

rot&weiß

Interdisziplinäres Fachjournal für Zahntechnik und Zahnmedizin

14. Jahrgang **3+4/2020**



INTERDISZIPLINÄR

Gesamtrehabilitation mit Vollkeramik-restaurationen und minimaler Schichtstärke

ZAHNTECHNIK

Das Einmaleins der Farbe, Morphologie und Textur in der ästhetischen Zone



Mit Herz aus Kärnten

AURIUM - Partner der Labore





EINE NEUE ART NORMALITÄT



Liebe Kolleginnen und Kollegen,

wir leben seit Monaten in einer Ausnahme-situation. Die Corona-Krise hat alles und jeden erfasst: alle Länder, ihre Gesellschaften und Volkswirtschaften. Wie die meisten anderen Branchen hat sie auch die österreichische Zahntechnik mit ihren vielen Kleinbetrieben schwer getroffen. Bis heute haben die österreichischen Zahnlabore – Unternehmer wie Mitarbeiter – sowohl betriebswirtschaftlich als auch in Sachen Schutzmaßnahmen vorbildlich auf die Krise reagiert. Zum Glück sind keine Infektionen in Betrieben unserer Branche bekannt. Und zum Glück herrscht auch in der Zahntechnik im Arbeitsalltag mittlerweile wieder so etwas wie Normalität – wenn auch unter gänzlich außergewöhnlichen Umständen.

Viele Betriebe haben Mitarbeiter bis in den Sommer hinein oder darüber hinaus in Kurzarbeit geschickt, manche mussten auch Mitarbeiter kündigen. Aber es ist bereits Licht am Ende des Tunnels zu sehen. Die Monate, in denen Zahnlabore wie Zahnarztpraxen nur Notfälle behandelten, sind vorbei. Arbeit gibt es wieder genug, was schon einmal sehr wert ist. Immerhin sah es im Frühling eher danach aus, als müssten wir noch lange auf diese neue Normalität warten. Dennoch: Gerade in einem Gesundheitsberuf wie unserem ist es nach wie vor überaus wichtig, vorsichtig zu bleiben und alles zu tun, um Mitarbeiter und Patienten zu schützen.

In diesen herausfordernden Zeiten ist es als kleine Berufsgruppe umso wichtiger, mit einer starken Stimme zu sprechen und

dabei einheitlich und selbstbewusst aufzutreten. Die Wirtschaftskammerwahlen und ihre Ergebnisse sind in den vergangenen Monaten klarer in den Hintergrund getreten. In dieser Ausgabe von rot&weiß beleuchten wir die Ergebnisse aber und stellen die neuen und die bewährten Landesinnungsmeister der österreichischen Zahntechniker vor (siehe Seiten 14 bis 17). Insgesamt, so viel sei hier schon gesagt, ist das Ergebnis eine Bestätigung für die Arbeit der Innung in den vergangenen Jahren. Für uns ist es nicht nur eine gute Nachricht, weil wir als Team bestätigt wurden. Dass wir gestärkt aus dieser Wahl hervorgehen, ermöglicht es uns auch, noch bestimmter für die Interessen der heimischen Zahntechnik einzutreten. Wir werden weiterhin daran arbeiten, die Zahntechnik in Zeiten der Digitalisierung bestmöglich aufzustellen. Vor allem die Themen Aus- und Weiterbildung wollen wir dabei ins Zentrum stellen (siehe Bericht Seite 10). Denn nur bestens ausgebildete Zahntechniker und Zahntechnikermeister (die idealerweise noch akademisch fortgebildet sind) werden in unserer Branche eine gute Zukunft haben. Und nur mit ihnen werden Zahnlabore als mittelständische Unternehmen weiter bestehen können.

Wir befinden uns also auch abseits der Corona-Krise in Zeiten des Umbruchs. Digitalisierung und Globalisierung stellen unseren Beruf seit vielen Jahren vor immer neue Herausforderungen. Aber aus ersterem Bereich – den neuen Technologien – ergeben sich auch neue Möglichkeiten für den Beruf. Labore

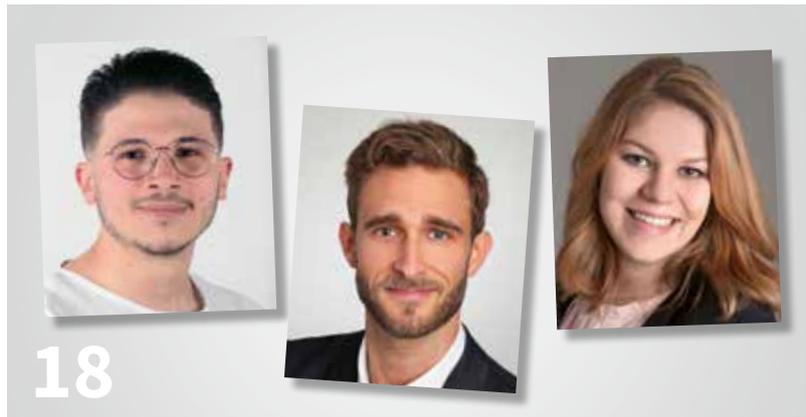
müssen die digitalen Methoden schnellstmöglich in ihren Arbeitsalltag integrieren.

Als Bundesinnung werden wir auch in den kommenden Jahren hart daran arbeiten, dass sie dafür den bestmöglichen Rahmen haben. Zunächst einmal hoffen wir alle natürlich, dass die Corona-Pandemie möglichst bald eingedämmt beziehungsweise gestoppt werden kann. Wie es weitergeht und wie gravierend die wirtschaftlichen Nachwirkungen der Krise sein werden, kann freilich noch niemand sagen. Das wird davon abhängen, wie sich die Infektionslage in den kommenden Wochen und Monaten entwickelt und damit, wann Impfstoffe massenweise verfügbar sein werden. Hier gibt es glücklicherweise einige Stoffe, die sich bereits in den späten Testphasen befinden und bislang sehr vielversprechend abschneiden.

Tragen wir, bis es so weit ist, alle dazu bei, uns, unsere Familien und unser Umfeld zu schützen, wo immer wir können. Denn bei allem wirtschaftlichem Schaden – ohne Gesundheit ist alles nichts.

Bleibt gesund!

Euer Richard Koffu



EDITORIAL

3	Neuer Geschäftsführer Christian Scheu übergibt nach 40 Jahren die Verantwortung	19
----------	--	-----------

IMPRESSUM

6	Attraktive Neuerungen Die ESCI gibt sich ein „neues Gesicht“	20
----------	---	-----------

INNUNG AKTUELL

In der Warteschleife
Medizinprodukterichtlinie aufgeschoben

8	Jetzt noch anmelden! Das ITI vergibt André Schroeder-Forschungspreise 2021	22
----------	---	-----------

Für die Zukunft der Zahntechnik
Aus- und Weiterbildung in Österreich

10	Röntgenausstattung checken Dentsply Sirona kommt im Auftrag bester Bildqualität in Ihre Praxis	22
-----------	---	-----------

Ausgewiesene Meister
Den Meistertitel richtig eintragen

11 EVENT

WKO-Wahlen 2020
Gutes Ergebnis für Österreichs Zahntechnik

12	Gemeinsam erfolgreich Fachvorträge des IES 2020 on demand erleben	24
-----------	--	-----------

Starke Stimmen für die Zahntechnik
Die neun Landesinnungsmeister im Porträt

14 NACHGEFRAGT

AKTUELL

Global Clinical Case Contest
Dritter Platz für Universität Wien bei nationaler Endausscheidung

18	Volumenstabil und leicht zu applizieren Weichgeweberegeneration mit porciner azellulärer dermaler Matrix	26
-----------	---	-----------





38

„Meine Erwartungen wurden übertroffen“
Kieferorthopädin Dr. Julia Vogt über ihre Erfahrungen
als Invisalign Anwenderin **28**

MDR und Zähne ...
Im Gespräch mit Joachim Bredemann,
Marketing Communication Manager Pala bei Kulzer **30**

MARKT UND INNOVATIONEN

Aus Kärnten, für Österreich
Aurium: Part der Argen-Familie, Partner der Labore **32**

Reine Luft
Henry Schein Dental Austria stellt Lufthygiene-System vor **34**

Zahnbürste neu gedacht
Die neue Oral-B iO motiviert Patienten wie nie zuvor **36**

Porträt Dentaurum Ceramics
Seit Jahrzehnten die Spezialisten für Dentalkeramik **38**

Fortbildung für Fans
Coltène bietet Web-Seminare zu CanalPro Jeni **40**

Alle Komponenten aus einer Hand
CAD/CAM-Lösung für individuelle
Teil- oder Totalprothesen **41**



44



42

Stay Young Collection
Zahnlinie von Candulor für die „Best Ager“-Generation **42**

Hat den Dreh raus
Neues Vollmatrizensystem Palodent 360 **43**

PRODUKTNEWS **57/65**

INTERDISZIPLINÄR

Trag nicht so dick auf
Gesamtrehabilitation mit Vollkeramikrestorationen und
einem neuen Verblendmaterial in minimaler Schichtstärke **44**

ZAHNTECHNIK

Leitfaden der Ästhetik
Das Einmaleins der Farbe, Morphologie
und Textur in der ästhetischen Zone **58**

KURSE & KONGRESSE **66**



58



rot&weiß

Das interdisziplinäre Fachjournal
der Österreichischen Bundesinnung
für Zahntechnik



Verlagsleitung/Geschäftsführer
Uwe Gösling



Redaktion
Mirjam Bertram



Beirat Bundesinnung/Herausgebervorteiler
Ztm. Richard Koffu MSC



Ressortleitung Zahntechnik
Ztm. Michael Gross



Ressortleitung Zahnmedizin
Prof. DDr. Ingrid Grunert

Herausgeber

Österreichische Bundesinnung für Zahntechnik

Verlagsleitung/Geschäftsführer

Uwe Gösling

Redaktionsleitung Zahntechnik

Dan Krammer (verantwortlich, dk)

Redaktionsleitung Zahnmedizin

Natascha Brand (verantwortlich, nb)

Redaktion

Mirjam Bertram (mib)

Fon +49 8243 9692-29 · Fax +49 8243 9692-39

m.bertram@teamwork-media.de

Ressortleitung (Zahntechnik)

Festsitzender Zahnersatz:

Ztm. Rainer Reingruber, Ztm. Chris Smaha

Herausnehmbarer Zahnersatz und Totalprothetik:

Ztm. Georg Wirnsberger

CAD/CAM-Technologien: Ztm. Dieter Pils MSC

Kieferorthopädie:

Ztm. Franz Reisinger, Ztm. Joachim Lehner

Ressortleitung (Zahnmedizin)

Prothetik: Prof. DDr. Ingrid Grunert

Implantologie & Parodontologie:

