

rot & weiß



ÖSTERREICHISCHE
ZAHNTECHNIKER



Interdisziplinäres Fachjournal für
Zahntechnik und Zahnmedizin

1/21





„Mit CADdent als Partner
sind meine Zahlen
so gut wie meine Arbeiten“

*Richard Krochta,
Richard Krochta Dentaltechnik GmbH, München*



LASERMELTING



FRÄSEN



3D-DRUCK



SERVICE

Unser LaserMelting-, Fräs- und 3D-Druckzentrum garantiert Ihnen neueste Material-Technologien und kürzeste Lieferzeiten. Mit CADdent als verlängerte Werkbank können Sie sich auf die für Sie lukrativen Arbeiten konzentrieren.

Lernen und Schritt halten

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

die Corona-Krise bestimmt unseren Alltag weiterhin und hat in vielerlei Hinsicht Einfluss auf unseren Beruf. Es stellen sich viele unternehmerische Fragen, aber natürlich auch gesundheitliche. Unsere Arbeit als Bundesinnung der Zahntechniker richten wir derzeit nicht zuletzt an der aktuellen Lage aus. In Sachen Impfung setzen wir uns etwa dafür ein, dass Zahntechnikermeister in den Impfplänen zur Kategorie I der dringend zu impfenden Berufsgruppen gezählt werden, da sie aerosolgenerierende Tätigkeiten ausüben. Denn dass Zahntechnikermeister dieser Gruppe zuzurechnen sind, steht für uns außer Frage. Immerhin sind Zahnärzte und ihre Mitarbeiter – mit denen wir Zahntechniker tagtäglich zusammenarbeiten – bereits entsprechend erfasst. In mehreren Bundesländern wurde uns dies bereits von den Impfkordinatoren zugesagt. Die Landesinnungsmeister der Zahntechniker halten Euch auf dem Laufenden.

Sehr erfreuliche Nachrichten haben wir in einer anderen Sache. Am Standort Villach der Fachhochschule Kärnten wird es einen neuen Masterstudiengang geben, der sich an Zahntechnikermeister, Zahnärzte und Absolventen technischer Studien richtet (siehe Seiten 8 und 9). Das berufsbegleitende Studium haben wir mit Experten, Hochschulvertretern und Unterstützern gemeinsam erarbeitet. Es widmet sich ganz jenen

Themen und Arbeitsweisen, die die Zahntechnik von morgen bestimmen werden. Entsprechend liegt der klare Schwerpunkt der fünf Semester auf dem digitalen Workflow in all seinen Facetten. Aber auch zahnmedizinisches Grundlagenwissen wird Studenten mitgegeben.

Aus unserer Sicht ist diese Mischung aus praktischer Expertise im Umgang mit digitalen Mitteln und zahnmedizinischem Know-how eine ganz wesentliche Grundlage für zukünftigen beruflichen und unternehmerischen Erfolg. Die Zahntechnik sieht immerhin schon heute völlig anders aus als die Tätigkeiten, die viele von uns in den vergangenen Jahrzehnten erlernt und erfolgreich praktiziert haben. Und sie wird sich weiter verändern. Schon bald wird es so gut wie keinen Zahnersatz mehr geben, der ohne digitale Arbeitsschritte gefertigt wurde. Eine sehr gute Ausbildung und laufende Weiterbildung sind also wichtiger denn je. Das gilt für Unternehmer und für jeden einzelnen Techniker. Es gilt natürlich auch weit über die Zahntechnik hinaus. Aber unseren Beruf betrifft der digitale Wandel eben mehr als andere Branchen.

Der neue FH-Studiengang für Dentale Technologien wird diesem Umstand gerecht. Für uns als Bundesinnung ist er ein weiteres wichtiges Teilstück jenes Rahmens, an dem wir für eine gute Zukunft der heimischen Zahntechnik laufend arbeiten. Das Studium ist eine Möglichkeit, sich fundiert – und auf Hochschulniveau – am Puls der Zeit

weiterzubilden. Es ist eine Chance, die man nutzen sollte, um in der sich wandelnden modernen Arbeitswelt Schritt zu halten.

Apropos modern und am Puls der Zeit: rot&weiß hat sich ebenfalls wieder einmal weiterentwickelt und sich ein neues Erscheinungsbild verpasst. Nach einem umfassenden Relaunch sehen die Seiten noch moderner und frischer aus. Sie sind ansprechender und dabei luftiger und übersichtlicher als sie es bisher schon waren. Damit steht der neue Auftritt auch dafür, was wir und unsere Partner, die Medienprofis von teamwork media, mit rot&weiß generell wollen: Wir wollen informieren, aufklären, Fachwissen vermitteln. Wir wollen unsere Leserinnen und Leser auf dem neuesten Stand halten. Und dafür müssen wir selbst am neuesten Stand sein – inhaltlich, aber auch optisch. Unsere Berichterstattung über die Arbeit der Innung wollen wir weiter intensivieren. Grundsätzlich bleibt sie aber so wie gewohnt: umfassend und transparent.

In diesem Sinne wünsche ich eine erhellen- de und unterhaltsame Lektüre dieser ersten Ausgabe im neuen Layout!

Euer Richard Koffu

„Eine sehr gute Ausbildung und laufende Weiterbildung sind wichtiger denn je. Das gilt für Unternehmer und für jeden einzelnen Techniker. Es gilt natürlich auch weit über die Zahntechnik hinaus. Aber unseren Beruf betrifft der digitale Wandel eben mehr als andere Branchen.“



Ausgabe 1/21

Innung Aktuell

- 08** Fünf Semester Zukunft der Zahntechnik
Neues Masterstudium zu digitalen Dentaltechnologien an der FH Villach
- 09** Bildung – eine Faszination
Ausbildung als Schlüssel zum Erfolg
- 10** Von Zahnbrechern zur modernen Zahnheilkunde
Zahnmuseum Linz: Sehenswerte Ausstellung, die es zu unterstützen lohnt
- 11** Ausschreibung Stiftungsprofessur



Aktuell

- 12** Helden gesucht!
Die Swiss School of Prosthetics by Candulor schreibt den KunstZahnWerk Wettbewerb 2021 aus
- 14** Auf zur Frühjahrmesse!
Pluradent bietet neues Messeformat als Live-Event
- 15** Zum Favoriten gewählt
Ivotion Denture System gewinnt Produkt-Innovationspreis
- 16** Analoges Wissen, digitales Handeln
Kursprogramm 2020 von Dentsply Sirona für Zahntechniker
- 18** Attraktive Wege in die Zukunft
Von der Digitalisierung profitieren an der AG.Live CON
- 19** Gelungene Mischung
Dentaurums Fortbildungsangebot für 2021



Nachgefragt

- 20** Wieso MiYo so wie MiYo ist
Ein Gespräch über Dentalkeramiken mit Joachim Weber, Geschäftsführer von Jensen
- 24** Ein Erfolgskonzept
Nichtchirurgische PA-Therapie für die Praxis



Markt & Innovationen

- 26** Für verbesserte Arbeitsläufe
Kulzer hat sein 3-D-Drucksystem um neue Materialien erweitert
- 30** Flexibel in der Anwendung – vertraut im Handling
Progressive-Line Guide System
- 32** Das wünschen sich Patienten
Implantattherapie mit Sofortversorgung
- 33** Hochwertig und kostengünstig
CADdent erweitert Produktportfolio um „Eigenmarkenzirkon“
- 34** Vorher wissen, dass es funktioniert
PlanyaSmile – das österreichische Aligner-System hat praktische Vorteile





Interdisziplinär

36 Die Verwandlung

Vollkeramische Komplettversorgung eines multifaktoriell geschädigten Gebisses
Dr. Paul Leonhard Schuh und Ztm. Bastian Wagner

Rubriken

03 Editorial / 06 Impressum / 17+29+35 Produktnews / 50 Veranstaltungskalender

Das interdisziplinäre Fachjournal der Österreichischen Bundesinnung für Zahntechnik

Eine Produktion der teamwork media GmbH & Co. KG



Herausgeber

Österreichische Bundesinnung für Zahntechnik

Verlag

teamwork media GmbH & Co. KG,
Betriebsstätte Fuchstal,
Hauptstraße 1, 86925 Fuchstal/Deutschland,
Fon +49 8243 9692-0, Fax +49 8243 9692-22,
service@teamwork-media.de,
www.teamwork-media.de

- Geschäftsführer: Bernd Müller
- Redaktion: Mirjam Bertram (mib)
m.bertram@teamwork-media.de
Fon +49 8243 9692-29, Fax +49 8243 9692-39
- Redaktionsleitung Zahntechnik:
Daniel Eckert (verantwortlich, de)
- Redaktionsleitung Zahnmedizin:
Natascha Brand (verantwortlich, nb)

Inhaber

Mediengruppe Oberfranken –
Fachverlage GmbH & Co. KG,
E.-C.-Baumann-Straße 5,
95326 Kulmbach/Deutschland,
Fon +49 9221 949-311, Fax +49 9221 949-377,
kontakt@mgo-fachverlage.de

Ressortleitung (Zahntechnik)

Festsitzender Zahnersatz:
Zfm. Rainer Reingruber, Zfm. Chris Smaha
Herausnehmbarer Zahnersatz und Totalprothetik:
Zfm. Georg Wirnsberger
CAD/CAM-Technologien: Zfm. Dieter Pils MSc
Kieferorthopädie:
Zfm. Franz Reisinger, Zfm. Joachim Lehner

Ressortleitung (Zahnmedizin)

Prothetik: Prof. DDr. Ingrid Grunert
Implantologie & Parodontologie:
Prof. DDr. Martin Lorenzoni, Prim. Dr. Rudolf Fürhäuser
Funktionsdiagnostik: Dr. Martin Klopff
Adhäsive Zahnmedizin: Prof. DDr. Herbert Dumfahrt
Endodontie: Dr. Dr. Ivano Moschén
Kieferorthopädie: Dr. Heinz Winsauer

Fachbeirat

Zfm. Siegfried Sonnleitner, Zfm. Markus Razinger,
Zfm. Eva Maria Schönwetter MSc, Zfm. Dr. Ralf Böppler

Beirat der Innung

Zfm. Richard Koffu MSc, Zfm. Gerold Haasler MSc,
Zfm. Robert Karner

Leserservice

Katharina Schäferle, teamwork media GmbH & Co. KG,
Hauptstraße 1, 86925 Fuchstal/Deutschland,
Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22,
k.schaeferle@teamwork-media.de

Anzeigenleitung

Waltraud Hernandez Mediaservice,
mediaservice@waltraud-hernandez.de,
Mobil +49 151 24122416;
Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten.

Anzeigendisposition

Katharina Schäferle,
k.schaeferle@teamwork-media.de,
Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22

Layout

Melinda Gebhard

Herstellung

mgo360 GmbH & Co. KG,
Gutenbergstraße 1, 96050 Bamberg/Deutschland

Erscheinungsweise

6 x im Jahr

Bezugspreise

Österreich: jährlich 27 Euro; Ausland: 41 Euro. Die Preise verstehen sich einschließlich Postgebühren. Im Bezugspreis Inland ist die aktuell gültige Mehrwertsteuer enthalten. Bezugsgebühren sind im Voraus fällig. Nur schriftlich direkt an den Verlag. Kündigungsfrist: nur schriftlich 8 Wochen vor Ende des berechneten Bezugsjahres.

Bankverbindung

teamwork media GmbH & Co. KG,
Sparkasse Bamberg,
IBAN DE46 7705 0000 0303 3651 91,
BIC BYLADEM1SKB

Autorenrichtlinien

Erhalten Sie über m.bertram@teamwork-media.de

Urheber & Verlagsrecht / Gerichtsstand

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernommen. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt.

Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über.

Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.

Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlags oder der Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten (Produkthaftungsausschluss).

Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.

Alle namentlich gezeichneten Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers wieder. Sie muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen. Für die Inhalte der Rubrik Innung Aktuell zeichnet sich grundsätzlich die Bundesinnung für Zahntechnik verantwortlich.

Copyright by teamwork media GmbH & Co. KG
Gerichtsstand Bayreuth



Eine Produktion der
teamwork media GmbH &
Co. KG

Zfm. Richard Koffu MSc
Beirat Bundesinnung/
Herausgebervertreter

Zfm. Michael Gross
Ressortleitung
Zahntechnik

Prof. DDr. Ingrid Grunert
Ressortleitung
Zahnmedizin

Mirjam Bertram
Redaktion

Melinda Gebhard
Medienproduktion





IPS **e.max**[®]

Übertreffen Sie
Erwartungen

All ceramic,
all you need.

www.ivoclarvivadent.at

Ivoclar Vivadent GmbH

Tech Gate Vienna | Donau-City-Strasse 1 | 1220 Wien | Austria | Tel. +43 1 263 191 10 | Fax +43 1 263 191 111

ivoclar
vivadent[®]



Neues Masterstudium zu digitalen Dentaltechnologien an der FH Villach

Fünf Semester Zukunft der Zahntechnik

Es ist so weit. Nach intensiver Vorarbeit bringt die Bundesinnung der Zahntechniker gemeinsam mit der Fachhochschule Kärnten einen neuen Studiengang auf den Weg. Die wesentlichen Eckpunkte und der Studienplan wurden Anfang des Jahres festgelegt. „Wir freuen uns sehr, dass es ein fest etabliertes Masterstudium geben wird, das sich nicht zuletzt an Zahntechnikermeister richtet“, sagt der Bundesinnungsmeister der Zahntechniker, Richard Koffu.

In den vergangenen beiden Jahren hatte Bundesinnungsmeister Koffu gemeinsam mit Experten, Hochschulvertretern und Unterstützern aus der Dentalbranche ein ausführliches Konzept für den Studiengang, der fünf Semester umfasst, erarbeitet. Am Campus Villach der Fachhochschule Kärnten wird das neue Studium nun eingerichtet. Im Zentrum des Lehrplans stehen digitale Dentaltechnologien – und mit ihnen die Frage, wie Zahntechnik heute und in Zukunft erfolgreich bestehen kann.

„Das Studium wird sich sehr konkret an den Anforderungen an die moderne Zahntechnik orientieren“, so Bundesinnungsmeister Koffu, „als Bundesinnung konnten wir den Lehrinhalt maßgeblich gestalten.“

Berufsbegleitend werden Studenten sich mit dem digitalen Workflow auseinandersetzen – vom Intraoralscan bis zu fertigem Zahnersatz. Sie werden unter anderem bildgebende Systeme, digitale Wege in der Datenerfassung, Design und Modellierung kennenlernen. Außerdem werden sie sich breites zahnmedizinisches Wissen aneignen. Immerhin – sind sich Beobachter der Branche und die Bundesinnung einig – werden zahntechnische Labore zukünftig breiter aufgestellt sein müssen und mit Zahnärzten, Implantologen und Kieferchirurgen in der Planung und Umsetzung noch intensiver zusammenarbeiten. Entsprechend viel, so die Innung, wird sich im Arbeitsprozess in modernen Zahnlaboren tun. Breites Fachwissen in digitalen Methoden und fundiertes medizinisches und zahnmedizinisches Grundlagenwissen und praktische Expertise seien generell entscheidend für den beruflichen und unternehmerischen Erfolg in der Dentalbranche von Morgen.

Das Studium, so Koffu, sei durch die umfassende Mischung aus Inhalten eine große Chance – für jeden einzelnen Studenten,

der sich damit weiterbildet, aber auch für den Beruf als Ganzes. Mit bestens und auf Hochschulniveau ausgebildeten Zahntechnikermeistern ergeben sich ganz neue Möglichkeiten im Teamwork mit Ärzten. Der Masterstudiengang richtet sich an Absolventen technischer Hochschulen, an Zahnärzte und vor allem an Zahntechnikermeister. Diese haben (rot&weiß berichtete) dank Nationalem Qualifikationsrahmen 6 (NQR6) Zugang zu unterschiedlichen Masterstudien. Gemäß NQR6-Status sind Meisterprüfungen Bachelorabschlüssen gleichwertig.

„Ich möchte mich jetzt schon für die hervorragende Zusammenarbeit mit dem Team der Fachhochschule Kärnten bedanken – und natürlich bei Enrico Steger, der den Studiengang mit seinem Unternehmen unterstützt und fördert“, sagt Bundesinnungsmeister Koffu. Steger sei sofort von der Idee begeistert gewesen. Mit seinem Einsatz, so Koffu, habe Enrico Steger maßgeblich zur erfolgreichen Umsetzung beigetragen. Ziel von FH und Bundesinnung ist es, den Studiengang im Wintersemester 2021/22 erstmals anzubieten.

Zum neuen FH-Studiengang hat Enrico Steger in mehrfacher Hinsicht beigetragen: Als Experte bringt sich Enrico Steger in die inhaltliche Konzeption des Studiums ein, als Förderer unterstützt er es mit seinem Unternehmen und finanziert die Stiftungsprofessur zur Hälfte. Warum Bildung für ihn eine Leidenschaft und welch hohes Gut Wissen ist, erklärt Enrico Steger im folgenden, persönlichen Text.

Enrico Steger gründete 2003 in seiner Heimat Südtirol das Unternehmen Zirkonzahn, nachdem er zuvor das Zirkonfräsgerät „Zirkograph“ erfunden und zum verkaufsfertigen Modell entwickelt hatte. Zirkonzahn beschäftigt heute über 300 Mitarbeiter und ist eines der führenden Unternehmen in der Dentaltechnik. Es exportiert mittlerweile in über 100 Länder. Steger kennt die Dentalbranche auch als Zahntechniker. Er war lange mit seinem eigenen Labor erfolgreich tätig.

© Zirkonzahn

Ausbildung als Schlüssel zum Erfolg

Bildung – eine Faszination

Ein Beitrag von Enrico Steger

Ordnung, Sauberkeit, Können, Zuverlässigkeit, Präzision und Wissen. Das sind die Tugenden, die dich im Leben weit bringen. Doch gute Eigenschaften müssen gelernt sein und Lernen bedeutet, dich von Menschen, die dieses Wissen in sich tragen und mit dir teilen, schulen zu lassen, denn damit führen sie dich zum Besseren.

Ich selbst liebe Bildung, denn sie hat mir ein schönes und aufregendes Leben beschert. Die Geisteshaltung macht aus dir das, was du bist. Willst du mehr, so findest du dies in Bildungsstätten. Dort, wo du auf Gleichgesinnte triffst, die selbige oder ähnliche Ziele verfolgen wie du, ja dort ist der Inkubator zu finden, der dir den richtigen Weg weist. Jeder Berufsstand – soll er dich mit Reputation und Freude belohnen – muss sich

weiterentwickeln, denn der Wunsch des Konsumenten nach Neuem erfordert stetige Innovation. Um dieser Anforderung gerecht zu werden, wird Können benötigt, das am richtigen Ort gelernt werden muss, und wer mehr kann, hat mehr im Leben.

