sie mehr über die einzigartigen  
Eigenschaften unseres neuen Materials.  
[bit.ly/3IyKcAf](https://bit.ly/3IyKcAf)



## Gesundheitsreport: Dauerhafter Personalmangel macht krank

Beschäftigte in Branchen mit Personalnot und Fachkräftemangel haben ein höheres Gesundheitsrisiko: Ein Viertel leidet unter Schmerzen, ein

Drittel hat Schlafstörungen, mehr als die Hälfte ist komplett erschöpft. Überall in Deutschland fehlt Personal. Das Institut der deutschen Wirtschaft rechnet bis 2030 mit einer Lücke von rund fünf Millionen Fachkräften. Der Krankenstand in Mangelberufen ist bereits heute mit bis zu 7,0 Prozent überdurchschnittlich hoch. Das zeigt der aktuelle DAK-Gesundheitsreport 2023 „Gesundheitsrisiko Personalmangel – Arbeitswelt unter Druck“.

Für den aktuellen DAK-Gesundheitsreport wurden mehr als 7.000 erwerbstätige Frauen und Männer durch das forsa-Institut repräsentativ befragt. 45 Prozent berichten von regelmäßigem Personalmangel in ihrem Arbeitsumfeld. In vielen Berufsgruppen ist die Situation noch angespannter: Drei Viertel (74 Prozent) der Krankenpflegekräfte geben zum Beispiel an, ihre Arbeit mit dem vorhandenen Personal nur unter großen Anstrengungen zu schaffen, und die große Mehrheit der Altenpfleger (65 Prozent) bestätigt dies ebenfalls. Dazu kommt: Je extremer die erlebte Personalnot, desto stärker neigen die Beschäftigten zu Präsentismus. So haben 70 Prozent mit regelmäßigem Personalmangel in den vergangenen zwölf Monaten gearbeitet, obwohl sie krank waren, gegenüber 41 Prozent ohne Personalmangel.

Arbeiten, obwohl das Personal nicht ausreicht, ist Arbeit am Limit: Die Betroffenen berichten von starkem Termin- und Leistungsdruck, Überstunden und versäumten Pausen. Wer regelmäßig Personalmangel erlebt, kann in der Freizeit oft nicht abschalten, verzichtet auf Sport und findet wenig Zeit für Hobbys, Familie und Freunde. Stress und Druck einerseits sowie fehlende Erholung und Ausgleich andererseits beein-

flussen die Gesundheit negativ: Fast die Hälfte ist häufig oder sehr häufig müde und erschöpft (54 Prozent). Rund ein Drittel (35 Prozent) berichtet von nächtlichen Schlafstörungen oder Beschwerden des Muskel-Skelett-Systems, wie Rückenschmerzen, und mehr als ein Fünftel (23 Prozent) leidet unter Kopfschmerz. Professor Volker Nürnberg hat die Entstehung des neuen DAK-Gesundheitsreports begleitet. Er ist Partner bei BearingPoint, gilt als „BGM-Papst“ und lehrt an verschiedenen Hochschulen. Die Studie zeige, „wie insbesondere in prekären Branchen aus Personalmangel Krankenstand entsteht“. Tatsächlich weist der Report für die Berufsgruppen mit den größten Fachkräftelücken einen um bis zu 1,5 Prozentpunkte erhöhten Krankenstand gegenüber dem Berufe-Durchschnitt aus (5,5 Prozent). Nur die Mangelberufe im IT-Bereich bilden hier eine Ausnahme. DAK-versicherte Erwerbstätige in der Altenpflege hatten 2022 zum Beispiel den höchsten Krankenstand mit 7,0 Prozent. Bei den Beschäftigten in der Fahrzeugführung, der Kinderbetreuung und im Maschinenbau waren es 6,8 Prozent, die Krankenpflege hatte 6,1 Prozent. „Man kann von einem Teufelskreis sprechen. Hohe Fehlzeiten und Personalmangel bedingen einander und verstärken sich jeweils in den Effekten“, so Nürnberg.

Quelle: DAK-Gesundheitsreport 2023



### Kurz notiert

#### Umfrage im Bereich Zahntechnik

Auf der Website des Verbands medizinischer Fachberufe e.V. ([www.vmf-online.de](http://www.vmf-online.de)) werden angestellte Zahntechniker\*innen, die ihre Ausbildung abgeschlossen haben oder als Quereinsteiger\*innen in diesem Beruf arbeiten, gebeten, Fragen über ihr Gehalt und ihre Arbeitsbedingungen zu beantworten. Jetzt teilnehmen.

zur Umfrage



**Online**  
geht's weiter im Text.



## Neue Unterweisungspläne „Zahntechniker/in“

Gemeinsam mit dem Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) hat das HPI neue Unterweisungspläne für den Beruf „Zahntechniker/in“ erarbeitet. Hintergrund ist eine neue Ausbildungsverordnung, die zum 1.8.2022 in Kraft getreten ist. Die neuen Unterweisungspläne wurden nun vom Bundesministerium für Wirtschaft als Grundlage für die Durchführung und Förderung der überbetrieblichen Lehrlingsunterweisung (ÜLU) anerkannt. Die Anzahl an Lehrgängen blieb hierbei unverändert: Auch weiterhin gibt es einen einwöchigen Lehrgang für die Grundstufe (1. Ausbildungsjahr) und fünf einwöchige Lehrgänge für die Fachstufe (ab 2. Ausbildungsjahr). Im Rahmen der Überarbeitung wurden alle Unterweisungspläne inhaltlich und strukturell an die neue Ausbildungsverordnung angepasst. Hierbei wurde insbesondere die Anwendung

ANZEIGE



Der erste Stumpfzips mit 0% Expansion

[www.dentona.de](http://www.dentona.de)

digitaler Technologien in allen ÜLU-Lehrgängen verankert. Weiterhin wurde die Herstellung von ästhetischem Zahnersatz neu in die ÜLU aufgenommen (ZAHN 5/23).

Quellen: Heinz-Piast-Institut (HPI) für Handwerkstechnik; Deutsches Handwerksinstitut e.V.

ANZEIGE

## sicher schnell individuell





- Sichere Verriegelung von uni- und bilateralen Prothesen
- Einstellbare Öffnungskraft der Riegelachse
- Funktionsteil im Bedarfsfall einfach auszutauschen
- Einfache Anfertigung aber lange Nutzungsdauer

Mehr erfahren: [www.si-tec.de](http://www.si-tec.de)



☎ 02330 80694-0

🌐 [www.si-tec.de](http://www.si-tec.de)

📠 02330 80694-20

✉ [info@si-tec.de](mailto:info@si-tec.de)





## VDZI begleitet Kampagne für die Zahntechnik



Unter dem Motto „Handwerk neu denken“ startete im Februar die Kampagne des Jahres 2023 – mit starken Motiven in Print-, Online- und TV-Werbung. Porträtiert werden 16 echte Handwerker. In den Vordergrund gestellt werden dabei Aspekte wie Kopfarbeit, Unternehmertum, Klimaschutz, Kreativität und Internationalität. Die Imagekampagne des Handwerks will mit den neuen Maßnahmen daher weiter auf die Stärken und Möglichkeiten des Handwerks aufmerksam machen und zeigen, wie vielfältig, spannend und erfüllend eine Tätigkeit im Handwerk ist.

Gleichzeitig wurde die Berufsin Insider-Reihe, die einen filmischen Einblick in den Arbeitsalltag verschiedener Gewerke gibt, um ergänzende Print- und Social-Media-Motive erweitert. Die Printmotive sind in den Formaten Plakat A0 und Anzeige DIN hoch verfügbar. Die Bereitstellung der weiteren Motive erfolgt sukzessive, sodass für die Jugendansprache 2023 alle bisherigen Protagonisten der Berufsin Insider-Filme zur Verfügung stehen. Mit dabei ist auch Zahntechniker Mahmoud Aljawabra aus Leipzig, der 2021 Kampagnenbotschafter war. In einem Videobeitrag erzählt er seine Geschichte: Schon früh wollte er Zahntechniker werden. Aber der Krieg in Syrien ließ es nicht zu. 2016 kam er in Deutschland an – ganz ohne Sprachkenntnisse. Trotzdem fand er einen Ausbildungsplatz und schloss am Ende mit der Note 1,0 ab. „Menschen das Lächeln zurückzugeben. Das gibt mir ein schönes Gefühl“, schwärmt Mahmoud in dem Video und ergänzt: „Gute Ausbildung bedeutet guter Job, gute Bezahlung und ein schönes Leben.“

Mehr unter <https://werbportal.handwerk.de/>

Quelle: VDZI – Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen

## GREEN DENTAL AWARD 2023 Auch Labore können teilnehmen

Die Produktion von Dentalprodukten wird immer nachhaltiger, Praxen und Labore optimieren ihre Workflows und auch umweltbewusste Rahmenbedingungen in Produktionsprozessen gewinnen an Bedeutung. Langlebigkeit, Wartungsfreundlichkeit, Materialauswahl, CO<sub>2</sub> Relevanz – der Fokus auf nachhaltige Anwenderbedürfnisse wird neu bewertet. Gesundheit und Nachhaltigkeit gehören untrennbar zusammen.

Erstmals ruft die Initiative DIE GRÜNE PRAXIS den GREEN DENTAL AWARD 2023 aus. Zahnarztpraxen und Dentallabore können ihre nachhaltigen Produktideen, ihre Service- und Logistiklösungen ab dem 1. Mai bei der Initiative einreichen. Für die Bewertung ist eine hochkarätig besetzte Jury verantwortlich. Die Verleihung des Preises findet am 13. und 14. Oktober 2023 während der FACHDENTAL Südwest in Stuttgart statt.

Zum ersten Mal werden auch Dentallabore in den Wettbewerb der Initiative DIE GRÜNE PRAXIS integriert. Sie können ihren nachhaltigen Workflow mit einer individuellen Labor-Checkliste dokumentieren und

erhalten bei erfolgreicher Prüfung das Siegel „DAS GRÜNE LABOR“.

### Gemeinsam den Wandel vorantreiben

Die Auszeichnung von Zahnarztpraxen und Dentallaboren für nachhaltige Produktideen soll inspirieren, Diskussionen anregen und ein gesteigertes Bewusstsein im Dentalmarkt schaffen. Dabei ist und bleibt das Ziel der Initiative DIE GRÜNE PRAXIS, gemeinsam den notwendigen Wandel voranzutreiben. „Zum Ausbau unserer Nachhaltigkeitsplattform setzen wir nicht nur auf die Zusammenarbeit von Unternehmen, Zahnarztpraxen, Dentallaboren und Depots, sondern vertrauen auch auf die Kooperation mit Verbänden und der Landespolitik“, so Lars Kroupa, Gründer der Initiative DIE GRÜNE PRAXIS.

Praxen und Labore wollen „grüner“ werden. Hier entsteht ein riesiges Potenzial zur Workflow-Optimierung. So werden z. B. pro Jahr 350.000.000 Mundspül-Einwegbecher allein in Deutschlands Zahnarztpraxen verbraucht. Durchschnittlich 2.000 Kilometer wird jeder Kunststoffzahn eines Dentallabors transportiert, bevor er final zu einer Prothese verarbeitet wird. Interessierte Praxis- und Laborteams erhalten bei der Initiative DIE GRÜNE PRAXIS Inspirationen und konkrete Handlungsempfehlungen für einen nachhaltigen Praxis- und Labor-Workflow.

Weitere Infos und Teilnahmebedingungen zum GREEN DENTAL AWARD 2023 unter: [www.grüne-praxis.com](http://www.grüne-praxis.com)

## „Vollkeramische Therapiekonzepte“ AG Keramik veröffentlicht neues Keramikhandbuch

Seit 2006 in Deutsch, Englisch, Französisch, Japanisch und Koreanisch international verbreitet, wurde das legendäre „Keramikhandbuch“ im März 2023 unter dem zeitgemäßen Titel *Vollkeramische Therapiekonzepte* als komplett überarbeitete Ausgabe mit erweitertem Inhalt neu herausgegeben.

verbreitete Publikationen zur vollkeramischen Restauration. Nach sechs überarbeiteten Ausgaben und diversen internationalen Editionen wurde es im März 2023 unter dem zeitgemäßen Titel *Vollkeramische Therapiekonzepte* als komplett überarbeitetes und erweitertes Kompendium neu herausgegeben. Unter Federfüh-

Ahlers, Prof. Dr. Florian Beuer, Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Prof. Dr. Roland Frankenberger, Prof. Dr. Petra C. Gierthmühlen, Prof. Dr. Jan-Frederik Güth, Prof. Dr. Ralph-Joachim Kohal, Dr. Bernd Reiss, Prof. Dr.-Ing. Martin Rosentritt sowie weitere Experten.

### Das neue Keramikhandbuch – aktualisiert und deutlich erweitert

Für die Neuausgabe wurden die Themenbereiche auf aktuelle Therapiekonzepte zugeschnitten und deutlich erweitert. Hinzugekommen sind Kapitel zu State-of-the-Art-Behandlungskonzepten und deren Vorbereitung, zur Funktionsdiagnostik, Digitalisierung der Behandlung, zu Bruxismus und Keramik, Adhäsivbrücken im Front- und Seitenzahnbereich, monolithischen Restaurationen, Bisslageänderungen, zur Implantatprothetik und Keramikimplantaten. Aufgenommen wurde auch die aktuelle S3-Leitlinie zur klinischen Bewährung von Kronen und Brücken. Des Weiteren werden neue Werkstoffe ausführlich vorgestellt und deren klinischer Einsatz detailliert erläutert, darunter Zirkonoxide und deren Derivate (Multilayer), Lithiumdisilikate, Hybridkeramik und CAM-Komposite. Die im März 2023 erschienene erste komplett überarbeitete und ergänzte Neuausgabe des Keramikhandbuchs ist unter dem Titel *Vollkeramische Therapiekonzepte* sowohl direkt beim Herausgeber AG Keramik als auch im Fachbuchhandel erhältlich (ISBN 978-3-9817012-4-1).

Mehr Informationen finden Sie unter [www.ag-keramik.de](http://www.ag-keramik.de)



Unter dem altbekannten Titel *Vollkeramik auf einen Blick* hat sich das Keramikhandbuch der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V. seit der Erstausgabe im Jahr 2006 zu einem Standardwerk etabliert und ist bis heute mit insgesamt über 80.000 Exemplaren eine der meist-

verbreiteten Publikationen zur vollkeramischen Restauration. Nach sechs überarbeiteten Ausgaben und diversen internationalen Editionen wurde es im März 2023 unter dem zeitgemäßen Titel *Vollkeramische Therapiekonzepte* als komplett überarbeitetes und erweitertes Kompendium neu herausgegeben. Unter Federfüh-

### ANZEIGE

**Scheideanstalt.de**

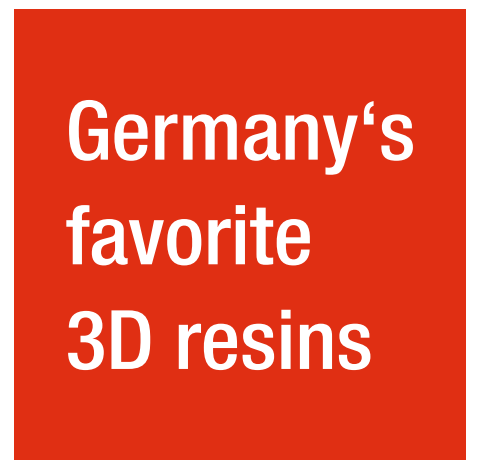
**Ankauf von Dentalscheidgut**

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

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG  
+49 7242 95351-58  
[www.Scheideanstalt.de](http://www.Scheideanstalt.de)

ESG Edelmetall-Service GmbH  
+41 55 615 42 36  
[www.Goldankauf.ch](http://www.Goldankauf.ch)





## Beschleunigen Sie Ihre digitale Modellherstellung!



**optiprint<sup>®</sup> sprint**  
Germany's favorite 3D Resin

Das erste schnelle Modellharz mit Gipsoptik.



**optiprint<sup>®</sup> express**  
Germany's favorite 3D Resin

Das erste schnelle Modellharz optimiert für 405 nm.