Prof. DDr. Martin Lorenzoni, Prim. Dr. Rudolf Fürhauser

Funktionsdiagnostik: Dr. Martin Klopff

Adhäsive Zahnmedizin: Prof. DDr. Herbert Dumfahrt

Endodontie: Dr. Dr. Ivano Moschén

Kieferorthopädie: Dr. Heinz Winsauer

Fachbeirat

Ztm. Siegfried Sonnleitner, Ztm. Markus Razinger, Ztm. Eva

Maria Schönwetter MSC, Ztm. Dr. Ralf Bäßler

Beirat der Innung

Ztm. Richard Koffu MSC, Ztm. Gerold Haasler MSC,

Ztm. Robert Karner

Eine Produktion der
teamwork media GmbH



Verlag

teamwork media GmbH · Hauptstraße 1
86925 Fuchstal/Deutschland · Fon +49 8243 9692-0
Fax +49 8243 9692-22 · service@teamwork-media.de
www.teamwork-media.de · Inhaber: Deutscher
Ärztverlag GmbH, Köln/Deutschland (100 %)

Leserservice

Katharina Schäferle

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 2413.416

Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten

Anzeigendisposition

Katharina Schäferle · Fon +49 8243 9692-16

Fax +49 8243 9692-22 · k.schaeferle@teamwork-media.de

Layout

Mario Cus

Herstellung

Gotteswinter und Aumaier GmbH

Joseph-Dollinger-Bogen 22

80807 München/Deutschland

Fon +49 89 323707-0 · Fax +49 89 323707-10

Erscheinungsweise

6x im Jahr

Bezugspreise

Österreich: jährlich 27,- Euro; Ausland: 41,- Euro. Die Preise

verstehen sich einschließlich Postgebühren. Im Bezugspreis

Inland sind 7% Mehrwertsteuer enthalten. Bezugsgebühren

sind im Voraus fällig. Nur schriftlich direkt an den Verlag.

Kündigungsfrist: nur schriftlich 8 Wochen vor Ende des

berechneten Bezugsjahres.

Bankverbindung

Raiffeisenbank Fuchstal-Denklingen eG

IBAN DE03 7336 9854 0000 4236 96 · BIC GENO DE F1 FCH

Autorenrichtlinien

Erhalten Sie über mbertram@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
Gerichtsstand München

inLab MC X5

Weil Zahntechniker Freiheit brauchen

Ronden & Blöcke. Fräsen & Schleifen. Nass & Trocken. Die 5-achsige Labor-Fertigungseinheit inLab MC X5 ist Ihr universeller CAD/CAM-Partner für ein breites Indikationsspektrum – mit freier Materialauswahl und mit flexibler STL-Anbindung an bestehende CAD-Systeme. Das eigene CAM-Modul und die funktionale Bauweise gewährleisten hohen Bedienkomfort und produktive Herstellungsprozesse mit inLab MC X5.





Medizinprodukterichtlinie aufgeschoben

IN DER WARTESCHLEIFE

Die neue Medizinprodukterichtlinie der EU tritt vorerst nicht in Kraft, sondern erst im Mai 2021. Aus Sicht der Bundesinnung der Zahntechniker eine Gelegenheit, die genutzt werden sollte, um die Verordnung nachzuschärfen.

Die Medical Devices Regulation (MDR), also die neue EU-Richtlinie für Medizinprodukte, hätte eigentlich am 25. Mai in Kraft treten sollen. Wegen der Corona-Krise wird dieser Termin um ein Jahr, auf den 26. Mai 2021, verschoben. Bis die MDR wirksam wird, gilt in Österreich weiterhin das derzeitige Medizinproduktegesetz mit all seinen Auflagen.

Die Bundesinnung der Zahntechniker wird sich in dieser Phase mit anderen europäischen Berufsverbänden dafür einsetzen, dass die neue Richtlinie teilweise überarbeitet und nachgebessert wird. Aus Sicht der Bundesinnung sind viele Passagen, dar-

unter einige für die Zahntechnik besonders relevante, missverständlich formuliert. Dass die Richtlinie vorerst nicht in Kraft ist, heißt aber nicht, dass sich zahntechnische Betriebe nicht bereits mit ihr befassen und sich auf sie vorbereiten sollten. Immerhin wird sie sich in ihren Grundsätzen nicht mehr verändern. Das Jahr bis zum Inkrafttreten sollten Betriebe also nutzen, um zu überlegen, wie sie die neuen Auflagen in ihren Betrieb integrieren.

Die Bundesinnung hat zu Entwürfen der Richtlinie wiederholt Fragen an das Bundesamt für Sicherheit im Gesundheitswesen gestellt und

auf Unschärfen in der Verordnung hingewiesen. „Wir hoffen, dass die gewonnene Zeit genutzt wird, um offene Fragen zu klären und die problematischen Teile der Verordnung zu überarbeiten“, sagt Bundesinnungsmeister *Richard Koffu* dazu.

Ein wesentlicher Punkt ist etwa die Frage, was laut Verordnung als Sonderanfertigung gilt, was nicht – und was dies für Zahnersatz bedeutet. Außerdem sieht die Richtlinie unter anderem vor, dass es Bewertungen und Nachbeobachtungen von Medizinprodukten geben muss. Nur: Wie diese ablaufen sollen und wer sie durchführt, ist nicht klar festgeschrieben. Ebenso unpräzise ausformuliert sind aus Sicht der Innung die Passagen zu einem vorgesehenen Qualitätsmanagementsystem.

Eine weitere Frage ist, wer bei welchen Produkten als Letztverbraucher gilt. Derzeit gelten Patienten in Österreich nur bei abnehmbarem Zahnersatz als solche. Bei feststimmendem Zahnersatz sind dagegen Zahnärzte Letztverbraucher und entsprechend müssen Zahnlabore, die den Zahnärzten feststimmenden Zahnersatz abgeben, die anfallende Medizinprodukteabgabe bezahlen.

In Sachen verpflichtende Konformitätserklärung sind in diesem Zusammenhang in der aktuellen Fassung der MDR laut Bundesinnung missverständliche Interpretationen möglich. Auch in der Vereinigung der Europäischen Zahntechniker (FEPPD) geht man davon aus, dass die Richtlinie vorsieht, dass die Konformitätserklärung verpflichtend an den Letztverbraucher weiterzugeben ist. Aus Sicht der Bundesinnung und des Konsumentenschutzes (auch im Bundesministerium) ist die verpflichtende Weitergabe jedenfalls im Sinne der Patienten. ■



Bild: © MQ-Illustrations – stock.adobe.com

Die neue EU-Richtlinie für Medizinprodukte (MDR) tritt wegen der Corona-Krise erst am 26. Mai 2021 in Kraft – ein Jahr später als geplant. Die Bundesinnung hofft, die gewonnene Zeit nutzen zu können, um offene Fragen zu klären und die problematischen Teile der Verordnung nochmal zur Diskussion zu stellen.

GT GRADIENT
TECHNOLOGY



IPS e.max[®]

ZirCAD

Prime

Vollkeramik neu definiert – mit Gradient Technology:
High-end-Ästhetik und 1200 MPa für alle Indikationen*

**All ceramic,
all you need.**

zircadprime.ipsemax.com

* von der Einzelzahnkrone bis zur 14-gliedrigen Brücke

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[®]
passion vision innovation

Aus- und Weiterbildung in Österreich

FÜR DIE ZUKUNFT DER ZAHNTECHNIK

Es tut sich was: In der Akademie in Baden wird wieder gelehrt und gelernt. Ab 2021 gilt die neue Meisterprüfungsordnung, und die Bundesinnung arbeitet an neuen Ausbildungsmöglichkeiten. Zum Beispiel an einem neuen Studium für Zahn-techniker(-meister).

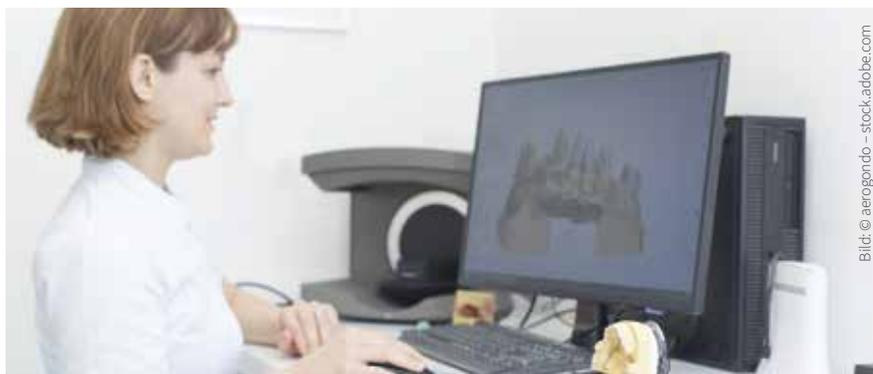
Im Sommer hat die Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) in Baden ihren Kursbetrieb wieder aufgenommen. Für Zahntechniker heißt das: Sie können sich dort wieder am neuesten Stand der Technik fortbilden. Etwa in den Meisterprüfungskursen, die nun wieder stattfinden. Natürlich steht auch der Betrieb der AÖZ im Zeichen der Sicherheitsmaßnahmen, die alle Beteiligten vor Infektionen mit dem Coronavirus schützen sollen. „Wir sind froh, dass wir den Betrieb der Akademie wiederaufnehmen konnten“, sagt *Richard Koffu*, Bundesinnungsmeister der Zahntechniker. Damit, so *Koffu* weiter, sei ein neuer Schritt Richtung Normalität gesetzt worden – auch wenn es sich dabei um eine neue Normalität handle. So gelte im Lehrbetrieb in der Akademie, was auch für den Alltag in Labors gelte: Gearbeitet wird mit ausreichend Abstand und wo nötig – etwa im engeren Kontakt mit Menschen – mit den entsprechenden Schutzmasken. Hygienemaßnahmen seien heute in der Zahntechnik noch wichtiger als

schon bisher. Immerhin ist die Zahntechnik ein Gesundheitsberuf, der maßgeblich von gutem Teamwork zwischen Patienten, Zahnärzten und Zahntechnikern geprägt ist. Hygiene ist auch ein wesentlicher Teil vieler Weiterbildungsangebote der AÖZ. Die Bundesinnung richtet die Akademie immer an den neuesten Entwicklungen in der Zahntechnik aus. Entsprechend wurde und wird die Ausstattung in Baden laufend adaptiert und mit neuester Technik ausgestattet. Der digitale Workflow steht dabei im Zentrum aller Maßnahmen – von Intraoralscan, über verschiedene mögliche Softwarelösungen, aktuelle Tools wie Facehunter und für Funktionsanalysen und so weiter, bis hin zu CNC- und 3-D-Druck-Fertigung. So wurden etwa Lehrsaal und Ordination neu gestaltet und mit den neuesten Technologien im Bereich digitale Zahntechnik, also Zahntechnik 4.0, ausgestattet. Derzeit entstehen wieder neue Arbeitsplätze in der Akademie. Ein zusätzlicher Hörsaal wird neu errichtet und soll

Mitte 2021 in Betrieb genommen werden. Nach einem Gespräch mit Bundesinnungsmeister *Koffu* sponsert Zirkonzahn-Chef *Enrico Steger* außerdem eine weitere CNC-Machine M5. Außerdem kaufte die Akademie einen Facehunter an und verfügt derzeit über zwei 3-D-Druck-Geräte, wobei auch dieser Bereich weiter ausgebaut wird.