Ich bin fasziniert und geleitet von dem Gedanken, dem Zahntechniker weitere Bildung auf verschiedensten Gebieten zukommen zu lassen. So kann er sich neuen Herausforderungen stellen und wir unseren Berufsstand auf ein noch höheres Niveau heben. Durch Erhöhung unserer Kompetenz können wir unserer Kundschaft noch bessere Dienste leisten und der, der diese Kompetenz besitzt, dem wird Anerkennung zuteil. Das ist die Basis eines guten Lebens.

Die Eigenschaften, die wir im ständig wachsenden digitalen Arbeitsleben brauchen, werden immer ausgefeilter. Willst du dort mithalten können, musst du dich dieser Herausforderung stellen.

Durch meine weltweite Tätigkeit sehe ich, wo es gute und schlechte Ausbildungen gibt. Ist die Bildung hoch, wird das von uns gefertigte Produkt geschätzt und honoriert. Dort, wo die Berufskultur bedingt durch schlechte oder gar fehlende Ausbildung niedrig ist, erfährt unser Produkt keine Wertschätzung und wird verramscht. Dies mitanzusehen lässt mich leiden.

So appelliere ich an euch, alle meine Kollegen, macht das Beste aus unserem Berufsstand und bildet euch, denn der Gewinner ist der, der am stärksten an den Sieg glaubt.



Zahnmuseum Linz: Sehenswerte Ausstellung, die es zu unterstützen lohnt

Von Zahnbrechern zur modernen Zahnheilkunde

Das Zahnmuseum Linz ist einzigartig – und das nicht nur, weil es in Österreich kein weiteres Ausstellungshaus für die Geschichte der Zahnheilkunde und Zahntechnik gibt. Seit nunmehr 21 Jahren sieht es das dentalhistorische Museum als seine Verpflichtung an, alte Materialien, Geräte und Unterlagen dazu sowie Gegenstände zu Lehre und Forschung für Zahnärztinnen und Assistentinnen aufzubewahren und für ein möglichst breites Publikum zugänglich zu machen. Die Sammlung dokumentiert die langen, unterschiedlichen Traditionen der heimischen Zahnheilkunde, sie bewahrt sie und macht sie nutzbar für die Imagepflege und das Lobbying für die Dentalwelt.

Das Zahnmuseum beherbergt Exponate aus mehr als 300 Jahren und Ordinationseinrichtungen aus den vergangenen 120 Jahren.

Die Ausstellungsräume des Zahnmuseums sind architektonisch modern gestaltet und kontrastieren mit den mittelalterlichen Gewölben des Alten Rathauses Linz, in dem sich das Museum befindet. Die ältesten Exponate, ein Zahnschlüssel und ein sogenannter „Bader-Stuhl“ stammen aus der Zeit um 1700. „Bader-Stuhl“ hieß es deswegen, weil zu dieser Zeit die ärztliche Kunst hauptsächlich von den Heilbadern betrieben wurde. Diese Spezialisten wurden übrigens nach der damals einzig bekannten Art, einen schmerzenden Zahn zu entfernen, Zahnbrecher genannt.

Die Corona-Krise hat auch das Zahnmuseum Linz getroffen. Es musste, wie andere Kultureinrichtungen auch, für mehrere Monate schließen. Außerdem lebt das Museum

nicht zuletzt auch von Gästen, die in Linz Städteurlaub machen, oder etwa als Schiffstouristen in der Landeshauptstadt Halt machen. Diese blieben während der Zeit, in der das Zahnmuseum 2020 geöffnet hatte, allerdings weitgehend aus. Dadurch sind die Besucherzahlen 2020 gegenüber dem Vorjahr um fast drei Viertel zurückgegangen. Entsprechend weniger nahm das Museum ein – auch Spenden, über die es sich maßgeblich finanziert, kamen deutlich weniger zusammen. Gleichzeitig haben die Betreiber 2020 Geld in Renovierungs- und Instandhaltungsarbeiten investiert. „Das Jahr 2020 hat besondere Herausforderungen für uns alle gebracht“, sagt Rudolf Matheis, Präsident des Vereins, der das Museum betreibt, „es freut uns, dass trotzdem der Besuch unseres Museums weiter anhält, wenn auch in den Lockdown-Phasen nur noch virtuell. Wir konnten die besucherlose Zeit für Erneuerungsarbeiten nutzen und für das Positionieren neuer Objekten im Museum.“ Das Zahnmuseum Linz kann man über Spenden unterstützen oder Mitglied des Vereins Linzer Museum für Geschichte der Zahnheilkunde und Zahntechnik werden. Der Mitgliedsbeitrag beläuft sich auf 65 Euro, für Förderer beträgt er 100 Euro.

Zahnmuseum Linz

Alle Infos zum Museum und virtuelle Einblicke in die sehenswerte Sammlung gibt es online auf www.zahnmuseum-linz.at

Kontodaten für Spenden

- Hypo Landesbank
IBAN AT88 5400 0000 0027 2716
BIC OBLAAT2L

Bildquelle

- Abbildung: © Zahnmuseum Linz



Stiftungsprofessur für „Digital Fabrication für medizintechnische Anwendungen“ (m/w/d)



An der Fachhochschule Kärnten ist eine Stiftungsprofessur im Themengebiet
Digitale Fertigung für Medizintechnik zu besetzen:

Ihre Aufgaben:

- Inhaltliche-fachliche Leitung des geplanten Lehrganges Zahntechnik
- Koordination, Organisation, Planung der Lehr- und Forschungsaktivitäten und Steuerung der curricularen (Weiter-) Entwicklung des akademischen Lehrganges
- Mitwirkung in der Lehre im Bereich Engineering & IT mit dem Schwerpunkt medizintechnische Anwendungen in der Zahntechnik im Ausmaß von 6 SWS
- Sicherstellung der antragskonformen, inhaltlichen Qualität in Lehre und Forschung
- Mitwirkung an der Akquisition von Drittmittelprojekten, die eigenständige Durchführung von Forschungsvorhaben sowie die Mitarbeit an den laufenden Forschungsaktivitäten des Studienbereichs, aktive Publikationstätigkeit erwünscht.
- Forschung und Vertretung der Hochschule als Fachexperte in regionalen und internationalen Partnerschaften, Kooperationen und der wissenschaftlichen Community.
- Organisatorische und administrative Tätigkeiten im Rahmen der akademischen Selbstverwaltung im Studienbereich.
- Verantwortung für Einhaltung von Prozessen und Abläufen im Studium und in der Organisation

Ihr Profil:

- Doktorat im Umfeld der Medizintechnik, Fertigungstechnik, Informationstechnik, Bildverarbeitung/Digitale Fertigung oder gleichwertige Qualifikation
- Praktische Erfahrung im Bereich 3D-Druck von keramischen Bauteilen mit medizintechnischem Hintergrund (wünschenswert in der Zahntechnik).
- Nachgewiesene Lehrerfahrung in der Erwachsenenbildung bzw. vergleichbar auf Hochschulniveau.
- Nachgewiesene Fähigkeit zur Akquisition von Drittmittelprojekten und zur Leitung von Projekten im industriellen Umfeld oder in der angewandten Forschung.
- Nachweis von Publikationen und Konferenzbeiträge im genannten Forschungsgebiet.
- Idealerweise Erfahrung in der Implementierung digitaler Produkte und digitaler Dienstleistungen im Bereich der Medizin- und Zahntechnik.
- Teamfähigkeit und Bereitschaft zur interdisziplinären Zusammenarbeit werden vorausgesetzt.
- Ausgeprägtes Selbstmanagement und hohes Engagement
- Gute Beherrschung der Deutschen Sprache (mind. Level C2 in W/S) sowie der englischen Sprache (mind. Level B2 in W/S)

Informationen und Anforderung der
kompletten Ausschreibungsunterlagen unter:

www.fh-kaernten.at/jobs 

Die Swiss School of Prosthetics by Candulor schreibt den KunstZahnWerk Wettbewerb 2021 aus



Helden gesucht!

Es ist nicht der klassisch hochglanzpolierte Fall. Es ist nicht die schnelle Aufstellung für zwischendurch. Es ist nicht der KunstZahnWerk, wie man ihn kennt. Es ist dieses Jahr der wahrscheinlich härteste KunstZahnWerk-Fall, den Candulor je hatte. Es ist ein Fall für echte Zahntechniker-Helden: Der diesjährige KunstZahnWerk-Fall verlangt ganze Präzision und könnte nicht näher an der Realität des Zahntechniker-Alltags sein.

Jeder Zahntechniker weiß: Es ist nicht alles Gold, was glänzt. Man lernt die Standards und diese zeigen die Wege auf. Kein Patient gleicht dem anderen, das Basiswissen und die Erfahrung helfen jedoch, die Versorgung zu kreieren: von der perfekten Analyse bis zum passenden Zahnersatz.



^ Die kritische Jury des KunstZahnWerk Wettbewerbs 2021 freut sich auf viele Einsendungen.

So auch für den diesjährigen Wettbewerb: Auf Grundlage einer ausführlichen Modellanalyse sowie einer aussagekräftigen Dokumentation sollen eine obere und untere Totalprothese hergestellt werden. Ein dynamisches Okklusionskonzept nach der Condylar-Theorie von Prof. Dr. A. Gerber. Die Wettbewerbsjury 2021 bilden Peter Lerch, Jürg Stuck und Max Bosshart.

Nach der verbindlichen Anmeldung schickt Candulor die detaillierten Angaben zum Patientenfall, der die Lösung der Aufgabe erleichtert, sowie die passenden OK- und UK-Gipsmodelle, den physiognomischen Biss Schlüssel, den Bewertungsbogen und die Prothesenzähne. Die fertigen Prothesen sind ausschließlich im

Candulor-Artikulator oder Condylator abzugeben. Die Dokumentationen sind ein wichtiges Herzstück des Wettbewerbs und werden ebenfalls prämiert. Die Arbeit zusätzlich zu dokumentieren lohnt sich also, sei es mit Fotografieren, Filmen oder/und Schreiben. Die besten Dokumentationen werden in diversen Fachzeitschriften veröffentlicht.

Die Preisverleihung wird dieses Jahr online durchgeführt. Der Termin wird noch bekanntgegeben. Die besten Arbeiten werden auf der Candulor-Website präsentiert. Die besten drei erhalten einen Barscheck im Wert von 1500, 1000 und 500 Euro sowie Sachpreise, gesponsert durch die Fachpresse.

Anmeldung zum Wettbewerb

- Bis spätestens 30. April 2021 über die Website www.candulor.com oder telefonisch unter +41 44 80590360

Kontakt

- Candulor AG
Boulevard Lillienthal 8
8152 Glattpark (Opfikon)/Schweiz
Fon +41 44 8059000

candulor@candulor.ch
www.candulor.com

Bildquelle

- alle Abb.: © Candulor



ceraMotion®
One Touch

My first
ceramic
in paste

Smart. What you see is what you get.

Schnell. Alles in einem Brand.

Ästhetisch. Natürliche Transluzenz,
Opaleszenz und Fluoreszenz.

ceraMotion® One Touch ist die
erste Verblendkeramik in Pastenform.
Es sind speziell entwickelte 2D- und
3D-Pasten für die rote und weiße Ästhetik
von vollkeramischen Restaurationen aus
Lithium-Disilikat und Zirkonoxid.

Mehr Informationen →



Ihr Fachberater ist
immer für Sie da!
Sebastian Pavlovic,
Tel. 0676-631 1678



D
DENTAURUM

10.-13. MÄRZ
2021

D:EX

DENTAL EXHIBITION
by pluradent

Website



Pluradent bietet neues Messeformat als Live-Event

Auf zur Frühjahrsmesse!

Vom 10. bis 13. März 2021 lädt Pluradent die Dentalbranche zu einer digitalen Messe ein. Die D:EX Dental Exhibition ist im Frühling eine attraktive virtuelle Alternative zur verschobenen IDS. Das neue Messeformat findet als Live-Event statt, um Kommunikation, Handel und Networking zu fördern.

Die Corona-Krise hat zu einer Verlegung der IDS in den September geführt. Damit entfallen im Frühjahr die persönlichen Treffen auf der wichtigsten Branchenmesse. Die D:EX Dental Exhibition ermöglicht ein neues Messeerlebnis, das die Elemente einer klassischen Messe noch erweitert.

„Wir überwinden die Grenzen einer ortsgebundenen Veranstaltung. Von den digitalen Messeständen aus können die Teilnehmer die Behandler und Techniker besuchen oder Live-OPs beobachten. Pulsierendes Leben mit sozialer Interaktion bietet eine digitale Plaza. D:EX versteht sich nicht als Konkurrenz zur IDS. Es ist ein neues Messeformat, das die Möglichkeiten zur Information und zum Gespräch mit Branchenvertretern erweitert. In unseren Gesprächen mit

großen Lieferanten waren viele sehr an einem solchen neuen Konzept für den März interessiert“, so Pluradent-Geschäftsführer Karsten Hemmer.

Im Rahmen der Digitalisierungsoffensive hat Pluradent die Veranstaltung zusammen mit der Plattform The Next Live und M:Consult entwickelt. Besucher sind mit einem Klick mitten in der Veranstaltung, ohne Downloads oder eine umständliche Registrierung. Mit jedem weiteren Klick können sie unterschiedliche Räume besuchen und live an Veranstaltungen teilnehmen. D:EX findet auf einer einfachen und intuitiven Plattform statt, die zahlreiche technische Optionen bietet und soziale Interaktion ermöglicht.

Wie eine klassische Messe gliedert sich die Veranstaltung in drei Bereiche: Auf dem Campus werden Vorträge zu aktuellen Themen gehalten und neue Produkte vorgestellt. Messeflair mit Gesprächen und Entertainment zeichnet die Plaza aus. Und auf der Area können Besucher Messestände ausgewählter Partner besuchen.

„Selbstverständlich können Broschüren heruntergeladen, Websites verlinkt oder Filme gezeigt werden. Aber unser Messestand der Zukunft geht darüber hinaus. Er bietet Live-Präsentationen beispielsweise zum Einsatz eines Produkts, Interviews, Talkrunden mit Einbeziehung von Besuchern, Gameshows, Musik und interaktive Gastronomie“, so Pluradent-Geschäftsführer Hemmer weiter.

Die Messe findet an drei Wochentagen nachmittags und einem Samstag tagsüber live statt. Das Programm finden Sie auf der Website www.exhibition.dental.

Kontakt

- Pluradent GmbH & Co. KG
Kaiserleistraße 3
63067 Offenbach/Deutschland
Fon +49 69 82983-0
www.pluradent.de

Bildquelle

- Abbildung: © Pluradent

Ivotion Denture System gewinnt Produkt-Innovationspreis

Zum Favoriten gewählt



Das Ivotion Denture System von Ivoclar Vivadent wurde anlässlich der jährlichen Awards-Ceremony des American College of Prosthodontics (ACP), die im November 2020 zum 50. Mal stattfand, mit dem Produkt-Innovationspreis ausgezeichnet.

An der virtuellen Jahrestagung des ACP unter dem Motto „Evolution und Revolution in der zahnärztlichen Prothetik“ wurden die neuesten Dentalprodukte von elf Dentalunternehmen in einem virtuellen Schauraum präsentiert. Die Teilnehmer waren eingeladen, ihren Favoriten aus den Produktinnovationen zu bestimmen. Die Wahl fiel auf das Ivotion Denture System als Top-Produkt.

„Das ist ein toller Erfolg, der die Innovationsstärke unseres Unternehmens erneut unterstreicht“, sagte Dr. George

Tysowsky, Senior Vice President Technology and Professional Relations bei Ivoclar Vivadent Inc. „Das American College of Prosthodontists ist eine sehr angesehene dentale Vereinigung, die weltweit eine Vorreiterrolle innehat. Der Preis ist eine große Ehre für uns.“

Mit dem Ivotion Denture System bietet Ivoclar Vivadent einen lückenlosen digitalen Workflow für die Herstellung von hochwertigen abnehmbaren Prothesen an. Die zweifarbige, monolithische CAD/CAM-Scheibe Ivotion erlaubt in Kombination mit dem PrograMill Frässystem die effiziente Fertigung von Ober- und Unterkieferprothesen in einem einzigen Fräsvorgang. Ivotion verbindet bewährtes PMMA-Zahnmaterial mit hochwertigem Prothesenbasiematerial in einer einzigen Scheibe. In ihrem Inneren befindet sich die sogenannte

Kontakt

- Ivoclar Vivadent GmbH
1220 Wien, Fon +43 1 26319110
office.wien@ivoclarvivadent.com, www.ivoclarvivadent.at

Bildquelle

- Abbildung: © Ivoclar Vivadent

„Shell Geometry“, eine dreidimensionale Zahnbogengeometrie, die den Übergang zwischen Zahn- und Prothesenbasiematerial definiert und für ein hochfestes und homogenes Ergebnis sorgt. Das intuitive Ivotion CAD Design, das in die CAD-Software des 3Shape Dental System 2020 integriert ist, ermöglicht eine Anpassung der Prothesen an die Bedürfnisse des Patienten. Nach dem Fräsvorgang muss die Prothese nur noch poliert werden.



Kursprogramm 2020 von Dentsply Sirona für Zahntechniker

Analoges Wissen, digitales Handeln

Die Fort- und Weiterbildung zahntechnischer Mitarbeiter in Dental- und Praxislaboren war in den vergangenen Jahren eine Herausforderung, denn das Berufsbild hat sich von einem analogen Fachgebiet hin zu einem in weiten Teilen digitalen Ablauf gewandelt. Digitales Handeln erfordert analoges Wissen, um den Patienten so individuell und so optimal wie möglich behandeln zu können. Die Fortbildungsangebote 2021 von Dentsply Sirona bilden das breite Wissen beider Welten ab.

Roadshow – mit Jens Richter

Digitale Verfahren müssen die umfangreiche zahnprothetische Indikations- und Werkstoffvielfalt abbilden. inLab von Dentsply Sirona macht mit der flexiblen Verknüpfung von Soft- und Hardware-Komponenten in Design- und Werkstoffverarbeitung viele individuelle Lösungen möglich – unterstützt von einem umfangreichen Materialangebot. In einem kurzweiligen Vortrag mit Zahntechniker Jens Richter lernen Sie

die CAD/CAM-Philosophie und das Connect Case Center, das Vernetzungsportal zwischen Praxis und Labor, vollumfänglich kennen. Nebenbei erfahren Sie, wie Sie mit inLab Neukunden gewinnen können.

Termine: 14. April Wien / 15. April Graz / 16. April Salzburg

Your monolithic way – mit Axel Seeger

Viele zahnmedizinische Indikationen lassen sich mit vollkeramischen Werkstoffen mittlerweile hervorragend lösen, auch die klinische Dokumentation ist umfassend vorhanden. Die hervorragenden Eigenschaften von Zirkonoxid und Glaskeramik, wie Cercon und Celtra, machen sich viele Betriebe zu Nutze. An Bedeutung gewinnt dabei auch das wirtschaftliche Herstellen keramischer Veredelungen. Die Maltechnik und individuelle Charakterisierung spielen dabei eine entscheidende Rolle. In einem Workshop mit Ztm. Axel Seeger treten wir gemeinsam

mit den Teilnehmern den Beweis der hier aufgeführten Vorteile an.