Partner von:







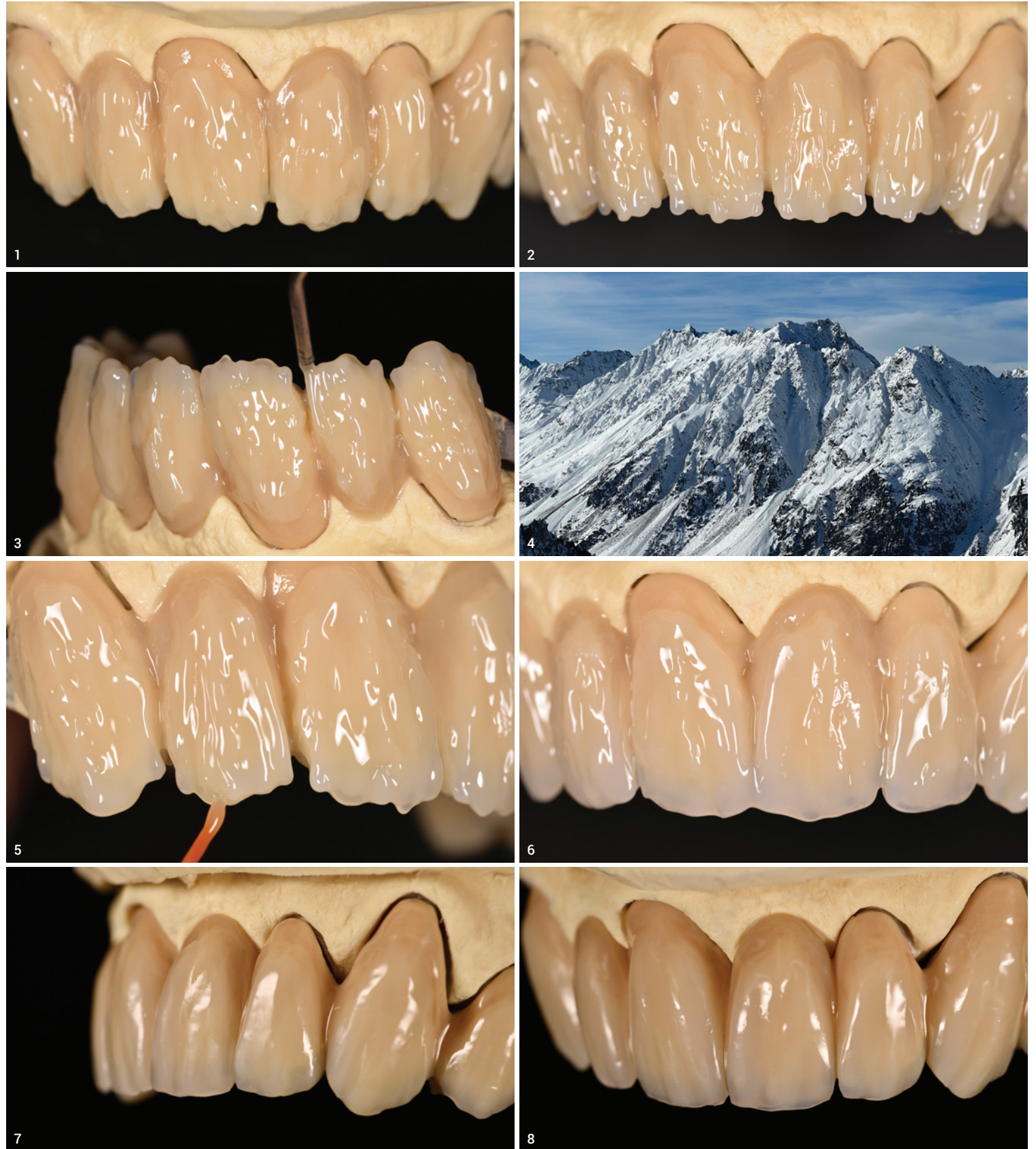
# Build up Nature: Naturähnliches Wachstum mit Komposit

## Eine Schichttechnik für zwei verschiedene Werkstoffe

Ein Beitrag von Julia Krebs

Selbst das Material beherrschen und nicht umgekehrt: Eine große Hürde im Alltag der Verblendtechnik stellen Kompositverblendungen dar. Einen Weg, diese zu meistern, zeigt ZTM Julia Krebs mit der Build up Nature Schichttechnik.

**Abb. 1:** Der Grundfarben-Aufbau mit den Pastös- und Flow-Dentin-Massen Signum (Kulzer). **Abb. 2 und 3:** Platzierung der Effekte (hell neben warm) mit Matrix-Massen Signum. **Abb. 4:** Ein Beispiel, wie Strukturen im Gebirge/der Natur wirken. **Abb. 5 und 6:** Die finale Formergänzung mit Opalschneide und Opaltranspa-Masse. **Abb. 7 und 8:** Das Endergebnis der polierten Arbeit.



Viele Wege führen nach Rom, aber welcher ist der „richtige“? Genau das muss jeder für sich selbst herausfinden. Mit dem Werkstoff Keramik habe ich mir über die Jahre die Build up Nature Schichttechnik Stück für Stück angeeignet. Immer wieder begegnen mir neue Aspekte und wachstumsgeprägte Strukturen in der Natur, welche ich in diese Arbeitsweise einfüge. Deshalb gilt auch für mich: Probieren geht über Studieren. Die Reaktion von Licht auf Strukturen

und Farben erinnert mich an ein Feuerwerk der Möglichkeiten. Seit Beginn meiner Leidenschaft für die Keramik suchte ich auch nach einem Weg, um die Kompositverblendungen genauso naturähnlich und mit wenig Schleifarbeit zu gestalten wie die Keramik. Viele Materialien haben mich bei diesem Prozess begleitet. Der Markt bietet uns ein breites Angebot verschiedener Hersteller von Konfektionszähnen. Dazu den passenden „Deckel“ in Sachen Kompositmaterial zu finden, ist schwierig.

### Farbmuster als tägliche Herausforderung

Da ich ausschließlich für andere Dentallabore Keramik- und Kompositverblendungen anfertige, stelle ich mich jeden Tag aufs Neue der Herausforderung, mit ständig wechselnden Konfektionszahnanbietern als Referenz zu arbeiten. Natürlich ist dann die A3 von gestern anders zu schichten als die von heute – und täglich kommen neue Zahngarnituren als Farbmuster der unterschiedlichsten Hersteller hinzu.



## Das passende Material

Ein großer Vorteil liegt dann in einem breiten Farbangebot des Kompositmaterials. Warum? Weil man die individuellen Grundtöne mit Effektmassen beeinflussen bzw. steuern kann. Wenn wir dann auch noch die Möglichkeit haben, pastöse und Flow-Massen zu kombinieren, sind wir für viele Situationen gut aufgestellt. Mein Favorit aus der Materialvielfalt der Komposite ist Signum von Kulzer. Das Farbsystem gleicht dem der Keramikmassen. Da ich diese auch verwende, ist das Verständnis zur Farbwirkung gegeben. Sicherlich ist die Intensität nicht gleich der der Keramik. Jedoch bietet mir hier schon das Dentin die flexible Steuerung der Grundfarbe. Mit der pastösen Dentin-Masse erziele ich einen warmen Grundton, mit dem Flow-Dentin einen helleren. Hier spielen die Füllstoffe der zwei Materialarten eine wichtige Rolle. Allein mit diesem Hintergrundwissen fällt mir der Einsatz dieser Materialien leicht.

## „Spiel“ mit den Materialien

Wir stehen uns oft selbst im Weg, weil wir zu eingeschränkt denken und oft die Anwendung von dem einen Material auf das andere 1:1 übertragen wollen. Zum besseren Verständnis ein Beispiel außerhalb unseres Handwerks: Angenommen Sie haben draußen in Ihrem Garten schöne weiße Rosen und drinnen in der Wohnung prachtvolle weiße Orchideen – behandeln Sie diese gleich, um die großartige Blütenfarbe zu bewundern? Besser nicht. Denn jede Pflanze braucht ihre individuelle Pflege, um sich richtig zu entfalten. Diese Differenzierung müssen wir auch auf die Anwendung unserer Arbeitsmaterialien adaptieren. Jeder Werkstoff reagiert anders und damit gilt es, zu spielen. Schließlich können nur wir das Ergebnis beeinflussen. Ziel ist es, das eigene Arbeitsmaterial in- und auswendig zu kennen und dementsprechend einzusetzen. Selbstverständlich gibt es eine Verarbeitungsanleitung, aber unter welchen Voraussetzungen wurde diese erstellt? Wenn wir uns ein Auto kaufen, wird auch der Spritverbrauch vom Hersteller angegeben. Dieser Wert ist jedoch bei jedem Fahrer anders, denn das individuelle Fahrverhalten, die jeweiligen Straßenverhältnisse, das Wetter etc. spielen eine maßgebliche Rolle. Warum übertragen wir diese Denkweise dann nicht auch auf unser Arbeitsmaterial?

## Die optimale Strategie

Sicher steuern können wir nur, wenn wir die Reaktion kennen. Also hat sich das Team von ZahnDesignStudio von jeder Farbe im Signum-Sortiment eine eigene Farbprobe und somit einen ganz „realen“ Farbring zusammengestellt. Dadurch können wir mit allen Konfektionszähnen arbeiten und individuell die passenden Kompositmassen aussuchen – eine richtige Farbauswahl am Konfektionszahn, nur ohne Patienten. Mit dieser Basis kann ich die Grundfarbe in Kombination

*„... den passenden ‚Deckel‘ in Sachen Kompositmaterial zu finden, ist schwierig.“*

aus pastöser Dentin-Masse und Flow-Dentin schichten. Zahnhals und Interdenträume werden mit dem Angebot aus dem Matrix-Sortiment farblich individuell nuanciert (Abb. 1). Dieses Sortiment enthält sämtliche Effektfarben als Flow-Masse für Zahnhals, Körper und Schneidebereich. So ist es ein leichtes, diese als charakteristische Strukturen mittels dünner Pinselspitze oder einer Sonde im Wechsel zwischen warmen und hellen Tönen aufzutragen (Abb. 2 und 3). Die entstehenden Unebenheiten verhelfen zur außergewöhnlich natürlichen Tiefenwirkung der Verblendung. Das Erscheinungsbild ähnelt einer Gebirgslandschaft (Abb. 4).

## Finale Zahnform

Mit der letzten Schicht glätte ich die Oberfläche. Hier stellen die Opalschneiden und Opaltranspa-Massen eine brillante Auswahl dar. Mit einer feinen dünnen Pinselspitze werden die individuellen Formanteile modelliert (Abb. 5 und 6).

*„Die Reaktion von Licht auf Strukturen und Farben erinnert mich an ein Feuerwerk der Möglichkeiten.“*

## Finishing

Nachdem alle Schichten aufgetragen und vollständig ausgehärtet sind, bearbeitet man die Zahnstellung und -form mit leichter Schleifarbeit. Oberflächenstrukturen runden den natürlichen Gesamteindruck ab. Erhabene Anteile werden mit einem seidenmatten Gummirad oder einer Walze geglättet, um der individuellen Politur mit Diamantpolierpaste den gewünschten finalen Glanzgrad zu ermöglichen (Abb. 7 und 8).

Es ist jedem selbst überlassen, die für sich optimale Oberflächenbehandlung zu finden. Die manuelle Politur ist eine Variante, um zum glänzenden Endergebnis zu kommen. Eine andere Möglichkeit ist die Oberflächenversiegelung: Hierbei wirkt das Modelling Liquid von Signum 30 Sekunden lang auf der sauber abgestrahlten Verblendung ein. Im Anschluss wird eine dünne, texturbetonte finale Schicht Opaltranspa (OT1) mit einem feinen Pinsel aufgetragen und das Ganze für 6 Sekunden im Lichthärtegerät (HiLite power) oder unter der Angelierlampe angehärtet. Um die Oberfläche jetzt Hochglanz-polierfertig auszuhärten, muss die Dispersionsschicht unterbunden werden. Mit einem blasenfreien 0,5 cm starken Auftrag des Signum insulating gel (Kulzer) erreicht man diese Eigenschaft. Eine Verbindung mit Sauerstoff wird vermieden und somit kann sich keine Dispersionsschicht mehr bilden. Durch die abschließende Aushärtung im Lichthärtegerät bei 180 Sekunden ist die Oberfläche vollständig versiegelt. Unter der entfernten Schicht Signum insulating gel erstrahlt eine glänzende Oberfläche.

## Fazit

Überschüssiges Auftragen, unkontrolliertes Schleifen und unüberlegte Handhabung führen oft zu einem massiven Materialverbrauch und verursachen enorme Kosten. Durch das gezielte Auftragen der Materialien lässt sich der Verbrauch maßgeblich reduzieren. Aufgrund der aktuell herrschenden Materialvielfalt sind wir als Anwender dazu angehalten, deutlich individueller zu denken und zu handeln. Neue Erkenntnisse erlangen wir aber nur, wenn wir „Neuem“ offen gegenüber treten. Also, raus aus der Komfortzone und rein in die Kreativität. Wir müssen uns genauso ständig weiterentwickeln wie die Industrie unsere Materialien – mit anderen Worten: mit der Entwicklung wachsen!



ZahnDesignStudio Julia Krebs  
www.zahndesignstudio-juliakrebs.de

# cube

Zahn der Zukunft®

## Ästhetik ohne Kompromisse.

aesthetic-line yellow-warm



aesthetic-line blue-cold



Über 430 Zirkonoxid-Varianten für alle zahntechnischen Indikationen!  
Zwei Ästhetik-Linien für alle Ansprüche!  
Hochleistungskeramiken von Europas größtem Hersteller von dentalem Zirkonoxid.  
**Die Qualitätsgarantie: »Made in Germany«**



www.dentaldirekt.de/de/dd-journal/  
yellow-warm-cold-blue-welcher-typ-bist-du

Dental Direkt GmbH  
Tel: +49 5225 86319-0  
E-Mail: info@dentaldirekt.de  
www.dentaldirekt.de







## 3D-gefertigte Provisorien als Hilfsmittel zur Simulation und Kommunikation

Ein Beitrag von Dr. Julian Füllerer, Priv.-Doz. Dr. Angelika Rauch, Dr. Alois Schmid, ZT Martin Pytlik und Prof. Dr. Sebastian Hahnel

Die Anfertigung von provisorischen Versorgungen im Vorfeld der späteren Aufnahme eines festsitzenden Zahnersatzes gehört zum Alltag der zahnärztlichen Praxis. Nichtsdestoweniger ist die Bedeutung der provisorischen Versorgung in den letzten Jahren stetig gestiegen – ermöglicht sie doch, das Behandlungsergebnis vorab zu simulieren. Gerade bei umfangreichen Rehabilitationen, etwa bei extendiertem festsitzendem Zahnersatz oder im Rahmen der Behandlung des Abrasionsgebisses, ist dieser Behandlungsschritt essenziell, wie der folgende Fachbeitrag unter anderem anhand eines Fallbeispiels zeigt.

**Abb. 1 bis 3:** Intraoralstatus vor Behandlungsbeginn, Frontansicht bei geschlossener Zahnreihe sowie okklusale Aufsicht Ober- und Unterkiefer. Man erkennt den längs frakturierten Zahn 15. **Abb. 4 und 5:** Situation und Scan in okklusaler Aufsicht nach Präparation der Zähne 14 und 16 sowie X 15. Um die Pfeilerzähne wurde ein Retraktionsfaden gelegt.



Die allgemeinen medizinischen Anforderungen an die provisorische Versorgung beinhalten eine ausreichende Stabilität, suffiziente Passung und Funktion, Biokompatibilität, gute Ästhetik sowie eine einfache und schnelle Verarbeitung. Grundlage ist in aller Regel ein prädiagnostisches, funktionelles Wax-up der zu restaurierenden Zähne. Früher durch den Zahntechniker per Hand modelliert, wird heute zunehmend ein digitales Wax-up nach intraoraler Abformung durchgeführt. Vor diesem Hintergrund differenziert man direkte Provisorien, welche unmittelbar am Behandlungsstuhl nach Vorabformung bzw. mittels Formteilen nach Wax-up hergestellt werden, von solchen, die im Labor mittels subtraktiver oder additiver Verfahren angefertigt werden. Direkte Provisorien werden meist aus Kompositen auf Bis-Acrylat-Basis hergestellt. Das Material wird in der Regel in Kartuschenform verwendet und als Zweikomponentenmaterial über eine Mischkanüle verarbeitet. Das Material polymerisiert intraoral und wird schließlich nachbearbeitet und fertiggestellt. Bei laborgefertigten

Provisorien, welche im subtraktiven Verfahren hergestellt werden, gibt es eine größere Vielfalt an zu verwendenden Werkstoffen; in der Regel wird die provisorische Versorgung aus industriell vorgefertigten Ronden aus Polymethylmethacrylat, Polycarbonat oder Komposit gefertigt. Das nach digitaler Gestaltung anzufertigende Werkstück wird hier im CAD/CAM-Verfahren mittels Fräseinheit aus dem Materialblock gefräst, woraus ein nicht zu vernachlässigender Materialverlust resultiert.