Die neue Meisterprüfungsordnung (MPO) für die Zahntechnik, die die Bundesinnung mit Experten verschiedener Bereiche konzipierte (rot&weiß berichtete), tritt mit 1. Jänner 2021 in Kraft. Sie ist am Nationalen Qualifikationsrahmen 6 (NQR 6) ausgerichtet. Damit wird die Meisterprüfung einem Bachelorstudium gleichwertig. Somit, so die Bundesinnung, werde die Zahntechnik im Ganzen aufgewertet und Zahntechnikermeister werden mehr Chancen haben, sich akademisch weiterzubilden. In der neuen MPO werden neben digitalen Methoden auch zahnmedizinische Bereiche eine große Rolle spielen. Gemäß der MPO werden Zahnärzte mit zahntechnischer Meisterausbildung Patientenarbeit lehren und prüfen. Aber auch die Themen Kommunikation und Hygiene sind wesentliche Teile der MPO und werden in der AÖZ unterrichtet und geprüft.

Was den neuen FH-Studiengang für Zahntechniker(-meister) angeht (rot&weiß berichtete), gehen die Verhandlungen ebenfalls wieder weiter. Kommandes Jahr soll das Studium planmäßig anlaufen. Dabei ist auch geplant, dass Fachhochschule und AÖZ kooperieren. Damit Österreicher Zahntechniker auch weiterhin mit den neuesten technischen Mitteln und nach den aktuellsten wissenschaftlichen Erkenntnissen ausgebildet werden. ■



Die Bundesinnung richtet die Akademie in Baden immer an den neuesten Entwicklungen in der Zahntechnik aus. Entsprechend wurde und wird die Ausstattung laufend mit neuester Technik ausgestattet.



Den Meistertitel richtig eintragen

AUSGEWIESENE MEISTER

Wer die Meisterprüfung absolviert, kann seinen Titel jetzt in offiziellen Dokumenten führen. Das wertet die Ausbildung auf und macht den Beruf noch attraktiver.

Anfang Juli beschloss der Nationalrat eine deutliche – und nicht zuletzt deutlich sichtbare – Aufwertung der höchsten Stufe der Berufsausbildung. Mit der Novelle zur Gewerbeordnung können Meistertitel nun in offiziellen Dokumenten eingetragen werden. Zahntechnikermeister dürfen ihrem Namen in Reisepass, Führerschein oder anderen öffentlichen Urkunden nun den Titel „Mst.“ oder „Mst.in“ voranstellen. Wichtig dabei: Nur genau diese Kürzel des Meistertitels sind zulässig. Irreführende, nicht offiziell erworbene Titel, wie zum Beispiel MdT (Master Dental Technician), dürfen bei Strafe nicht verwendet werden. Die Eintragung des Titels erfolgt unbürokratisch bei den urkundenausstellenden Behörden und beruht auf Freiwilligkeit. Die Neuerung soll dazu beitragen, Meistertitel noch attraktiver zu machen und gleichzeitig den Wert der Meisterausbildung hervorheben. Daran die Meisterprüfung aufzuwerten, arbeitet auch die Bundesinnung der Zahntechniker seit Langem. Dementsprechend positiv sehen

die Landesinnungsmeister die Novelle. „Dass Meistertitel nun in offiziellen Dokumenten geführt werden können“, so Bundesinnungsmeister *Richard Koffu*, „hat nicht zuletzt eine große symbolische Bedeutung. Jedenfalls ist es ein Schritt, der die qualitätsvolle Ausbildung hierzulande ein Stück weiter aufwertet.“ Die Bundesinnung der Zahntechniker hat in den vergangenen Jahren ihrerseits die Meisterprüfungsordnung neu konzipiert, um den Beruf für die Zukunft in einer digitalen Welt zu rüsten und ihn gleichzeitig für junge Zahntechnikerinnen und Zahntechniker attraktiver zu machen. Die neue MPO tritt 2021 in Kraft (siehe Bericht Seite 10). Eine weitere Aufwertung erfuhr die Meisterprüfung ebenfalls vor Kurzem: Formal ist der handwerkliche Meistertitel im Nationalen Qualifikationsrahmen (NQR) der Stufe 6 zugeordnet und somit dem akademischen Bachelor gleichwertig (rot&weiß berichtete). ■



Dass der Meistertitel nun offiziell in persönlichen Dokumenten geführt werden darf, wertet die Qualitätsausbildung auf. Die Bundesinnung der Zahntechniker hat in den vergangenen Jahren die Meisterprüfungsordnung neu konzipiert, sie tritt 2021 in Kraft.

#whdentalwerk

 video.wh.com

W&H Austria GmbH
 office.at@wh.com
 wh.com

Hygienestandard auf höchstem Niveau.

Wir wissen genau worauf es im täglichen Umgang mit aufzubereitenden Turbinen, Hand- und Winkelstücken ankommt. Unsere Produkte und High-End-Lösungen begleiten Sie durch den gesamten Aufbereitungsworkflow.

*Aktion gültig bis 31.12.2020, Paket enthält Teon Thermodesinfektor, Injektionspaket, Lisa Remote Plus 171, Assistina Twin



**Hygiene
 Paketangebot:**
~~€ 19.490,-~~
€ 15.490,-*



Gutes Ergebnis für Österreichs Zahntechnik

WKO-WAHLEN 2020

Das Ergebnis der Wirtschaftskammerwahlen stärkt Österreichs Zahntechnik. Und sichert der Berufsgruppe eine starke Stimme in der heimischen Standespolitik.

Im Frühling wählten Österreichs Unternehmer ihre Vertreter in den Kammern und Fachorganisationen der Wirtschaftskammer. Die Ergebnisse in der Bundesinnung der Gesundheitsberufe, zu der die Innung der Zahntechniker gehört, sind für die kleineren Berufsgruppen besonders erfreulich. So sind diese – auch die Zahntechnik – nun auch im Ausschuss der Gesundheitsberufe vertreten. Denn in Zukunft haben dort alle Berufsgruppen und Landesinnungsmeister ein Mandat. Neben den Zahntechnikern sind die Augenoptiker, Hörakustiker, Orthopädietechniker, Orthopädienschuhmacher und Schuhmacher Teil der Bundesinnung Gesundheitsberufe, die sich im Oktober neu konstituiert. Designierter Bundesinnungsmeister ist Zahntechnikerinnungsmeister *Richard Koffu*, der dieses Amt bereits in den vergangenen

Jahren innehatte. „Gerade in wirtschaftlich unsicheren Zeiten, wie wir sie derzeit erleben“, sagt *Koffu*, „brauchen Berufe starke standespolitische Vertretungen. Das Ergebnis der Wirtschaftskammerwahlen wertet unsere Berufsgruppe der Zahntechniker auf und erleichtert es andererseits den Gesundheitsberufen, möglichst geschlossen aufzutreten, wo es gemeinsame Anliegen gibt.“ Auch die Landesinnungen der Zahntechniker konstituieren sich nach den Wahlen neu (siehe Kurzporträts ab Seite 14).

Für die Zahntechnik und viele andere Berufsgruppen gibt es auch über die Corona-Krise hinaus viele Herausforderungen, denen sich die Standesvertreter in den kommenden Jahren widmen werden. Die Digitalisierung verändert die Arbeitswelt in vielen

Bereichen. In dieser Zeit des Übergangs, so Bundesinnungsmeister *Koffu*, brauche es besonders gut koordinierte Standespolitik und Berufsgruppenvertreter, die an einem Strang ziehen. Dass sich diese in der Wirtschaftskammer mit einer einheitlichen und großen Interessenvertretung organisieren, verschaffe Österreichs Unternehmen im Vergleich zu denen in anderen Ländern viele Vorteile. „Bei aller – manchmal gerechtfertigter – Kritik an der Wirtschaftskammer: Die Erfahrungen von Kollegen anderer Länder, in denen es keine Unternehmervvertretung innerhalb einer Organisation gibt, zeigt“, so *Richard Koffu*, „dass es dort wesentlich schwieriger ist, für die Interessen vor allem kleinerer Berufsgruppen einzutreten.“ Und darauf komme es jetzt und in Zukunft auch für die heimische Zahntechnik an. ■



Das Ergebnis der Wirtschaftskammerwahlen vom Frühjahr wertet die Berufsgruppe der Zahntechniker auf und erleichtert es den Gesundheitsberufen, möglichst geschlossen aufzutreten.

Bild: © Wirtschaftskammer Österreich

„Digitalisierung wird in der Zukunft immer notwendiger, um die Zahnärzte in unserer Region gut versorgen zu können“.

Roland Neuhäuser
R&G Dental Labor, Innsbruck



[henryschein.at/
connectdental](https://henryschein.at/connectdental)

„Connect Dental bedeutet für mich, dass man sehr viele Materialien sehr schnell zur Verfügung hat“.

Robert Seelaus
Labor Seelaus, Mils



CONNECT DENTAL VERBINDET MENSCHEN

„Connect Dental heißt für mich, alle Profesionisten wie Zahnärzte, Zahntechniker, Chirurgen etc. an einen runden Tisch zu bringen“.

Hans-Werner Hamberger
Prozahn, Linz



„Mit Connect Dental kann man sich am Markt besser positionieren und Qualität reproduzierbar machen“.

Manuel Gassner
Gerald Föger
Die Zahnmanufaktur, Ötztal





Die neun Landesinnungsmeister im Porträt

STARKE STIMMEN FÜR DIE ZAHNTECHNIK

Bei den Wirtschaftskammerwahlen wurde die Arbeit der Bundesinnung der Zahn techniker deutlich bestätigt. Was die nächsten Jahre bringen und was für sie das Besondere an der Zahn technik ist, verraten die neun Landesinnungsmeister in Kurzporträts.

Die Zahn technik ist in Bewegung, der Beruf hat sich gewandelt und wird sich weiter verändern. In Zukunft wird die Zahn technik noch stärker von digitalen Technologien geprägt sein. Dadurch verändern sich Arbeitsalltag, Arbeitsplätze und viele Abläufe in der Planung und Herstellung von Zahnersatz. Die Bundesinnung der Zahn techniker sieht es entsprechend als ihre wichtigste Aufgabe, den Rahmen für den Übergang zur Zahn technik 2.0 bestmöglich mitzugestalten.

Darauf legten die neun Landesinnungsmeister schon in den vergangenen Funktionsperioden einen klaren Schwerpunkt, etwa, indem sie die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in Österreich am Stand der Zeit halten und laufend weiterentwickeln (siehe auch Bericht auf Seite 10). Das neue Berufsbild der Zahn technik und die neue Meisterprüfungsordnung sind ebenso Beispiele dafür wie die Akademie für Österreichs Zahn technik mit ihrer Top-Ausstattung und dem breiten Kursprogramm.