Termine: 26. März Graz / 27. März Wien / 11. Juni Innsbruck / 12. Juni Hirsching bei Linz

Best of Keramik – mit Mario Pace

Wer mit Leidenschaft und Interesse sein keramisches Wissen vertiefen möchte, ist auf einem Workshop mit Mario Pace genau richtig. In seinen Workshops profitieren die Teilnehmer von seinem außergewöhnlichen Gefühl für Licht, Form, Farbe und Textur. Ziel seines Workshops ist es, die Eigenschaften von Zirkonoxid, Glaskeramik und der Keramikmasse Celtra Ceram zum Wohle des Patienten vollumfänglich auszureizen. Ein Workshop für Profis!

Termine: 12./13. März Graz / 20. bis 23. Mai Mallorca / weitere Termine auf Anfrage

Kontakt

- Axel Gruner
Manager Clinical Affairs
axel.gruner@
dentsplysirona.com

Gesamtes Kursangebot

- www.dentsplysirona.com/fortbildung-fuer-zahntechniker

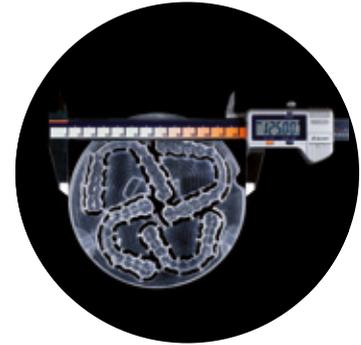
Bildquelle

- Abbildung: © Dentsply Sirona



Zirkonzahn

Fräsgerät-Komfortlinie M2



Die neue Fräsgerät-Komfortlinie M2 steht für modernen Bedienkomfort und Flexibilität. Die Linie umfasst mit der M2 Wet Heavy Metal, M2 Teleskoper, M2 Dual Wet Heavy Metal, M2 Dual Teleskoper sowie der M2 Dual Double Teleskoper fünf Fräsmaschinen mit vollautomatischer 5+1 Achsen-Simultanfrästechnologie. Das Highlight im Hinblick auf die Flexibilität ist der extra-große Teleskoper Orbit (Durchmesser

125 mm). In Kombination mit speziellen Haltern können damit alle gängigen weichen und harten Dentalmaterialblanks mit einem Durchmesser von 95 mm, 98 mm, 106 mm und sogar 125 mm sowie Glaskeramik- und Raw-Abutment-Rohlinge bearbeitet werden. Die Blanks lassen sich aus dem Orbit entnehmen und später hochpräzise im µm-Bereich, an exakt gleicher Stelle wieder im Orbit einsetzen. Dies ist insbesondere bei

der Friktionseinstellung von teleskopierenden Strukturen oder der zweistufigen Anfertigung von Sofortprovisorien bei implantatgestützten Versorgungen (Double Milling) hilfreich.

Beschreibung

- Fräsgerät-Linie mit extragroßem Teleskoper Orbit (Durchmesser 125 mm) für alle gängigen Materialblanks und Double Milling Funktion

Kontakt

- Zirkonzahn GmbH
Fon +39 0474 066680
info@zirkonzahn.com
www.zirkonzahn.com

Bildquelle

- Abbildung: © Zirkonzahn

X PLEX

THE DOUBLE MAKER.

HOT



COLD

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

BY CANDULOR

Aktuell



AGLIVECON

DIGITAL DENTAL CONFERENCE + EXPO

register to unify:
show.aglivecon.digital



Von der Digitalisierung profitieren an der AG.Live CON

Attraktive Wege in die Zukunft

Die Digitalisierung ist für die Dentalbranche das zentrale Zukunftsthema. Sie erfordert Veränderungen, bietet aber lukrative Chancen. Wie diese einfach zu erschließen sind, zeigt Amann Girrbach vom 20. bis 24. April 2021 im innovativen virtuellen Kongress AG.Live CON. Renommierte Zahntechniker und Behandler treffen mit führenden Köpfen der Forschung zusammen, um attraktive Wege in die fortgeschrittene Digitalisierung kennenzulernen. An der auf September verschobenen Internationalen Dentalchau IDS in Köln beteiligt sich Amann Girrbach 2021 nicht in gewohntem Umfang. Schon seit vielen Jahren begleitet Amann Girrbach mit seiner Innovationskraft

Zahntechniker bei der Digitalisierung ihrer Workflows. Aus dieser Vorreiterrolle heraus unterstützt das österreichische Unternehmen die Labore und Behandler auch beim nächsten Schritt in die digitale Transformation. Der Trend ist eindeutig: Die Nachfrage nach Direktversorgungen bei einfachen Restaurationen wird immer größer. Dadurch drohen etablierte Strukturen und klassische Grenzen zwischen Labor und Behandler aufzubrechen. Doch die Digitalisierung eignet sich optimal, um mit neuen Formen der Zusammenarbeit die Win-win-Situation von Zahn Technikern und Behandlern auszubauen. Das Wohl des Patienten bleibt dabei stets im Mittelpunkt.

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

Kontakt

- Amann Girrbach AG
6842 Koblach
Fon +43 5523 62333-0
austria@amanngirrbach.com

Infos und Registrierung

- virtueller Kongress mit Expo:
show.aglivecon.digital

Bildquelle

- Abbildung: © Amann Girrbach

Dentaurums Fortbildungsangebot für 2021

Gelungene Mischung

Dentaurum setzte im vergangenen Jahr schon früh auf Webinare und bot zahlreiche Fortbildungen in Form von Kurzreferaten online an. Mehr als 2000 Teilnehmer im In- und Ausland haben diese Art der Fortbildung 2020 genutzt. Für 2021 plant Dentaurum eine interessante Mischung aus Kursen, Veranstaltungen und Webinaren, um unabhängig von COVID-19 allen Fortbildungshungrigen die Möglichkeit zu geben, sich wie gewohnt weiterzubilden.

Dazu wurden Fortbildungsbroschüren erstellt, unterteilt in die Bereiche Implantologie, Kieferorthopädie und Zahntechnik/Keramik. Sie geben einen ersten Programmüberblick. Zusätzlich werden tagesaktuell weitere Kurse und ein umfangreiches

Webinar-Angebot auf der Dentaurum-Homepage veröffentlicht.

Implantologie

Neben den gefragten Fortbildungsreihen step by step und den interaktiven Study Clubs sind 2021 zwei Fachtage Implantologie geplant: am 11. September an der Universität zu Lübeck – zum ersten Mal mit einem Parallelprogramm für Zahntechniker – und am 2. Oktober an der Universität Regensburg. Ergänzt wird das Fortbildungsangebot durch Webinare zu verschiedenen Themen.

Kieferorthopädie

Die beliebten Typodont-Kurse, Kurse zur skelettalen Verankerung, indirekte Klebertechnik, zur Herbst-Apparatur oder SUS³ (Sabbagh Universal Spring) sowie die Grund- und Aufbaukurse im Bereich der kieferorthopädischen Zahntechnik werden in ganz Deutschland angeboten. An der Universität Ulm findet 2021 ein Kurs zum digitalen Workflow bei der in-office Alignerherstellung statt. Darüber hinaus wird das erstklassige Referenten-Team von Dentaurum wieder für Webinare zur Verfügung stehen.

Zahntechnik und Keramik

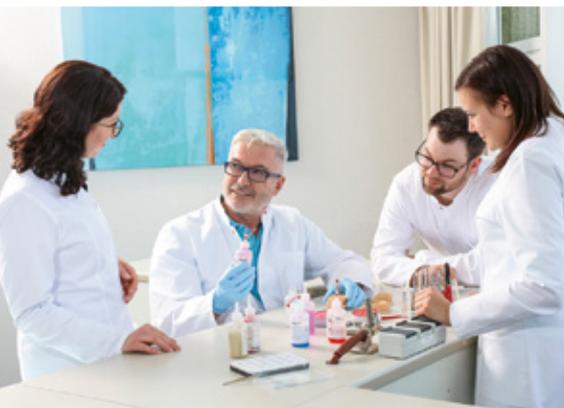
Das ceraMotion One Touch No Limits Konzept steht im Mittelpunkt zahlreicher Kurse



^ Bei den ceraMotion
Keramikkursen wird Ästhetik
großgeschrieben.

im Bereich Keramik. Modellguss- und Laserkurse vervollständigen das Angebot. Digitale Schulungen findet man ebenfalls im Dentaurum-Webinarkalender.

Unter der unten aufgeführten Website sind alle Kurse und Webinare beschrieben und online buchbar. Weitere Kursinformationen erhalten Interessenten im Dentaurum-Newsletter oder über die Social-Media-Kanäle.



^ Sehr beliebt: die Grund- und Aufbaukurse in der kieferorthopädischen Zahntechnik



Kontakt

- Dentaurum GmbH & Co. KG
Centrum Dentale
Kommunikation
Turnstraße 31
75228 Ispringen/Deutschland

Fon +49 7231 803-470
kurse@dentaurum.de
www.dentaurum.de/kurse

Bildquelle

- alle Abb.: © Dentaurum



< 01a

Diese Schaararbeiten von Maxim Vorkul verdeutlichen sehr gut das Potenzial, das sich Anwendern von MiYO bietet. Denn mit MiYO lassen sich die Möglichkeiten, ...

Ein Gespräch über Dentalkeramiken mit Joachim Weber, Geschäftsführer von Jensen

Wieso MiYO so wie MiYO ist

Es kam, ward gesehen und beeindruckte. Die Rede ist von MiYO, einem Keramiksysteem, das das klassische Verblendkonzept neu denkt und selbst bei minimalen Schichtstärken für bemerkenswerte Ergebnisse sorgt. Doch wie ist das möglich? Um diese, aber auch andere Fragen zu klären, sprachen wir mit Joachim „Jo“ Weber, dem Geschäftsführer von Jensen Dental und der Chemichl AG. Letztere zeichnet sich durch die Besonderheiten der MiYO Komplettlösung aus, weshalb in diesem Interview gerade dieses Unternehmen und seine hohe Materialkompetenz im Bereich der Dentalkeramiken eine besondere Beachtung verdient.

Kontakt

• Jensen Dental GmbH
Gustav-Werner-Straße 1
72555 Metzingen/Deutschland

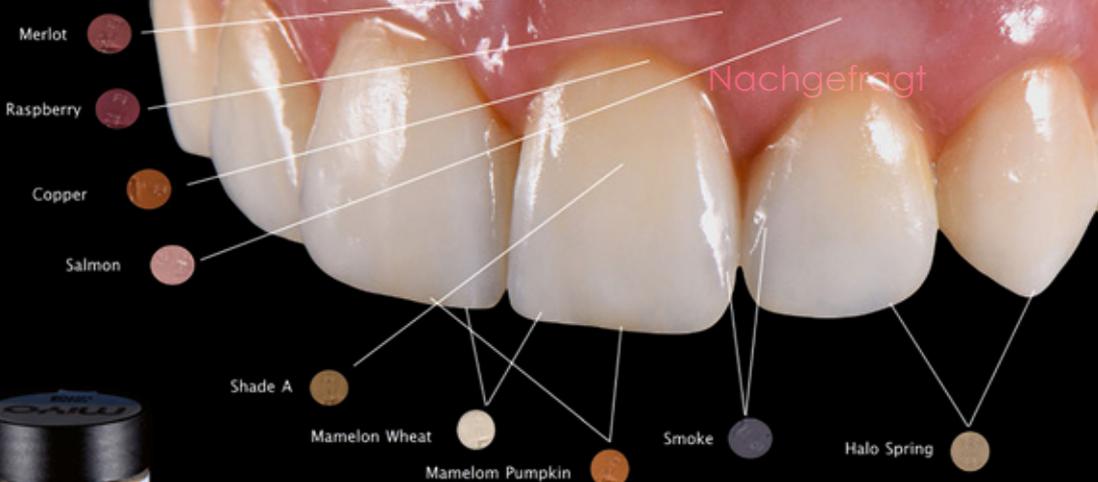
Fon +49 7123 9226-0
Fax +49 7123 9226-20
info@jensendental.de
www.miyoworld.eu

Bildquelle

• alle Abb.: © Jensen

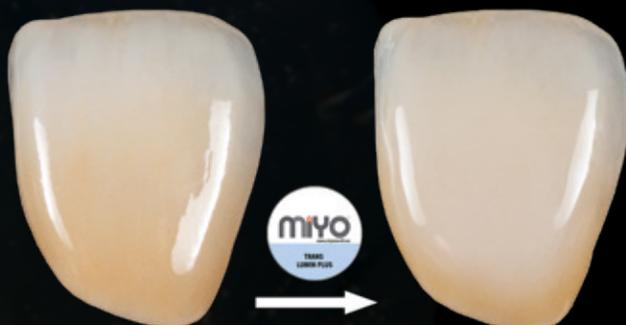
> 01b

...die sich durch die Kombination aus CAD/CAM und Zirkonoxid ergeben, ganz neu denken. Mit MiYO wird nicht einfach nur bemalt, sondern auf minimalstem Raum verblendet.



> 02

Chemichl war ein klassischer OEM-Hersteller für Dentalkeramiken, mit denen sicher schon fast jeder Techniker in irgendeiner Form in Berührung gekommen ist. Nachdem Joachim Weber 2010 dort als Leiter der Anwendungstechnik und des Qualitätsmanagements angefangen hatte, wurde die Eigenmarke InSync eingeführt, zu der auch MiYO gehört.



< 03

Chemichl und Jensen Dental zeichnet aus, dass sehr schnell auf Kundenwünsche reagiert werden kann. So wurde dem Wunsch nach einer Masse, mit der sich die Helligkeit erhöhen lässt, ohne das Chroma zu verändern, mit der Colormasse Lumin Plus Rechnung getragen.

Sehr geehrter Herr Weber, Sie sind Geschäftsführer des Vertriebsunternehmens Jensen Dental, aber auch des Liechtensteiner Keramikspezialisten Chemichl. Wie geht das zusammen?

Joachim Weber: Zunächst möchte ich mich für Ihr Interesse an unserem Produkt und den Zusammenhängen, die dahinterstecken, bedanken. Sie meinen, wie es zusammenpasst, dass wir einerseits Dentalkeramik entwickeln und andererseits diese vertreiben ...? Eigentlich ganz gut, bisher (lacht). Ich hatte 1999 in Stuttgart meinen Meister als Zahntechniker absolviert. 2001 bekam ich dann die Möglichkeit, in die Dentalindustrie zu wechseln.

Zuerst bei Anaxdent als Anwendungstechniker für Dentallegierungen und Dentalkeramiken (Authentic), und anschließend als Zahntechniker bei der Firma Zubler/Ulm, die damals einen eigenen Dentalkeramikofen entwickelte. Was mir auf diesem Weg immer wieder aufgefallen ist, das war der Punkt, dass der eigentliche Anwender immer erst sehr spät oder gar nicht gefragt wurde, was er eigentlich benötigt oder von einem Produkt erwartet. Als Zahntechniker ist es manchmal schwierig, einem Ingenieur zu erklären, was man genau möchte. Die Berufserfahrung der Zahntechniker kommt bei den Entwicklungsprozessen oft erst an letzter Stelle. Dies ist es, was ich in

meiner Position als Geschäftsführer bei der Chemichl AG bei der Entwicklung als auch bei der Jensen GmbH im Vertrieb versuche anders zu gestalten. Dadurch und durch die Erfahrung, die unsere Anwender an uns und mich zurückgeben, haben wir einen anderen Blick und gehen entwicklungs-technisch in eine andere Richtung. Mich hatten die Möglichkeiten, die uns CAD/CAM und Zirkonoxid bieten, immer fasziniert. Allerdings hat mich die Ästhetik der CAD/CAM-gestützt gefertigten Zirkonoxidrestaurationen immer abgeschreckt. Daraus entstand die MiYO-Idee (Abb. 1a und b).

Können Sie kurz die Chemichl AG, deren Historie und die Mitarbeiterstruktur umreißen?

Weber: Chemichl war ein klassischer OEM-Hersteller für Dentalkeramik. Ich bin mir sicher, dass fast jeder Techniker schon in irgendeiner Form mit einem Produkt der Firma Chemichl Kontakt hatte. 2010 kam ich als Leiter der Anwendungstechnik und des Qualitätsmanagements zu Chemichl. Dort haben wir dann die Eigenmarke InSync eingeführt, zu der auch MiYO gehört. Aufgrund der sehr innovativen Entwicklungsabteilung, einer Anwendungstechnik, die eine Chefin hat, die meine Ideen versteht, und einer Produktion, die sich die Qualität der Produkte als oberste Priorität auf die Fahnen geschrieben hat, können wir neue Materialkonzepte realisieren. Wir sind nicht sehr groß und die Entscheidungswege kurz. Das verleiht dem Ganzen einen Speed, der uns auszeichnet (**Abb. 2**).

Wie kann Jensen vom hohen Know-how der Chemichl AG profitieren?

Weber: Mit der Jensen GmbH und auch Jensen Inc. in den USA haben wir eine Vertriebsstruktur, die den Techniker in den Vordergrund stellt. Meine Außendienstmitarbeiter sind allesamt Zahntechniker. Zusätzlich gibt es eine technische Abteilung, die für Schulung und Support zur Verfügung steht. Sie sind meine Sensoren im Markt. Hier bekommen wir Rückmeldungen, die manchmal nur Kleinigkeiten sind. Bestes Beispiel ist die Lumin/Lumin Plus Masse von MiYO. Alle Keramiker kennen den Satz „alles supertolle Arbeiten, aber könnten wir das ein bisschen heller machen?“ Das ist der

Punkt, an dem man am Freitagnachmittag beginnt, sein Wochenende neu zu planen. Also haben wir Lumin entwickelt. Damit kann ich den Helligkeitswert erhöhen, ohne das Chroma zu verändern (**Abb. 3**). Allerdings kam dann ein Anruf und von einem unserer KOL (Key Opinion Leader = Meinungsführer) der Satz: „Jo (A.d.R.: so wird Joachim Weber von seinen KOLs genannt), Lumin ist nicht hell genug! Mach was!“ Wir haben dann in zwei Tagen einen Prototyp eingefärbt. Der Techniker war dann super happy und wir haben im Gegenzug dank ihm ein weiteres Ass im Ärmel.

Und wodurch zeichnet sich MiYO denn nun konkret aus?