### Additive Fertigungsverfahren im 3D-Druck

Heutzutage rücken zunehmend die Aspekte der Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit in den Fokus. Vermehrt werden daher additive Fertigungsverfahren auf dem Markt etabliert und angeboten, welche eine kostengünstige, materialsparende, nachhaltige und individuelle Herstellung von zahnmedizinischen Apparaturen und Hilfsmitteln ermöglicht. Sowohl Modelle, Schienen, (individuelle) Abformlöffel als auch provisorischer und zum Teil definitiver Zahnersatz können additiv im 3D-Druckverfahren hergestellt

werden.<sup>1</sup> Anhand des Vorgehens bei der Schichtung des gedruckten Objektes lassen sich verschiedene Verfahren unterscheiden. Die gedruckten Objekte können durch Polymerisation, Extrusion, Pulversinterung oder Folienlaminiert entstehen.<sup>2</sup>

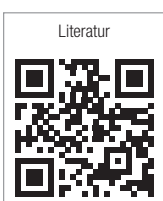
### Materialien für extraoralen und intraoralen Einsatz

Im zahnmedizinischen Gebrauch lassen sich Materialien für die extraorale Anwendung, z. B. für die Erstellung von Modellen, von Materialien mit intraoraler Zulassung unterscheiden. Bei zuletzt genannten kann bei korrekter Verwendung der Materialien und korrektem Herstellungsprozess nach Herstellerangaben eine klinische akzeptable Zytotoxizität erwartet werden.<sup>3</sup> Additiv gefertigte Provisorien werden momentan meist aus harzbasierten Photopolymeren auf Epoxid- oder Methacrylatbasis durch Stereolithografie (SLA) oder das Digital Light Processing (DLP) hergestellt, wobei sich vor allem das DLP-Druckverfahren durchzusetzen scheint.<sup>4-6</sup>

Die Zusammensetzung der verwendeten Werkstoffe ähnelt dabei stark denen von dentalen Kompositen. Grundlage bilden verschiedene Monomere wie Urethandimethacrylat (UDMA), welchen Füllstoffe, Photoinitiatoren (Trimethylbenzoyl-diphenyl-phosphine-oxide), niedrigviskose Monomere (TEGDMA) und Inhibitoren zur weiteren Modifikation beigefügt werden.<sup>2,7</sup> Trotz aktuell noch geringer klinischer Datenlage scheinen additiv gefertigte Provisorien in ihren mechanischen Eigenschaften (Biege- bzw. Bruchfestigkeit) den mittels subtraktiver Herstellungsverfahren gefertigten Provisorien in nichts nachzustehen, überzeugen dabei aber mit einer deutlich höheren Passgenauigkeit und Präzision. Durch das Druckverfahren können so vor allem grazile Randbereiche mit geringer Gefahr eines Ausbrechens dieser Strukturen während des Fräsprozesses gestaltet werden.<sup>5,8-10</sup> Klinische Langzeiterfahrung im Hinblick auf das Verschleißverhalten, Formstabilität oder eine etwaige Quellung gibt es bislang jedoch noch nicht. Bisher nicht veröffentlichte Daten unserer Arbeitsgruppe zeigen ein ähnliches, teilweise sogar geringeres Verschleißverhalten additiv gefertigter Restaurationen aus Komposit im Vergleich zu solchen, die im subtraktiven Verfahren gefertigt wurden. Zudem zeichneten sich die additiv gefertigten Werkstücke durch eine vergleichsweise höhere Oberflächengüte aus.

### Hybridmaterialien für definitiven Zahnersatz

Immer mehr Hersteller bieten auch Werkstoffe für additive Fertigungsverfahren an, welche für die Herstellung von definitivem Zahnersatz zugelassen sind. Diese Hybridmaterialien sind mit anorganischen Füllkörpern versetzt und für die Herstellung von kleinen Restaurationen bis hin zu Einzelzahnkronen im Front- und Seitenzahngelände freigegeben. Vor diesem Hintergrund lassen sich für additiv gefertigten Zahnersatz zuneh-





mend langlebige sowie form- und farbstabile Eigenschaften erwarten.

## Großer Pluspunkt: „Okklusale Probefahrt“ der Versorgung

Im Hinblick auf das additiv gefertigte Provisorium erfüllt dieses nicht nur die Schutzfunktion der entstandenen Dentinwunde vor exogenen und endogenen Reizen, sondern hat auch eine kommunikative Funktion zwischen Zahnarzt, Patient und Dentallabor. Die digitale Gestaltung des Provisoriums ermöglicht eine „okklusale Probefahrt“ der Versorgung, simuliert sie doch Funktion und Ästhetik des später geplanten definitiven Zahnersatzes.<sup>11</sup> Da dieser aufgrund der digitalen Gestaltung gegebenenfalls möglichst exakt so wie die provisorische Versorgung umgesetzt werden kann, können durch das Provisorium mögliche störende funktionelle Kontakte identifiziert und dem Zahntechniker mitgeteilt werden, um so die spätere Versorgung gezielt in seiner Gestaltung zu verbessern. Des Weiteren simuliert das Provisorium das ästhetische Gesamtergebnis und legt zudem den Grundstein für eine erfolgreiche ästhetische Versorgung bezogen auf das Management des Weichgewebes. So kann durch gezielte Gestaltung des Brückengliedes nach Exzision des zu ersetzenden Zahnes großer Einfluss auf das spätere ästhetische Ergebnis durch korrekte Ausformung mittels Ovate Pontic genommen werden.<sup>12–14</sup>

Der folgende klinische Fall soll die beschriebenen Eigenschaften von additiven Werkstoffen für die Herstellung von provisorischen Restaurationen sowie den zugehörigen Workflow anhand der Herstellung einer dreigliedrigen Brücke illustrieren.

## Ausgangssituation

Als Ausgangssituation zeigte sich ein prothetisch und konservierend festsitzend versorgtes Gebiss einer 62-jährigen Patientin ohne weitere allgemeine Erkrankungen. Die Patientin war in funktioneller und parodontaler Hinsicht unauffällig. Der palatinale Höcker des Zahnes 15 war in Längsrichtung nach apikal frakturiert und nicht erhaltungsfähig. Als Behandlungsalternative wäre eine implantatgetragene Versorgung der Schalllücke mit Einzelzahnimplantat Regio 15 infrage gekommen, welche seitens der Patientin jedoch nicht gewünscht wurde.

## Digitale Abformung, Entfernung alter Restaurationen, Präparation von Zähnen

In einem ersten Behandlungsschritt wurde die Ausgangssituation, der Ober- und der Unterkiefer sowie die Bissituation in habitueller Okklusion bei vorhandener anteriorer und posteriorer Abstützung mittels Intraoralscanner (Cerec Primescan, Dentsply Sirona) digital abgeformt. Daraufhin erfolgte die klinische Vorbereitung wie die Entfernung alter Restaurationen und kariöser Läsionen und der Ausgleich der Kavitäten durch Aufbaufüllungen (3M™ Scotchbond™ Universal Plus Adhäsiv, 3M; Rebuilda® DC white, VOCO) sowie die anschließende Präparation der Pfeilerzähne 16 und 14 zur Aufnahme des späteren definitiven vollkeramischen Zahnersatzes. Nach beendeter Präparation wurde der Zahn 15 schonend extrahiert; nach kurzer Zeit zeigte sich eine stabile blutgefüllte Alveole. Für die digitale Abformung der präparierten Zähne wurde ein Retraktionsfaden in den Sulkus der Zähne 14 und 16 eingebracht (Retraktionsfaden #0 Ultrapak™ CleanCut, Ultradent Products).

## Herstellung des 3D-gedruckten Brückenprovisoriums im DLP-Verfahren

Nach der digitalen Abformung erfolgte die Gestaltung (inLab, Dentsply Sirona) sowie Her-



**Abb. 6:** 3D-gedrucktes Brückenprovisorium 14 – 16. Von links nach rechts sind die verschiedenen Stadien des Anfertigungsprozesses dargestellt. Links: Brücke mit Supports direkt nach dem Druckvorgang, Mittig: Brücke mit abgetrennten Supports und abgestrahlt, Rechts: fertig ausgearbeitetes Brückenprovisorium okklusal durch den Zahntechniker individualisiert, eine weitere Charakterisierung durch Bemalung ist möglich. **Abb. 7 und 8:** Provisorisch befestigtes Brückenprovisorium 14 – 16. Man erkennt den natürlichen Gingivaverlauf Regio 15, da das Weichgewebe durch das Ovate Pontic gestützt wird. **Abb. 9 – 12:** Präklinische Situation vier Wochen nach Exzision des Zahnes 15 und eingesetzter provisorischer Brücke 14 – 16. Man erkennt ein schön ausgeformtes Ovate Pontic bei regelrecht verteilter Schleimhautsituation sowie ein form- und farbstabiles Provisorium.

(Bilder: © Dr. Julian Füllerer)

stellung des 3D-gedruckten Brückenprovisoriums im DLP-Verfahren (Formlabs 3B, Material: formlabs temporary CB A3, Formlabs, Gewicht PV mit Supports: 2,808 g). Da vor Behandlungsbeginn die Ausgangssituation mittels Vorabskan festgehalten und eine sogenannte Biokopie angefertigt wurde, konnten der natürliche Gingivaverlauf und das Emergenzprofil des Zahnes 15 an den Zahntechniker kommuniziert und durch entsprechende Gestaltung des Ovate Pontics die Ausformung eines natürlichen Schleimhautprofils unterstützt werden.

Nach der Kontrolle des Randschlusses, der Okklusion und des Approximalkontaktes wurde das Provisorium mit einem nicht eugenolhaltigen Zement temporär befestigt.

## Kontrolluntersuchung

Vier Wochen nach erfolgter Exzision des Zahnes 15 erfolgte eine Kontrolluntersuchung. Dabei zeigte sich eine stabile Alveole mit reizloser, regelrecht geheimer Schleimhaut sowie einem ausgeformten Pontic-Bereich. Eine Anpassung des Provisoriums zur weiteren Aus-

formung durch Antragen eines Kompositis wäre zudem möglich.

## Fazit

Der geschilderte Fall zeigt die Vorteile eines digital gestalteten und 3D-gedruckten Provisoriums. Durch einen Vorabskan der Ausgangssituation können dem Zahntechniker wichtige Informationen bezüglich des Weichgewebes mitgeteilt werden und gehen nicht verloren. Auf diese Weise ermöglicht der 3D-Druck eine schnelle, passgenaue und kostengünstige temporäre Versorgung des Patienten. Bei gleicher Brückenkonstruktion waren die Materialkosten inklusive der Supports mehr als 50 Prozent günstiger im Vergleich zur direkten Herstellung einer provisorischen Brücke (z. B. 3M™ Protemp™ 4, 3M). Des Weiteren kann nach abgeschlossener Ausheilphase des Weichgewebes die Okklusion und Funktion des Provisoriums im Hinblick auf Störkontakte oder Schlifffacetten reevaluiert werden, um den definitiven Zahnersatz auf Grundlage des schon vorhandenen Datensatzes zu optimieren und anzufertigen.

**Dr. Julian Füllerer**  
julian.fuellerer@ukr.de  
**Priv.-Doz. Dr. Angelika Rauch**  
**Dr. Alois Schmid**  
**ZT Martin Pytlík**  
**Prof. Dr. Sebastian Hahnel**  
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik –  
Universitätsklinikum Regensburg



# Dentalfotografie: Spielerei oder Schlüssel zum Erfolg in der Zahntechnik?

Ein Beitrag von Kirsten von Bukowski

Eine professionelle Dentalfotografie ermöglicht Zahnärzten und Zahntechnikern ein präzises Ergebnis und eine effiziente und effektive Arbeitsweise. In diesem Artikel erfahren Sie, wie Dentalfotografie Ihnen helfen kann, Ihre Ergebnisse zu verbessern und mehr Erfolg in der Zahntechnik zu erzielen.

wichtige Rolle spielen, um Probleme in der Zahntechnik zu lösen und die Qualität der Arbeit von Zahnärzten und Zahntechnikern zu verbessern.

## Welche Techniken und Ausrüstungen sind für die Dentalfotografie erforderlich?

Um eine erfolgreiche Dentalfotografie zu gewährleisten, bedarf es einer geeigneten Ausstattung und Techniken, die es ermöglichen, präzise Abbildungen von Zähnen und Zahnfleisch zu erstellen. Eine Spiegelreflexkamera und ein Makro-Objektiv ist unverzichtbar, um die feinsten Details der Zähne zu erfassen. Um eine gleichmäßige Ausleuchtung des Objekts zu gewährleisten und unerwünschte Schatten zu vermeiden, empfiehlt sich die Verwendung eines Ringblitzes oder einer Softbox. Zur korrekten Farbwiedergabe ist eine Graukarte von Vorteil. Spezielle beschlagfreie Dentalspiegel und Retraktoren in Schwarz und durchsichtig können darüber hinaus dazu beitragen, den Zugang zu den Zähnen zu optimieren und eine bessere Sicht auf das Objekt zu ermöglichen. Mit der richtigen Ausrüstung und Technik lassen sich hochwertige Bilder erstellen, die für die Diagnose und Behandlungsplanung von großer Bedeutung sind.

## Was ist Dentalfotografie?

Die Dentalfotografie ist ein wichtiger Bestandteil der modernen Zahntechnik. Es handelt sich dabei um die fotografische Dokumentation von Zähnen und Zahnfleisch. Die Aufnahmen werden mit speziellen Kameras und Makro-Objektiven gemacht, um eine hohe Detailgenauigkeit zu erreichen. Die Bilder dienen nicht nur der Dokumentation, sondern auch der Planung von zahnmedizinischen Behandlungen. Durch die Vergrößerung der Aufnahmen können kleinste Details erkannt und analysiert werden. Dadurch wird eine präzisere Behandlung möglich, was letztendlich zu einem besseren Ergebnis führt. Die Dentalfotografie ist somit kein unnötiger Luxus, sondern ein wichtiges Werkzeug für jeden Zahnarzt und Zahntechniker.

Um eine gleichmäßige Ausleuchtung des Objekts zu gewährleisten und unerwünschte Schatten zu vermeiden, empfiehlt sich die Verwendung eines Ringblitzes oder einer Softbox. Zur korrekten Farbwiedergabe ist eine Graukarte von Vorteil. Spezielle beschlagfreie Dentalspiegel und Retraktoren in Schwarz und durchsichtig können darüber hinaus dazu beitragen, den Zugang zu den Zähnen zu optimieren und eine bessere Sicht auf das Objekt zu ermöglichen. Mit der richtigen Ausrüstung und Technik lassen sich hochwertige Bilder erstellen, die für die Diagnose und Behandlungsplanung von großer Bedeutung sind.

## Welche Vorteile bietet Dentalfotografie gegenüber anderen Methoden der Bildgebung?

Wenn es um die Bildgebung in der Zahntechnik geht, gibt es viele verschiedene Methoden, die zur Verfügung stehen. Doch Dentalfotografie bietet einige Vorteile gegenüber anderen Methoden. Zum einen ermöglicht sie eine präzise und detaillierte Darstellung des Zahns, was bei anderen Methoden oft nicht möglich ist. Zum anderen können durch die Verwendung von verschiedenen Licht- und Farbfiltern die Farben und Schattierungen des Zahns genau erfasst werden, was für eine exakte Farbanpassung bei der Herstellung von Zahnersatz unerlässlich ist (Polareyesfilter). Zudem ist die Dentalfotografie eine schnelle und unkomplizierte Methode, um den Zustand der Zähne und des Zahnfleisches zu dokumentieren und Veränderungen im

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



## Warum ist Dentalfotografie wichtig für die Zahntechnik?

Wenn es um die Zahntechnik geht, ist Dentalfotografie ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg. Warum? Ganz einfach: Durch die Fotografie können Zahnärzte und Zahntechniker präzise und detaillierte Bilder von den Zähnen und dem Mundraum des Patienten aufnehmen. Diese Bilder sind unverzichtbar, um eine genaue Diagnose zu stellen und eine passende Behandlung zu planen. Auch bei der Herstellung von Zahnersatz und

Prothesen sind die Fotos von großer Bedeutung. Denn nur so können die Zahntechniker die Farbe, Form und Größe der Zähne des Patienten exakt nachbilden. Ohne die Fotografie wäre es schwierig, eine perfekte Passform und ein natürliches Aussehen zu erreichen.

**Kurz gesagt: Dentalfotografie ist kein Luxus, sondern eine unverzichtbare Technik in der modernen Zahntechnik.**

## Wie können Fotos helfen, Probleme in der Zahntechnik zu lösen?

Wenn es um die Zahntechnik geht, kann ein Foto oft mehr sagen als tausend Worte. Fotos sind ein wertvolles Werkzeug, um Probleme in der Zahntechnik zu lösen. Durch die Verwendung von Fotos können Zahnärzte und Zahntechniker die genaue Position der Zähne und die Form des Mundes des Patienten besser verstehen. Dies hilft ihnen, präzisere Diagnosen zu stellen und bessere Prothesen und Implantate herzustellen. Fotos können auch dazu beitragen, Probleme in der Kommunikation zwischen dem Zahnarzt und dem Zahntechniker zu lösen. Wenn der Zahnarzt ein Foto des Mundes des Patienten an den Zahntechniker sendet, kann der Zahntechniker das Foto verwenden, um die Form und Größe der Prothese oder des Implantats genau zu bestimmen. Dies hilft, Missverständnisse zu vermeiden und sicherzustellen, dass das endgültige Produkt genau den Anforderungen des Patienten entspricht. Insgesamt können Fotos eine





Laufe der Zeit zu verfolgen. Insgesamt bietet die Dental fotografie also eine präzise, effektive und zeitsparende Methode der Bildgebung in der Zahntechnik.