Aber auch, wie man das Teamwork zwischen Patienten, Zahnärzten und Zahn technikern noch weiter verbessern und effizienter gestalten kann, ist Teil der standespolitischen Arbeit der Bundesinnung, die sich im Sommer neu konstituierte. Aus diesem Anlass stellt rot&weiß die neun Landesinnungsmeister in Kurzporträts vor. ■





BURGENLAND

Robert Karner

Robert Karner ist seit 2019 Landesinnungsmeister. Er lernte im Zahnlabor Schwanz in Weiden am See und machte 1992 seine Lehrabschlussprüfung. Danach arbeitete er Jahre im zahntechnischen Labor Augarten Dental Hruby in Wien. 1996 absolvierte er die Meisterprüfung, 1997 eröffnete Karner sein eigenes Labor in Weiden.



Warum ich in der Standespolitik aktiv bin: Einerseits möchte ich aktiv zur Gestaltung des Zahnhandwerkergewerbes beitragen. Andererseits engagiere ich mich aus Dankbarkeit, weil mein Beruf schon immer eine enorme Bereicherung für mein Leben war.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Für mich stehen der Technologiewandel in der Zahntechnik und die dazugehörige, zeitgemäße Ausbildung im Fokus.

Zahntechnik heißt für mich:

Sich immer wieder neuen Herausforderungen zu stellen und sein Bestes zu geben.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Viele Faktoren spielen in der Zahntechnik zusammen: Geduld, kreatives Vorstellungsvermögen, Präzision und Selbstreflexion.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Sich der Technologieentwicklung anzupassen und ein individuelles Dienstleistungsangebot für Patienten und Zahnärzte anzubieten.

KÄRNTEN

Richard Koffu

Richard Koffu lernte im Labor Dr. Binder in Klagenfurt. Seit 1980 ist er selbstständig, zwei Jahre später absolvierte die Meisterprüfung. Seit 1998 ist er Landesinnungsmeister, seit 2005 Bundesinnungsmeister. 2018 schloss er das Masterstudium Dentale Technik in Krems ab.



Warum ich in der Standespolitik aktiv bin: Die Zahntechnik befindet sich in ständigem Wandel. Mein Ziel ist es, den Beruf so mitzugestalten, dass er auch angesichts neuer Technologien und Entwicklungen eine gute Zukunft hat. Es ist ein gutes Gefühl, wenn es uns gelingt, Forderungen durchzusetzen, die positiv für Österreichs Zahntechnik sind.

Die Zahntechnik ist für mich:

Ein spannender Beruf in ständigem Wandel an der Schnittstelle von Handwerk, digitaler Technologie und Medizin.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Zahn Techniker müssen präzise und mit Voraussicht arbeiten. Dazu gehört ein gutes Gespür für die Bedürfnisse jedes Patienten und die Erfordernisse jedes einzelnen Zahnersatzes. Jede unserer Arbeiten bleibt einzigartig.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Wir müssen neue Technologien in unsere Arbeit einbauen und uns laufend weiterbilden. Es ist heute wichtiger denn je, sich als Zahnlaborbetreiber auf Neuerungen einzulassen. Die Zahntechnik ist heute schon maßgeblich von der Digitalisierung geprägt. In naher Zukunft wird es kaum noch ein Arbeiten ohne digitale Mittel geben.

NIEDERÖSTERREICH

Gerald Haasler

Gerald Haasler lernte im Dentallabor Unterlegner in Senftenberg. 1987 machte er seinen Lehrabschluss, 1995 legte er die Meisterprüfung ab und machte sich im Jahr darauf selbstständig. 2018 schloss er das Masterstudium Dentale Technik in Krems ab.



Warum ich in der Standespolitik aktiv bin:

Zum einen aus Leidenschaft für den Beruf und zum anderen wegen der Möglichkeit, die Entwicklung der Zahntechnik im Zeitalter der Digitalisierung mitzugestalten.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Wie wir den Technologiewandel meistern ist entscheidend. Daher ist es mir ein Anliegen, Mitgliedsbetriebe in ihren Ausbildungsmaßnahmen durch Kursförderungen zu unterstützen.

Außerdem müssen wir die Meisterlabore stärken. Nur so können wir verhindern, dass die Industrie weiter in unser Gewerbe vordringt.

Die Zahntechnik ist für mich:

Eine spannende Herausforderung, die jeden Tag etwas Neues bringt.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Die Digitalisierung wird unseren Beruf noch weiter verändern. Handwerkliches Können und ein Gespür für die individuellen Bedürfnisse der Patienten werden aber weiterhin unseren Erfolg bestimmen.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Unsere Mitbewerber werden auch aus der Industrie kommen. Eine akademische Ausbildung ist daher für mich ein wichtiger Schritt, die technologischen Herausforderungen zu bewältigen. Die individuelle Gestaltung der Zusammenarbeit mit dem behandelnden Arzt wird aber auch in Zukunft eine zentrale Rolle spielen.



OBERÖSTERREICH

Franz Reisinger

Franz Reisinger machte seine Lehre im Zahnlabor Hamberger in Linz und absolvierte seine Meisterprüfung 1986. Seit 1987 ist er selbstständig. Seit 2005 ist er Landesinnungsmeister.



Warum ich in der Landespolitik aktiv bin:

Ich möchte die Zukunft der Zahntechnik angesichts der vielen Veränderungen zum Positiven mitgestalten.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Wir wollen Lehrlinge fördern und vielversprechenden Nachwuchs bestmöglich ausbilden. Aus- und Weiterbildung sind unsere

klaren Schwerpunkte. Hier möchten wir mit allen Bundesländern auf Bundesebene etwas bewegen.

Die Zahntechnik ist für mich:

Mein Traumberuf – mit allem, was dazugehört!

Darauf kommt es in unserem Job an:

Mit viel Leidenschaft das Beste für unsere Patienten in Zusammenarbeit mit der Medizin zu schaffen.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Die Neugestaltung unseres Berufsbildes erfolgreich umzusetzen. Ich persönlich möchte außerdem die Übergabe meiner Funktion als Landesinnungsmeister an Georg Wirnsberger reibungslos durchführen.

SALZBURG

Harald Höhr

Harald Höhr machte seine Lehrausbildung im zahntechnischen Labor Franz Rohrmanstorfer in Salzburg und schloss sie 1974 ab. Seit 1982 ist er Zahntechnikermeister. Ein Jahr später eröffnete er sein eigenes Labor.



Warum ich in der Landespolitik aktiv bin:

Weil ich es für nötig hielt, in der Landespolitik der Zahntechnik etwas zu verändern.

Schwerpunkte meiner Landesinnung:

Das Um und Auf ist eine gesunde und transparente finanzielle Basis. Auch darum informieren wir unsere Mitglieder laufend über unsere Arbeit. Unser Ziel ist es, das Selbstbewusstsein der Zahntechniker zu stärken. Um die Vorzüge unserer Arbeit nach außen zu kommunizieren,

betreiben wir in Salzburg und mit der Bundesinnung österreichweit Öffentlichkeitsarbeit für das Zahntechnikergewerbe und sind zum Beispiel auch auf Messen präsent.

Die Zahntechnik ist für mich:

Mehr als ein Beruf.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Als Vertreter des Berufsstandes die gegenwärtige Situation der Zahntechniker und Zahntechnikerinnen zu verbessern und für zukünftige Herausforderungen vorzubereiten.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Für uns als Landesvertreter: Neue Perspektiven schaffen – etwa durch die Akademisierung unseres Berufsstandes. Als Unternehmer müssen wir der Veränderung des Berufsbildes Rechnung tragen und neue Materialien und Techniken vernünftig und wirtschaftlich in unseren Job integrieren.

STEIERMARK

Siegfried Sonnleitner

Siegfried Sonnleitner schloss seine Lehre bei Ztm. und Dentist Rudolph Simonischek 1977 ab. 1986 legte er die Meisterprüfung ab und gründete 1988 sein eigenes Labor in Graz.



Warum ich in der Landespolitik aktiv bin:

Der Beweggrund, mich zu engagieren, war der Erfahrungsaustausch mit den Kollegen anderer Bundesländer, um gemeinsam etwas für unseren Beruf zu bewegen.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Durch die Zusammenführung der einzelnen Berufsgruppen zur Innung der Gesundheitsberufe mussten die Weichen für die organisatori-

schen Belange neu gestellt werden. Neben dem Dialog mit den Mitgliedern ist die Förderung der Ausbildung für Lehrlinge und Gesellen von großer Wichtigkeit.

Die Zahntechnik ist für mich:

Einer der schönsten, kreativsten und individuellsten Berufe, die ich kenne.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Ich glaube, man muss in unserem Job ständig am Ball bleiben und für den Beruf brennen.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Flexibilität, Beharrlichkeit und das Annehmen von Veränderungen. Wir werden außerdem verstärkt Lehrlinge ausbilden müssen, um die Mitarbeiterbasis für die Labore gewährleisten zu können.



TIROL

Markus Gapp

Gapp Markus lernte nach seiner AHS-Matura im Labor Aichholzer in Innsbruck und machte 1992 seinen Lehrabschluss. 1999 folgten die Meisterprüfung und die Gründung seines Labors in Ampass bei Innsbruck.



Warum ich in der Standespolitik aktiv bin:

Man kann nur etwas verändern, wenn man sich einbringt und seine Funktion nutzt, um die Zukunft unseres Berufs positiv zu gestalten.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Gemeinsam mit anderen Landesinnungen möchten wir die Rahmenbedingungen für die Zahntechnik der Zukunft verbessern, dazu

gehören weitreichende Ausbildungsmöglichkeiten und das Thema Erweiterung der Kompetenzen.

Die Zahntechnik ist für mich:

Ein schöner handwerklicher Beruf, durch den man zur Gesundheit und dem Wohlbefinden von Menschen beiträgt.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Kompetenz, handwerkliches Geschick und Liebe zum Detail.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Wir müssen noch stärker vernetzt denken, Handwerk und Hightech verbinden und unser Dienstleistungsangebot weiter verbessern.

VORARLBERG

Horst Wielath

Horst Wielath machte seine Lehre im Labor Karl Piskaty und sammelte dann in Deutschland Berufserfahrung. 1989 eröffnete der Zahntechnikermeister sein eigenes Labor in Feldkirch.



Warum in der Standespolitik aktiv bin:

Als Prüferkollege unseres damaligen Landesinnungsmeisters erkannte ich, dass es in der Standespolitik spannende Aufgaben zu bewältigen gab: Dass die Rahmenbedingungen für unseren Beruf in diesen Gremien erarbeitet werden und versucht wird, diese politisch umzusetzen.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Für mich sind die Ausbildung und die Herausforderung durch den Technologiewandel zentrale Schwerpunkte meiner Arbeit und meines Engagements.