Weber: Am Anfang stand die Glasur, die hundertprozentig durchsichtig ist und nicht vergraut (**Abb. 4**). Damit war der erste Schritt getan. Als wir dann versuchten, daraus eine Malfarbe zu machen, erkannten wir sehr schnell, dass sich mit dieser nicht die Tiefenwirkung erzielen ließ, die wir gerne gehabt hätten. Mit der Erfahrung, die wir bei der Farbentwicklung von InSync ZR gesammelt haben, wurde uns schnell klar, dass nur eine Schichtkeramik das leisten kann,

< 04

Am Anfang von MiYO stand die Glasur-Masse des InSync Keramiksystems, die hundertprozentig durchsichtig ist und nicht vergraut. Dies wird anhand dieses aus schwarzer Keramik hergestellten und damit glasierten Demo-Zahns deutlich.

was wir suchen. Nun muss ich aber ja nicht die x-te Schichtmasse für Zirkonoxid einfärben ... Ich habe ja schon eine. Also haben wir die Schichtkeramik in eine vorgefertigte Paste umgewandelt. Diese vereint die Tiefenwirkung der Schichtkeramik mit dem minimalen Auftrag von Pasten – und zwar sowohl auf Zirkonoxiden, als auch auf Lithiumdisilicat-Keramiken. Fertig war MiYO (**Abb. 5a und b**).

Man möchte ja nicht meinen, dass so viel von der Qualität einer Keramik und somit vom Hersteller abhängt. Oft bekommt man den Eindruck, die Massen kämen alle von einem Hersteller. Wodurch zeichnen sich die Chemichl AG und deren Produkte konkret aus?

Weber: Ja, früher war das sicher so, dass es nur wenige Hersteller gab und viele dasselbe Produkt mit unterschiedlichem Namen verkauften. Allerdings ändert sich dies, auch wegen der neuen MDR. Chemichl entwickelt selbst, produziert selbst und verkauft über die Schwesterorganisation Jensen GmbH selbst. Das bedeutet für die Anwender unserer Produkte, dass sie bei



^ 05a/b Mit MiYO wird die Lichtdynamik nicht gebremst, es entstehen keine Schatten, wie man es von Malfarben her kennt. Der Grund ist, dass das Prinzip von MiYO nicht modifizierte Malfarben sind, sondern es ein zur Pastenkeramik umgearbeitetes Schichtkeramik-System ist. Die gezeigte Arbeit stammt von Zfm. Benjamin Votteler und Dr. Andrea Klink.



< 06a–d

Chemichl und Jensen sind aufgrund ihrer Unternehmensstruktur in der Lage, schnell und flexibel auf Marktanforderungen zu reagieren. Aufgrund der Tatsache, dass beide Unternehmen bereits seit Jahrzehnten Edelmetalle und Keramiken entwickeln, herstellen und die eigenen Produkte supporten, existiert ein hohes Maß an Kompetenz. Kompetenz, die sich sowohl bei der Entwicklung als auch bei der Analyse bemerkbar macht (v.li.): Messung der Korngröße, Schmelzversuch im Labor, Bestimmung der Wärmeausdehnung im Dilatometer und die Festigkeitsprüfung im Drei-Punkt-Biegeversuch.

Fragen immer mit dem tatsächlichen Hersteller sprechen. Ich sag das ganz ehrlich, auch ich muss manchmal am Telefon oder vor Ort sagen: „Das habe ich bisher noch nicht gesehen“. Allerdings läuft dann ein Prozedere an, das darauf ausgelegt ist, herauszufinden, was ich da gerade vor mir habe. Von der Analyse dessen, was der Zahntechniker im Labor gemacht hat, das heißt dem Sammeln der Informationen wie, welche Flüssigkeit, Brenntemperaturen, Ofeneinstellungen, welches Gerüstmaterial et cetera verwendet wurde, bis hin zur REM-Analyse mit qualitativer und quantitativer Auswertung (siehe Abb. 7), können wir schließlich sagen, wo der Fehler lag. Und ist dies etwas, das wir anpassen müssen, so setzen wir das dann auch zeitnah um.

Mit MiYO scheint Ihnen ein klasse Produkt gelungen zu sein. Hand aufs Herz – wie viel Zufall war an diesem Erfolg beteiligt?

Weber: Zufall war vermutlich die Kombination aus Zahn Technikern bei uns im Haus,

den Zahn Technikern im Markt und der Fähigkeit der Mitarbeiter in der Anwendungstechnik und Entwicklung, außerhalb der Regeln zu denken. Es dauert, bis so ein Team sich gefunden hat. Doch wenn es sich gefunden hat, dann gibt uns ein Erfolg wie der unsere recht.

Doch Chemichl und Jensen sind mehr als MiYO. Welche Besonderheiten gilt es Ihrer Meinung nach noch hervorzuheben?

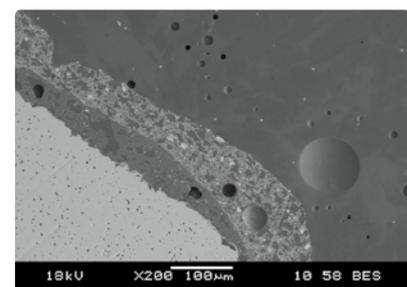
Weber: Chemichl und Jensen sind aufgrund ihrer Unternehmensstruktur in der Lage, schnell und flexibel zu reagieren, wenn wir sehen, dass etwas geändert werden muss. Aufgrund der Tatsache, dass wir seit Jahrzehnten im Markt sind, schon immer Edelmetall und Keramik entwickelt, hergestellt und supportet haben, existiert ein hohes Maß an Kompetenz. Kompetenz, die wir in die Waagschale werfen können (Abb. 6a bis d). Wie zuvor bereits erwähnt, können wir auch nicht alles, aber wir arbeiten daran, den Fehler zu lösen.

Wenn Sie mit einem der größten Irrglauben hinsichtlich der Dentalkeramiken aufräumen könnten, dann wäre das ... ?

Weber: Eine Aussage wie „die Keramik ist schuld ...“. Immer wieder bekommen wir Dinge zu sehen, die kaputt sind oder auf irgendeine andere Art und Weise nicht dem entsprechen, was erwartet wurde. Leider bildet die Keramik das Ende der Herstellungskette, weshalb sich jedes vorgelagerte Problem in der Keramik manifestiert. Nicht alles passt zueinander, nicht jede liebgezwonnene Technik funktioniert mit neuen Materialien (Abb. 7). Hier sind wir dann gefordert, um zu erklären und zu helfen.

Sehr geehrter Herr Weber, wir danken Ihnen vielmals für Ihre ehrlichen Antworten und das freundliche Interview.

> 07 Bei dieser REM-Aufnahme handelt es sich um eine Kundenreklamation. Bemängelt wurden die Blasen in der Keramikverblendung (dunkelgrauer Bereich). Das Schlibfbild zeigt jedoch, dass bereits die Legierung sehr viele Lunker aufweist. Analysen ergaben zudem, dass ein artfremder, von der Chemichl AG nicht freigegebener Bond verwendet wurde, der sowohl mit dem Opaker als auch mit der Schichtkeramik reagiert hat. Schuld war also nicht die Keramik, sondern eine Verkettung von Fehlern.



Nichtchirurgische PA-Therapie für die Praxis

Ein Erfolgskonzept

Die Behandlung parodontaler Erkrankungen wird zukünftig ein noch wichtigeres Standbein jeder Zahnarztpraxis sein und erfordert ein konsistentes, in sich geschlossenes, möglichst minimalinvasives Therapiekonzept. Dr. Markus Bechtold ist Parodontologe in Köln und Experte für nichtchirurgische PA-Therapie. Im Gespräch erläutert er, warum Patient und Praxis von diesem Verfahren dauerhaft profitieren.

Herr Dr. Bechtold, Sie fokussieren in Ihrem Behandlungskonzept die „nicht-chirurgische PA-Therapie“. Warum?

Das ist eine Frage der Patientenakzeptanz. Gerade im Hinblick auf moderne Therapien – wo bereits seit Jahren im chirurgischen Bereich minimalinvasiv mit maximalem Patientenkomfort gearbeitet wird – ist es wichtig, dem Patienten auch in der parodontalen Therapie ein Konzept anbieten zu können, das primär darauf abzielt, Entzündung ohne chirurgischen Eingriff zu eliminieren. Dabei spielt uns die Weiterentwicklung der Luft-Pulver-Wasserstrahlgeräte mit unterschiedlichen Pulvern sowie der Ultraschallgeräte mit unterschiedlichsten An- und Aufsätzen in die Karten. Damit gelingt es, eine Tasche mit einer Tiefe von fünf bis sechs Millimetern nichtchirurgisch

erfolgreich zu therapieren. Hinzu kommen die Möglichkeit einer flankierenden adjuvanten Antibiotikagabe und der Einsatz von Probiotika, sodass wir in der Lage sind, moderate bis schwere Fälle nichtchirurgisch zu therapieren und stabil zu halten. Mit diesem Prozedere sind nur noch bei weniger als zehn Prozent der Fälle chirurgische Maßnahmen im Nachgang einer nichtchirurgischen Therapie nötig. Führen diese Maßnahmen nach sechs Monaten nicht zum Erfolg, sollte man zum Beispiel über resektive Maßnahmen nachdenken.

Wo liegen die Limitationen der nicht-chirurgischen PA-Therapie?

Nicht bei allen Patienten stellt sich der Erfolg nur mit einer nichtchirurgischen Vorgehensweise ein. Es gibt Einschränkungen und Gegebenheiten, die chirurgische Maßnahmen erfordern, zum Beispiel bei Patienten mit Furkationen oder einer Anatomie, die sich mittels mechanischer oder maschineller Therapiemaßnahmen nicht erreichen lässt. Egal wie gut die individuelle nichtchirurgische Parodontaltherapie auch sein mag, dort werden immer Restbiofilme und -konkremente bestehen bleiben, die wieder entzündungsauslösende Eigenschaften entwickeln werden. Auch eine eingeschränkte Mundöffnung des Patienten kann ein limitierender Faktor sein. In solchen Fällen kommt man häufig mit mechanischen oder maschinellen Maßnahmen allein nicht zum Erfolg. Weitere limitierende

Faktoren sind patientenindividuelle Gegebenheiten wie Alter, Beschaffenheit des Immunsystems, Heilungstendenz, aber auch Medikation, Allgemeinzustand, Grundbeziehungsweise Vorerkrankungen sowie genetisch bedingte Erkrankungen. Hinzu kommen die Compliance des Patienten und das Rauchen. Auch Begleiterscheinungen von Vorerkrankungen oder Medikamenten wie Mundtrockenheit oder Zahnfleischwucherungen können den Erfolg der nichtchirurgischen Parodontaltherapie hemmen. Viele der aufgezählten Faktoren kann der Zahnarzt nicht beeinflussen.

Im Sommer 2020 verabschiedete die European Federation of Periodontology (EFP) die S3-Leitlinie zur parodontalen Therapie. Was ist neu beziehungsweise welchen Einfluss hat die Leitlinie auf Ihr Behandlungskonzept?

Es sind vor allem die einzelnen Empfehlungen und die strikte Behandlungsabfolge, die diese Leitlinie für den Praktiker so wertvoll machen. In der neuen Leitlinie wird die Reihenfolge der Maßnahmen zur nichtchirurgischen Parodontaltherapie und zur weiteren chirurgischen Therapie ganz klar beschrieben. Am Anfang stehen die Vorbehandlung mit der mechanischen Biofilmreduzierung und eine Reizfaktorkontrolle, zum Beispiel die Beseitigung überstehender Füllungen. Anschließend folgen die nichtchirurgischen Therapieschritte mit subgingivaler Reinigung, Spüllösung und bei schweren Fällen



◀ Dr. Markus Bechtold

Bild: © privat

gegebenenfalls Antibiotikagabe. Nach einer Wartezeit von drei bis sechs Monaten erfolgt eine Reevaluation, also eine erneute Bewertung von Befunden beziehungsweise der Situation im Verlauf der parodontalen Erkrankung. Erst wenn klar ist, dass die nichtchirurgischen Schritte nicht greifen, kommen chirurgische resektive Maßnahmen in Betracht. Der letzte Schritt ist die Erhaltungsphase in Form einer fortlaufenden unterstützenden Parodontaltherapie (UTP).

Neu und hilfreich ist für mich als Praktiker die Einteilung, wann eine parodontale Situation stabil beziehungsweise refraktär ist. Gerade dies war in der alten Klassifikation schwierig, denn es galt bisher der Grundsatz zum parodontalen Screeningindex (PSI): Ist eine Tasche größer als 3,5 mm, ist sie behandlungswürdig und auch bei der Krankenkasse abrechenbar. Da gibt nun die Leitlinie vor: Ein Behandlungsergebnis, das auf einem reduzierten Parodont und einer gesunden Gingiva ruht, gilt auch dann als stabil, wenn Rezessionen und Taschen infolge einer parodontalen Behandlung vorhanden sind. Das bedeutet konkret im Praxisalltag: Liegt ein positiver Bleeding-on-Probing-(BOP)-Befund bei unter zehn Prozent der Messstellen und einer Taschentiefe von unter vier Millimetern vor, dann ist die Situation als stabil anzusehen. Nach der neuen Leitlinie ergibt sich ein PA-Rezidiv, wenn bei einer Taschentiefe von vier oder mehr Millimetern und mehr als zehn Prozent der Messstellen ein positiver BOP-Befund vorliegt; dann ist eine Therapieergänzung oder Folgebehandlung nötig. An diesen Werten kann sich der Praktiker orientieren und sein Konzept ausrichten.

Neu ist auch die Aussage, dass die Maßnahmen zur Stressreduktion wie autogenes Training oder Ähnliches in der Datenlage keine signifikante Verbesserung zeigen. Auch Sport, eine ausgeglichene Lebensführung oder eine zuckerarme, salatbasierte Ernährung haben offensichtlich keinen signifikanten Einfluss auf den positiven Verlauf der PA-Therapie; dazu besagt die Leitlinie, dass die Evidenz noch zu gering ist, um etwas ableiten zu können.

Welche Therapieempfehlungen werden insbesondere im Hinblick auf die nichtchirurgische PA-Therapie und die Nachsorge gegeben?

Eine kausale nichtchirurgische Therapie besteht aus einer supragingivalen und einer subgingivalen Reinigung sowie einer dauerhaften Nachsorge. Die Leitlinie empfiehlt die subgingivale Reinigung nicht nur mit Spüllösungen, sondern mechanisch mit Handinstrumenten, Schall- oder Ultraschallgeräten durchzuführen. Die Leitlinie bestätigt all diesen Maßnahmen zur subgingivalen Reinigung beziehungsweise deren Kombination eine vergleichbar gute Wirkung. Eine klare Aussage erhält der Praktiker im Hinblick auf das Therapiefenster: Aus bakteriologischer Sicht sollte das Full-Mouth-Scaling idealerweise in einem Schritt beziehungsweise innerhalb von 24 Stunden geschehen. Zum Einsatz von Laser im Rahmen der nichtchirurgischen Therapie spricht die Leitlinie keine Empfehlung aus, dasselbe gilt für die photodynamische PA-Therapie, da die Datenlage einfach zu dünn ist. Lokale Antibiotika können einen positiven Effekt haben, systemische Antibiotika sollten nicht routinemäßig eingesetzt werden, sondern nur bei einer generalisierten Parodontitis ab Stage III. Für den Einsatz von Probiotika spricht die Leitlinie keine Empfehlung aus; auch dazu ist die Datenlage noch zu gering. Ebenfalls keine Empfehlung im Rahmen der Scaling- und Root-Planingphase gibt es für den Einsatz von Doxycyclin sowie für lokale oder systemische Bisphosphonate zur Unterstützung des Knochenstoffwechsels und für die Gabe nonsteroidaler Medikamente. Lediglich CHX-Spülungen oder -Gelen wird kurzzeitig ein gewisser positiver Effekt zugesprochen. Hinsichtlich der UTP wird ein Intervall von drei bis zwölf Monaten empfohlen, angepasst an den Schweregrad, die individuellen Risikofaktoren und die Compliance des Patienten. Die UTP wird als sehr wichtig erachtet; es wäre demnach ein Behandlungsfehler, würde man dem Patienten nur eine Therapie ohne strukturierte Nachsorge anbieten. Die Nachsorge besteht wiederum aus einer supra- und subgingivalen Reinigung. Was die häusliche Mundhygiene

bei PA-Patienten betrifft, so präferieren die Autoren der Leitlinie die elektrische Zahnbürste und sprechen sich für die Interdentaltbürste statt Zahnseide aus. Unter den Spüllösungen werden für PA-Patienten solche auf CHX-Basis – für die dauerhafte Nachsorge Spüllösungen auf der Basis von ätherischen Ölen – empfohlen.

Warum ist gerade die nichtchirurgische PA-Therapie ein Erfolgskonzept für die Praxis?

Laut der aktuellen Mundgesundheitsstudie (DMS V) ist Parodontitis eine Art Volkskrankheit, während die Kariesinzidenz dank veränderter Mundhygiene und einer gesünderen Ernährung immer weiter abnimmt. In den Praxen behandeln wir aufgrund dieser Tatsache immer mehr ältere Patienten mit eigenen Zähnen. Als „Spätfolge“ resultiert daraus, in Verbindung mit einem schwächeren Immunsystem beim Alterspatienten, ein erhöhtes Risiko für bakterielle Entzündungen und parodontale Erkrankungen. Deshalb ist es wichtig, insbesondere für diese ältere Patientenklientel aus Gründen der Zahnerhaltung ein nichtchirurgisches Therapiekonzept anzubieten. Für die Praxis ergibt sich mit einem stringenten nichtchirurgischen PA-Konzept, bestehend aus Vorsorge und nichtchirurgischen Therapiemaßnahmen, verbunden mit einer konsequenten dauerhaften UTP im Nachgang ein wichtiger wirtschaftlicher Faktor. Ein Teil der Leistungen ist an eine entsprechend ausgebildete Fachkraft delegierbar und bildet ein wichtiges finanzielles Standbein für die auf Zahnerhalt ausgerichtete Praxis. Mein Tipp: In der Behandlung parodontaler Erkrankungen gibt es unterschiedliche Ansätze und Ausrichtungen in der Therapie; ein „One-fits-all“-Konzept gibt es nicht. Ich erachte es als wichtig, sich nach gründlicher Evaluation für ein Therapiekonzept zu entscheiden, im individuellen Praxiskonzept darauf zu fokussieren und alle Therapiemaßnahmen im Sinne einer dauerhaft erfolgreichen Parodontaltherapie stringent darauf auszurichten.

Vielen Dank für das Gespräch.

Interview: nb

Kulzer hat sein 3-D-Drucksystem um neue Materialien erweitert

Für verbesserte Arbeitsabläufe



Um die Arbeitsabläufe der Kunden zu verbessern, hat Kulzer sein Photopolymer-Sortiment für den eigenen 3-D-Drucker cara Print ergänzt: dima Print Cast ruby ist ein universelles Cast-Material, das für alle CAD-to-Cast-Strukturen verwendet werden kann. dima Print Stone umfasst eine Reihe von verschiedenen 3-D-druckfähigen Photopolymeren für die digitale Eigenproduktion von Dentalmodellen, die gleichzeitig das Aussehen, die Haptik und die gipsähnliche Textur traditioneller Modellmaterialien besitzen.