### Wie kann man als Zahntechniker von der Dental fotografie profitieren?

Als Zahntechniker profitieren Sie auf vielfältige Weise von der Dental fotografie. Diese ermöglicht Ihnen eine präzise und genaue Dokumentation von Zahnproblemen und -lösungen, die Sie Ihren Kunden präsentieren können. Dadurch steigern Sie nicht nur Ihr Ansehen als Fachmann, sondern auch das Vertrauen Ihrer Kunden in Ihre Arbeit. Darüber hinaus ermöglicht Ihnen die Dental fotografie eine bessere Kommunikation mit Zahnärzten und anderen Fachleuten im Bereich der Zahnmedizin. Sie können ihnen Ihre Arbeit und Lösungen visuell präsentieren und somit eine bessere Zusammenarbeit und Abstimmung erreichen. Des Weiteren können Sie mithilfe der Dental fotografie auch Ihr Marketing verbessern, indem Sie hochwertige Bilder Ihrer Arbeit auf Ihrer Webseite oder in sozialen Netzwerken präsentieren. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Dental fotografie ein wichtiger Schlüssel zum Erfolg in der Zahntechnik ist und keineswegs ein bloßer Luxus.

### Wie kann man die Qualität von Dental bildern verbessern?

In der Zahnmedizin ist die Qualität der Dental fotografie von großer Bedeutung, da sie nicht nur zur Dokumentation, sondern auch zur Diagnose und Behandlungsplanung verwendet wird. Um die Qualität der Dental bilder zu verbessern, gibt es einige wichtige Tipps, die Sie berücksichtigen sollten. Eine gute Beleuchtung ist unerlässlich, um Schatten und Reflexionen zu vermeiden. Die Wahl des richtigen Kamerawinkels und die Verwendung geeigneter Objektive können ebenfalls einen erheblichen Unterschied ausmachen. Es ist auch wichtig, dass das Motiv scharf gestellt und die Farben korrekt wiedergegeben werden. Durch regelmäßiges Üben und Schulungen durch Dental fotografen ([www.dental-shooting.de](http://www.dental-shooting.de)) sowie Geduld können Sie die Qualität Ihrer Dental bilder deutlich verbessern und somit einen wertvollen Beitrag zum Erfolg in der Zahnmedizin leisten.

### Welche Herausforderungen gibt es bei der Anwendung von Dental fotografien und wie können diese überwunden werden?

Bei der Anwendung von Dental fotografien gibt es einige Herausforderungen, die es zu überwinden gilt. Eine davon ist die richtige Positionierung des Patienten und der Kamera. Um aussagekräftige Bilder zu er-

halten, müssen sowohl der Patient als auch die Kamera in der richtigen Position sein. Eine weitere Herausforderung ist die Beleuchtung. Eine schlechte Beleuchtung kann zu unscharfen oder unklaren Bildern führen. Auch die Auswahl des richtigen Kamerawinkels und der richtigen Einstellungen spielt eine wichtige Rolle. Um diese Herausforderungen zu überwinden, ist es wichtig, sich mit der Technik der Dental fotografie vertraut zu machen und gegebenenfalls Schulungen zu besuchen. Auch die Verwendung von speziellen Hilfsmitteln wie Spiegeln oder Ringblitzen kann helfen, bessere Ergebnisse zu erzielen. Durch eine gezielte Anwendung der Dental fotografie können Zahnärzte und Zahntechniker wichtige Informationen gewinnen und präzise arbeiten.

### Was sind die Trends in der Dental fotografie und welche Rolle spielen sie in der Zukunft der Zahntechnik?

In der Dental fotografie gibt es viele aufregende Trends, die die Zukunft der Zahntechnik beeinflussen werden. Ein wichtiger Trend ist die Verwendung von 3D-Scannern, die es Zahnärzten und Zahntechnikern ermöglichen, präzise digitale Modelle von Zähnen und Mund zu erstellen. Diese Technologie ermöglicht es, genaue und maßgeschneiderte Restaurationen herzustellen, die perfekt zu den Zähnen des Patienten passen. Ein weiterer Trend ist die Verwendung von Intraoralscannern, die es Zahnärzten ermöglichen, präzise Abdrücke von Zähnen zu nehmen, ohne dass der Patient die Abdrucknahme als unangenehm empfindet. Diese Technologie ermöglicht es auch, den Fortschritt von Behandlungen zu verfolgen und dem Patienten zu zeigen, wie seine Zähne aussehen werden, wenn die Behandlung abgeschlossen ist. Insgesamt spielen diese Trends eine wichtige Rolle in der Zukunft der Zahntechnik, da sie es den Zahnärzten und Zahntechnikern ermöglichen, präzise und effektive Behandlungen anzubieten, die auf die Bedürfnisse jedes Patienten zugeschnitten sind.

### Fazit

Wenn wir uns die Frage stellen, ob Dental fotografie eine Spielerei oder ein Schlüssel zum Erfolg in der Zahntechnik ist, müssen wir uns bewusst sein, dass es keine einfache Antwort gibt. Es hängt alles davon ab, wie wir die Fotografie in unserem Arbeitsprozess integrieren und wie wir sie nutzen. Wenn wir sie als reine Spielerei betrachten und sie nicht ernst nehmen, werden wir nicht in der Lage sein, die Vorteile zu nutzen, die sie uns bieten kann. Wenn wir jedoch verstehen, dass die Fotografie ein wichtiges Instrument ist, um unsere Arbeit zu verbessern und unseren Patienten die bestmögliche Behandlung zu bieten, können wir sie als Schlüssel zum Erfolg betrachten. Durch die Fotografie können wir unsere Arbeit analysieren und verbessern, unsere Patienten besser beraten und ihnen zeigen, was wir tun.

#### Kirsten von Bukowski

KvB dental solutions  
Expertin für Dental fotografie  
[info@kvb-dental-solutions.de](mailto:info@kvb-dental-solutions.de)  
[www.dental-shooting.de](http://www.dental-shooting.de)

Infos zur Autorin



# BESTELLSERVICE

Jahrbuch Digitale Dentale Technologien  
2023/24

Interdisziplinär und nah am Markt

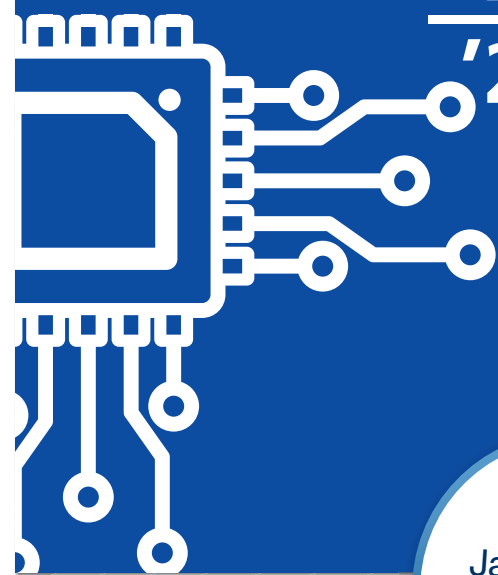
BESTELLUNG AUCH  
ONLINE MÖGLICH



[www.oemus-shop.de](http://www.oemus-shop.de)

## Jahrbuch Digitale Dentale Technologien

'23  
—  
'24



Preis pro  
Jahrbuch ab  
**49 €\***

\*Preis pro Exemplar, zzgl. MwSt. und Versandkosten.  
Entsiegelte Ware ist vom Umtausch ausgeschlossen.

Fax an  
**+49 341 48474-290**

Hiermit möchte ich folgende Jahrbücher bestellen:  
(Bitte entsprechende Anzahl eintragen!)

_____ Digitale Dentale Technologien 2023/24	49,- Euro*
_____ Endodontie 2024	49,- Euro*
_____ Implantologie 2023/24	69,- Euro*
_____ Prophylaxe 2023	49,- Euro*

Name, Vorname

Telefon, E-Mail

Unterschrift

Stempel



# „In der Zahntechnik fühle ich mich nützlich“

## Interview mit dem Preisträger des Klaus-Kanter-Preises

In der nationalen wie internationalen Fachwelt genießt der Klaus-Kanter-Förderpreis ein hohes Ansehen. In diesem Jahr wurde er im Rahmen der 40. Internationalen Dental-Schau an die Preisträger verliehen. Mit seiner Meisterarbeit sicherte sich der 26-jährige ZTM Nils Eric Koerner aus Teningen den „Oscar der Zahntechnik“. Die ZT-Redaktion sprach exklusiv mit dem jungen Talent über die Teilnahme am Wettbewerb und seine Inspiration für die Zahntechnik. Das Interview führte Katja Kupfer.



„Zum Glück bin ich Optimist und denke, dass hochwertiger Zahnersatz nie ohne **zahn-technische Expertise** funktionieren wird.“

**H**err Koerner, herzlichen Glückwunsch zum 1. Platz. Sie scheinen ihren Traumjob gefunden zu haben. Was begeistert Sie tagtäglich am meisten an der Zahntechnik?

Das habe ich in der Tat, ich empfinde den Beruf als sehr anspruchsvoll und belohnend. In der Zahntechnik fühle ich mich nützlich, jeden Abend weiß ich, wie vielen Patienten ich geholfen habe, auch wenn ich diese nicht immer sehe. Es gibt keine monatelangen Projekte, bei welchen nicht einmal klar ist, ob es überhaupt ein Ergebnis gibt. Spannend ist auch, dass nicht alles glatt läuft. Wenn ein Prozess nicht funktioniert, bringt mich das in dem Moment zwar ab und zu zur Verzweiflung, erst recht dann, wenn die Ursache nicht ersichtlich ist. Aber wenn, wie am Fließband, alles gleich und vorhersehbar wäre, könnte den Beruf ja jeder ausüben.

**Woher kam die Motivation, am bundesweiten Wettbewerb, dem Oscar der Zahntechnik, teilzunehmen? Sich in einem bundesweiten Kopfan-Kopf-Rennen zu präsentieren, löst ja sicher ein bisschen Druck auf einen selbst aus.**

Zum Kanter-Wettbewerb werden von den Prüfungskommissionen der Meisterschulen die besten Arbeiten eingereicht. Für mich war es schon eine Ehre und ein Privileg, überhaupt teilnehmen zu dürfen, ich hatte nicht damit gerechnet. Nach dem Druck, den wir alle während der Meisterprüfung empfanden, war das Warten auf die Entscheidung der Kanter-Stiftung aber vergleichsweise gemütlich. Auch wenn ich sehr ehrgeizig bin, habe ich hier keinen Druck empfunden, sondern es als Bonus wahrgenommen. Bereits durch die Nominierung habe ich mich wie ein Gewinner gefühlt. Motivation und Ehrgeiz haben alle meine Meisterschul-Kollegen mitgebracht. Die Prüfung zu bestehen, vielleicht auch noch gut abzuschneiden, war damals mein hauptsächliches Ziel.

Umso glücklicher war ich dann, als ich den Anruf des Stiftungspräsidenten Prof. Dr. Lauer bekam.

**Gab es besondere Herausforderungen für Sie?**

Ich entschied mich nach einem Gesellenjahr, die Meisterschule zu besuchen. Besondere Herausforderung war daher, dass ich noch nicht auf zehn Jahre Erfahrung zurückblicken konnte. Es gab oft Situationen, in denen ich Ratschläge von Kollegen benötigte. Gerade in der prothetischen Planung und auch in der Planung der Umsetzung ist Erfahrung eine sehr wichtige Komponente. Ich will damit auf keinen Fall für die erneute Einführung der fünf Gesellenjahre als Pflichtvoraussetzung plädieren, das passt nicht mehr zu den heutigen Umständen. Vielmehr ist die Herausforderung, mit anderen Fähigkeiten zu punkten und Schwächen zu kompensieren.

**Thema Support aus den eigenen Reihen: Welche Unterstützung haben Sie vonseiten Ihres Labors erfahren?**

Die größte Unterstützung war die Ausbildung und Erfahrung, die mir in meinem Ausbildungsbetrieb Jürgen Rund Dentaltechnik zuteil wurde. Ich wurde gut gefördert, durfte während der Ausbildung am Gysi-Preis teilnehmen und schon früh Tätigkeiten ausüben, die noch nicht im Lehrplan für das erste oder zweite Lehrjahr enthalten waren. Ein weiterer Vorteil war der Schwerpunkt der Analogen Zahntechnik im Labor. Das klingt vielleicht widersprüchlich, aber ich denke, dass ich zum Beispiel durch das Erlernen der Aufwachtechnik auf einem sehr hohen Niveau, ein handwerkliches Geschick entwickelte, welches mir ermöglichte, diese Leistung zu vollbringen.

**Sprechen wir noch kurz über die Arbeitswelt von morgen. Wie sehen Sie als junger Mensch in Zeiten des Fachkräftemangels und im Kontext von „New Work“ die Zukunft der Zahntechnik? Ist der Beruf noch attraktiv für junge Menschen und wenn ja, warum?**

Auch wenn die Zahlen den Eindruck erwecken, der Beruf sei alles andere als attraktiv, bin ich fest vom Gegenteil überzeugt. Fachkräftemangel ist für junge Leute eine Chance und kein Risiko.

Auch die technische Entwicklung sehe ich als Potenzial. Die Digitale Zahntechnik und Konzepte wie Thin-Layer-Verblendungen bieten die Möglichkeit, viel schneller zu guten Ergebnissen zu kommen, als die polychrome Schichttechnik. Problem ist vielmehr, dass die Zahntechnik wenig Aufmerksamkeit bekommt und oft die negativen Aspekte im Vordergrund stehen. Die Verantwortung sehe ich aber auch beim Handwerk. Aufmerksamkeit bekommt man nicht einfach, man muss sie sich erarbeiten.

**Digitalisierte Arbeitsabläufe, künstliche Intelligenz, veränderte Auftragslage für Labore: Wie wird sich die Arbeit des Zahntechnikers verändern?**

Optimistisch betrachtet, fallen die „stupiden“ Tätigkeiten weg. Durch digitale Fertigung reduziert sich die Konstruktionszeit und viele Arbeitsschritte fallen weg. Schauen wir uns ein aus Wachs modelliertes Chrom-Cobalt-Gerüst an, welches keramisch verblendet wird, im Vergleich zur monolithischen Zirkonversorgung. Ich bin froh, wenn das Ausbetten, Abrichten der Gerüste und Opaquern wegfällt und ich da einspringe, wo ich nicht von Maschinen ersetzt werden kann. Am Patienten, bei der Gestaltung von Versorgung, bei der Aufwertung von digital gefertigten Teilen.

Pessimistisch betrachtet wird bald alles von KI designt, immer mehr Prozesse wandern aus dem Labor in die Praxis und ich bin nur noch zuständig für Reparaturen alter Prothesen. Zum Glück bin ich Optimist und denke, dass hochwertiger Zahnersatz nie ohne zahn-technische Expertise funktionieren wird.

**Noch eine letzte Frage, wenn ich diese stellen darf: Was machen Sie mit dem Preisgeld?**

Vom Preisgeld habe ich mir bereits ein Fahrrad gekauft, ein Mix aus Rennrad und Mountainbike. Den neuen Smile Line Katalog habe ich mir zwar auch angeschaut, aber die Entscheidung fiel mir dann doch leicht.

**Bei keiner anderen Erfindung ist das Nützliche mit dem Angenehmen so innig verbunden wie beim Fahrrad. Bleiben Sie in Bewegung. Vielen Dank für das Gespräch.**





# Implant

## Magic Model3D

Mit dem Add-on Implantatmodul für unseren CAD-Modelbuilder Magic Model 3D, gestalten Sie im Handumdrehen ihre Implantatmodelle. Viele Implantatdatenbanken, z.B. von Camlog / NT-Trading / Medentika und anderen Anbietern bereits enthalten, weitere folgen.



BAUMANN DENTAL GMBH  
REMCHINGEN-DEUTSCHLAND  
FON: +49 / 7232 / 732180  
BAUMANN-DENTAL.DE

**MAGIC**®





## Expertenwissen für den Vertrieb

**Claudia Huhn**  
Beratung Coaching Training

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

# GIBT ES FAKTOREN, UM VERTRIEBSAKTIVITÄTEN MAXIMAL EFFEKTIV UND EFFIZIENT ZU GESTALTEN?

Antwort: Entschiedenheit, Verbindlichkeit und Kontrollschleifen, um nur drei zu nennen. Darüber hinaus gibt es noch andere, aber für heute konzentrieren wir uns auf diese drei.

Starten wir mit einem kleinen Exkurs in den Prozess des Vertriebscoachings: Im Vertriebscoaching, online oder in Präsenz, geht es darum, Vertriebssituationen zu generieren und sie gemeinsam zu einem erfolgreichen Abschluss zu bringen, also einen Weg, der ohnehin gegangen werden muss bzw. der gegangen werden soll, gemeinsam zu gehen. Dabei liegt der Fokus einer solchen Begleitung im Wissensaufbau: Wissen über erfolgreiche Vertriebsstrukturen, funktionierende Vertriebskommunikation und das Verständnis darüber, warum die Vorgehensweisen funktionieren, wie sie funktionieren. Ziel ist es auch, Klarheit über die eigenen Denkstrukturen zu bekommen und die für einen erfolgreichen Vertriebsprozess hinderlichen Strukturen zu überdenken, bzw. durch eine hilfreichere, innere Haltung zu ersetzen.