Die Zahntechnik ist für mich:

Ein vielseitiger und sehr anspruchsvoller Beruf, der alle Sinne beansprucht.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Kreativität, Ästhetik, Präzision, Geduld.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Unsere Mitbewerber auch aus der Industrie kommen. Wir müssen unser Wissen daher ausweiten, neue Technologien und Werkstoffe in unsere Arbeitsprozesse integrieren und ästhetischer, individueller und flexibler arbeiten.

WIEN

Michael Gross

Michael Gross lernte von 1983 bis 1987 im Labor WIPLA in Wien. 1998 absolvierte er die Meisterprüfung und machte sich 2000 selbstständig.



Warum ich in der Standespolitik aktiv bin:

Wenn man Dinge ändern möchte, muss man sich engagieren. Ich möchte zum Beispiel im Bereich der Ausbildung – Lehre, Meisterprüfung, Weiterbildung – etwas bewegen.

Schwerpunkte in meinem Bundesland:

Wir arbeiten unter anderem daran, die Zahntechnik 4.0, also das digital getriebene Arbeiten, in der dualen Ausbildung weiter zu etablieren und zu festigen.

Die Zahntechnik ist für mich:

Einer der spannendsten, aufregendsten und vielfältigsten Berufe, die es gibt.

Darauf kommt es in unserem Job an:

Nie nachzulassen und sich laufend fortzubilden. Entweder gehst du mit der Zeit – oder du gehst mit der Zeit.

Das wird in Zukunft wichtig sein:

Dass wir uns nicht durch die Digitalisierung verdrängen lassen und unser Wissen und unsere Fertigkeiten um unseren Beruf weitergeben.

Dritter Platz für Universität Wien bei nationaler Endausscheidung

GLOBAL CLINICAL CASE CONTEST

Der Global Clinical Case Contest ist ein Wettbewerb für Zahnmedizinstudierende und junge Assistenten aus der ganzen Welt, der Fälle mit außergewöhnlichen klinischen Ergebnissen prämiert. Bei der nationalen Endausscheidung für die deutschsprachigen europäischen Länder ermittelte die Bewertungsjury die Preisträger – der dritte Platz ging nach Österreich. Der „Global“-Gewinner wird Ende September gekürt.

Neun Falldokumentationen aus sechs Universitäten wurden beim Nationalen Clinical Case Contest vorgestellt. Die Studenten restaurierten ihre Patientenfälle mit den Produkten von Dentsply Sirona zur direkten Füllungstherapie. Die Teilnehmer brachten ihr gesamtes fachliches Können mit großem Engagement in die Planung und klinische Umsetzung ein. Den ersten Platz erreichte *Mahdi Abdel Maksoud*, Universität Genf. Der zweite Platz ging an *Max Diekamp*, Universität Witten-Herdecke, und über den dritten Platz durfte sich *Katrin Tschematschar* von der Universität Wien freuen.



Die Gewinner des Nationalen Clinical Case Contest Deutschland/Österreich/Schweiz 2020: ganz rechts *Katrin Tschematschar*, Universität Wien (3. Platz), links *Mahdi Abdel Maksoud*, Universität Genf (1. Platz), Mitte: *Max Diekamp*, Universität Witten-Herdecke (2. Platz).

Bilder: © Dentsply Sirona (Porträt 1 und 3), Annette Hauptmann (Porträt 2)

Für den glücklichen Erstplatzierten *Mahdi Abdel Maksoud* geht es am 23. September 2020 in einer Websession vor der in-

ternationalen Bewertungsjury darum, wer im Dentsply Sirona Global Clinical Case Contest 2019/20 für die beste Restauration

prämiert wird. Hier werden alle Länder-Finalisten zum internationalen Vergleich gegeneinander antreten. ■



Die Arbeit der Drittplatzierten *Katrin Tschematschar* von der Universität Wien. Links klinische Ausgangssituation lateral, rechts ästhetisches Endergebnis lateral.



Christian Scheu übergibt nach 40 Jahren die Verantwortung

NEUER GESCHÄFTSFÜHRER

Die Scheu Group, eine Unternehmensgruppe mit 300 Mitarbeitern, hat zum 1. August mit Markus Bappert einen neuen Vorsitzenden der Geschäftsführung bekommen.

Der bisherige geschäftsführende Gesellschafter *Christian Scheu* übergibt die Gesamtverantwortung nach 40 Jahren Tätigkeit im Unternehmen und wird die Gruppe, bestehend aus den Firmen

Scheu-Dental, CA Digital und Smile Dental, weiterhin als Beiratsvorsitzender und Gesellschafter begleiten. „Ich freue mich sehr, dass mit *Markus Bappert* eine überaus erfahrene Führungspersönlichkeit unser Familienunternehmen in die Zukunft führen wird. *Markus Bappert* hat viele Jahre in verantwortlichen Positionen für Dentalunternehmen des Handels und der Industrie gearbeitet und bringt hohe Markt- und Führungskompetenz mit. Er steht für die Unternehmenskultur und die Werte, die unser Unternehmen erfolgreich gemacht haben“, so *Christian Scheu* in einer Stellungnahme. „Das hohe Qualitätsbewusstsein und die Begeisterungsfähigkeit der Mitarbeiter der Scheu Group haben mich nachhaltig beeindruckt“, sagt *Markus Bappert*. „Ich war gleichermaßen fasziniert von der Innovation und dem Engagement, mit denen das Team Kunden und Partnern zur Verfügung steht. Ich bin sehr stolz darauf, einem derart dynamischen Unternehmen beizutreten. Ich möchte mich bei *Christian Scheu* sehr für das entgegengebrachte Vertrauen bedanken. Ich bin zuversichtlich, auf den Erfolg der vergangenen Jahre aufbauen zu können und freue mich darauf, Teil des Teams zu werden, welches die Zukunft der Scheu Group formt.“

Markus Bappert (li.) und Christian Scheu besiegeln die Übergabe des Vorsizes der Geschäftsführung.

SCHEUGROUP

SCHEU-DENTAL CA DIGITAL SMILEDENTAL

Im Frühjahr 2020 sind die Firmen Scheu-Dental, CA Digital und Smile Dental zur Scheu Group zusammengewachsen.

Bilder: © Scheu Group

WEITERE INFORMATIONEN

Scheu-Dental GmbH
Am Burgberg 20
58642 Iserlohn/Deutschland
Fon +49 2374 9288-0
www.scheu-group.com

Geschäftsleitung ZTM Mario Stengl



PlanyaSmile ist unsere Qualitätsantwort auf den Trend zu unsichtbaren Zahnschienen.

- ✓ 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

Plan ya Smile[®]
by Labor Lang

Die ESCI gibt sich ein „neues Gesicht“

ATTRAKTIVE NEUERUNGEN

Mit ihrem ersten Kongress 2019 hat sich die European Society for Ceramic Implantology (ESCI) in der zahnärztlichen Implantologie etabliert. Jetzt geht die Gesellschaft die nächsten Schritte und erhält ein neues Gesicht: Die Gesellschaftsstrukturen wurden konsequent weiterentwickelt, Inhalte ausgebaut und Mehrwerte für die Mitglieder geschaffen. Und: Die umfangreiche Plattform für Keramikimplantologie ist nun online verfügbar.

In das Board of Directors wurden neu *Dr. Frank Maier*, Tübingen, und *Prof. Andre Chen*, Lissabon, als Vorstandsmitglieder berufen. Die ESCI Company-Partnerschaften konnten ausgebaut werden: Neu sind TAV Dental, Zibone, Metoxit und CeramTec dabei. Bereits Partner sind Straumann, Nobel Biocare, Camlog, Zeramex und ZSystem. Unter dem Dach der ESCI haben sich somit die bedeutendsten Unternehmen im Bereich Keramikimplantologie zusammengefunden. Verstärkt wird der Verbund mit institutionellen Partnern, wie den renommierten Forschungsinstituten INSA Lyon oder Schüpbach Histologie. Die Zahntechnik ist als eigenständige „ESCI Division Dental Technician“ in der Gesellschaft vertreten. Um als europäische Fachgesellschaft die Anforderungen der Länder berücksichtigen zu können, wurde das „ESCI Ambassador“-Programm entwickelt und die ersten Botschafter berufen.

ESCI online

www.esci-online.com ist die zentrale Plattform für Keramikimplantologie. Sie schafft ein europaweites, aktives Netzwerk, generiert Mehrwerte für die Mitglieder, entwickelt spezifische Inhalte rund um das Thema Keramikimplantate und bietet Fortbildung im Sinne einer „Blended Learning“-Akademie. Die Inhalte werden von der ESCI und ihren Mitgliedern erstellt oder von den Partnern zur Verfügung gestellt, jedoch erst nach einer Prüfung durch den wissenschaftlichen Beirat veröffentlicht. So werden hochwertige und wissenschaftlich fundierte Inhalte gewährleistet.

ESCI Education and Training

Die wichtigste Voraussetzung für den erfolgreichen Einsatz von Keramikimplantaten sind fundierte Kenntnisse über das Material und



Das neue, moderne Logo symbolisiert die vielen attraktiven Neuerungen bei der ESCI. Mit ihnen festigt sie ihre Bedeutung als Gesellschaft für zahnärztliche Implantologie.

die klinische Anwendung. Mit ihrem neuen Ausbildungskonzept ermöglicht es die ESCI, dieses Wissen zu erwerben: in den ESCI-Trainingszentren in theoretischen und praktischen Präsenzveranstaltungen, mit Hospitationen und umfangreichen E-Learning-Angeboten auf der ESCI-Onlineplattform. Die ESCI bietet ihren Mitgliedern auch an, chirurgische und allgemein implantologische Grundlagen zu erwerben oder Fertigkeiten in diesen Bereichen zu erweitern. In Kooperation mit dem Onlinelearning-Anbieter Dental Campus erhalten sie kostenfreien Zugang zu Vorlesungen, klinischen Patientenfällen und über 680 Operationsvideos aus der allgemeinen Implantologie.

Es gibt also viel Neues zu entdecken. – Lassen Sie sich überraschen, erkunden Sie das neue Gesicht der ESCI und werden Sie Mitglied einer starken Gemeinschaft!

Q WEITERE INFORMATIONEN

European Society for Ceramic Implantology
Fon +41 44 7154877
info@esci-online.com



Auf www.esci-online.com, der Plattform für Keramikimplantologie, können Mitglieder unter anderem von spannenden Fallbeschreibungen lernen.

Bilder: © ESCI

CORE SHELL
TECHNOLOGIE



PalaXtreme®

Das neue, außergewöhnlich belastbare und allergenarme High-Impact-Kaltpolymerisat

Wer sagt, dass kaltpolymerisierende Prothesenkunststoffe entweder stark oder leicht zu verarbeiten sein können? Bei PalaXtreme finden Sie beides zusammen mit hoher Schlagzähigkeit, herausragenden Verarbeitungsmerkmalen und extremer Flexibilität. Die neue Core-Shell-Technologie von Kulzer reduziert das Risiko von Brüchen, insbesondere bei implantatgetragenen Prothesen.