Kontakt

- Kulzer Austria GmbH
Nordbahnstraße 36/2/4/4.5
1020 Wien

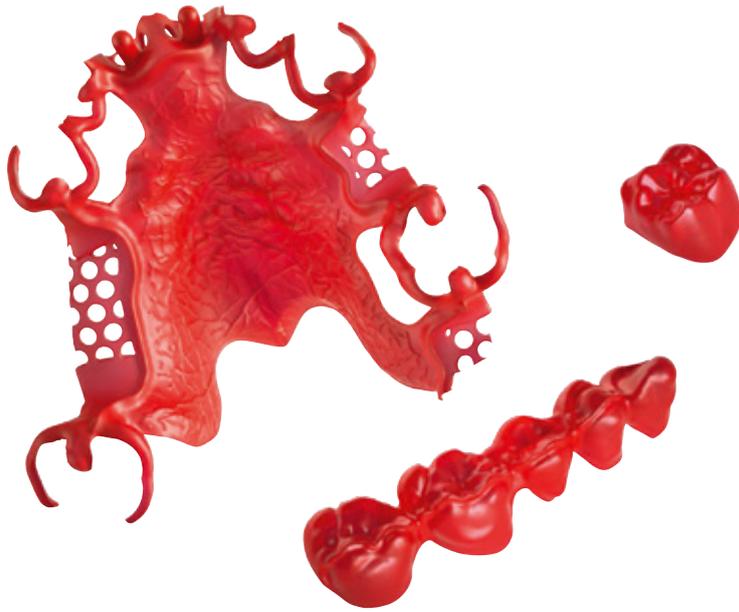
Fon +43 1 40809410
officeAT@kulzer-dental.com
www.kulzer.at

Bildquelle

- alle Abb. : © Kulzer

- ▼ **01** Kulzer hat sein Portfolio an 3-D-Druckmaterialien für das validierte, halbautomatische cara Print-3-D-Drucksystem erweitert.





^ 02 Mit dima Print Cast ruby steht Anwendern des cara Print Systems ein Photopolymer für alle dentalen CAD-to-Cast-Restaurationen zur Verfügung – von Teilprothesen über Kronen bis hin zu Brücken.

Die neuen Druckmaterialien von Kulzer sind Teil des cara Print Systems – Kulzers halbautomatisches 3-D-Druckverfahren (Abb. 1), das Dentallaboren hinsichtlich der Effizienz und Rentabilität bestimmter Prozesse Vorteile verspricht. Alle Materialien und Komponenten des cara Print Systems sind perfekt aufeinander abgestimmt und lassen sich dennoch in bestehende Workflows integrieren. Kulzer-CTO Dr. Sascha Cramer von Clausbruch erklärt: „Kunden können sich entweder auf unser komplettes, voll integriertes und validiertes 3-D-Drucksystem verlassen oder Teile davon in ihren bestehenden Workflow integrieren, da unser Lösungsangebot modular aufgebaut ist.“ Die dima Print Materialien wurden in einer F&E-Kooperation mit der Muttergesellschaft Mitsui Chemicals (MCI) entwickelt und vereinen jahrzehntelange Polymer-Expertise und fundiertes Wissen über den 3-D-Druck. „Gemeinsam mit Kunden und namhaften Zahntechnikern haben wir unser 3-D-Drucksystem weiterentwickelt. Kulzers Dental- und Polymer-Know-how und die breite chemische Expertise von MCI ergeben ein fundiertes Wissen, das uns in die Lage versetzt, den 3-D-Druck in

der Zahnmedizin zum Besten für Patienten und Dentalfachleute voranzutreiben“, fasst Kulzer-CEO Marc Berendes zusammen.

dima Print Cast ruby für gegossene Strukturen

Für alle dentalen CAD-to-Cast-gegossenen Restaurationen wie beispielsweise Teilprothesen, Kronen und Brücken wurde dima Print Cast ruby entwickelt (Abb. 2). Das 3-D-Druckmaterial lässt sich unabhängig davon einsetzen, ob es sich um Presskeramik, gold- oder edelmetallfreie Legierungen handelt. Die Möglichkeit, mit einem Material alle Gussindikationen abdecken zu können, reduziert den physischen Lagerbestand und auch der Wechsel der Druckflüssigkeit in der Materialschale des 3-D-Druckers entfällt. Die aus dima Print Cast ruby gedruckten Strukturen brennen rückstandsfrei aus, und die Oberflächen der gegossenen Strukturen sind sehr glatt. Anwender müssen sich auch nicht um eventuelle Verformungen sorgen, da das Material sowohl während der Reinigung als auch innerhalb der Einbettmasse stabil bleibt. Da dima Print Cast ruby sehr flüssig ist, wird



PlanyaSmile & Sie – für mehr Lächeln in Österreich.

- ✓ jedes Stück manuell endgefertigt für perfekten Sitz und Anwenderkomfort
- ✓ kurze Reaktions- und Lieferzeiten
- ✓ sichere und garantierte Ergebnisse
- ✓ lückenlose Dokumentation und bester Support bei Planung und Behandlung durch unser zahntechnisches Expertenteam
- ✓ hohes Umsatzpotenzial bei guter Kalkulierbarkeit – ohne Bindung!

Wir kommen gerne zu Ihnen – heute noch persönlichen Beratungstermin vereinbaren!

+43 2952 20 775
www.planyasmile.at/zahnarztinfo

PlanyaSmile®
by Labor Lang



< **03** Für kieferorthopädische Anwendungen, sei es für das Biegen von Drähten oder die Herstellung von Alignern im Tiefziehverfahren hat Kulzer dima Print Stone teal entwickelt.

die Sedimentierung verhindert und die Herstellung flexibler Klammern sowie hochpräziser Details und Kronenränder ermöglicht.

dima Print Stone für Modelle

Die dima Print Stone Photopolymere zeichnen sich durch ihre bemerkenswerte Präzision und detaillierte Darstellung der Oberfläche aus – und das unabhängig vom Modelltyp. Die traditionell gipsähnlichen, aber auch die neu gestalteten Farben verleihen den Modellen ein natürliches Aussehen. Die matte Oberfläche der aus dima Print Stone gefertigten Modelle verhindert

Reflexionen und ist somit in der Handhabung den traditionellen Materialien bemerkenswert ähnlich.

Kulzer bietet zwei Photopolymere für die Modellherstellung an: dima Print Stone beige, der als „Alleskönner“ bezeichnet werden kann, bietet die Optik, Haptik und Handhabung, die Zahntechniker gewohnt sind. Für kieferorthopädische Anwendungen, wie das Biegen von Drähten, bis hin zur Schienenherstellung mittels Tiefziehverfahren wurde dima Print Stone teal (**Abb. 3**) entwickelt. Modelle, die aus dima Print Stone teal hergestellt werden, zeichnen sich durch eine hohe Oberflächenhärte und eine homogene,

matte Oberfläche aus und sind bei Bedarf leicht zu beschleifen.

dima Print Gingiva Mask für Zahnfleischmasken

Das silikonfreie dima Print Gingiva Mask erleichtert die präzise Herstellung gedruckter Zahnfleischmasken und zeichnet sich durch eine gute Darstellung der sichtbaren Konturen und Emergenzprofile aus (**Abb. 4**). Nach dem Drucken kann das Material manuell durch Beschleifen bearbeitet werden. Das elastische Material ist sehr reißfest und flexibel.

> **04** Hier ist ein 3-D-gedrucktes Implantatmodell dargestellt, das aus dima Print Stone beige und der silikonfreien dima Print Gingiva Mask (Zahnfleischmaske) hergestellt wurde.



digital dental solutions

dds zirconia one4all multi-layered

dds zirconia one4all multi-layered ist das erste multi-layered Zirkonoxid, das sich aufgrund seiner sehr hohen biaxialen Biegefestigkeit von bis zu 1300 MPa für alle Indikationen, von der Einzelzahnkrone bis zur 14-gliedrigen Brücke mit zwei Brückengliedern in Folge, eignet. Maximale Sicherheit ist auch bei implantatgetragenen Konstruktionen gewährleistet, von der Hybrid-Einzelkrone bis zur All-On-x-Versorgung. Auch in puncto Ästhetik setzt dds zirconia one4all multi-layered neue Maßstäbe. Der integrierte Farbgradient gewährleistet einen fließenden, natürlichen Farbverlauf. Der Transluzenzgradient mit 43 Prozent Transluzenz in den zervikalen Layern und bis zu 53 Prozent Transluzenz in den inzisalen Layern ermöglicht Lichteffekte vergleichbar denen eines natürlichen Zahns. Die geringere Transluzenz der zervikalen Layer reduziert das Durchscheinen verfärbter Stümpfe. Das Herstellungsverfahren von dds zirconia one4all multi-layered basiert auf einer einzigartigen Technik: Die Ronden werden vor dem isostatischen Pressen durch Zugabe von Nano-Farbpigmenten

unter Berücksichtigung des farbabhängigen Helligkeitswerts und des Chromas verlaufend eingefärbt. Dieser Einfärbungsprozess gewährleistet den reproduzierbaren, fließenden Farbverlauf, die chromatische Farbeinstellung und die hohe Transluzenz. Ein unerwünschtes Einfärben der transluzenten Layer wird durch diesen innovativen Prozess vermieden. Das Einfärben der Ronden mit Färbeliquid nach dem isostatischen Pressen hat häufig weitere negative Begleiterscheinung zur Folge: Die Fertigstellung der Restaurationen erfordert mehrere Brennzyklen im Keramikofen, durch die thermische Belastung vergrauen die transluzenten Layer, die Farbe verblasst und der Multilayer-Effekt verliert an Wirkung. Bei dds zirconia one4all multi-layered ist dies dank des neuartigen Herstellungsprozesses ausgeschlossen. Die Blanks sind in 16 Vita classical Farben (A1-D4) und zwei Bleachfarben in den Blankhöhen 12 mm, 14 mm, 16 mm, 18 mm, 20 mm, 22 mm und 25 mm verfügbar. Die sichere Reproduzierbarkeit der gewünschten Zahnfarbe ist für alle Indikationen gewährleistet, die exakte

Übereinstimmung mit den Vita classical Farben reduziert die Zeit beim Finish auf ein Minimum. dds zirconia one4all multi-layered eignet sich bestens für monolithische, teil- und vollverblendete Restaurationen. Das multi-layered Zirkonoxid gewährleistet ein sehr hohes Maß an Sicherheit und überzeugt gleichzeitig mit äußerst ästhetischen Eigenschaften.

Beschreibung

- Multi-layered Zirkonoxid mit sehr hoher biaxialer Biegefestigkeit

Kontakt

- Vertriebspartner Österreich
Plandent GmbH
Scheringgasse 1
1140 Wien
Fon +43 1 6620272-0
Fax +43 1 6620272-20
team.wien@plandent.at
www.plandent.at



Flexibel in der Anwendung – vertraut im Handling

Die geführte Implantatchirurgie gilt als sicheres, minimalinvasives Verfahren. Sie unterstützt patientenfreundliche Behandlungskonzepte wie beispielsweise Sofortimplantationen und Sofortversorgungen. Bohrschablonen, die auf der Basis optisch erfasster Daten und präoperativer 3-D-Implantatplanung erstellt werden, ermöglichen die exakt positionierte Aufbereitung des Implantatbetts ebenso wie die korrekte dreidimensionale Insertion des Implantats. Für den Workflow sind unterschiedliche Softwarelösungen erhältlich und mit dem Progressive-Line Guide System von Camlog auch die Hardware.

Das Guide-System für Progressive-Line basiert auf der im Markt etablierten, aktuellen Guide-Lösung der Screw-Line-Implantate – jedoch mit einigen Aktualisierungen wie Mehrpatientenbohrer, Option der Unterpräparation für Implantate mit Ø 3,8 und 4,3 mm und neue Führungshülsen, die mit denen der Screw-Line nicht kompatibel sind. Für die neuen Mehrpatientenbohrer steht das Guide System Chirurgie-Tray Camlog/Conelog Progressive-Line zur Verfügung.

Alle Progressive-Line-Implantate mit verschraubten Einbringpfosten sind „guide-fähig“ und müssen nicht explizit als Guide-Implantat bestellt werden. Die neuen verschraubten Einbringpfosten sind den Durchmessern entsprechend farbkodiert und wurden mit Rillen zur Bestimmung der Gingivahöhen versehen. Progressive-Line-Implantate werden als Conelog und als Camlog Progressive-Line in

den Durchmessern 3,3, 3,8 und 4,3 sowie in den Längen 7 (nur Conelog), 9, 11, 13 und 16 mm angeboten. Für die Guide Chirurgie sind die Progressive-Line-Implantate zwingend mit verschraubten Einbringpfosten zu verwenden.

Die Bohrer für das Progressive-Line Guide System sind Mehrpatientenformbohrer, die mit Außenkühlung zu verwenden sind. Sie verfügen, wie alle Progressive-Line-Bohrer, über eine lasermarkierte dunkle Bohrspitze. In Vorbereitung auf die Einführung der 5,0-mm-Implantate wurde das Chirurgie-Tray mit den Aufnahmen für die dafür notwendigen Bohrer ausgestattet. Zur Aufbewahrung der Bohrer und Instrumente steht ein Chirurgie-Tray zur Verfügung. Das Tray ist, ebenso wie die Bohrer, den Implantatdurchmessern entsprechend farbkodiert. Es wird leer ausgeliefert und kann nach den Präferenzen des Behandlers individuell ausgestattet werden.

Vorhersagbare Primärstabilität

Das Progressive-Line-Implantat spielt seine Stärken vor allem im weichen Knochen aus – ohne zusätzliche Behandlungsschritte wie zum Beispiel die Anwendung von Osteotomen. Das Bohrprotokoll ist äußerst flexibel und kann an die jeweilige klinische Situation angepasst werden. In Abhängigkeit von der vorliegenden Knochenqualität kann die Entscheidung für das jeweilige Protokoll intraoperativ getroffen werden. So kann beispielsweise bei vorwiegend spongiösem Knochen eine Unterpräparation des Implantatbetts erfolgen. Diese Entscheidungsfreiheit schätzen Anwender der Progressive-Line-Implantate. Daher wurden diese Optionen auch in das Progressive-Line Guide System integriert und sind mit den Implantatdurchmessern 3,8 und 4,3 mm realisierbar. Für den Ø 3,8 mm sind, zur exakten Führung in Korrelation

Kontakt

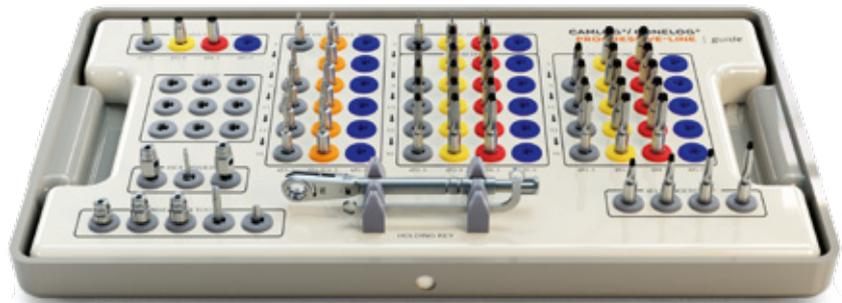
- Alltec Dental GmbH
Schwefel 93
6850 Dornbirn

Fon +43 5572 372341
info@alltecdental.at
www.alltecdental.at

Bildquelle

- alle Abb.: © Camlog

- > 01 Das Tray ist, ebenso wie die Bohrer, den Implantatdurchmessern entsprechend farbkodiert. Es wird leer ausgeliefert und kann nach den Präferenzen des Behandlers individuell ausgestattet werden.



- > 02 Die Bohrer für das Progressive-Line Guide System sind Mehrpatientenformbohrer, die mit Außenkühlung zu verwenden sind. Sie verfügen, wie alle Progressive-Line-Bohrer, über eine lasermarkierte dunkle Bohrspitze.



- ^ 03 Die Fertigung der Bohrschablone erfolgt entweder manuell oder digital im Labor oder durch einen Servicepartner im 3-D-Printverfahren. Die Bohrung in der Hülse dient zur exakten Ausrichtung der Implantatinnenkonfiguration.

mit den Führungshülsen, zusätzlich speziell designte Bohrer notwendig. Diese finden ihren Platz zur Aufbewahrung im Chirurgie-Tray rechts unten. Die Formbohrer für die Unterpräparation haben eine zusätzliche Beschriftung am Schaft (FD/U-P). Bei der Unterpräparation der Ø 4,3 mm Progressive-Line-Implantate werden die Formbohrer Ø 3,8 mm verwendet. Die Dimensionen der Einbringpfosten und auch der Führungshülsen beider Implantatdurchmesser sind die gleichen.

Effiziente prächirurgische Abläufe

Bohrschablonen lassen sich konventionell oder digital herstellen – beides mit dem Ziel, beim chirurgischen Eingriff die optimale prothetisch orientierte Implantatposition unter Berücksichtigung anatomisch sensibler Strukturen zu erreichen. Mit dem Einsatz bildgebender Technologien und der

Digitalisierung wurden prächirurgische Abläufe in Praxis und Labor immer effizienter, schneller und reproduzierbarer. Die Mehrheit der zurzeit gefertigten Bohrschablonen wird auf der Basis von DVT- oder CT-Datensätzen mit einem Implantatplanungssystem designt. Die Fertigung erfolgt entweder manuell oder digital im Labor oder durch einen Servicepartner im 3-D-Printverfahren. So sind die Schablonen im Sinne des Backward Planning zum Beispiel auch ohne Modellherstellung über einen additiven Herstellungsprozess präzise realisierbar.

Sollte die Infrastruktur für die CAD/CAM-Fertigung nicht vorhanden sein oder auch die Zeit fehlen, ist die Kooperation mit dem Dedicam Implantat-Planungsservice eine sehr gute Alternative – nicht nur zur Herstellung einer gedruckten Smop-Schablone, sondern auch zur zeitgleichen Fertigung der Abutments beziehungsweise Suprastruktur für eine präoperativ erstellte temporäre Sofortversorgung. Sowohl der Behandler als

auch der Techniker ist mit dem Dedicam-Spezialisten während der Planung jederzeit im kollegialen Austausch.