Dazu betrachten wir gemeinsam Vertriebssituationen aus den unterschiedlichsten Perspektiven:

- Was hast du getan?
- Was hast du nicht getan und warum nicht?
- Was hast du erreicht? Was lernen wir für diese Art von Situationen für die Zukunft?
- Was tun wir ganz konkret als nächsten Schritt in dieser Situation?

Kommen wir auf die genannten Faktoren zurück, so handelt es sich bei den ersten beiden um innere Haltungen, während der dritte ein vertriebliches Stilmittel ist.

### 1. Entschiedenheit

Entschiedenheit ist von Beginn an die Grundlage für das erfolgreiche Erlernen neuer Vorgehens- und Verhaltensweisen. Jeder, der schon mal mit Joggen begonnen hat, kann sich vielleicht noch an die ersten Male erin-

nern, insbesondere daran, wie unglaublich anstrengend es war und wie viel Mühe sich der innere Schweinehund gegeben hat, den Beginner davon zu überzeugen, dass heute nicht der richtige Tag für den Start ist, oder, oder, oder. Mit Entschiedenheit tobt der innere Schweinehund auch noch, es wird aber keine Rolle spielen, denn die Haltung wird dazu führen, dass der eingeschlagene Weg, auch wenn es Rückschläge gibt, weitergegangen wird.

Entschiedenheit ist aber auch nötig, wenn es um die Frage der Zielsetzung geht: Was will ich in dieser Situation in einer Praxis erreichen? Vielleicht ist das definierte Ziel mit den bekannten Mitteln aus der eigenen Komfortzone nicht zu erreichen. Dann sorgt die Entschiedenheit dafür, dass andere, bisher unbekannte Wege ausprobiert werden.

Entschiedenheit braucht es aber auch dann, wenn geklärt werden muss, unter welchen Bedingungen ein Geschäft gemacht werden soll oder eben nicht.

### 2. Verbindlichkeit

Die Verbindlichkeit ist die Partnerin der Entschiedenheit. Ja, ich habe mich entschieden, dass das Thema Vertrieb in meinem Unternehmen eine Priorität bekommt, und wenn ich das getan habe, dann sorgt die Verbindlichkeit dafür, dass sich alle an diesem Prozess Beteiligten darauf verlassen können, dass das, was verabredet wurde, auch eingehalten wird.

Verbindlichkeit in Vertriebssituationen bringt Klarheit. Klarheit über den nächsten Schritt im Akquiseprozess, Klarheit über die Erfolgsaussichten. Verbindlichkeit im Vertriebsprozess ist etwas, das ich mir selbst wert sein sollte, aber auch etwas, das ich mir selbst

erlauben muss. Verbindlichkeit, die ich mir selbst wert bin, fordert etwas vom Gegenüber, nämlich Worte und Taten! Vertriebliches Handeln auf der Basis von Verbindlichkeit macht aus dem Klinkenputzen Aktivitäten auf Augenhöhe. Und dann kann der Spaß beginnen.

### 3. Kontrollschleifen

Kontrollschleifen im Akquis- bzw. Bestandskundenbetreuungsprozess dienen der Überprüfung der Verbindlichkeit. Sagt jemand ja und meint auch ja oder sagt er ja und meint vielleicht oder nein. Kontrollschleifen sind ein vertriebliches Stilmittel, das zu Klarheit im Hinblick auf die Erfolgsaussichten bzw. den nächsten Schritt führt. Wer zum Beispiel ja zu einer Zusammenarbeit gesagt hat, wird kein Problem damit haben, im nächsten Schritt die Kundenwünsche für eine Zusammenarbeit festzulegen. Hat er ein Problem damit, ist klar, dass es vertrieblich noch etwas zu tun gibt.

**Fazit:** Entschiedenheit ohne Verbindlichkeit ist ein Hund ohne Zähne, sie bedingen einander. Aktivität ohne Entschiedenheit und ohne Verbindlichkeit ist wie duschen, ohne nass zu werden. Die eigene innere Haltung entscheidet oftmals über Erfolg und Misserfolg. Die passende innere Haltung gepaart mit funktionierenden Arbeitsmitteln führt am Ende dazu, dass sich der Erfolg einstellt und der Weg dahin sogar Spaß machen kann.

Wenn auch Sie einen Wegbegleiter suchen, der Sie dabei unterstützt, eine für Sie funktionierende innere Haltung zu erarbeiten und Sie Ihren vertrieblichen Handwerkskoffer ergänzen möchten, mit dem Vertrieb auch noch Spaß macht, dann sprechen Sie uns an, denn das ist es, was wir können.

## Der Digitalisierungsdruck im Handwerk steigt

Es besteht eine wachsende Lücke zwischen der hohen empfundenen Bedeutung und der mangelnden Umsetzung von Digitalisierungsmaßnahmen in Handwerksbetrieben. Dieses Ergebnis basiert auf einer Auswertung von über 1.600 ausgefüllten Fragebögen, welche im Rahmen des Digi-Checks erhoben wurden. Die wichtigsten Einzelmaßnahmen mit dem höchsten Digitalisierungspotenzial sind in der digitalen Planung und Koordination von Arbeitseinsätzen, der digitalen Kommunikation über Endgeräte und der digitalen Verfügbarkeit von Prozessdaten zu finden. Die Studie „Digitalisierungsmuster im Handwerk – Eine regionale und sektorale Analyse des Digitalisierungs-Checks“ entstand im Rahmen der Themenpartnerschaft zwischen dem ifh Göttingen und dem Heinz-

Piast-Institut (HPI) als wissenschaftliche Begleitforschung von „Mittelstand Digital – Zentrum Handwerk“.

Quellen: Deutsches Handwerksinstitut e.V. (DHI); Runst, P. (2023). Digitalisierungsmuster im Handwerk. Eine regionale und sektorale Analyse des Digitalisierungs-Checks. ifh Forschungsbericht Nr. 11. Göttingen.

**Dr. Petrik Runst**  
petrik.runst@wiwi.uni-goettingen.de

zur Studie

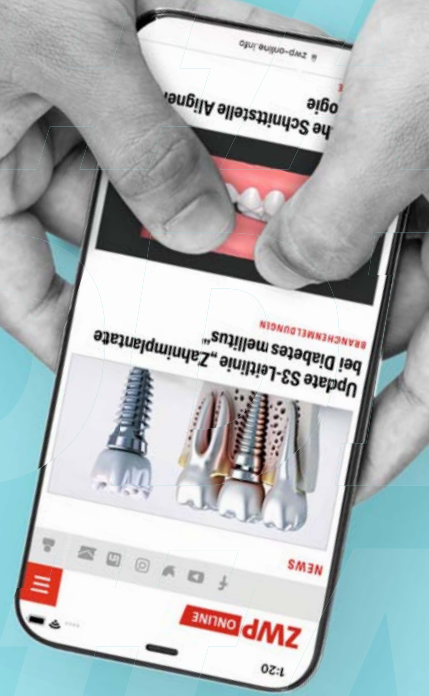






# ZWP ONLINE

www.zwp-online.info



## Seid ihr auch **#ADDICTED**?



### Wir sind es! Nach News, News und noch mehr News!





## Der Einsatz von KI für die Herstellung von Zahnkronen



Forscher der Fakultät für Zahnmedizin der Universität Hongkong haben eine neuartige Methode zur Herstellung von Zahnkronen entwickelt, indem sie generative künstliche Intelligenz (KI) einsetzen.

Das Team hat einen generativen KI-Algorithmus entwickelt, der einen dreidimensionalen (3D) Deep-Learning-Ansatz verwendet und personalisierte Zahnkronen mit hoher Genauig-

keit herstellt. Die Software verwendet eine „Zahnbibliothek“, die vordefinierte Kronenvorlagen enthält, um bei der Erstellung von prothetischen Designs zu helfen. Der Bediener kann noch weitere Anpassungen vornehmen, um individuelle Bedingungen zu erfüllen.

Die mit 3D-DCGAN AI entworfenen Kronen wurden mit natürlichen Zähnen und mit zwei anderen konventionellen CAD-

Methoden der Kronendesign-Methoden verglichen. Die Ergebnisse zeigten, dass die generativen KI-konstruierten Kronen im Vergleich zu natürlichen Zähnen die geringste 3D-Diskrepanz, den engsten Höckerwinkel und ähnliche okklusale Kontakte aufwiesen. Diese Ergebnisse zeigen, dass die KI-basierte Methode zur Herstellung von Zahnkronen eine hohe Präzision und Ähnlichkeit mit natürlichen Zähnen aufweist.

Die Verwendung von Lithiumsilikat ermöglicht es, dass die von der KI entworfenen Kronen der durchschnittlichen Lebensdauer natürlicher Zähne sehr nahekommen. Lithiumsilikat ist ein modernes Material, das eine hohe Festigkeit und Haltbarkeit aufweist und in der Zahnmedizin bereits häufig eingesetzt wird. Klinische Studien zur Verwendung dieser generativen KI für Zahnkronen sind im Gange. Das Team arbeitet auch an der Anwendbarkeit dieses Werkzeugs in anderen Zahnprothesen wie Brücken und Prothesen. Es ist zu hoffen, dass diese KI-basierte Methode zur Herstellung von Zahnkronen in Zukunft in der Zahnmedizin weitverbreitet sein wird, da sie eine hohe Präzision und Ähnlichkeit mit natürlichen Zähnen aufweist und somit eine verbesserte Patientenversorgung ermöglicht.

DOI: 10.1016/j.dental.2023.02.001

Quellen: The University of Hong Kong; ZWP online

## Wechselbereitschaft unter Handwerkern

### Wie attraktiv sind die eigenen Benefits wirklich?

Die Studie Global Benefits Attitudes Survey von WTW zeigt, dass die Wechselbereitschaft unter Handwerkern steigt – insbesondere bei den jüngeren Generationen. Während die Generation Z fast doppelt so oft auf Jobsuche ist wie die Babyboomer, scheint die Bindung der Älteren an ihren Arbeitgeber noch sehr ausgeprägt zu sein. Doch wie halten Handwerk und Industrie auch den jungen Nachwuchs dauerhaft in ihrem Betrieb? „Die Betriebe müssen jetzt unbedingt umdenken. Die Strukturen der letzten Jahrzehnte werden in Zukunft nicht mehr funktionieren. Um Mitarbeiter zu binden, muss man ihnen deutlich mehr bieten, als es in der Vergangenheit der Fall war“, erklärt Vivien Schaible. Sie unterstützt jährlich über 200 Handwerks- und Industriebetriebe im Recruiting-Prozess und hat die Wünsche der jungen Generation genau analysiert. Hier verrät sie, wie Arbeitgeber den Bedürfnissen ihrer Mitarbeiter gerecht werden können und was es braucht, um gute Fachkräfte langfristig an das Unternehmen zu binden.

**Durch klare Kommunikation Sinn und Perspektive vermitteln**  
Insbesondere die Generation Z, also die jungen Menschen, die zwischen 1995 und 2010 geboren wurden, streben in ihrem Job nach einem Sinn und einer Perspektive. Durch ehrliches Feedback und klare Kommunikation wissen sie, wo sie stehen, was sie verbessern können und wo es hingehet. Ohne diese Perspektive in Job und Ausbildung fühlt sich der Beruf für sie schnell eintönig und langweilig an. Entsprechend wichtig ist es, ihnen zum Beispiel Etappenziele für den Ansporn mit an die Hand zu geben, damit sie dem Unternehmen treu bleiben.

#### Junge Nachwuchskräfte schnell ins Team integrieren

Ein Job ist für die Gen Z mehr als nur eine Möglichkeit, Geld zu verdienen: Junge Nachwuchskräfte möchten ein gutes Verhältnis zu ihren Kollegen pflegen, denn dadurch fühlen sie sich akzeptiert und eingegliedert. Entsprechend sollten Betriebe unbedingt ein wenig Zeit und Geld in Onboardings und Teamevents investieren, um die Auszubildenden einzubinden – auch, wenn hierfür eventuell ein zusätzlicher Mitarbeiter benötigt wird.

#### Den Arbeitsplatz so modern wie möglich gestalten

Die Generation Z fühlt sich in einer modernen Umgebung am wohlsten – schließlich ist sie mit Tablet, Smartphone und Co. aufgewachsen. Für Betriebe, die den Bedürfnissen des jungen Nachwuchses gerecht werden möchten, empfiehlt es sich daher, den Arbeitsplatz so modern wie möglich auszustatten – vom Diensthandy über digitale Onboardings bis hin zur Arbeitskleidung.

#### Instrumente zur Bindung der Mitarbeiter einführen

Ob talentierte Azubis oder erfahrene Fachkräfte: Handwerker und Produktionsmitarbeiter werden überall händelnd gesucht. Am Ende des Tages wird es nur den attraktivsten Betrieben gelingen, ihre Mitarbeiter an das eigene Unternehmen zu bin-

den. Entsprechend wichtig ist es, in Benefits wie Firmenevents, Gesundheitsleistungen und Weiterbildungsmöglichkeiten zu investieren.

#### Einen erfahrenen Experten mit ins Boot holen

Kein Benefit wird zum gewünschten Erfolg führen, wenn man als Betrieb kaum für junge Nachwuchstalente sichtbar ist. Vor allem die Gen Z ist in den sozialen Netzwerken unterwegs, weshalb es für Unternehmen in der heutigen Zeit unabdingbar ist, dort einen eigenen Social-Media-Auftritt zu pflegen. Betriebe, die online präsent sind, sorgen dafür, dass man sich später an sie erinnert. Am besten holen sie hierzu den Rat eines Experten ein, der sich mit dem Recruiting über die sozialen Medien auskennt.



**Vivien Schaible** ist die Gründerin und Geschäftsführerin der Recruiting Fabrik. Sie unterstützt mittelständische Unternehmen aus der Industrie und dem Handwerk dabei, qualifizierte Fachkräfte aus ihrer Region zu finden und für sich zu gewinnen. Dabei setzt die Expertin zusammen mit ihrem Team auf ein ganzheitliches Social-Media-Recruiting und sorgt so bei ihren Kunden für einen kontinuierlichen Bewerberfluss. Mehr Informationen dazu unter [www.recruitingfabrik.de](http://www.recruitingfabrik.de)

© VS RecruitingFabrik GmbH



# 52. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI



## IMPLANTOLOGIE IM TEAM IMPLANTOLOGIE IST TEAM

6./7. OKTOBER 2023  
HAMBURG

Premium Partner: **straumann**group

### FREITAG, 6. OKTOBER 2023

#### IMPLANTOLOGIE IM TEAM

- 09.00 – 09.15 Uhr Begrüßung und Kongresseröffnung  
**Dr. Georg Bach/DE**
- 09.15 – 09.45 Uhr Künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin – Nutzen für das gesamte Team?  
**Prof. Dr. Falk Schwendicke/DE**
- 09.45 – 10.45 Uhr Zusammenarbeit 2.0 – ein Konzept für den Erfolg im Praxis- und Laboralltag  
**Dr. Malin Stranding/CH**  
**ZTM Vincent Fehmer/CH**
- 10.45 – 11.15 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**  
Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, aktiv an der Diskussion teilzunehmen.
- 11.15 – 11.45 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

#### OP-TUTORIALS

- 11.45 – 12.45 Uhr **OP-TUTORIAL**   
**straumann**group  
Update Augmentation – Ist autologer Knochen noch der Goldstandard?  
**Priv.-Doz. Dr. Dr. Markus Schlee/DE**
- 12.45 – 13.15 Uhr **Auszeichnung der Preisträger „Implant Dentistry Award“ und Präsentation der Siegerposter im Plenum**
- 13.15 – 14.15 Uhr **OP-TUTORIAL**   
Digitale Disruption. Planung – OP – Restauration – alles digital möglich?  
**Dr. Paul Schuh/DE**  
**ZTM Bastian Wagner/DE**  
Mit freundlicher Unterstützung von:
- 14.15 – 15.15 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

#### TABLE CLINICS

- ABLAUF**
- 15.15 – 16.00 Uhr 1. Staffel  
16.15 – 17.00 Uhr 2. Staffel  
17.15 – 18.00 Uhr 3. Staffel
- zum vollständigen Programm



#### ABRECHNUNGSLOUNGE

Aufgrund der guten Resonanz in den vergangenen zwei Jahren wird auch beim diesjährigen DGZI-Jahreskongress die Abrechnungslounge als fester Bestandteil in das Programm integriert und bietet so zusätzliche Informationsmöglichkeiten rund um das Thema Finanzdienstleistungen.

Im Foyer vor dem Tagungssaal wird es hierfür einen separaten Ausstellungs- und Informationsbereich geben. So haben Teilnehmer während des Kongresses am Freitag die Gelegenheit, sich kompetent über Finanzdienstleistungen, Abrechnungsfragen und steuerliche Aspekte zu informieren.

In den Kongresspausen am Freitag finden in der Lounge Vorträge rund um die genannten Themen statt.