- » **Vermeiden von Kulanzreparaturen:** Außergewöhnliche Bruchsicherheit dank der Core-Shell-Technologie-Polymerperlen mit flexiblerem Kern. PalaXtreme übertrifft die Anforderungen in Tests auf Bruchfestigkeit.
- » **Flexible Verarbeitung:** Decken Sie viele Indikationen mit PalaXtreme ab, unabhängig von Ihrer Vorliebe für Gieß- oder Injektionstechnik.
- » **Allergiefreundlich:** PalaXtreme ist aufgrund seines extrem niedrigen Gehalts an Restmonomeren besonders schonend.

Mundgesundheits in besten Händen.



KULZER
MITSUI CHEMICALS GROUP

Das ITI vergibt André Schroeder-Forschungspreise 2021

JETZT NOCH ANMELDEN!

Das Internationale Team für Implantologie (ITI) lädt alle Forschenden dazu ein, sich mit neuen Erkenntnissen auf dem Gebiet der dentalen Implantologie für die André Schroeder-Forschungspreise für Präklinische Forschung beziehungsweise Klinische Forschung 2021 zu bewerben.

Bis zum 15. September 2020 können Bewerbungen für die jährlich verliehenen Auszeichnungen eingereicht werden. Die Gewinner erhalten ein Preisgeld von 10 000 Schweizer Franken. Das ITI übernimmt zudem die Kosten für den Flug zur offiziellen Preisverleihung, eine Hotelübernachtung sowie ein Kongress-ticket. Die Preisverleihung findet während des World Symposiums vom 1. bis 3. September 2021 in Singapur statt.

Das ITI vergibt den Forschungspreis seit über 20 Jahren an unabhängige Wissenschaft-

ler mit dem Ziel, neue wissenschaftliche Erkenntnisse in der dentalen Implantologie zu fördern. Die Preise werden zu Ehren von *Prof. André Schroeder*, Gründungspräsident

des ITI, verliehen. Er leistete Pionierarbeit auf dem Gebiet der dentalen Implantologie und trug maßgeblich zur modernen Zahnheilkunde bei. ■

ANDRÉ SCHROEDER-FORSCHUNGSPREISE 2021

Alle Informationen erhalten Sie unter:

www.iti.org/andre-schroeder-research-prize oder über Fon +41 61 2708383

Dentsply Sirona kommt im Auftrag bester Bildqualität in Ihre Praxis

RÖNTGENAUSSTATTUNG CHECKEN

Praxen in Österreich können unter dem Motto „Team IO – Im Auftrag bester Bildqualität“ mit den Experten von Dentsply Sirona eine Prüfung ihrer Intraoralröntgen-Ausstattung vereinbaren.



Das Team IO ist unterwegs, um Praxen in Österreich in Bezug auf das Intraoralröntgen zu unterstützen. Bild: © Dentsply Sirona

Perfekte Bildqualität ist das Fundament für eine sichere Diagnose. In vielen Zahnarztpraxen besteht beim Handling und der Qualität der intraoralen Röntgenbilder Verbesserungspotenzial. Bis zum 31. Dezember 2020 haben Praxen die Möglichkeit, eine Spezialistin von Dentsply Sirona einzuladen. Diese überprüft im Rahmen eines 30-minütigen Checks mit dem Praxisteam die Röntgenprodukte und

Aufnahmetechniken. Sie gibt Tipps für die Verbesserung der Bildqualität mit den Bestandsgeräten und stellt weitere Produkte aus dem Intraoralröntgen-Portfolio von Dentsply Sirona vor. ■

BUCHEN SIE IHREN TERMIN

Fon +49 621 4233-200
Fax +49 621 4233-575
www.dentsplysirona.com/intraoralroentgen-check

Ihr MiYO Händler in Österreich und Slowenien:

Plandent

1140 Wien | Scheringgasse 2

Tel: +43(0)1/6620272 | team@plandent.at

JENSEN
DENTAL

**Treffen Sie
uns online!**

MiYO Restauration | Foto: ZTM Benjamin Votteler



MiYO.live
Praktische Online Demos für die
Anwendung von MiYO und MiYO pink.



**MiYO.
face
to face**
Individuelle
Online
Schulungen
für MiYO
Neukunden.

Alle Onlineangebote auf: www.jensendental.de

miYO
liquid ceramic

Pastenförmige, opalisierende und fluoreszierende Schichtmassen zum Strukturieren und Individualisieren von Zirkondioxid und Lithium-Disilikat Restaurationen. Ob monolithisch oder in Minimalschichttechnik, mit MiYO und MiYO pink erreichen Sie einfach und schnell hoch ästhetische Ergebnisse, vergleichbar mit geschichteten Restaurationen.

Fachvorträge des IES 2020 on demand erleben

GEMEINSAM ERFOLGREICH

Innovativ, interaktiv und informativ – so präsentierte sich Ende Mai die Onlineausgabe des diesjährigen International Expert Symposium (IES) von Ivoclar Vivadent. Nun sind die Fachvorträge auch online abrufbar – kostenlos und zeitlich flexibel.

Unter dem Motto „Gemeinsam erfolgreich in der Zahnmedizin von morgen“ verfolgten Ende Mai über 8000 Teilnehmer die Onlinevorträge von 17 renommierten Dentalexper-ten aus aller Welt. Die Präsentation neuester Technologien, aktueller Trends sowie die interaktiven Podiumsdiskussionen machten den Event zu einem einmaligen Erlebnis. Unterstützt wurde das Onlinesymposium von den Dentalunternehmen 3Shape, Dürr Dental und Komet Dental als wertvolle Eventpartner.

Was die Dentalwelt bewegt

Die Fachvorträge beleuchteten Schwerpunkt-temen aus verschiedensten Perspektiven und zeigten auf, wie Theorie und Praxis Hand in Hand gehen:

- Digitale Zahnheilkunde – was ist real, was kommt als Nächstes?
- Digitale Verfahren in der festsitzenden und abnehmbaren Prothetik
- Teamwork in der Prothetik – analog und digital
- Frontzahnästhetik – Patientenerwartungen und klinische Realität
- Effiziente ästhetische Zahnheilkunde
- Wie gewinnt und hält man Talente? – Impulsreferat aus der Human-Resources-Welt

„Ich freue mich, dass wir mit unserem Pro-gramm Menschen aus 126 verschiedenen Nationen begeistern konnten“, sagt *Diego Gabathuler*, CEO von Ivoclar Vivadent. „Das Know-how und das Kunsthandwerk unserer Kunden, verbunden mit unseren Systemlösungen, Trainings und Weiterbil-dungen, wird uns alle zu neuen Chancen führen.“

EVENT-DOKUMENTATION ONLINE

Wer das IES verpasst hat, kann die Vorträge kostenlos abrufen, inklusive der Dokumenta-tion der gestellten Fragen mit den Antworten der Referenten.
www.ivoclarvivadentacademy.com/ies

Wer noch mehr Lust auf spannende Trai-nings hat, findet in der Ivoclar Vivadent Academy eine große Auswahl an Web-

Seminaren zu vielen interessanten Themen:
www.ivoclarvivadent.com/academy.



Hier liefen alle Fäden zusammen: Die Onlineschaltzentrale des International Expert Symposium 2020 am Ivoclar Vivadent Hauptsitz im Schaan/Liechtenstein.

Bilder: © Ivoclar Vivadent



17 renommierte Dentalexper-ten aus aller Welt begeisterten mit ihren Onlinevorträgen über 8000 Teil-nehmer aus 126 Ländern.

Lassen Sie Ihrer Fantasie
freien Lauf



NextDent™ 5100
Die digitale Zahnheilkunde
neu definiert.

Die revolutionäre Highspeed Figure-4 3D-Technologie, kombiniert mit dem branchenweit umfangreichsten Portfolio an biokompatiblen Dentalwerkstoffen, welche verschiedenste Anwendungen abdeckt, ermöglicht eine unvergleichliche Präzision, Reproduzierbarkeit, Produktivität und effiziente Kostenkontrolle.

Plandent
offizieller Partner von 3D Systems

Weichgeweberegeneration mit porciner azellulärer dermaler Matrix

VOLUMENSTABIL UND LEICHT ZU APPLIZIEREN

Camlog launcht nun auch in Österreich die neue rekonstruktive Gewebematrix NovoMatrix, die einen geführten Weichgewebsaufbau ohne autologes Bindegewebetransplantat ermöglicht. Pilotanwender Dr. Jan Klenke aus Hamburg zeigt erste Ergebnisse und erläutert, was die Matrix der neuen Generation leisten kann und was man als Anwender beachten sollte.

Herr Dr. Klenke, Sie sind seit mehr als 20 Jahren implantologisch und parodontologisch tätig und versorgen viele Patienten mit hohem ästhetischem Anspruch, insbesondere in der Front. Nicht zuletzt deshalb sind Sie Pilotanwender von NovoMatrix, einer porcinen azellulären dermalen Matrix. Seit wann arbeiten Sie mit dieser und worin liegen ihre Besonderheiten?

Dr. Jan Klenke: Im September 2019 haben wir in unserer Praxis begonnen, mit der NovoMatrix zu arbeiten. Die Akzeptanz der Patienten ist sehr gut. Früher hat die Aussicht auf eine schmerzhafteste Entnahme von Weichgewebe am Gaumen einige Patienten von der Behandlung abgehalten. Der Vorteil bei der Verwendung der NovoMatrix liegt also

zunächst in der geringeren postoperativen Morbidität der Patienten. Die Operationszeit wird zudem deutlich verkürzt.

Die NovoMatrix wird in einem feuchten Medium geliefert und muss daher nicht aufwendig rehydriert werden. Das Lagermedium sollte vor der Verwendung abgespült werden. Die histologischen Bilder zeigen eine natürliche Kollagenstruktur. Damit ähnelt die Struktur menschlicher Dermis und das Material wird im Gegensatz zu vielen anderen Ersatzmaterialien nicht resorbiert, sondern in das Gewebe integriert.

Wo haben Sie NovoMatrix bislang eingesetzt und über welche klinischen Ergebnisse können Sie derzeit schon berichten?



Dr. Jan Klenke ist Pilotanwender von NovoMatrix.