Die Merkmale auf einen Blick:

- Alle Bohrer sind Mehrpatientenbohrer – mit Außenkühlung anwendbar
- Option zur Unterpräparation des Implantatbetts für die Implantate mit Ø 3,8 mm und Ø 4,3 mm
- Individuell zusammenstellbares Chirurgie-Set
- Formbohrer und Dense bone drill mit lasermarkierten dunklen Bohrspitzen
- Neue Führungshülsen, abgestimmt auf die Dimension der neuen Einbringpfosten
- Flexible Bohrprotokolle zur Erzielung einer vorhersehbaren Primärstabilität der Progressive-Line-Implantate in unterschiedlichen Knochenqualitäten

Das wünschen sich Patienten



Das neuartige Behandlungskonzept ICX-Imperial von medentis medical basiert auf der Expertise implantationserfahrener Zahnärzte sowie der Kombination aus dreidimensionalen Daten und einer Computersimulation der Implantate samt provisorischer Zähne bereits im Vorfeld der Behandlung.

Mit ICX-Imperial setzt sich aus den Modulen einer Behandlungsplanung mit ICX-Magellan, präoperativ fabrizierten individuellen PMMA-Provisorien (ICX-SmileBridge) sowie vorkonfektionierten prothetischen Komponenten zusammen. medentis medical hat damit die logische Konsequenz aus den Wünschen des Markts und der technischen Machbarkeit gezogen. Auf Basis präziser Daten ist es nun möglich, auch komplexe Behandlungsvorgänge zu planen und provisorische Konzepte anzubieten. Selbstverständlich werden die Grundprinzipien der Sofortbelastung auch hier nicht außer Acht gelassen: Eine primäre

Stabilität der Implantate und die primäre Verblockung sind gewährleistet.

Zahnärzte, die mit ICX-Imperial arbeiten, erhalten zum OP-Termin bis zu drei Bohrschablonen, ein gedrucktes 3-D-Modell, alle benötigten Implantate und Aufbauten sowie die CAD/CAM-gefräste ICX-SmileBridge. Das Behandlungskonzept stellt die Brücke zwischen Implantationsplanung und der eigentlichen Behandlung dar. Mit ICX-Imperial führt der Behandler den Eingriff sicher, schnell und nach Plan aus. Die ICX-Magellan Bohrschablone passt während der Implantatbehandlung mit

bisher unerreichter Präzision in den Mund und ist die Garantie für optimalen Komfort.

Die Vorteile des innovativen Konzepts:

- Diagnostische Sicherheit dank 3-D-Bildgebung
- Vorhersagbare Ergebnisse mit der 3-D-Implantatplanungssoftware
- Vermeidung von zusätzlichen Operationen
- Verkürzte Behandlungs- und Operationszeiten
- Weniger Schwellungen beim Patienten
- Feste Zähne nach der OP*, die in puncto Funktion und Ästhetik den Wünschen des Patienten entsprechen (*ausreichende Primärstabilität der Implantate vorausgesetzt)



Interessierte Zahnärzte werden nach Terminvereinbarung in der eigenen Praxis individuell beraten. Weitere Informationen dazu finden Sie unter www.medentis.de oder unter dem oben aufgeführten QR-Code.

Kontakt

- medentis medical GmbH
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler/
Deutschland

Fon +49 2641 9110-0
info@medentis.de
www.medentis.de

Bildquelle

- Abbildung:
© medentis medical GmbH

Website



CADdent erweitert Produktportfolio um „Eigenmarkenzirkon“

Hochwertig und kostengünstig

Der Süddeutsche CAD/CAM-Dienstleister CADdent hat es sich zum Ziel gesetzt, den Profit seiner Dentallabor-Kunden nachhaltig zu erhöhen und auch in herausfordernden Zeiten Lösungen anzubieten. Dieser Intention folgend, startete das Augsburger Unternehmen das Projekt „Eigenmarkenzirkon“.

Die Geschwindigkeit der Digitalisierung und der damit einhergehende Fortschritt bei den zu verarbeitenden Materialien wurde von dem Familienunternehmen aufmerksam verfolgt. So bietet das Unternehmen

seinen Kunden ein kostengünstiges und zugleich sehr hochwertiges Zirkonoxid an, welches alle Bedürfnisse der modernen Zahntechnik abdeckt. Dank der Kooperation mit einem namhaften Hersteller wurde das Vorhaben erfolgreich realisiert und so ist seit Juni 2020 die Eigenmarke CADtools Zirkon bestellbar. Drei Varianten des vorgefärbten Materials (Transluzent, Multilayer und 3D-Zirkon) decken alle Vita-Farben ab. Zwei individuell infiltrierbare Zirkonoxide (Transluzent und 3D-Zirkon) komplettieren das Produktportfolio. Das

gesamte Spektrum überzeugt durch hervorragende Farbgebung sowie die für jeden Anwendungsbereich optimale Indikation. Das 3-D-Zirkonoxid beispielsweise bietet unterschiedliche Härtegrade, womit es antagonistenfremdlich ist. Die Kombination von hoher Transluzenz und fünf verlaufenden Farbschichten bietet ein Maximum an Funktion und Ästhetik. Eine Erfolgsstory, die sich auch in Zahlen belegen lässt: Das Unternehmen fräste bereits in den ersten vier Monaten über 20 000 Einheiten für seine Kunden.

Kontakt

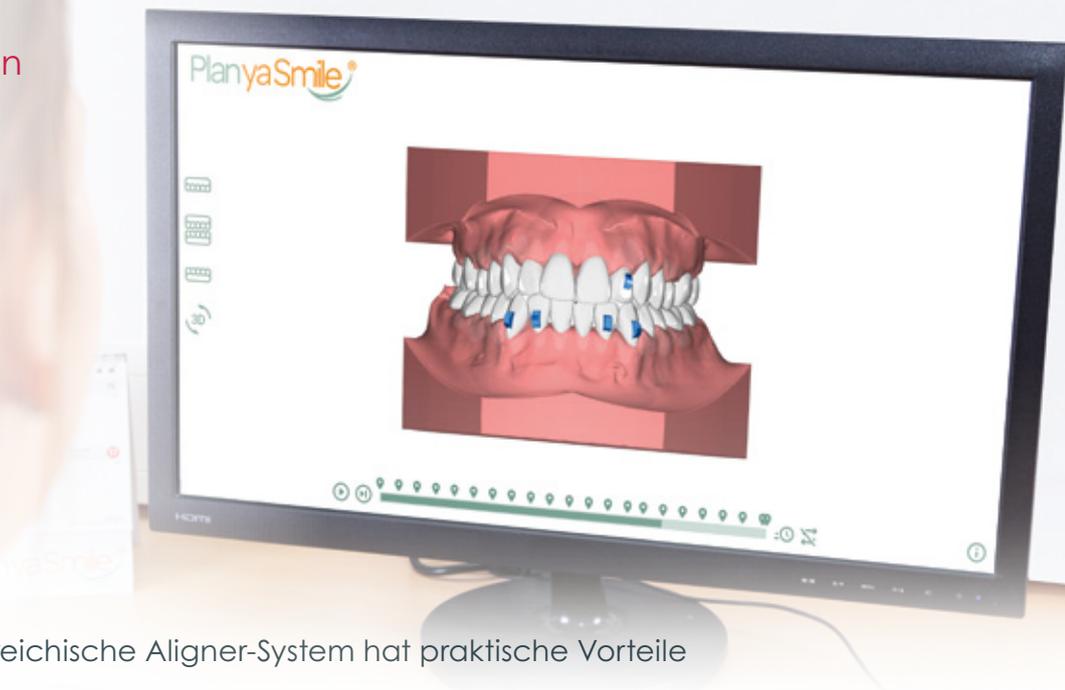
- CADdent GmbH
Max-Josef-Metzger-Straße 6
86157 Augsburg/Deutschland

Fon +49 821 5999965-0
Fax +49 821 5999965-44
augsburg@caddent.eu
www.caddent.de

Bildquelle

- Abbildung: © CADdent

- › PlanyaSmile – digital erzeugt, einzeln manuell endgefertigt.



PlanyaSmile – das österreichische Aligner-System hat praktische Vorteile

Vorher wissen, dass es funktioniert

Gut zwei Jahre nach seiner Markteinführung erfreut sich PlanyaSmile, das rein österreichische Aligner-System, bereits großer Verbreitung. Das System wurde auf Basis von zwei Jahrzehnten Erfahrung vom Traditionslabor Dentec Labor Lang entwickelt und wird aus Gründen der Qualitätssicherung ausschließlich über Zahnarztordinationen vertrieben.

PlanyaSmile, die österreichische Qualitätsantwort auf den Trend zu unsichtbaren Zahnschienen, hält einige praktische Vorteile bereit. Einer davon ist die besondere Behandlungseffizienz: Bilder und ein einziger Abdruck – oder wahlweise ein digital übermittelter Intraoralscan – reichen in vielen Fällen für die Behandlung und die Herstellung der Schiene aus. „Ob PlanyaSmile bei einem bestimmten Patienten umsetzbar ist, ermitteln wir bei

jedem Fall in einer umfassenden Analyse anhand der anfangs bereitgestellten Materialien“, erläutert Mario Stengl, Geschäftsführer von Dentec Labor Lang. Die Sorgfalt am Anfang schützt vor Fehlinvestitionen und stellt sicher, dass die gesamten Behandlungskosten vorab bekannt sind und dass nachher alles nach Plan läuft. Der Analysebericht umfasst dabei auch die zu erzielenden Zahnbewegungen, Werte zur approximalen Schmelzreduktion und, falls

angezeigt, Daten zur Anbringung von Attachments.



Kontakt

- PlanyaSmile
Dentec Labor Lang GmbH
Anton Ehrenfried-Straße 6
2020 Hollabrunn

Fon +43 2952 20775
info@planysmile.at
www.planysmile.at

Bildquelle

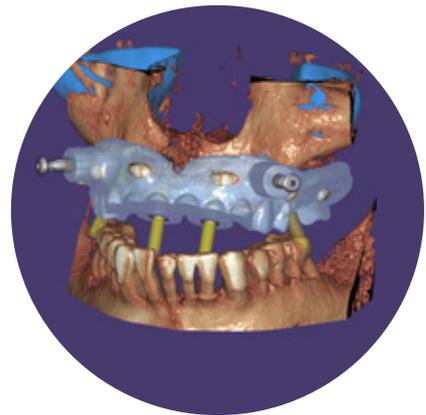
- Abbildung:
© Dentec Labor Lang

exocad

exoplan 3.0 Galway

Mit über 40 neuen und über 60 verbesserten Funktionen erweitert die neue Softwareversion exoplan 3.0 Galway die Möglichkeiten der navigierten Implantologie und bietet eine verbesserte Integration mit der Software DentalCAD von exocad. Die neue Benutzeroberfläche ist an das Material Design von Google angelehnt. Das Modul Guide Creator ermöglicht die individuelle Gestaltung von Bohrschablonen. Zu den wesentlichen Highlights von exoplan 3.0 Galway gehören: Implantatplanung und Design von Bohrschablonen für zahnlose Patienten, inklusive der notwendigen Tools wie Dual-Scan Protokoll, Platzierung von Verankerungsstiften und Fixierungsschablone; Bohr- und Fixierungsschablonen können frei gestaltet werden oder auf einem Prothesenscan basieren; neue Tools beschleunigen

den Planungsprozess; verbesserter Implantatauswahldialog; automatische Erkennung der Panoramakurve; über 500 Implantatsysteme und mehr als 8500 Implantate von über 80 Herstellern; virtuelle Zahnextraktion auf optischen Scans; einfache Markierung der Sinushöhle zur Überprüfung, ob Implantate diese durchdringen.



Beschreibung

- exoplan 3.0 Galway ermöglicht die Implantatplanung und das Design von Bohrschablonen für zahnlose Patienten

Kontakt

- exocad GmbH
info@exocad.com
exocad.com/exoplan

Bildquelle

- Abbildung: © exocad GmbH

Coltène

Erweiterte Optionen für Endomotor

Mit einem aktuellen Update erweitert der internationale Dentalspezialist Coltène die Optionen des vollautomatischen Endomotors CanalPro Jeni. Highlight des aktuellen Updates ist die zusätzliche Implementierung der Remover Feilen, die für eine spürbare Erleichterung in der endodontischen Revisionsbehandlung sorgen. Die neuartigen HyFlex und MicroMega 30/.07 Remover entfernen insuffiziente Guttaperchafüllungen sowie andere endodontische Versorgungen schnell und zuverlässig und passen perfekt zu den etablierten Feilensystemen. Dank ihrer filigranen Form passen sie sich dem Kanalverlauf an und lockern das vorhandene Obturationsmaterial. Die Reaktionszeit des Motors und des Touchscreens wurden weiter verkürzt. Grafische

Optimierungen und eine erweiterte Systemleistung machen den Jeni noch attraktiver. Das Ergebnis: Die Behandlung wird sicherer und bequemer.



Beschreibung

- Update der CanalPro Jeni Software mit Implementierung der Remover Feilen

Exklusive Service-Seiten

- Service für Anwender: canalpro.coltene.com/register-jeni
- Erklärvideo zum CanalPro Jeni: youtu.be/pmhCRHyys8
- Infos zum CanalPro Jeni: canalpro.coltene.com/de/jeni/

Kontakt

- Coltène/Whaledent AG
9450 Altstätten/Schweiz
Fon +41 71 7575300
info.ch@coltene.com

Bildquelle

- alle Abb.: © Coltène



Vollkeramische Komplettversorgung eines multifaktoriell geschädigten Gebisses

Die Verwandlung

Dr. Paul Leonhard Schuh und Ztm. Bastian Wagner, beide München/Deutschland

Was tun, wenn eine Patientin vorstellig wird, sich eine schönere Zahnfarbe wünscht, und es sich dann zeigt, dass weitaus mehr im Argen ist? Auf einmal befindet man sich im luftleeren Raum und man braucht überzeugende Argumente, aber auch Planungssicherheit. Beides versprechen Programme wie Digital Smile Design. Doch Vorsicht: Der Mensch kann nicht rein digital vermessen und geplant werden. Absolute Sicherheit kann nur die direkte Arbeit mit und am Patienten bieten. Die Autoren zeigen anhand einer desolaten Mundsituation, wie sie dieser Herausforderung begegnen und im Team ein kleines Wunder vollbringen.

Kontakt

- Dr. Paul Schuh
kontakt@paulschuh.com
- Ztm. Bastian Wagner
wagner.zahntechnik@gmail.com

Bildquelle

- alle Abb.: © Autoren

Indizes

- Ästhetik
- CAD/CAM-Technik
- Chirurgische Kronenverlängerung
- DSD-Planung
- Funktion
- Implantate
- Implantatkronen und -brücken
- Keramikverblendung
- Komplettversorgung
- Langzeitprovisorium
- Sofortversorgung
- Teilreduziert
- Veneers
- Vollkeramik
- Zirkonoxid

Ausgangssituation

Wenn man sich die Ausgangssituation der Patientin vor Augen führt, in der sie damals in die Praxis gekommen ist, dann stellt sich die Frage, wie weit Wünsche und Vorstellungen vom eigentlichen Handlungsbedarf abweichen. Wir fragen unsere Patienten immer nach ihren Wünschen und Vorstellungen. Unserer Patientin war es ganz wichtig, dass sie die gleiche Zahnfarbe bekommt, wie sie ihre Freundin zuvor bekommen hatte. Diese war vor Kurzem von uns komplett saniert worden. Und da sie die Farbe der neuen Zähne ihrer Freundin so schön fand, konsultierte sie auf deren Empfehlung unsere Praxis.

Bei der 38-jährigen Patientin stellte sich bei der ersten Begutachtung das aus den **Abbildungen 1 und 2** ersichtliche Bild dar. Wie bereits erwähnt, war es ihr wichtig, dass sie Zähne in der tollen, hellen Zahnfarbe ihrer Freundin bekäme – in einer Bl.

Interessant war, dass die starken Abnutzungen ihrer natürlichen Zähne von der Patientin kein einziges Mal angesprochen wurden. Sie äußerte lediglich, dass ihr Vater sie damit aufzog, dass sie beim Lachen so viel Zahnfleisch zeigte. Somit stand zusätzlich die Frage im Raum, „ob man da auch was machen könne?“. Es wurden Statusaufnahmen der Patientin angefertigt (**Abb. 3 bis 8**). In **Abbildung 5** zeigt sich deutlich, wie stark sich infolge eines insuffizienten Zahnersatzes in Regio 34 und 35 der Knochen abgebaut und somit das Weichgewebe zurückgezogen hatte.

Aus der Abbildung des protrudierten Kiefers wird ersichtlich (**vgl. Abb. 6**), dass sich ihre Frontzähne wahrscheinlich infolge dieser Kieferbewegung beinahe komplett abradert haben. Nach Ztm. Udo Plaster handelt es sich bei dieser Patientin um einen typischen Frontzahntyp, das heißt, sie hat immer erste Kontakte in der Front. Natürlich könnte man den Zahnsubstanzverlust auch auf die verlorene Stützzone im rechten Quadranten zurückführen, allerdings ist im linken eine Abstützung gegeben, und

dennoch hat sie sich ihre Front derart „abgearbeitet“. Das verstärkt die Annahme, dass es sich um einen Frontzahntyp handelt, also einen Menschentypus, bei dem die Eckzähne schwach ausgeprägt sind und somit keine Eckzahnführung stattfindet. Die gesamten Vorschubbewegungen laufen somit über die Frontzähne.

Die Anamnese ergab zudem folgenden Befund: Die Patientin nimmt keinerlei Medikamente und fühlt sich physisch und psychisch gesund.

Bei der Patientin war es wichtig, dass wir ihrem ästhetischen Wunsch nachkommen, vor allem aber die Funktion wieder in den Griff bekommen würden. Um ihr eine ästhetische Vorabvisualisierung bieten zu können, haben wir uns in ihrem Fall für das Digital Smile Design (DSD)-Konzept nach Christian Coachman entschieden. Zum einen, um Planungssicherheit zu bekommen, bevor die kostspielige Behandlung zum Tragen kommt, und zum anderen aber auch, um zunächst ein kostspieliges, händisch erstelltes Wax-up/Mock-up zu umgehen. Wir wollten mit dieser Vorabvisualisierung, die ja dank DSD relativ schnell am iPad durchgeführt werden kann, erreichen, dass für die Patienten nicht die Frage aufkommt, was der Eingriff kostet, sondern wann es endlich losgeht. Und Handlungsbedarf war angezeigt, das stand außer Frage.

Aus diesem Grund wählten wir den Weg über eine Vorabvisualisierung, da in diesem Fall sicherlich etwas mehr Überzeugungsarbeit geleistet werden musste. Zum einen, da die Patientin ihr eigentliches Problem nicht als solches ansah, und zum anderen, da für eine ästhetische und langzeitstabile Rekonstruktion viel mehr nötig sein würde, als nur die Zähne aufzuhellen, respektive die Zahnfarbe „zu verschönern“. Mittels DSD wollten wir ihr den Mehrwert der angedachten Behandlung vermitteln. Denn viele Patienten haben gar keine Vorstellung davon, was im Laufe der Behandlung mit ihnen und ihren Zähnen passiert. Dafür ist das DSD sehr gut geeignet: Um den Mehrwert der anstehenden Bemühungen zu sehen und somit zu verstehen, warum etwas gemacht werden muss, und die Motivation zu erhöhen.