**11.20 – 11.40 Uhr**  
Honorarpotenzial steigern – Umsatzhebel in der Zahnarztpraxis  
**Melanie Langmaack/DE**

**14.30 – 14.50 Uhr**  
Muss Zahnmedizin wirtschaftlich denken?  
**Anne Thalinger/DE, Fabian Jain/DE**

### SAMSTAG, 7. OKTOBER 2023

#### WISSENSCHAFTLICHE VORTRÄGE

- 09.00 – 09.10 Uhr Begrüßung und Vorstellung der Referenten und des wissenschaftlichen Programms  
**Dr. Georg Bach/DE**
- SESSION 1**
- 09.10 – 09.40 Uhr Knochen weg, nicht verzagen!  
**Prof. Dr. Dr. Peer Kämmerer, MA/DE**
- 09.40 – 10.10 Uhr Blöcke, Schalen, Granulat: Was macht wann Sinn bei der Kieferaugmentation?  
**Prof. Dr. Dr. Daniel Rothamel/DE**
- 10.10 – 10.40 Uhr Blutkonzentrate als Mediator zur Förderung der Wundheilung in der Oralen Medizin: Welche Rolle übernimmt PRF?  
**Prof. Dr. Dr. Shahram Ghanaati/DE**  
**Dr. Torsten Conrad/DE**
- 10.40 – 11.00 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**  
11.00 – 11.45 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

#### SESSION 2

- 11.45 – 12.15 Uhr Maximale Sicherheit bei minimalem Aufwand: Wie viel Implantatprothetik ist wirklich nötig?  
**Priv.-Doz. Dr. Peter Gehrke/DE**
- 12.15 – 12.45 Uhr Schablonengeführte Knochenkammreduktion und simultane schablonengeführte Insertion von Implantaten im zahnlosen Unterkiefer  
**ZT Oliver Beckmann/DE, ZA Stefan Friedrich/DE**
- 12.45 – 13.15 Uhr Biologische Konzepte zur vorhersagbaren Sofortimplantation in der ästhetischen Zone – Möglichkeiten und Grenzen  
**Dr. Peter Randelzhofer/DE**
- 13.15 – 13.30 Uhr **Referententalk/Podiumsdiskussion**  
13.30 – 14.15 Uhr Pause/Besuch der Industrieausstellung

#### SESSION 3

- 14.15 – 14.45 Uhr Update Weichgewebe um Implantate  
**Dr. Alexander Müller-Busch, M.Sc./DE**
- 14.45 – 15.15 Uhr Knochen- und Weichgewebeverhalten an Keramikimplantaten – neueste wissenschaftliche Auswertungen einer Metaanalyse  
**Priv.-Doz. Dr. Dr. Michael Gahlert/DE**
- 15.15 – 15.45 Uhr Immunologische Effekte bei Implantaten aus Titan und Zirkonoxid  
**Dr. Elisabeth Jacobi-Gresser/DE**
- 15.45 – 16.00 Uhr **Referententalk/Abschlussdiskussion**

### ORGANISATORISCHES

#### Veranstaltungsort

**Grand Elysée Hotel**  
Rothenbaumchaussee 10 | 20148 Hamburg  
Tel.: +49 40 41412-0 | [www.grand-elysee.com](http://www.grand-elysee.com)

#### Veranstalter

**DGZI e.V.**  
Paulusstraße 1 | 40237 Düsseldorf  
Tel.: +49 211 16970-77 | Fax: +49 211 16970-66  
[sekretariat@dgzi-info.de](mailto:sekretariat@dgzi-info.de) | [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de)

#### Organisation/Anmeldung

#### OEMUS MEDIA AG

Holbeinstraße 29 | 04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-308 | Fax: +49 341 48474-290  
[event@oemus-media.de](mailto:event@oemus-media.de) | [www.oemus.com](http://www.oemus.com)  
[www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)

#### Kongressgebühren

##### PROGRAMM ZAHNÄRZTE/ZAHNTECHNIKER

Freitag, 6. und Samstag, 7. Oktober 2023

Zahnarzt/Zahntechniker DGZI/BDZA-Mitglied	295,- €*
Zahnarzt/Zahntechniker Nichtmitglied	345,- €*
Assistent (mit Nachweis) DGZI/BDZA-Mitglied	120,- €*
Assistent (mit Nachweis) Nichtmitglied	135,- €*
Student (mit Nachweis)	nur Tagungspauschale
Tagungspauschale**	118,- € zzgl. MwSt.

##### TEAMPREISE

Zahnarzt + Zahntechniker DGZI/BDZA-Mitglied	395,- €*
Zahnarzt + Zahntechniker Nichtmitglied	475,- €*
Zahnarzt + Assistent DGZI/BDZA-Mitglied	375,- €*
Zahnarzt + Assistent Nichtmitglied	400,- €*
Tagungspauschale pro Person**	118,- € zzgl. MwSt.

##### GET-TOGETHER

Freitag, 6. Oktober 2023, ab 18.00 Uhr

Für Kongressteilnehmer und Aussteller kostenfrei.  
Preis pro Begleitperson 35,- € zzgl. MwSt.

**Frühbucherrabatt: 10% auf die Kongressgebühr für alle Anmeldungen bis zum 28. Juli 2023.**

\* Die Buchung erfolgt inkl. 7% MwSt. im Namen und auf Rechnung der DGZI e.V.

\*\* Die Tagungspauschale beinhaltet unter anderem Kaffeepausen, Tagungsgetränke, Imbissversorgung und ist für jeden Teilnehmer verbindlich zu entrichten.

Die Veranstaltung entspricht den Leitsätzen zur zahnärztlichen Fortbildung der DGZMK, BZÄK und KZBV aus dem Jahre 2005 in der aktualisierten Fassung von 2019. Bis zu 16 Fortbildungspunkte.

### 52. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Anmeldeformular per Fax an  
**+49 341 48474-290**  
oder per Post an

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Deutschland

Für den 52. Internationalen Jahreskongress der DGZI am 6. und 7. Oktober 2023 in Hamburg melde ich folgende Personen verbindlich an (Zutreffendes bitte ausfüllen bzw. ankreuzen):

DGZI/BDZA-Mitglied:  ja  nein  
 Freitag  
 Samstag  
Table Clinics (Bitte Nr. eintragen)  
Staffel: ① \_\_\_\_\_ ② \_\_\_\_\_ ③ \_\_\_\_\_  
Programme Zahnärzte/Zahntechniker

Titel, Name, Vorname, Tätigkeit

Get-together (Freitag, 6. Oktober 2023) \_\_\_\_\_ (Bitte Personenzahl eintragen!)

Stempel

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen erkenne ich an (abrufbar unter [www.oemus.com/page/agb-dgzi-jahreskongress](http://www.oemus.com/page/agb-dgzi-jahreskongress)).

Datum, Unterschrift

E-Mail  
(Bitte angeben! Sie erhalten Rechnung und Zertifikat per E-Mail.)



# Die Zukunft ist digital!

## Die 15. Digitale Dentale Technologien erstmals in Dortmund

Ein Beitrag von Dr. Alina Ion

Am 12. und 13. Mai luden das dentale Fortbildungszentrum Hagen und die OEMUS MEDIA AG Zahnärzte und Zahntechniker zum 15. Innovationskongress „Digitale Dentale Technologien“ in das Kongresszentrum Dortmund ein. Das Fokusthema „Abformung und Funktionsaufzeichnung im digitalen Workflow“ gab den Teilnehmern Gelegenheit, sich mit neuen Materialien und Arbeitsprozessen der Digitalisierung im Rahmen der Herstellung von Zahnersatz auseinanderzusetzen.

© Nabu - stock.adobe.com



*„Ich bin zum dritten Mal bei der DDT vor Ort. Es war erneut ein toller Kongress mit hochaktuellen Themen, kompetenten Referenten und sehr guter Aufbereitung der Inhalte. Sehr praxisrelevant und ein Motivationskick für die tägliche Arbeit.“*

Bernd S., Zahntechniker



ZT Carsten Fischer, ZTM Jürgen Sieger, Markus Stammen (Camlog) und Prof. Dr. Dr. Andre Piwowarczyk (v. l. n. r.)

Den Auftakt zur Veranstaltung lieferten am Freitag jeweils sechs parallel laufende anwenderorientierte Workshops, die von den namhaften Dentalherstellern Camlog, Schütz Dental, Amann Girschbach, Dentsply Sirona, Kulzer und CADdent realisiert wurden.

### Umfassendes Programm am Samstag

Unter der wissenschaftlichen Leitung von ZTM Jürgen Sieger/Herdecke und Prof. Dr. Dr. Andree Piwowarczyk/Witten ging die Fortbildung mit acht Vorträgen hochkarätiger Referenten am Samstag weiter.

Dr. Volkmar Göbel/Gössenheim widmete sich der Digitalisierung und der digitalen Transformation bei der zahnärztlichen Therapie pflegebedürftiger Patienten. Er stellte mehrere mobile Betreuungskonzepte vor, die an den demografischen Herausforderungen einer alternden Gesellschaft angepasst sind.

Der 3D-Druck ist aus der Zahnmedizin und -technik nicht mehr wegzudenken. Laut ZT Maximiliano González-Zimmermann/Hannover ist das additive Verfahren die Zukunft. Dabei spielt die Simplizität eine immer größere Rolle und die Frage, welcher 3D-Drucker für welches Labor der richtige ist, rückt in den Vordergrund. Drucker und Druckmaterialien müssen optimal aufeinander abgestimmt sein, validierte Prozesse und geschulte Mitarbeiter sind notwendig, damit gleichbleibende Ergebnisse erzielt werden können.

ZT Carsten Fischer/Frankfurt am Main sprach über „The new Power Generation“ im Bezug auf Zirkonoxid als Werkstoff in der Implantatprothetik und gab Hilfe im „Materialschunzel“. Mehrere Aspekte wie die rote Ästhetik, das Emergenzprofil sowie die Hygiene sollten bei der Auswahl berücksichtigt werden. Auch ist die Technik bei der Erreichung höchästhetischer Ergebnisse sehr wichtig: Micro-Layering versus Multi-Layering.

Ralf Ziereis/Engelsbrand vom Fräszentrum TEAMZIEREIS stellte die subtraktiven Fertigungsverfahren den additiven Fertigungsverfahren am Beispiel von Schienen, Sekundärteilen und Totalprothesen gegenüber. Er betrachtete das Lasermeltingverfahren, das Hybridverfahren und „Aus den Vollen“ hinsichtlich qualitativer und wirtschaftlicher Aspekte.

ZT Jens Richter/Rochlitz erklärte anhand mehrerer Patientenfälle, wie die neuesten Technologien bei der prothetischen Versorgung die Behandlung maximal unterstützen können. Die Zusammenarbeit im digitalen Team bei der Herstellung von herausnehmbaren und festsitzenden Implantat-Suprakonstruktionen sichert die besten Ergebnisse.





sen Genauigkeit mittlerweile auch im Ganzkieferbereich der analogen Abformung mindestens ebenbürtig ist. Der Hauptkongress wurde mit einem interessanten und anregenden Expertentalk beendet. Die Veranstaltung wurde an beiden Tagen von einer umfangreichen Industrieausstellung begleitet, an der sich die Teilnehmer detail-

Noch nicht sattgesehen?



Hier gibt's mehr **Bilder.**



*„Selbst als Einsteigerin konnte ich den Vorträgen und Diskussionen gut folgen und habe so einen ziemlich guten Einblick in die aktuellen Themen der Zahntechnik bekommen. Ich bin sehr dankbar für diese Möglichkeit und kann wirklich jedem Einsteiger empfehlen, so einen Kongress zu besuchen.“*

Ann L., Zahntechnikerin

Auch bei Dr. Oliver Hugo/Schweinfurt stand der digitale Workflow im Vordergrund, er sprach darüber aus der zahnärztlichen Perspektive vor dem überwiegend zahntechnischen Publikum und versuchte, eine Antwort darauf zu geben, wie ein „Gegeneinander“ von digitalen und analogen Prozessen vermieden werden kann. Anschließend wurden die prüfungsbesten Gesellen der Zahntechnik vom Obermeister der Zahntechnikerinnung Arnshaus, Norbert Neuhäus, geehrt.

Nach der Mittagspause folgte der Beitrag von Brigitte Knobloch und Jaqueline Weidlich, die unter dem Motto „Digital im Team“ mithilfe des modularen Systems Ceramill Direct Restoration Solutions (DRS) von Amann Girrbach zeigten, wie die Zusammenarbeit und die Kommunikation zwischen Zahnarztpraxis und Labor erleichtert werden können. Den Abschlussvortrag hielt Dr. Ingo Baresel/Cadolzburg über den Einsatz optisch-digitaler Erfassungsgeräte wie den Intraoralscanner, des-

liert über Neuheiten und Innovationen informieren konnten. Pünktlich zur Veranstaltung ist das aktualisierte *Jahrbuch Digitale Dentale Technologien* in einer umfassend überarbeiteten Neuauflage erschienen. Alle Teilnehmer erhielten ein kostenfreies Exemplar dieses hochwertigen Kompendiums. Eine sehr gelungene DDT 2023 ging zu Ende, und wir freuen uns bereits jetzt auf die 16. Auflage, die am **12. und 13. April 2024 wieder in Dortmund** stattfinden wird.

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

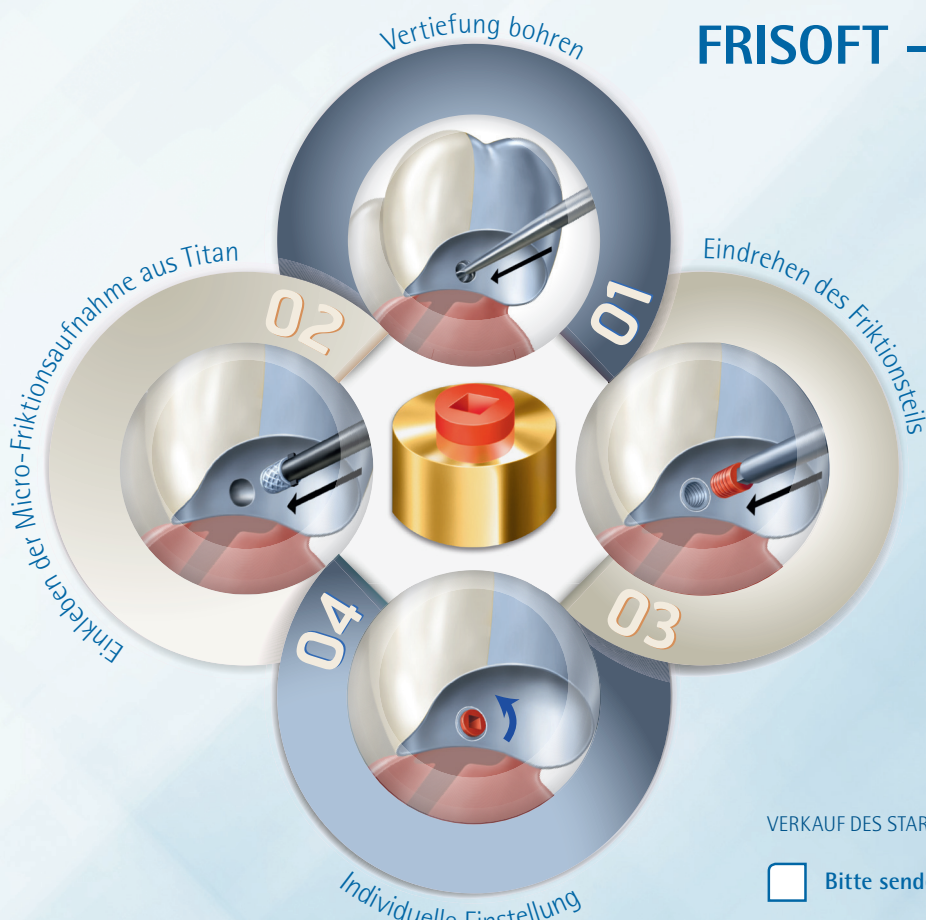
ANZEIGE



...mehr Ideen - weniger Aufwand

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

## FRISOFT – FÜR FRIKTIONSSCHWACHE TELESKOPKRONEN



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.

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

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

VERKAUF DES STARTERSETS NUR EINMAL PRO PRAXIS / LABOR

- Bitte senden Sie mir kostenloses Frisoft Infomaterial
- Hiermit bestelle ich das Frisoft Starter-Set zum Preis von 196€\*\* bestehend aus:
  - 6 Friktionselemente (Kunststoff)
  - 6 Micro-Friktionsaufnahmekappen (Titan)
  - + Werkzeug (ohne Attachmentkleber)

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

Stempel

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

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





## Grenzenlose Designfreiheit trifft naturnahe Schönheit

Ein Anwenderbericht vom Team-Neodent

Auf der diesjährigen IDS zeigten viele namhafte Aussteller Vollkeramische Materialien. „Naturnahe Schönheit“ verspricht dabei das Zirkoniumdioxid Luxor Z True Nature der Firma bredent medical. Unser Team des Labors Neodent Zahntechnik nutzte die Gelegenheit, den dort präsentierten Multilayer auf Herz und Nieren zu testen.