1a Ausgangssituation nach Implantation regio 11 (Sofortimplantation) und 22 (Frühimplantation); deutliches bukkales Gewebedefizit regio 22



1b Freilegungsoperation mit einem Rolllappen und einem lateralen Tunnel zur Verbreiterung des bukkalen Gewebes



1c Einbringen der NovoMatrix in den bukkalen Tunnel



1d Ergebnis der Weichgewebsaugmentation regio 22



2a Ausgangssituation vor der Rezessionsdeckung an den Zähnen 23 und 26 bei einem geringen Band an funktionellem, befestigten Weichgewebe



2b Tunnelpräparation als Mukoperiostklappen



2c Einbringen der NovoMatrix in den präparierten Tunnel



2d Die NovoMatrix in der endgültigen Position



2e Nahtverschluss



2f Situation nach sieben Wochen: vollständige Deckung der Rezessionen und deutliche Verbreiterung des funktionellen, befestigten Weichgewebes

Wir haben die NovoMatrix bisher zur Rezessionsdeckung an Zähnen, zur Gewebeverdrückung an Implantaten in der ästhetischen Zone und im Seitenzahnbereich verwendet. Die Ergebnisse sind vorhersagbar gut und das Risiko möglicher Komplikationen, wie Infektionen oder Dehiszenzen ist sehr gering und gut zu beherrschen. Die klinischen Ergebnisse zeigen keinen Unterschied zur Verwendung von autologen freien Bindegewebstransplantaten.

... und im Vergleich zu anderen, ähnlichen Matrices?

Andere Matrices sind bei uns kaum zum Einsatz gekommen, da die Volumenstabilität und Gewebevermehrung – in meinen Händen – nicht die erhofften Ergebnisse gezeigt haben. Im Vergleich zu anderen Materialien ist die NovoMatrix deutlich stabiler.

Wie ist das Handling im Praxisalltag und welche Techniken eignen sich, um ein optimales Resultat mit NovoMatrix zu erzielen?

Im Vergleich zu anderen Materialien zeigt sich die NovoMatrix deutlich rigider und volumestabiler. Zudem lässt sie sich sehr viel leichter applizieren und vernähen. Das Material kann mit einer Schere gut an die Defektmorphologie angepasst werden. Unsere bevorzugte Technik ist die Präparation eines Tunnels, in den sich die NovoMatrix sehr gut einbringen lässt. Diese Technik wenden wir auch bei der Transplantation von autologem Bindegewebe an. Wichtig ist die komplette Deckung; im Gegensatz zur Verwendung autologer Weichgewebe darf die NovoMatrix nicht exponiert bleiben.

Als Pilotanwender hat man eine Lernkurve mit dem neuen Produkt durchlaufen. Welche

Tipps können Sie hinsichtlich der Anwendung der neuen Matrix geben?

Allem voran sollte eine Technik zur Rezessionsdeckung und Weichgewebepräparation sicher beherrscht werden. Die ersten Fälle sollten nicht in der ästhetischen Zone gewählt werden, da zunächst das Handling erlernt werden muss. Eine Weichgewebeverdrückung im Rahmen einer Implantation im Seitenzahnbereich, in der die Matrix einfach unter dem Weichgewebe platziert wird, ist ein guter Einstieg. Entscheidend ist, dass ein spannungsfreier Nahtverschluss erzielt wird und die Fäden fünf bis acht Wochen in situ belassen werden.

Vielen Dank für das Gespräch. ■

Interview: nb

Kieferorthopädin Dr. Julia Vogt über ihre Erfahrungen als Invisalign Anwenderin

„MEINE ERWARTUNGEN WURDEN ÜBERTROFFEN“

Dr. Julia Vogt ist mit ihrer kieferorthopädischen Praxis in Bensheim/Deutschland beheimatet. Im Frühjahr 2019 wurde sie zur Invisalign Anwenderin zertifiziert und ihre Praxis mit einem iTero-Scanner ausgestattet. In diesem Interview spricht sie über ihre Eindrücke nach eineinhalb Jahren Invisalign Erfahrung.

Frau Dr. Vogt, Sie sind seit Frühjahr 2019 ausgebildete Invisalign Anwenderin. Wie war der Ausbildungsprozess?

Dr. Julia Vogt: Ich empfand den Trainingskurs und den Prozess selbst als unkompliziert und einfach. Schon vor dem eigentlichen Kurs hatten wir Einblick in die Inhalte des ersten Onlinetrainings und konnten uns mit den Inhalten vertraut machen.

Und wie verhielt es sich bei Ihren Mitarbeiterinnen? Haben diese den Helferinnenkurs besucht? Wie waren deren Erfahrungen?

Da wir den Helferinnenkurs aus verschiedenen Gründen leider nicht besuchen konnten, haben wir gemeinsam mit Align Technology eine perfekte Lösung gefunden. Der verantwortliche Gebietsleiter hat die Schulung mit den Mitarbeiterinnen einfach direkt bei uns

in der Praxis durchgeführt und uns sehr detailliert die ersten Schritte erläutert. Parallel haben wir intensiv das Onlinetrainingsprogramm genutzt. Wir waren von der neuen Technologie so begeistert, dass wir uns die Trainingsvideos sogar freiwillig in unserer Freizeit zu Hause angeschaut haben (lacht)!

Mittlerweile verfügen Sie ja über einige Erfahrungen. Wie beurteilen Sie heute die Komplexität, Effizienz und klinische Relevanz des Invisalign Systems?

Zugegebenermaßen standen wir dem Gesamtkonzept einer transparenten Aligner-Therapie anfangs eher kritisch gegenüber. Ich habe in der Universitätsklinik eine klassische zahnärztliche Facharztausbildung durchlaufen, vertiefte Kenntnisse auf dem Gebiet der Biomechanik erworben und mich mit der klassischen Bracket-Behandlung vertraut gemacht. Dementsprechend war ich natürlich skeptisch, ob alle versprochenen Zahnbewegungen mit einem transparenten Aligner-System tatsächlich durchgeführt werden können.

Ich war auf der Suche nach einer Ergänzung zum Lingual-System, das aufgrund des zunehmenden Anteils erwachsener Patienten in unserer Praxis oft zum Einsatz kommt. Hier haben wir bereits diverse Aligner-Systeme getestet, waren allerdings mit den Ergebnissen leider oft nicht zufrieden. Im Wesentlichen waren mir die zunächst verwendeten Systeme einfach nicht präzise genug und entsprachen nicht ganz meinen doch relativ hohen Erwartungen. Daher war ich über die verschiedenen Invisalign Behandlungsoptionen mit



Dr. Vogt hat festgestellt, dass die Compliance von Kindern und Jugendlichen für die Invisalign Schienen sehr gut ist.

Bilder: © Align Technology/Praxis Dr.Vogt



Aufbissen, Attachments, Integrierung von Elastics und so weiter sehr positiv überrascht und – ehrlich gesagt – auch als Kieferorthopädin über diese vielfältigen Möglichkeiten erfreut.

Ich habe dann schnell angefangen, auch komplexe Fälle zu behandeln und die Ergebnisse haben mich fachlich gleich überzeugt. Insgesamt kommt das System heute bei einer Vielzahl von Indikationen zum Einsatz – zum Beispiel auch bei kombinierten kieferorthopädisch-kieferchirurgischen Fällen.

Am Invisalign System schätze ich vor allem die vielseitigen Optionen, den Behandlungsablauf zu individualisieren. Und ich kann beispielsweise dem Patienten die ersten Sitzungen und damit die gesamten Erfahrungen mit einem transparenten Aligner-System angenehm gestalten.

Nutzen Sie das Invisalign System auch bei der jungen Zielgruppe?

Ja – und zwar mit wachsender Begeisterung! Vor allem bei Teenagern arbeiten wir sehr gerne damit. Hier ist die Compliance großartig! Wir hatten zunächst nicht erwartet, dass die Mitarbeit der Teenager tatsächlich so gut ist. Gerade wenn man an die Compliance-Problematik bei losen Zahnspangen denkt, die jeder Kieferorthopäde zur Genüge kennt ...

Sie haben auch einen iTero Intraoralscanner in Ihrer Praxis. Wie sind Ihre Erfahrungen und Eindrücke? Haben sich aus der Nutzung des iTero Intraoralscanners Änderungen im Workflow ergeben?

Der Scan-Vorgang war bereits nach wenigen Wochen voll in unserem internen Workflow integriert und unsere Mitarbeiterinnen sind total begeistert von dieser innovativen Technik. Was allen schnell klar war: Wir sparen hier auch richtig Behandlungszeit. Kein Abdruck ist mehr verzogen, das Ausgießen mit Gips entfällt und das leidige Trimmen der Modelle können wir uns schenken.

Mittlerweile verwenden wir zur Stabilisierung nach der Behandlung hauptsächlich digital gefräste Retainer – diese sind einfach viel präziser als manuell laborgefertigte. Auch dem ortsansässigen Dentallabor, mit dem wir sehr gut zusammenarbeiten, senden wir



Den Patienten gefällt beim Invisalign System auch die Möglichkeit der visualisierten virtuellen Behandlungssimulation, die sie zum Beispiel auf dem iPad mitverfolgen können.

STL-Datensätze zur Herstellung verschiedener Apparaturen. Auch die Möglichkeit, die Fortschritte in der KFO-Behandlung zu beurteilen, nutzen wir bei Kontrollterminen regelmäßig. Und dann freuen sich die Patienten oft über die Möglichkeit der visualisierten virtuellen Behandlungssimulation, die sie zum Beispiel auf dem iPad mitverfolgen können. Damit können wir Kieferorthopäden den Patienten zeigen, was Kieferorthopädie heute leisten kann.

Haben Sie schon einen ersten Überblick zum wirtschaftlichen Nutzen – Stichwort Amortisierung?

Tatsache ist: Wir können jetzt deutlich Zeit einsparen, insbesondere bei der Herstellung diagnostischer Modelle. Wir haben in der Praxis mal alle Arbeitsschritte erfasst, bis ein dreidimensionales Gipsmodell im Modellkasten zur Archivierung landet. Kein Witz, hierfür sind tatsächlich 20 Arbeitsschritte notwendig – viele von denen können jetzt entfallen. Außerdem macht der komplika-

tionslose Onlineversand der STL-Dateien zu Align Technology oder zum Dentallabor viele Prozesse überflüssig – vom „Päckchenpacken“ bis hin zur Abholungsvereinbarung.

Wenn Sie alle Ihre Erfahrungen bisher zusammenfassen, wie ist Ihr Fazit bisher?

Ich übertreibe wirklich nicht, wenn ich sage, dass meine Erwartungen weit übertroffen wurden. Das Invisalign System passt hervorragend in unsere Praxis und hat sich für mich als Kieferorthopädin sehr bewährt. Heute bieten wir für viele kieferorthopädische Behandlungen und für alle Zielgruppen – für leichte bis hin zu komplexen Zahn- und Kieferfehlstellungen, für junge bis hin zu nicht mehr ganz so jungen Patienten – eine hochwertige und nahezu unsichtbare Kieferorthopädie an, eben: transparente Invisalign Aligner! ■

Q WEITERE INFORMATIONEN

Align Technology GmbH
Fon 0800 252 4990
www.aligntech.com

Im Gespräch mit Joachim Bredemann, Marketing Communication Manager Pala bei Kulzer

MDR UND ZÄHNE ...