DSD – Digital Smile Design

Für das DSD war es notwendig, einen speziellen Fotostatus anzufertigen. Wichtig: Eine Aufnahme des Gesichts ohne und mit Retraktoren – letzteres unbedingt mit auseinanderstehenden Zahnreihen (**Abb. 9 und 10**). Dies ist wichtig, um in diesem Umfeld die DSD-Planung vornehmen zu können. Zudem wurden Situationsmodelle eingescannt und so Scandaten erhoben. Diese Bilder und Scandaten wurden dann in die DSD-Software geladen, sodass dort mit der 2-D-Planung begonnen werden konnte. Hierfür werden die Modelle in die Porträtaufnahmen gematcht und alle relevanten Linien wie die Gesichtsmitte, Nasenbreite und die damit verbundenen Gesetzmäßigkeiten in Betracht gezogen und bei der Planung der neuen „Zahnaufstellung“ berücksichtigt (**Abb. 11 und 12**). Die 3-D-Planung haben wir dann bei DSD in Auftrag gegeben, wozu die Bilder und 2-D-Planungsdaten nach Madrid geschickt werden.

Aus **Abbildung 13**, dem Screenshot der fertigen, extern durchgeführten DSD-Planung, wird ersichtlich, dass gemäß DSD zur Realisierung der Planung auch eine klinische Kronenverlängerung notwendig werden würde. Zudem wird ersichtlich, dass zum Beispiel für die inzisale Verlängerung des Zahns 11, 2,59 mm veranschlagt hätten werden müssen. Doch Vorsicht: Wir haben es bei DSD mit einer rein ästhetischen Planung zu tun! Wie sich später herausstellen sollte, mussten wir die von DSD angegebene Frontzahnlänge negieren und kürzere Zähne gestalten. Das zeigt eindeutig, dass wir uns also nie voll und ganz auf eine derartige Planung verlassen können. Sie gibt uns lediglich eine ungefähre Vorstellung dessen, was möglich ist. Letztendlich gewinnt man die wichtigsten Erkenntnisse über das Provisorium, und zwar im Mund des Patienten. Denn der Mensch ist kein statisches System.

Wir nutzten also das DSD, um der Patientin vorab und ohne eine Wachssonde in die Hände nehmen zu müssen visualisieren zu können, wie die Zähne nach der Korrektur

Interdisziplinär



^ 01–02 So stellte sich die Patientin beim Behandlungsteam vor. Sie kam, weil sie sich weißere Zähne wünschte. So helle Zähne, wie sie kurz zuvor eine Freundin von ihr bei uns bekommen hatte. Die starken Abnutzungen und der desolante Zustand Ihrer natürlichen Zähne wurden von der Patientin mit keinem Wort erwähnt.



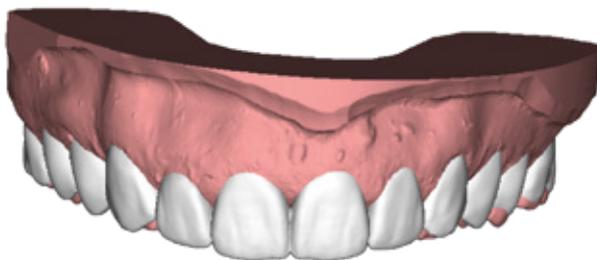
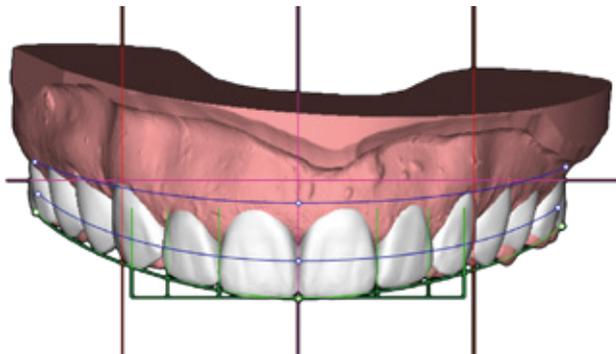
^ 03–08 Die Patientin erzählte, dass ihr Vater sie damit aufzog, dass sie beim Lachen so viel Zahnfleisch zeigte. Daher stand zusätzlich die Frage im Raum, „ob man da auch was machen könne?“... Aus der Abbildung 6 lässt sich ableiten, dass sie sich ihre Frontzähne wahrscheinlich infolge der Protrusion zu über 50 Prozent abradiert hatte.



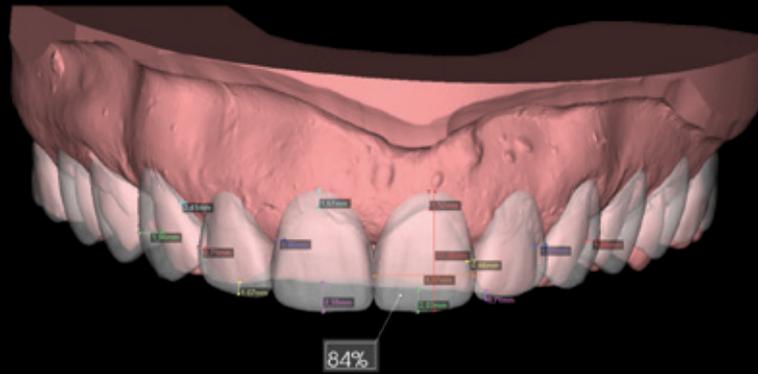
09–10 Da umfangreichere Maßnahmen notwendig werden würden, wurde zuvor ein Digital Smile Design (DSD) durchgeführt und dazu ein spezieller Fotostatus angefertigt.

Exkurs

Wenn der Zahn aus dem Zahnfach wächst, findet er Begrenzungen vor. In der Regel sind dies okklusal die Antagonisten, im Seitenzahngelände bukkal die Wangen und im Frontzahngelände die Lippen, oral gibt jeweils die Zunge die Begrenzung vor. Bei einer Aufstellung nach einem ästhetischen Protokoll achtet man darauf, dass die OK-Schneidekante am Übergang vom trockenen zum feuchten Milieu der Lippe steht. Und so zeigt sich auch, dass beim Auffinden des Stomions in der Ruhe-Schwebelage, der so gefundene Punkt in etwa mit der Inzisalkantenlänge der oberen Einser übereinstimmt.



^ 11–12 Um mittels DSD eine Planung durchführen zu können, wird eine Aufnahme des Gesichts ohne und mit Retraktoren benötigt. Hinzu kommen die Daten der eingescannten Situationsmodelle. Die Modelle werden in die Porträtaufnahmen gematcht und alle relevanten Informationen wie die Gesichtsmittelpunkte, Nasenbreite et cetera in Betracht gezogen und bei der Planung der neuen „Zahnaufstellung“ berücksichtigt.



- ^ 13 Die eigentliche DSD-Planung wurde bei Digital Smile Design in Madrid in Auftrag gegeben. Dort werden dafür die Bilder und Scandaten benötigt. Aus der Auswertung in Madrid wurde ersichtlich, dass zu deren Realisierung auch eine klinische Kronenverlängerung notwendig werden würde und für den Zahn 11 eine Inzisale Verlängerung um 2,59 mm veranschlagt werden müsste.

und allen damit verbundenen Maßnahmen aussehen könnten. Wichtig sind dabei Transparenz und Aufklärung, das heißt, dass die Patienten darüber informiert werden, dass das Gezeigte nur Möglichkeiten darstellt, nicht aber das finale Ergebnis.

Uns hilft DSD aber dennoch, um gemeinsam mit dem Patienten an der Zahnform und -stellung zu feilen und so wertvolle Impulse und Informationen über den zukünftigen Zahnersatz zu erhalten.

Wenn dann die Zähne geplant sind, kann dank der Angebote und Funktionen von DSD auf Unterlagen zurückgegriffen werden, die den Transfer der virtuellen in die reale Welt ermöglichen (Modelle, Schablonen, Langzeitprovisorien, Testveneers et cetera).

Zur analogen Eruierung wichtiger Informationen bestimmten wir als nächstes den Stomionpunkt. Hierzu führt man eine Sonde in der Mitte des Cupidobogens durch die geschlossenen Lippen hindurch und hält sie in dieser Position (Abb. 14). Der Patient soll seine Kiefer hierbei in Ruhe-Schwebelage halten, also die Lippen mehrmals und ohne Druck schließen, bis sie ganz leicht Kontakt haben. Darauf bittet man den Patienten zu lachen. Die Spitze der Sonde markiert nun die für diesen Patienten maximale Länge der beiden mittleren Frontzähne (Abb. 15). Diese Methode ersetzt keine komplette

Analyse, gibt uns aber einen Richtwert und Aufschluss über die ungefähre Range, in der man sich bewegen kann. Auf der Basis dieser Erkenntnis kann man die Frontzähne mit Wachs um diesen Wert verlängern und so in situ prüfen, ob die Länge beim Sprechen zu Kollisionen führt oder nicht.

Kronenverlängerung und provisorische Phase

Da die Patientin beim Sprechen eine hohe Dynamik im Unterkiefer entwickelte, war definitiv nicht viel Platz vorhanden, um die Inzisalkanten übermäßig nach inzisal zu verlängern. Hätte man dies missachtet, hätte sie sich ihre Frontzahnversorgungen mit Sicherheit wieder zerstört. Ihr Wunsch war es zudem auch, dass man die hohe Lachlinie, das viele Zahnfleisch, mit dem sie zum Beispiel ihr Vater aufzog, etwas reduziert. Aus diesem Grund war eine Kronenverlängerung angezeigt, die zuvor ebenfalls in der DSD-Planung Berücksichtigung fand. Zur Umsetzung dieser geplanten Verlängerung schickt DSD dem Behandler eine Kronenverlängerungsschablone zu (Abb. 16).

Die Kronenverlängerung wurde unter Zuhilfenahme der besagten DSD-Schablone vorgenommen (Abb. 17). Mit zurückgeklapptem Gewebe hat man freie Sicht

auf die biologischen Strukturen und man erhält Informationen über die biologische Breite (Abb. 18). Die biologische Breite bezeichnet den Abstand zwischen dem krestalen Rand des Alveolarknochens und dem koronalen Ende des Saume epithels der Gingiva. Die Kronenverlängerung war nötig, um krestal den Raum zu schaffen, der für ein harmonisches Längen-Breiten-Verhältnis der späteren Kronen nötig sein würde. Die Ausdehnung der Kronenverlängerung basiert auf den aus dem DSD gewonnen Erkenntnissen und Distanzen (vgl. Abb. 15). Hätten wir die Kronen nur rein prothetisch verlängert, wäre die Inzisalkanten zu lang geworden und der ermittelte Stomionpunkt hätte überschritten werden müssen.

Neben der Schablone zur Kronenverlängerung erhält man von DSD auch Modelle der digital geplanten neuen Situation. Diese Modelle wurden mithilfe der generierten STL-Daten der DSD-Planung gedruckt und dienen dazu, die virtuelle Planung im Patientenmund zu evaluieren und können – wie in unserem Fall – auch für die Herstellung des Chairside-Provisoriums herangezogen werden (Abb. 19). Hierzu sichert man die in den gedruckten Modellen gespeicherte, neue Situation mit Silikon-schlüsseln, mit deren Hilfe man dann die Kontur in den Patientenmund übertragen kann. In den Abbildungen 20 und 21 ist



< 14–15 Da wir DSD alleine nicht vertrauen, eruieren wir wichtige Informationen analog. So auch den Stomionpunkt, der uns Aufschluss über die maximale Länge der Schneidezähne gibt. Die Lippen sollen ganz leicht Kontakt haben. Wenn der Patient nun lächelt, zeigt die Spitze der Sonde die Länge der Inzisiven. Diese kann dann gemäß Jürg Stuck mit Wachs überprüft werden. Da die Patientin im Unterkiefer beim Sprechen eine hohe Dynamik entwickelte, dürfen die Inzisalkanten nicht übermäßig nach inzisal verlängert werden. Würden wir dies missachten, würde sie sich ihre Frontzahnversorgungen mit Sicherheit wieder zerstören.

> 16 Die Patientin wünschte zudem, die hohe Lachlinie, mit der sie zum Beispiel ihr Vater aufzog, etwas zu reduzieren. Zur Umsetzung dieser geplanten Kronenverlängerung haben wir von DSD eine Schablone erhalten.



^ 17–18 Die Kronenverlängerung wurde mithilfe der DSD-Schablone vorgenommen. Mit zurückgeklapptem Gewebe hat man freie Sicht und man erhält Informationen über die biologische Breite. Damit ist der Abstand zwischen dem krestalen Rand des Alveolarknochens und dem koronalen Ende des Saumeithels der Gingiva gemeint.

< 19 Neben der Schablone zur Kronenverlängerung erhält man von DSD auch Modelle der digital geplanten neuen Situation. Diese 3-D-gedruckten Modelle dienen dazu, die virtuelle Planung im Patientenmund zu evaluieren.





^ 20 Auf der Basis der DSD-Modelle wurde ein Chairside-Provisorium angefertigt. Diese Aufnahmen wurden etwa drei Wochen nach der klinischen Kronenverlängerung angefertigt ...

die Patientin mit Chairside-Provisorium zu sehen. Die Aufnahmen wurden etwas über drei Wochen nach der klinischen Kronenverlängerung aufgenommen.

Aus den Aufnahmen wird ersichtlich, wie gut das Weichgewebe bereits mit den Provisorien ausgeformt werden konnte. Dafür kommt dem Provisorium eine sehr wichtige Rolle zu. Aus diesem Grund haben wir nach etwa sechs Wochen Tragezeit des Chairside-Provisoriums auch nochmals ein im Labor CAD/CAM-gestütztes gefertigtes, gefrästes Langzeitprovisorium (LZP) eingesetzt

(Abb. 22). Dieses war etwa sechs Monate in situ und diente der weiteren Ausformung der Gewebe. Mit diesem eingesetzten LZP zeigte sich aber auch, dass noch etwas Platz zum koronalen Ende des Saumepithels vorhanden war. Aus diesem Grund wurden die Zähne hier nachpräpariert, sodass mit dem Definitivum perfekte Verhältnisse geschaffen werden konnten.

Das LZP gibt uns die Sicherheit, Arbeitsgrundlagen geschaffen zu haben, auf deren Basis wir das bestmögliche Ergebnis generieren können.

Definitive Kronen

Nach etwa viermonatiger Tragezeit wurde das LZP vom Behandler abgenommen, die Situation nachpräpariert und abgeformt. In den **Abbildungen 23 und 24** ist das ungesägte Oberkiefermeistermodell dargestellt, das mithilfe der Abformung angefertigt worden war. Aus diesem Meistermodell wird auch der Umfang der Versorgung ersichtlich. So sollten im OK zehn Einzelzahnkronen – davon zwei Implantatkronen in Regio 16 und 26 – angefertigt werden.

∨ 21 ... Die Weichgewebe konnten bereits mit diesen Provisorien gut ausgeformt werden.



- ^ **22** Nach etwa sechs Wochen Tragezeit des Chairside-Provisoriums wurde im Labor CAD/CAM-gestützt ein gefrästes Langzeitprovisorium (LZP) hergestellt und eingesetzt. Dieses war zur weiteren Ausformung der Gewebe etwa sechs Monate in situ.

Die Unterkieferzähne, die ebenfalls behandlungsbedürftig waren, sollten zu einem späteren Zeitpunkt gegen die neue Oberkiefersituation angefertigt werden.

Die Versorgungen wurden zum Großteil auf den ungesägten Meistermodellen angefertigt, da diese die so wichtigen Informationen über das Zahnfleisch beinhalten. Zur Anfertigung der Einzelkronen wurden zusätzlich Einzelstümpfe der zu versorgenden Zähne angefertigt und daran die Präparationsgrenzen sauber dargestellt. Diese wurden zum Teil digitalisiert und mithilfe der digitalen aber auch physischen Stümpfe die Einzelkronen CAD/CAM-gestützt designt sowie händisch modelliert, dann aus Zirkonoxid gefräst (für die Zähne 13 bis 16 und 23 bis 26) sowie presskeramisch aus Lithiumdisilikat (von 12 auf 22 in Form von modifizierten Veneers) umgesetzt.

An dem ungesägten Meistermodell wurde daraufhin an den Stellen der Platz geschaffen, an denen das Gewebe etwas „gedrückt“ werden soll. Somit ist das Meistermodell sehr wichtig, da es nach der Manipulation alle Informationen über die umliegenden Gewebe beinhaltet.



- ^ **23–24** Vier Monate später wurde das LZP vom Behandler abgenommen, die Zähne wurden nachpräpariert und die Situation abgeformt. Aus dem ungesägten Meistermodell wird der Umfang der OK-Versorgung ersichtlich: zehn Einzelzahnkronen, zwei Implantatkronen in Regio der Sechser



- ^ **25–26** Die teilanatomischen Zirkonoxid-Seitenzahn- und -Eckzahnkronen wurden mit einer entsprechenden Verblendkeramik und einer Minimalschichtung individualisiert. Die Presskeramik-Frontzahnkronen wurden labial etwas reduziert und ebenfalls mit einer Minimalschichtung und einer adäquaten Verblendkeramik komplettiert.



- ^ **27–29** Gegen den fertiggestellten Oberkiefer konnte nun der Unterkiefer entsprechend vollkeramisch mit Veneers von 33 auf 43, sowie dreigliedrigen, implantatgestützten Seitenzahnbrücken von 34 auf 36 sowie 44 auf 46 versorgt werden.

Die teilanatomischen Zirkonoxid-Seitenzahn- und -Eckzahnkronen wurden mit einer entsprechenden Verblendkeramik individualisiert, die gepressten Frontzahnkronen labial minimal im Sinne eines Cut-backs reduziert und mit einer Minimalschichtung komplettiert. Die fertigen Oberkiefer-Vollkeramikronen sind in den **Abbildungen 25 und 26** dargestellt.

Da der Oberkiefer somit fertiggestellt war, konnte der Unterkiefer entsprechend präpariert und ebenfalls mit Vollkeramikrestaurationen versorgt werden (**Abb. 27 bis 29**). Dies waren Vollkeramikveneers von 33 auf 43, sowie dreigliedrige, implantatgestützte Seitenzahnbrücken von 34 auf 36 sowie 44 auf 46. Dabei fungierten jeweils die 5er als Brückenzwischenglieder. Die gesamte Anfertigung der Ober- und Unterkieferversorgung hat zirka vier Wochen in Anspruch genommen. Die Patientin war währenddessen provisorisch versorgt.