Die Weiterentwicklung der Zirkon-Multilayer Produktpalette soll mit ein und demselben Material folgende Indikationen versorgen: anatomische Brücken mit bis

„Ein großer Pluspunkt war die Kompatibilität mit allen Zirkonoxid-Verblendkeramiken.“



zu drei Gliedern und mehr, Inlays, Onlays, Teilkronen, Veneers, Gerüste, Primär- und Sekundärstrukturen sowie Abutments.

### Ein Rohling mit vielseitigen Eigenschaften

Der neue Layer Luxor Z True Nature basiert auf der Natural Gradient-Technologie und weist einige interessante Fakten auf: Im zervikalen Bereich soll die

Biegefestigkeit bei mehr als 1.100 MPa liegen. Im inzisalen Bereich wird ein Wert von 750 MPa angegeben. Dieser Verlauf der unterschiedlichen Werte in einem Blank verspricht eine natürliche Transluzenz. Zervikal liegt diese bei 40 bis 45 Prozent und inzisal bei 50 bis 55 Prozent. Des Weiteren ist das neuartige Zirkondioxid in allen klas-

sischen VITA-Farben erhältlich. Diese umfassen das Spektrum von A1 bis D4 und Bleach.

Der Layer ist in einer Vielzahl an verschiedenen Rohlingshöhen von 12, 14, 16, 18, 20, 22 und 25 mm erhältlich. So hat bredent medical dafür gesorgt, dass fast alle Restaurationen in einem Blank Platz finden. Dadurch, dass es die genannten Eigenschaften aufweist, kann man es bei Gerüsten sowie Inlays einsetzen.

### Der Test zeigt, wozu der Zirkon-Blank fähig ist

Um das Material zu testen, wählte unser Team von Neodent Zahntechnik den gewohnten Arbeitsablauf. Dafür wurde zunächst das Gerüst in unserer Design-Software erstellt und im Anschluss in unserer Fräsmaschine trocken gefräst. Nach dem Sintern erfolgt der normale Arbeitsworkflow sowie Ausarbeitung und Politur. Danach testeten wir die Individualisierungsmöglichkeiten durch Verblendkeramik. Ein großer Pluspunkt war hier die Kompatibilität mit allen Zirkon-

oxid-Verblendkeramiken. Um genau diese Kompatibilität zu veranschaulichen, wurden zwei Modelle mit unserem 3D-Drucker erstellt. Daraus wurden die passenden Front- und Seitenzahnbrücken gefräst sowie gesintert. Das Zirkoniumdioxid Luxor Z True Nature benötigte dafür ein spezielles Sinterprogramm, das wir jedoch leicht auf unserem Sinterofen anlegen und speichern konnten. Die darauffolgende Güterkontrolle war danach eine reine Formalie.

Weiter ging es bei uns mit dem spannungsfreien Aufpassen der Brücken auf den Stümpfen, der Anpassung der Ränder mit einer Wasserturbine und dem Aufpassen des Brückenglieds von basal auf dem Kieferkamm. Der nachfolgende Schritt überprüfte die mesio- und distoapproximalen Kontakte zum lateralen Antagonisten. Eine leichte eingearbeitete Oberflächenstruktur rundete alles ab. Die fertigen Brücken wurden anschließend mit Aluminiumoxid 50 µ bei 1 bis 3 bar angestrahlt und mit einem Dampfstrahler gereinigt. Nach dem Trocknen kam die Finalisierung. Für uns eignete sich die flüssige MiYO Keramik- und Struktur-

ANZEIGE

Unsere seit Jahren  
dauerhaft günstigen  
**Reparatur-Festpreise.**  
Qualität made in Germany.

Mehr unter  
[www.logo-dent.de](http://www.logo-dent.de)

**LOGO-DENT** Tel. 07663 3094





Matthias Mützelburg



Lisa Wendler



Silke Jagusch



Natalie Gabler

„ Bedingt durch das voreingefärbte Zirkoniumdioxid, mit seiner doch sehr natürlichen Transluzenz und lebendiger Opaleszenz, wirken die Endprodukte sehr naturgetreu.“

masse von der Firma Jensen am besten, um die Oberfläche zu finalisieren. Bevor es an die Überprüfung der gewünschten Zahnfarbe ging, mussten beim Keramikbrand nur noch die entsprechenden Brenntemperaturen beachtet werden.

#### Fazit

Der Zirkon-Multilayer Luxor Z True Nature ist ein Arbeitsmaterial, mit dem wir bei geringem Aufwand beachtliche natürliche Ergebnisse erzielen konnten. Bedingt durch das voreingefärbte Zirko-

niumdioxid, mit seiner doch sehr natürlichen Transluzenz und lebendiger Opaleszenz, wirken die Endprodukte sehr naturgetreu. Es benötigt nur ein wenig Know-how, wie man die Konstruktion in den Farbverlauf des Multilayer platziert. Unser Team der Neodent Zahntechnik GmbH kann das Produkt daher klar empfehlen.

#### Kontakt

Matthias Mützelburg  
Neodent Zahntechnik GmbH  
info@neodent-zahntechnik.de

ANZEIGE

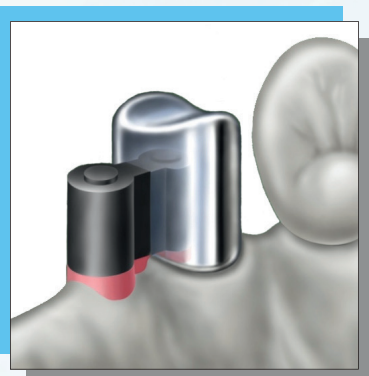


...mehr Ideen - weniger Aufwand

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

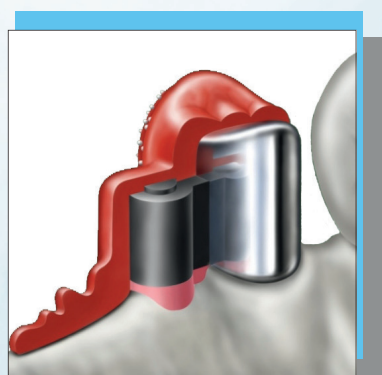
## TK1 - einstellbare Friktion für Teleskopkronen

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



platzieren

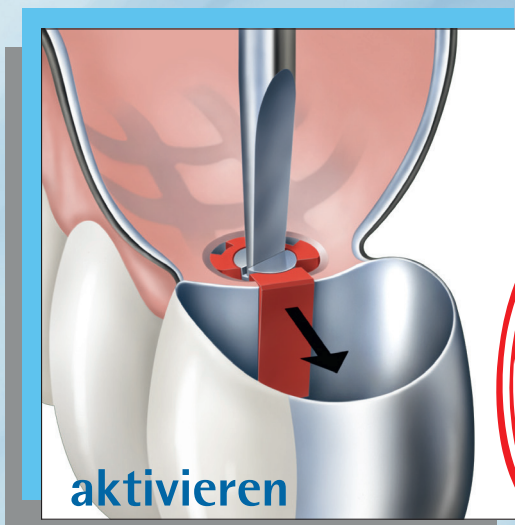
- individuell ein- und nachstellbare Friktion
- einfache, minutenschnelle Einarbeitung
- keine Reklamation aufgrund verlorengangener Friktion
- auch als aktivierbares Kunststoffgeschiebe einsetzbar



modellieren



Höhe 2,9 mm  
Breite 2,7 mm



aktivieren

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

Jetzt CAD/CAM Anwendungs-video ansehen:



VERKAUF DES STARTERSETS NUR EINMAL PRO PRAXIS / LABOR

- Bitte senden Sie mir ein kostenloses TK1 Funktionsmuster
- Hiermit bestelle ich das TK1 Starter-Set zum Sonderpreis von 175€\* bestehend aus:
- 12 komplette Friktionselemente + Werkzeuge

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

Stempel

Weitere Informationen kostenlos unter 0800 880 4 880

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



## Dental Balance on tour in Hannover: Praxisnahe Tipps rund um Zirkonoxid und 3D-Druck



Aktuell tourt Dental Balance mit einer Veranstaltungsreihe quer durch Deutschland. Bereits der Auftakt im Mai 2023 (Hannover) war ein großer Erfolg. Mehr als 30 Zahntechniker aus Hannover und Umgebung nahmen teil. Im Fokus der Veranstaltung standen die Vorträge von drei Referenten, die das Publikum mit ihren Ausführungen in die Welt der Vollkeramik und des 3D-Drucks mitnahmen. Giuliano Moustakis (Falkensee), Mathias Fernandez Y Lombardi (Kuraray Noritake) und Matthias Mohr (NYTE3D) begeisterten mit vielen praktischen Tipps rund um die Anwendung von Zirkonoxid und Druckresinen – hochbrisant und topaktuell. Insbesondere der nahe Bezug zu den alltäglichen Herausforderungen im Dentallabor stieß auf großes Interesse und Dankbarkeit bei den Teilnehmenden. Viele betonten, dass sie lange nichts Vergleichbares gehört hätten, da so geballt wichtige praktische Tipps vermittelt worden sind.

**Maximale Ästhetik, minimaler Aufwand, präzise Ergebnisse** „Zirkonoxid ≠ Zirkonoxid“ – Giuliano Moustakis und Mathias Fernandez Y Lombardi stellten praktikable Verfahren auf dem Weg zur hohen Ästhetik vor. Im Fokus stand auch hier der Laboralltag, in dem wirtschaftliche Herausforderungen eine große Rolle spielen. Die Referenten zeigten u. a., wie sich monolithische Restaurationen aus Zirkonoxid mit Esthetic Colorant einfach und effizient individualisieren lassen. Zudem gaben sie Einblicke in den Umgang mit modernem Zirkonoxid wie dem KATANA™ Zirconia Multi-Layered (Kuraray Noritake). „3D-Druck ≠ 3D-Druck“ – der

Experte Matthias Mohr legte den Fokus auf die additive Fertigung und ging insbesondere auf Resine ein. Drucktechnologie, Drucksysteme und Druckwerkstoffe – die Wichtigkeit eines gut abgestimmten Systems wurde ebenso herausgearbeitet wie einfache Wege zum präzisen Ergebnis. Matthias Mohr gab clevere Tipps für den Laboralltag und zeigte in der Live-Demo das Herstellen eines Präzisions-Stumpfmodells im komplett digitalen Verfahren. Wie von Dental-Balance-Veranstaltungen gewohnt, blieb neben den Fachvorträgen genügend Zeit für inspirierendes Networking. In den Pausen und im Anschluss des Fachteils gab es viele kollegiale Gespräche und regen Austausch unter den Teilnehmenden sowie mit den Referenten.

### Und es geht weiter ...

Die kleine Tournee von Dental Balance wird fortgesetzt. Das Unternehmen freut sich auf die kommenden Termine der informativen und unterhaltsamen Veranstaltungsreihe speziell für Zahntechniker. Die intensiven Nachmittage von 15.00 bis 20.30 Uhr versprechen wertvolle Impulse für die tägliche Arbeit im Dentallabor und einen unterhaltensreichen sowie kollegialen Austausch. Nächster Stopp: **28. Juni 2023** in Naunhof (bei Leipzig) sowie **27. September 2023** in Hattersheim (bei Frankfurt am Main). Weitere Informationen unter [www.dental-balance.eu](http://www.dental-balance.eu)



**Abb. 1:** Giuliano Moustakis (Falkensee), Mathias Fernandez Y Lombardi (Kuraray Noritake) und Matthias Mohr (NYTE3D).  
**Abb. 2:** Giuliano Moustakis zeigt die Anwendung von Esthetic Colorant auf KATANA™ Zirconia Multi-Layered.

**Dental Balance GmbH**  
[info@dental-balance.eu](mailto:info@dental-balance.eu)

## Tempomacher: Dentona beschleunigt mit neuen 3D-Druckharzen die Modellherstellung

ANZEIGE

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

[www.logo-dent.de](http://www.logo-dent.de)  
LOGO-DENT Tel. 07663 3094

Dentona, Spezialist für Dentalwerkstoffe, erweitert das Portfolio um zwei neue 3D-Druckharze: optiprint sprint und optiprint express. Die Newcomer ergänzen die bewährten Modellharze optiprint model und optiprint align. Dentallabore erhalten nun eine noch umfassendere Auswahl an qualitativ hochwertigen Harzen, sodass jede Anforderung erfüllt werden kann.

Geschwindigkeit als Schlüssel zur Effizienz – mit diesem Fokus hat Dentona die beiden neuen Modellharze entwickelt. Die Highspeed-Druckharze optiprint sprint und optiprint express machen ihren Namen alle Ehre. Derzeit scheint kein anderes dentales 3D-Druckharz mit dem Tempo der beiden Werkstoffe mithalten zu können. Gleichzeitig werden die wirtschaftlichen Bedürfnisse des Laboralltags berücksichtigt und auf den Preisdruck im Segment der 3D-Modellharze reagiert. optiprint sprint wurde für hochwertige DLP-Drucker (Wellenlänge 385 nm) entwickelt. Das Harz bietet für die Modellherstellung ein bemerkenswertes Preis-Leistungs-Niveau. Zusätzlich zur rasanten Geschwindigkeit, mit der sich Modelle fertigen lassen, sind die geringe Schrumpfung und das hohe Maß an Genauigkeit

bemerkenswert. optiprint express wurde speziell für Dentallabore entwickelt, die den Modelldruck mit einem einfachen LCD-Drucker (Wellenlänge 405 nm) realisieren. Mit dem kostengünstigen

Highspeed-Harz lassen sich auch bei geringem Budget hochwertige Dentalmodelle drucken. Die optiprint-Familie integriert nun vier 3D-Druckharze für Modelle: Für jedes Dentallabor und jede

Anwendung eine zuverlässige Lösung.

**dentona AG**  
Tel.: +49 231 5556-0  
[www.dentona.de](http://www.dentona.de)



Neu: Highspeed-Druckharze optiprint sprint und optiprint express.



## Verborgene Schätze – Wertvolle Objekte im eigenen Haus finden

Silberbesteck, ausgedienter Schmuck und Zahn-gold – all das und noch viele andere Dinge aus Edelmetall lassen sich in bares Geld verwandeln. Ohne zu wissen, wie wertvoll die eigenen Habseligkeiten sind, verstauben sie oft in der Ecke oder in Schubladen. „Besonders wenn die Gegenstände nicht makellos oder zeitgemäß aussehen, glauben viele Besitzer an einen geringen Ertrag. Das ist ein Irrtum, denn der Wert der verarbeiteten Edelmetalle wie Gold, Silber oder Platin bleibt erhalten und die Auszahlung der Materialien kann sich deshalb lohnen“, weiß Dominik Lochmann, Geschäftsführer der ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG.

Ein Blick in den Keller oder auf den Dachboden und schon dürften die ersten Suchenden fündig werden. So stellt sich beispielsweise die lang vergessene Sammlung von Münzen oder Zinnfiguren als wahre Goldgrube heraus. Auch in vielen anderen Alltagsgegenständen verbergen sich oft wertvolle Materialien. Doch wie lassen sie sich von wertlosem Krempel unterscheiden? „Wer schon grob den Wert des eigenen Schmuckstücks einschätzen möchte, wirft einen Blick auf die sogenannte Punzierung, also die eingeprägte dreistellige Zahl. So enthält 333er Gold beispiels-

weise ein Drittel des wertvollen Edelmetalls und in 925 Silber beträgt der Silberanteil genau 92,5 Prozent“, weiß Dominik Lochmann. Im Internet gibt es inzwischen sogar hilfreiche Rechner, die anhand der Punzierung und des Gewichts einen wahrscheinlichen Verkaufspreis ermitteln. Um einen fairen Betrag für seinen Fund zu erhalten, empfiehlt es sich, eine Edelmetallschmelze aufzusuchen. Diese ermitteln beispielsweise mithilfe einer sogenannten Röntgenfluoreszenzanalyse innerhalb weniger Sekunden den genauen Anteil aller enthaltenen Materialien und zahlen aktuelle und transparente Ankaufspreise.