Beim Einsetztermin wurden die 20 vollkeramischen Teile eingegliedert und ein Porträtbild angefertigt. Da die Gewebe noch abheilen mussten und sich die Gingiva hier und da noch anlegen sollte, wurde bewusst



^ 30 Etwa vierzehn Tage nach dem Einsetzen fertigten wir im Rahmen eines Kontrolltermins erneut ein Porträtbild an. Für die Patienten sind derartige Aufnahmen wichtig, da sie die Verwandlung dokumentieren.

^ 31 Dieses Porträtbild wurde zirka ein Jahr nach dem Einsetztermin der 20 vollkeramischen Teile angefertigt. Alle Gewebe hatten sich erholt. Die Patientin überraschte uns mit einem ganz neuen Selbstbewusstsein.

darauf verzichtet, zu diesem Zeitpunkt Intraoralaufnahmen anzufertigen. Etwa vierzehn Tage später fertigten wir im Rahmen eines Kontrolltermins erneut ein Porträtbild an (Abb. 30). Für die Patienten sind solche Aufnahmen wichtig, da sie in Erinnerung rufen, welche Verwandlung sie durchlaufen haben. Wir drucken diese Bilder auf Wunsch der Patienten auch aus und geben sie ihnen mit (siehe Abb. 31).

Abschlussbild und Fazit

Weitere vier Wochen nach dem Einsetzen waren die Gewebe so, dass wir die finalen Abschlussaufnahmen anfertigen konnten.

Alle Gewebe hatten sich erholt, die Papillen standen gut, sodass wir Fotos aus allen erdenklichen Winkeln, von den Zähnen in bestimmten Exkursionsbewegungen mit und ohne Lippe sowie Porträtaufnahmen anfertigten (Abb. 32 bis 38). Die Verwandlung war beeindruckend. Die Patientin, die sich eigentlich nur „Zähne mit einer schöneren Farbe“ gewünscht hatte, hat nun wieder Zähne, die es zu zeigen lohnt (Abb. 39 und 40). Auch wenn es abgedroschen klingt, dieser Patientin konnten wir nicht nur eine riesige Freude bereiten, wir konnten ihr ein komplett anderes Wesen entlocken. Die Abschlussbilder verdeutlichen aber auch, dass ein wichtiger Baustein

einer erfolgreichen prothetischen Restauration die Gewebe sind. Hier kann das gewisse Quäntchen an „mehr“ aus der Versorgung herausgekitzelt werden. Ein gut aufbereitetes Weichgewebe interagiert harmonisch mit den künstlichen Kronen und lässt diese förmlich verschwinden. Zähne wie gewachsen, sagt man so schön. In einem guten Team kann diesem Spruch Leben eingehaucht werden und man kann den Patienten eine Versorgung angeidehen lassen, die sie so nie erwartet hätten und die pures Glück bedeutet.

Die Patientin trägt übrigens zum Schutz der vollkeramischen Versorgungen nachts eine Schiene.



^ 32–35 Weitere vier Wochen nach dem Einsetzen wurden diese Abschlussaufnahmen angefertigt. Alle Gewebe hatten sich erholt ...



36–39 ... Es wurden Fotos von den Zähnen aus allen erdenklichen Perspektiven, in bestimmten Exkursionsbewegungen, mit und ohne Lippe sowie Porträtaufnahmen angefertigt ...





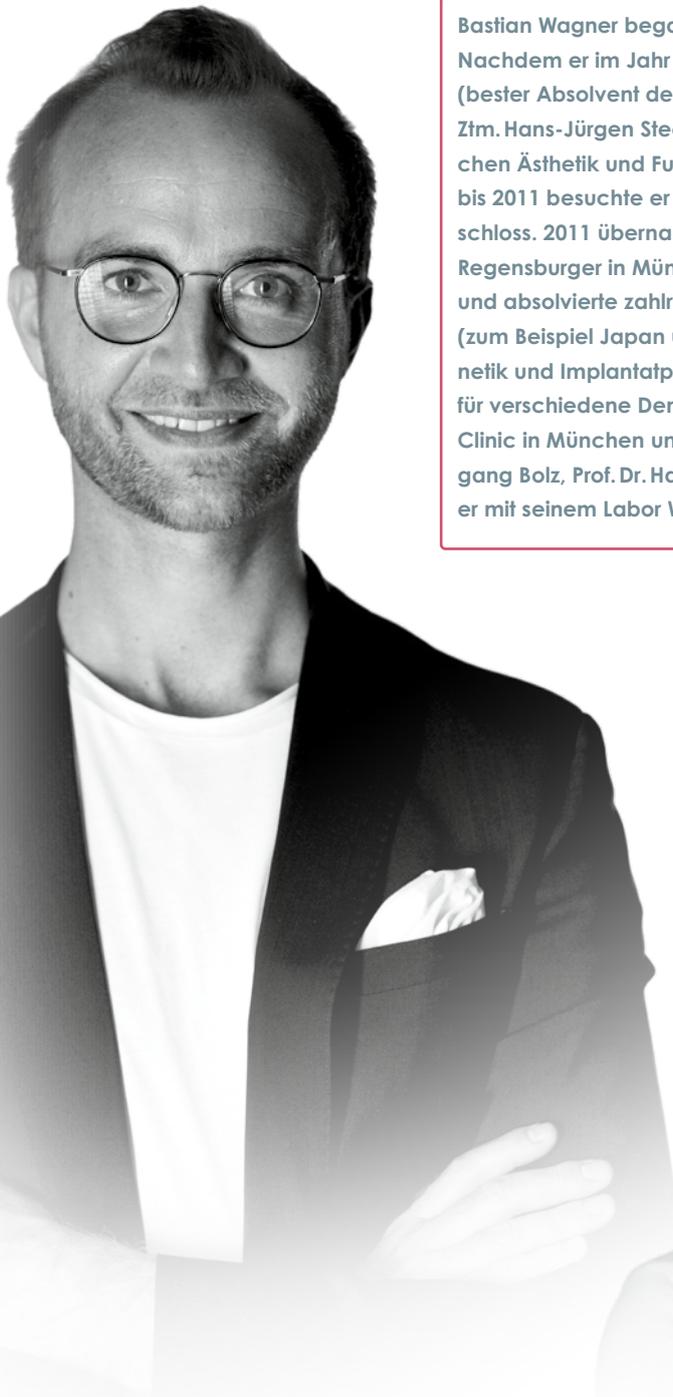
40 ... Die Patientin, die sich ursprünglich nur „eine schöneren Zahnfarbe“ gewünscht hatte, hat nun wieder Zähne, die es zu zeigen lohnt.

Produktliste

Produkt	Name	Firma
Abformmaterial, Definitivum	Permadyne	3M
Artikulator	PS1	Zirkonzahn
Befestigungsmaterial, adhäsiv	Panavia F 2.0	Kuraray Noritake
CAD-Software	DentalDesigner	exocad
CAD/CAM-System	Zirkonzahn M1	Zirkonzahn
Implantatsystem	Neodent	Neodent
Keramikalfarben	IPS Ivocolor	Ivoclar Vivadent
Keramikofen	Austromat 624 oral design	Dekema
Kunststoff, Manipulation des Pontics	SR Nexco	Ivoclar Vivadent
Modellgips	esthetic-rock 285	Dentona
Planungssoftware	DSD	Digital Smile Design
Presskeramik	IPS e.max Press	Ivoclar Vivadent
Universalprimer	Monobond Plus	Ivoclar Vivadent
Verblendkeramik		
- Seitenzahnbrücken	- Creation ZI-CT	Creation Willi Geller
- Veneers	- IPS e.max Ceram	Ivoclar Vivadent
Zirkonoxid	Prettau Zirkon	Zirkonzahn

Die Autoren

Nach seiner Ausbildung zum Zahntechniker in Bamberg begann Paul Leonhard Schuh ein Studium der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, das er 2012 abschloss. Anschließend arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für zahnärztliche Prothetik und dentale Technologie an der privaten Universität Witten/Herdecke unter Prof. Dr. Dr. Andree Piwowarczyk. Bereits im Studium gründete er mit Karl Bühring das DSGI-Curriculum. Dieses wurde von der Universität Witten/Herdecke im Jahre 2008 als Gewinner der „Gründerwerkstatt“ ausgezeichnet. Sein Engagement für Zahnmedizinstudenten und junge Assistenten zeigt er in seiner Arbeit als Vorstandsmitglied des BdZM (Bundesverband der Zahnmedizinstudenten in Deutschland e. V.) und mittlerweile auch des BdZA (Bundesverband der Zahnmedizinischen Alumni in Deutschland e. V.). Er ist Verfasser von zahlreichen wissenschaftlichen Publikationen und auf internationaler Ebene Referent in den Fachbereichen der ästhetischen Zahnheilkunde, der Parodontologie und der Implantologie. Seit November 2013 absolviert er das Postgraduiertenprogramm zum Spezialisten für Parodontologie bei Dr. Wolfgang Bolz und Prof. Dr. Hannes Wachtel in München. Außerdem leitete er die Abteilung für Dentalhygiene der implaneo GmbH in München und ist Referent für den Masterstudiengang Parodontologie und Implantattherapie der DIU Dresden International University.



Bastian Wagner begann seine Ausbildung zum Zahntechniker im Jahr 2001. Nachdem er im Jahr 2005 seine Ausbildung mit Auszeichnung bestand (bester Absolvent der Berufsschule Augsburg) folgten lehrreiche Jahre bei Ztm. Hans-Jürgen Stecher. Bastian Wagner spezialisierte sich in den Bereichen Ästhetik und Funktion, Vollkeramik und Implantatprothetik. Von 2010 bis 2011 besuchte er die Meisterschule in München, die er erfolgreich abschloss. 2011 übernahm er die Laborleitung des Praxislabors von Dr. Markus Regensburger in München. In dieser Zeit sammelte er wichtige Erfahrungen und absolvierte zahlreiche Fort- und Weiterbildungen im In- und Ausland (zum Beispiel Japan und Frankreich) zu den Themen Ästhetik, Funktion, Phonetik und Implantatprothetik. Seit 2015 ist Bastian Wagner auch als Referent für verschiedene Dentalfirmen tätig. Er arbeitete in der Implaneo Dental Clinic in München unter anderem für so renommierte Zahnärzte wie Dr. Wolfgang Bolz, Prof. Dr. Hannes Wachtel und Dr. Paul Schuh. Seit Februar 2021 ist er mit seinem Labor Wagner Dental Design in Mindelheim selbstständig.



Veranstungskalender

Termin	Titel	Ort	Veranstalter/Kontakt
06.–13.03.2021	50. Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung	Kitzbüchel	Österreichische Gesellschaft für Kieferorthopädie www.oegkfo.at
19.–20.03.2021	„Alles außer Zähne“ Online-Kongress, Initiatoren: Dr. Sabien Hopmann und Carsten Schlüter	online	Alles außer Zähne Fon +49 208 99295-21 info@alles-ausser-zaehne.de www.alles-ausser-zaehne.de
23.–27.03.2021	ImpAct Zürs Austria 2021, Wintersymposium der DGOI	Zürs am Arlberg	Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) • Fon + 49 7251 618996 12 jung@dgoi.eu • www.dgoi.info/wintersymposium
26.03.2021	3Shape Dental System für Fortgeschrittene, mit Andreas Höflsauer	Wien	ICDE Wien/Ivoclar Vivadent Fon +43 1 26319110 icde.wien@ivoclarvivadent.com icde.ivoclarvivadent.com
02.04.2021	Intraorales Scannen – einfach, schnell und angenehm, mit Hannes Meischl	Wien	ICDE Wien/Ivoclar Vivadent Fon +43 1 263191129 icde.wien@ivoclarvivadent.com icde.ivoclarvivadent.com
08.–10.04.2021	Generalprobe für die LAP, mit Zfm. Thomas Pautschek	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at • www.zahntechniker.at
16.04.2021	CAD/CAM für Einsteiger, mit Helmut Berger	Wien	ICDE Wien/Ivoclar Vivadent Fon +43 1 26319110 icde.wien@ivoclarvivadent.com icde.ivoclarvivadent.com
23.–24.04.2021 (Starter) 25.–26.06.2021 (Advanced)	Das Picasso-Prinzip. Frontzahnkronenschichten: schnell, einfach, effektiv. Zweitägiger Kurs für Anfänger bzw. Fortgeschrittene, mit Jan-Holger Bellmann	Rastede (D)	teamwork media GmbH und Co. KG Fon +49 8243 9692-23 www.teamwork-campus.de
23.–24.04.2021	Totalprothetik – ästhetisch und funktionell im Laboralltag, mit Zfm. Mattheus Booxhorn	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at • www.zahntechniker.at
03.–05.06.2021	53. Wachauer Frühjahrsymposium, „Zahnheilkunde der 20er Jahre“	Krems	ÖGZMK Niederösterreich Fon +43 664 4248426 oegzmk@noe.zahnaerztekammer.at www.oegzmk.at
01.–03.09.2021	ITI World Symposium 2021, „The Challenge of Choice“, Online-Symposium	online	events.iti.org/worldsymposium2021
22.–25.09.2021	IDS 2021 Internationale Dental Schau	Köln (D)	Fon +49 180 677 3577 ids@visitor.koelnmesse.de www.ids-cologne.de

Info zur aktuellen Lage

Wir weisen darauf hin, dass aufgrund der nicht vorhersehbaren Entwicklung der Corona-Krise Kurse jederzeit kurzfristig abgesagt oder verschoben werden können. Bitte wenden Sie sich daher direkt an die Veranstalter, um sich zu vergewissern, ob die Termine tatsächlich stattfinden.

Curriculum Befestigung

2021

**Bitte Terminänderungen
beachten!**

Lassen Sie sich für die Werkstoffkunde begeistern! Das Befestigen prothetischer Restaurationen basiert auf definierten Indizien, die auf werkstoffkundlichen Kriterien beruhen und den praktischen Wegweiser zur „richtigen“ Befestigung bieten. „Curriculum Befestigung“ – vier Module für mehr Sicherheit im Arbeitsalltag.

- ⊙ **Modul A – Überblick Befestigungsmaterialien, Zementieren und Kleben**
Freitag 09.04.2021 | Samstag 10.04.2021
- ⊙ **Modul B – Befestigung dentaler Keramiken**
Freitag 25.06.2021 | Samstag 26.06.2021
- ⊙ **Modul C – Befestigung von Polymeren**
Freitag 08.10.2021 | Samstag 09.10.2021
- ⊙ **Modul D – Kieferorthopädie (Zusatzmodul, auch singular buchbar)**
Freitag 29.10.2021 | Samstag 30.10.2021

Hinweis

Das „Curriculum Befestigung“ kann in verschiedenen Zusammenstellungen gebucht werden. Sie haben die Möglichkeit, Modul A bis Modul D, Modul A bis Modul C oder nur das Modul D (KFO) zu buchen.

Infos und Anmeldung

Anmeldung

campus@teamwork-media.de
oder telefonisch unter
+49 8243 9692-0

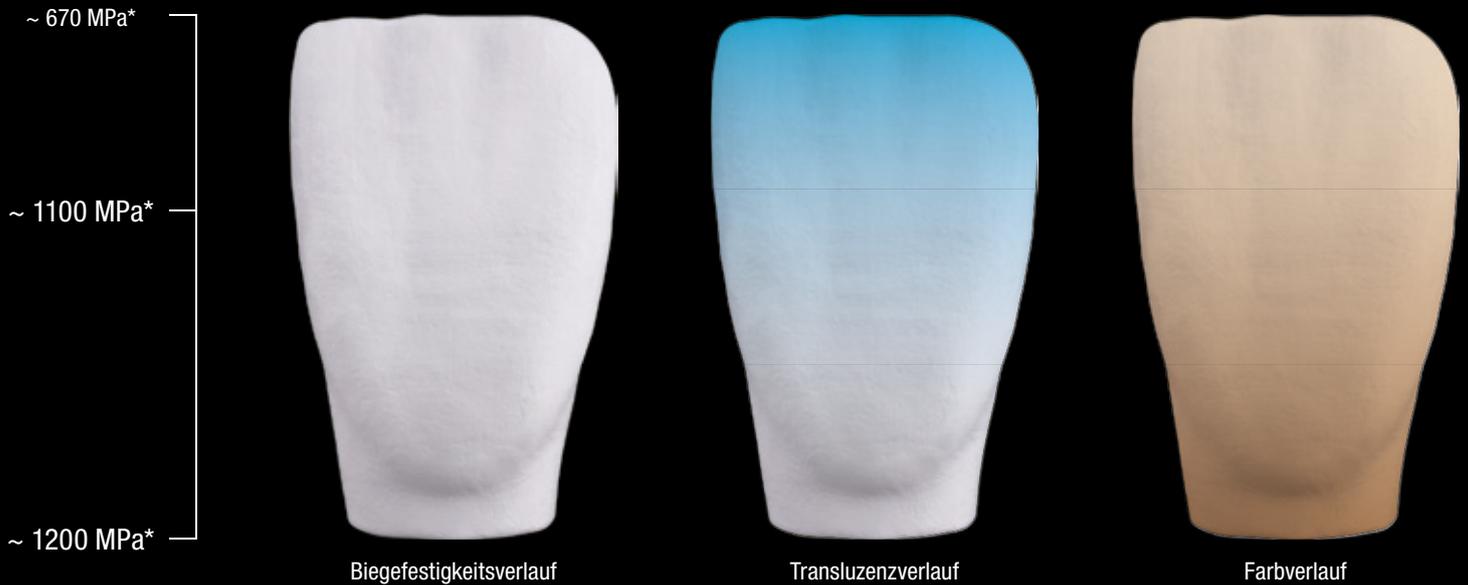
Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Ludwig-Maximilians-Universität
München

Studiengebühr

Modul A bis Modul D 3.500,- €
Modul A bis Modul C 3.000,- €
Modul D (KFO) 1.500,- €

Detaillierte Informationen zum Curriculum Befestigung unter www.teamwork-campus.de



NEU! PRETTAU® 3 DISPERSIVE® MIT GRADUAL-TRIPLEX-TECHNOLOGY

- Bereits während der Werkstoffherstellung werden Farb-, Transluzenz- und Biegefestigkeitsverläufe eingearbeitet:
 1. Zervikal zunehmende Biegefestigkeit; extrem hohe Biegefestigkeit am Zahnhals
 2. Insizal ansteigende Transluzenz; höchsttransluzente Schneide
 3. Natürlicher Farbverlauf vom Dentin zum Schmelz
- Keine Limitationen! Für Einzelkronen, Inlays, Onlays, Veneers, Stege und zirkuläre Brücken verwendbar (reduziert oder vollanatomisch), besonders für monolithische Gestaltung geeignet
- Schnellsinterung von Einzelkronen möglich
- Kein Keramikchipping (durch monolithische Gestaltung)
- Strukturen auf Wunsch patientenindividuell charakterisierbar mit Colour Liquid Prettau® Aquarell Intensivfarben, Keramik ICE Ceramics sowie Malfarben ICE Stains 3D by Enrico Steger