Weitere Informationen unter [www.scheideanstalt.de](http://www.scheideanstalt.de) und [www.edelmetall-handel.de](http://www.edelmetall-handel.de) oder [www.facebook.com/ESG.Edelmetall](https://www.facebook.com/ESG.Edelmetall)

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



## Der Safe-tec Riegel

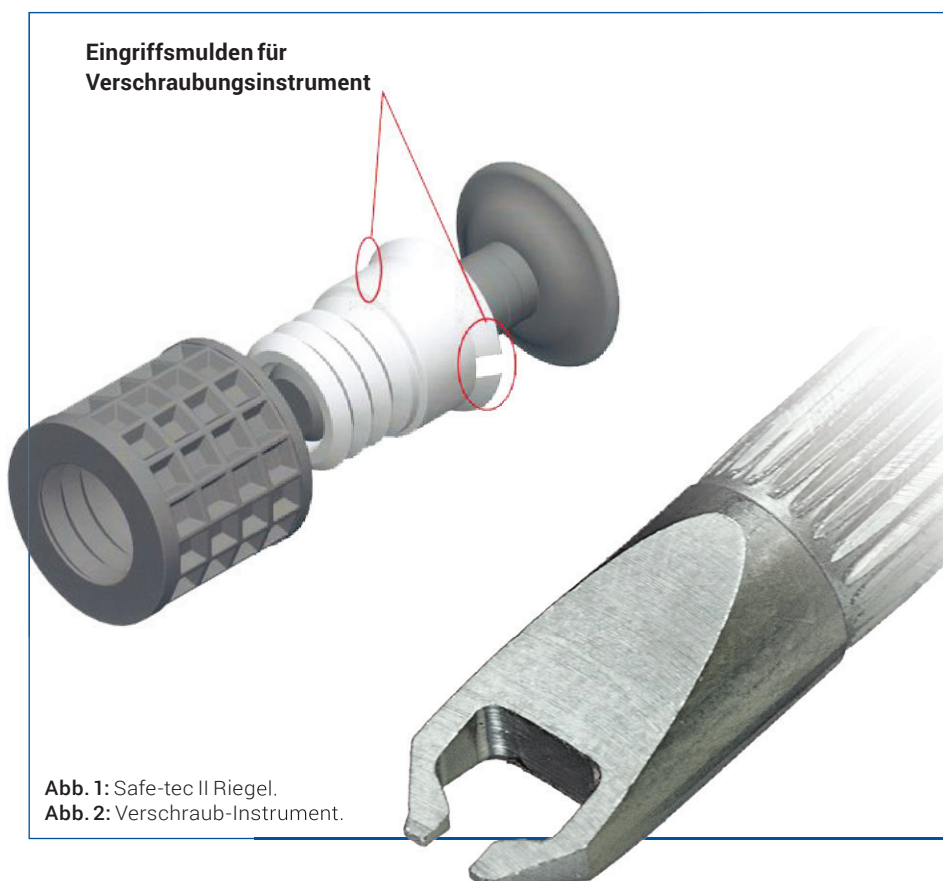


Abb. 1: Safe-tec II Riegel.  
Abb. 2: Verschraub-Instrument.

Der Safe-tec II Riegel von Si-tec findet Anwendung bei uni- und bilateralen Zahnprothesen. Mit dem Verschraub-Instrument des Safe-tec II kann die aufzuwendende Öffnungskraft der kunststoffgeführten Achse individuell nach Bedarf des Patienten stufenlos eingestellt werden. Die Arretierung der Achse in der Öffnungsposition ermöglicht dem Patienten auch bei bilateraler Verwendung eine problemlose Einhandbedienung zum Einsetzen oder Herausnehmen der Prothese. Das Primärteil aus rückstandslos ausbrennbarem Kunststoff kann in jeder Legierung gegossen werden.

Doublier-Hilfsteil und Platzhalter ermöglichen eine einfache und passgenaue Fertigung im zahntechnischen Labor. Für die digitale Verarbeitung steht dem Anwender ein STL-Datensatz zur Verfügung. Durch seinen

geringen Platzbedarf lässt sich der Riegel in die Prothese integrieren, ohne die Ästhetik zu beeinträchtigen. Die Primärkonstruktion kann entweder als Doppelkrone oder als Verblendkrone mit Umlauf-Interlock-Fräsung gearbeitet werden oder als Stegkonstruktion gestaltet sein. Die Befestigung des Riegelgehäuses aus Titan in der Suprakonstruktion erfolgt durch einfaches und sicheres Verkleben. Der Safe-tec II Riegel ist so konzipiert, dass ein nach langjähriger Nutzungsdauer gegebenenfalls notwendiger Austausch des eingeschraubten Funktionselements ohne viel Aufwand möglich ist.

**Si-tec GmbH**  
www.si-tec.de/

## Stadiontour von Amann Girschbach

Auch in diesem Jahr setzt Amann Girschbach seine Stadiontour für Dentalexpernten fort. Unter dem Leitmotto „Interdisziplinäre Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor im digitalen Zeitalter“ findet die erste Veranstaltung am 28. Juni von 16 bis 19 Uhr in der Leipziger Red Bull Arena statt.

Wie im letzten Jahr besteht die Stadiontour aus einem breit gefächertem Vortragsprogramm. Die Gäste können sich dabei auf einen spannenden Mix an Expertenvorträgen freuen. Spannende Themen wie „Nobody is perfect – not even nature!“ von Zahntechniker Oliver Brix oder „Zähne – Spiegel der Persönlichkeit“ von Zahntechnikerin Ivana Pasalic regen zum interdisziplinären Austausch an. Dr. med. dent. Cyrus Alamouti wird zusammen mit Wibke Rosin, Produktspezialistin von Amann Girschbach, über den Einstieg in die Digitale Zahnheilkunde referieren. Selbstbewusstseinstainerin Lisa Dengler hält einen Vortrag über das Thema „Wertschätzende Kommunikation – Die beste Art zu kommunizieren“. Das vielseitige Vortragsprogramm wird flankiert vom geselligen Austausch und einer Stadionführung als Highlight für alle Fußballfans. Für den Besuch der Veranstaltung gibt es drei Fortbildungspunkte.

Anmeldungen sind noch bis 15. Juni unter <https://bit.ly/3VMdVLv>, [trainings@amanngirschbach.com](mailto:trainings@amanngirschbach.com) oder Tel. +49 7231 957100 möglich. Alle weiteren Tourstationen in diesem Jahr sind online zu finden.

**Amann Girschbach GmbH**  
[trainings@amanngirschbach.com](mailto:trainings@amanngirschbach.com)  
[www.amanngirschbach.com](http://www.amanngirschbach.com)





## Kurstermine

### FMD|B03 CAD-CAM BASIC CERAMILL MATIK

Referentin: ZTM Fatima Karaki  
Amann Girschbach  
trainings@amanngirschbach.com  
22.06.2023 → Pforzheim

### Komet Expertenforum Zahntechnik

Referentin: Prof. Dr. rer. biol. hum.  
Dipl.-Ing. (FH) Bogna Stawarczyk, M.Sc.  
info@kometdental.de  
www.kometdental.de  
29./30.06.2023 → Lemgo

### Dental Balance Tournee

Referenten: Giuliano Moustakis,  
Mathias Fernandez Y Lombardi,  
Matthias Mohr  
info@dental-balance.eu  
www.dental-balance.eu  
28.06.2023 → Naunhof (Leipzig)  
27.09.2023 → Hattersheim  
(Frankfurt am Main)

### PalaVeneer – Facettentechnik

Referent: ZTM Dieter Ehret  
Kulzer GmbH  
Tel.: +49 6181 9689-2888  
www.kulzer.de  
07.07.2023 → Hanau

### Meistervorbereitung: Fachlehrgang Teile I und II

Referenten: ZTM Jens Diedrich,  
ZTM Markus Beyer  
IZN Nord e.V.  
Tel.: +49 5131 4773-57/-58  
www.izn-nord.de  
08.09.2023 – 02.08.2025 → Garbsen

### CAD/CAM-Fachkraft Zahntechnik

Referentin: Sonja Weiss  
Gewerbe Akademie Freiburg  
Tel.: +49 761 15250-0  
www.gewerbeakademie.de  
04.10.2023 – 27.10.2025 → Freiburg

### 52. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Programm für Zahnärzte  
und Zahntechniker  
event@oemus-media.de  
www.oemus.com  
www.dgzi-jahreskongress.de  
06./07.10.2023 →  
Hotel Grand Elysée Hamburg



## Jetzt finanzielle Freiräume schaffen

Factoring ist eine Finanzdienstleistung, die Dentallaboren entscheidende Vorteile verschafft. Eine Forderungsfinanzierung ermöglicht ihnen sofortige Liquidität und einen flexiblen Finanzierungsspielraum. Ob für geplante Investitionen, um Verbindlichkeiten abzubauen oder um ihren Kunden ein großzügiges Zahlungsziel zu gewähren, ohne dass diese selbst in Vorleistung gehen müssen. Als erstes Unternehmen am Markt, das bereits seit 1983 Factoring für Dentallabore anbietet, verfügt die LVG sowohl über das feine Gespür für sensible Kundenbeziehungen als auch über die Kompetenz eines finanzstarken Partners. „Wir kennen die Sorgen und Probleme von Dentallaboren“, betont Werner Hörmann, Geschäftsführer LVG Labor-Ver-

rechnungs-Gesellschaft Stuttgart. „Eine zuverlässige Finanzierung der laufenden Forderungen und Außenstände bietet unseren Partnern Sicherheit und die finanziellen Freiräume, die sie benötigen.“ Das „Rundum-sorglos-Paket“ der LVG kann nun unverbindlich sechs Monate lang getestet werden: [www.lvg.de](http://www.lvg.de)

**L.V.G. Labor-Verrechnungs-Gesellschaft mbH**  
kontakt@lvg.de

## Qualität ist die beste Reklame



Unter diesem Leitspruch hat sich die Serienproduktion von Implantataufbauteilen und Zubehör (Titanbasen, Abutmentschrauben, Laborschrauben, PreMills, Scanbodies, Laborimplantate) für mittlerweile 19 Serien seit der Zulassung und Markteinführung der ersten Serie in 2016 hervorragend entwickelt. Diese sehr gute Qualität wird dematec auch immer wieder durch die eigentlichen Anwender der Medizinprodukte in den Laboren durch positive Kundenrückmeldungen bestätigt. Weitere Serien von Implantataufbauteilen sind in Planung und Entwicklung und werden voraussichtlich nach der angestrebten erfolgreichen MDR-Zertifizierung (Verordnung [EU] 2017/745 über Medizinprodukte) des Unternehmens im Frühjahr 2024 auf den Markt gebracht.

Seit Ende 2022 wurde eine neue Technologie mit neuen Maschinen eingeführt. In einer eigens dafür aufgebauten Abteilung werden Modellgussgerüste, Kronen und Brücken in CoCr im sogenannten Laser Melting, auch Selective Laser Melting (SLM) oder auch Laserschmelzen genannt, hergestellt. Mit dieser Entwicklung und Erweiterung der Angebots- und Produktpalette stärkt dematec die eigene Marktstellung und baut diese Schritt für Schritt weiter aus.

Alles in allem ist dematec nunmehr dentales Fräszentrum, Zentrum für Laser Melting, Dienstleister für dentalen 3D-Druck, Serienproduzent von Implantataufbauteilen und Zubehör und offizieller Vertriebs- und Servicepartner des Scannerherstellers Medit Company und des Softwareentwicklers exocad GmbH. Nach coronabedingter Abstinenz der letzten Jahre präsentiert sich dematec wieder mit einem eigenen Messestand am 22. und 23. September auf der Fachdental Leipzig 2023. Statten Sie doch dem Messteam einen kleinen Besuch ab, die Kollegen vor Ort werden sich darüber freuen – und Sie können sich persönlich eingehend über Neuheiten des Unternehmens informieren.

**dematec medical technology GmbH**  
info@dematec.dental, [www.dematec.dental](http://www.dematec.dental)



## NEU: Artikulator CA 3.0 LARGE

Der Artikulator CA 3.0 LARGE ist eine 10 mm höhere Variante des CA 3.0. Zusammen mit dem Candulor „Plattensystem für Splitex®“ und „Zentrierschlüssel kompatibel mit Splitex®“ lässt sich der CA 3.0 LARGE mit der angepassten Bauhöhe von 126 mm mit den Artex® Artikulatoren der Carbon-Baureihe von Amann Girschbach gleichschalten. Die Artikulatorserie CA 3.0 besticht durch ihre Einfachheit. Sie ist durch das handliche Design geprägt und gleichzeitig leicht und robust. Die Artikulatoren sind gleichermaßen für die abnehmbare wie auch für die festsitzende Prothetik geeignet. Das Besondere an den Artikulatoren CA 3.0 und CA 3.0 LARGE von Candulor ist der Doppelkonus, der die Form des Kiefergelenkkopfes simuliert. Dadurch werden unphysiologische, geradlinige Bewegungsmuster bei lateralen und transversalen Bewegungsabläufen vermieden. Es werden die natürlichen dreidimensionalen Bewegungen wie die Lateral- und Bennettbewegung der natürlichen Kaubewegung des Patienten kopiert. Die Versorgung des Patienten wird vor übermäßigem Einschleifen bzw. Nacharbeiten geschützt. Funktionelle, ästhetische Arbeiten können eindeutig kreiert werden. Ein herausstechendes Feature ist die saubere und korrosionsfreie Split-Cast-Oberfläche mit eingearbeitetem Magnet.

### TECHNISCHE DATEN

- Höhe: 160 mm
- Breite: 145 mm
- Gewicht: 735 g
- Innenbauhöhe: 126 mm
- Tiefe: 160 mm
- Bonwill-Dreieck: 110 mm
- Balkwill-Winkel: 25°
- Retrusionsbahn: 1,5 mm
- Immediate Side Shift-Anschlag: 0 – 2,5 mm fix
- Gelenkbahnneigung von 0° – 60° einstellbar
- Inzisalteller: 15°
- Material: eloxiertes Aluminium



Splitex® und Artex® sind eingetragene Marken der Amann Girschbach GmbH, 75177 Pforzheim.

**CANDULOR AG**  
candulor@candulor.ch  
www.candulor.com

### ZT Impressum

#### Verlag

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29  
04229 Leipzig  
Tel.: +49 341 48474-0  
Fax: +49 341 48474-290  
kontakt@oemus-media.de

#### Chefredaktion

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

#### Abonnement

Melanie Herrmann (Aboverwaltung)  
Tel.: +49 341 48474-200  
m.herrmann@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: Einzel exemplar: 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 auf volle und auszugsweise Veröffentlichung 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](http://www.zt-aktuell.de)

ZT als E-Paper



## Biokompatible und BPA-freie Knirscherschienen



Der Werkstoffspezialist und Hersteller für Dentalmaterialien Eisenbacher Dentalwaren bringt mit der KERA® starSplint Bio einen BPA- und PMMA-freien Schienenwerkstoff für Aufbiss- und Knirscherschienen als Fräuscheibe für die CAD/CAM-Herstellung auf den Markt. In der heutigen Zeit leiden immer mehr Patienten an dysfunktionalen Erkrankungen und Bruxismus, die vielfach durch Stress ausgelöst werden können. Folgeerkrankungen wie Verspannungen, Kopf- oder Nackenschmerzen können durch eine Aufbiss-schiene in vielen Fällen wieder eine gesunde Kau- und Kieferfunktion herbeiführen und die Zahnschicht vor bruxismusbedingter Abrasion schützen. KERA® starSplint Bio gehört zur Werkstoffgruppe der medizinischen Co-Polyester mit einer speziellen Formulierung auf PCTG-Basis. Daher ist das Material wesentlich schlagzäher, elastischer und transparenter als andere Schienenwerkstoffe auf dem Markt, die auf der Grundlage von PMMA, Polycarbonat oder PET-G hergestellt sind. Der biokompatible Schienenwerkstoff überzeugt mit seiner sehr guten Bruchstabilität und glasklaren

Transparenz. Vor allem gesundheitsbewusste oder allergiesensible Patienten, die über Nacht eine Knirscherschiene tragen müssen, möchten sich keine Gedanken über herauslösende Stoffe machen. KERA® starSplint Bio bietet für diese Anforderung eine Lösung. Das neue Schienenmaterial ist absolut geschmacksneutral und frei von hormonstimulierendem BPA

(Bisphenol A) und allergieauslösenden PMMA-Monomeren. Dabei ist es gleichzeitig angenehm zu tragen. KERA® starSplint Bio lässt sich sehr gut in allen gängigen Fräsmaschinen mit einschneidigen Werkzeugen bearbeiten. Angeboten wird die Fräuscheibe in der Größe Ø 98 x 16 mm zum Preis von 59 Euro netto und kann direkt bei Eisenbacher bestellt werden:

[info@eisenbacher.de](mailto:info@eisenbacher.de)

#### ANZEIGE

### Scheideanstalt.de

#### Ankauf von Dentscheidgut

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

ESG Edelmetall-Service GmbH & Co. KG  
+49 7242 95351-58  
[www.Scheideanstalt.de](http://www.Scheideanstalt.de)

ESG Edelmetall-Service GmbH

+41 55 615 42 36

[www.Goldankauf.ch](http://www.Goldankauf.ch)



#### Eisenbacher Dentalwaren ED GmbH

Tel.: +49 9372 9404-0

[www.eisenbacher.de](http://www.eisenbacher.de)



# Immer eine Armlänge voraus

Sichern Sie sich Ihren Vorsprung durch finanziellen Spielraum und bleiben Sie liquide. Als erstes Unternehmen für Dentalfactoring am Markt kennen wir die Sorgen und Probleme von Dentallaboren. Und sorgen seit 1989 mit Know-how und dem feinen Gespür für sensible Kundenbeziehungen für die kontinuierliche Liquidität unserer Kunden.

Mehr als 400 Labore und 30.000 Zahnärzte vertrauen uns. Wann setzen Sie auf Ihren Vorsprung durch kontinuierliche Liquidität?

**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](http://www.lvg.de)



IHR DIREKTER WEG  
ZUR LIQUIDITÄT