Allgemeine Fragen und Antworten rund um die Medical Device Regulation (MDR), die „europäische Medizinprodukte-Verordnung“, gibt es viele. Doch wie ist es um konkrete Produkte bestellt? Wir haben Joachim Bredemann befragt, der seit 15 Jahren bei Kulzer tätig ist und für Pala und die konfektionierten Zähne in Deutschland verantwortlich zeichnet. Da das Inkrafttreten der MDR auf Mai 2021 verschoben wurde, können alle dafür notwendigen Vorbereitungen nun in Ruhe getroffen werden. Die Kulzer GmbH ist Marktführer unter den Direktanbietern von künstlichen Zähnen in Deutschland, und somit die richtige Adresse um zu klären, welche Auswirkungen die MDR in diesem speziellen Produktbereich für die Kunden, aber auch auf einen Hersteller wie Kulzer hat.

Herr Bredemann, wie sind Sie als Hersteller von Medizinprodukten von der MDR betroffen?

Joachim Bredemann: Zum einen müssen wir dafür sorgen, dass unsere Produkte MDR-konform sind. Unsere Zähne, die wir im übrigen in Deutschland – in Wasserburg am Bodensee – fertigen, werden bereits jetzt mit MDR-konformer Kennzeichnung ausgeliefert. Zum anderen erreichen uns aber auch viele Fragen von Kunden, wie sie speziell der Chargendokumentation bei Verwendung unserer Zähne nachkommen können.

Und wie antworten Sie Ihren Kunden?

Wir sehen uns als lebenslanger Partner unserer Labore und stehen jederzeit gern mit Rat und Tat zur Seite. Des Weiteren sind die Zahnleisten unserer konfektionierten Zähne bereits seit Jahren mit Aufklebern versehen. Diese Aufkleber enthalten die MDR-relevanten Informationen, zum Beispiel zur Chargendokumentation. Unsere Aufkleber sind in zweifacher Ausführung aufgeklebt und perforiert, sodass man eine Seite des Labels abtrennen kann. Beide Aufkleberseiten enthalten die relevanten Informationen, sodass eine der Seiten somit frei zur Dokumentation verwendet werden kann.

Der zweite Teil des Aufklebers verbleibt fest auf der Zahnleiste, damit jederzeit eine Identifikation der jeweiligen Zähne gewährleistet werden kann.

Das klingt schon mal sehr gut und mag für die Dokumentation eines 14ers smart sein – sprich, wenn alle Zähne auf der Leiste für eine Prothese verwendet werden. Doch wie wird der Kunde seiner Dokumentationspflicht gerecht, wenn mit einer Zahnleiste zwei oder mehr Patientearbeiten, nämlich Teilprothesen, gefertigt werden? Steht dann für zwei Arbeiten nur ein Aufkleber zur Verfügung?

Das ist korrekt, der Aufkleber kann nur für eine Arbeit verwendet werden. Wenn das Labor bisher seine Dokumentation analog erfasst hat, so müsste man die Informationen kopieren oder manuell übertragen.

Das klingt aber doch recht umständlich und auf die MDR bezogen wenig praxistauglich. Wie können Labore diesem Umstand begegnen?

(Lacht) Da stimme ich Ihnen zu. Um der Flut an Dokumentationen in MDR-Zeiten gerecht werden zu können, arbeiten die Labore künftig unter MDR mit einer der vielen verfügbaren Dokumentationssoftwares. Dafür finden sich auf unseren Aufklebern sowohl ein UDI- als auch ein GTIN-Code (Abb. 2). Diese sind mit handelsüblichen Scannern auslesbar.

Und welche Informationen enthält beispielsweise der relevantere UDI-Code?

Das Schöne an diesen Codes ist, dass man auf relativ kleiner Fläche viele Informationen unterbringen kann. Der UDI-Code findet sich auf der linken Seite des Aufklebers. Er enthält Informationen, wie die Bezeichnung des Herstellers, also Kulzer, die Artikel- und LOT-Nummer, das Produktions- und Steckdatum sowie Steuerzeichen. Diese Informationen finden sich zudem auch in Klarschrift auf dem Etikett.

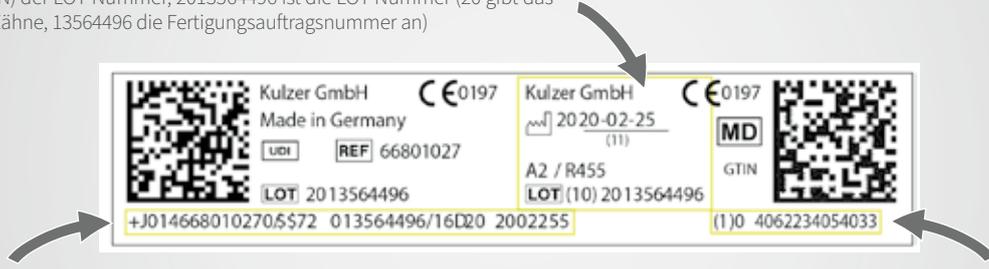
Der GTIN-Code wiederum ist weltweit gültig. Was hat es damit auf sich?

Diese Frage kann ich Ihnen stellvertretend für meine Kollegin *Silke Gall* beantworten. Sie ist bei Kulzer bereits seit sechs Jahren global für Zähne zuständig. Bei der GTIN (A.d.R.: GTIN steht für Global Trade Item Number) handelt es sich um eine internationale, unverwechselbare Nummer zur Kennzeichnung von



1 Joachim Bredemann zeichnet bei Kulzer für Pala und somit auch für die konfektionierten Zähne in Deutschland verantwortlich. Wir sprachen mit ihm über die MDR und deren Auswirkungen auf diesen speziellen Produktbereich, insbesondere beim Austausch einzelner Zähne. Bilder: © Kulzer

Hinter 2020-02-25 verbirgt sich das Produktionsdatum/Steckdatum. (11) ist das Präfix (GTIN) des Produktionsdatums/Steckdatums. Darunter folgt die LOT-Nummer: (10) ist ein Präfix (GTIN) der LOT-Nummer, 2013564496 ist die LOT-Nummer (20 gibt das Herstelljahr der Zähne, 13564496 die Fertigungsauftragsnummer an)



+J014 bezeichnet den Hersteller, also Kulzer. 668010270 ist die Artikelnummer. /\$\$7 ist ein Steuerzeichen. 2013564496 ist die LOT-Nummer (20 das Herstelljahr der Zähne, 13564496 die Fertigungsauftragsnummer). /16D ist ein Steuerzeichen und 202002255 bezeichnet das Produktionsdatum/Steckdatum.

Auf der rechten Seite des Aufklebers befindet sich der GTIN-Code: (1)04062234054033. Auf dieser Seite findet sich auch das Herstellungsdatum und die LOT-Nummer. (1)0 ist ein Präfix der GTIN, 4062234054033 ist die GTIN.



2 Alle Kulzer-Zahnblettchen sind auf der Rückseite mit derartigen Aufklebern versehen. Doch welche Informationen verbergen sich hinter den auf den Aufklebern befindlichen Codes? Auf der linken Seite befindet sich zum Beispiel der UDI-Code (Unique Device Identification). Er enthält die Informationen, die darunter auch in Klarschrift auf dem Etikett zu finden sind (+J014668010270/\$\$72 013564496/16D20 2002255).

3 Unglaublich, wie viele „unsexy“ Informationen sich auf der Rückseite der Zahnblettchen von Kulzer verbergen. Die Vorderseite wird jedoch von wunderschönen Prothesenzähnen wie etwa dieser Mondial Frontzahnargatur geschmückt.

Produkten. GTIN codiert Länderkennung, Unternehmensnummer, Artikelnummer und Prüfziffer.

Wenn einer Ihrer Kunden einige Zähne einer Zahnleiste verwendet hat und die angebrochene Zahnleiste zum Umtausch zurücksendet, werden dann Zähne aus unterschiedlichen Chargen aufgebracht und vermischt?

Angebrochene Zahnleisten, die der Kunde an uns zurücksendet, werden einem genau definierten und umfangreichen Prozess zugeführt, der auch das Recycling beinhaltet. Unsere Kunden bekommen immer neue Zahnleisten mit einer neuen Chargennummer zurückgeschickt, und nicht nur ihre alte Zahnleiste, die um neue Zähne ergänzt wurde.

Wie stellen Sie als international tätiger Hersteller sicher, dass bei allen Zähnen die gleichen Informationen auf den besagten Aufklebern zu finden sind?

Zum einen sind diese Codes ja internationaler Standard. Somit auch die Anforderun-

gen daran, wie diese Codes beschaffen sein müssen. Unsere Zahnkunden können sich da generell auf Kulzer verlassen, denn all unsere Pala Mix & Match Zähne (Mondial, Premium, Idealis und die Verblendschalen PalaVeneer) werden im deutschen Wasserburg am Bodensee produziert (Abb. 3). Übrigens wunderschön da und immer einen Besuch wert.

Und wie kann ich mir so eine MDR-Umstellung bei der Vielzahl an Zahnlinien von Kulzer konkret vorstellen?

Diese Umstellung erfolgte sukzessive. Wie hat meine Oma früher immer beim Klöße essen gesagt: Immer einen nach dem anderen. Aber Spaß beiseite (grinst). Konkret haben wir uns zunächst unsere erfolgreichste und somit mengenmäßig größte Zahnlinie Mondial vorgenommen. Sie ist übrigens die meistverkaufte Zahnlinie eines Direktanbieters in Deutschland. Da wir rechtzeitig schon weit im Voraus begonnen haben, wird sichergestellt, dass nach und nach nur noch aktuelle und mit den besagten Aufklebern versehene Zahnleisten im Markt unterwegs sind. Zudem

haben wir mit vier Außendienstmitarbeitern und Anwendungstechnikern in Österreich und über 40 in Deutschland die größte Mannschaft im Markt, die sich regelmäßig in den Laboren um die Zahnlagerpflege kümmert.

Da bei uns der Kunde im Zentrum all unserer Aktivitäten steht, beinhaltet unser Service neben Konsignationslägern, der Pflege und Auffüllung unter anderem auch Beratung, Abrechnung, Inventuren und Anwendungstipps.

Herr *Bredemann*, vielen Dank für Ihre aufschlussreichen Ausführungen und das kurzweilige Gespräch. ■

Q WEITERE INFORMATIONEN
Kulzer Austria GmbH
Nordbahnstraße 36/2/4/4.5
1020 Wien
Fon +43 1 4080941
www.kulzer.de/MDR



Aurium: Part der Argen-Familie, Partner der Labore

AUS KÄRNTEN, FÜR ÖSTERREICH

Transparenz, Offenheit sowie eine ausgeprägte und vertrauensvolle Kundennähe zu den Dentallaboren in Österreich prägen die Handelsgesellschaft Aurium. Seit fast zehn Jahren agieren die Mitarbeiter vom Standort in Althofen, Kärnten.

Eingebunden ist das Unternehmen in die Argen-Familie, bestehend aus der Muttergesellschaft The Argen Corporation mit Sitz in San Diego/USA, Argen Deutschland in Düsseldorf sowie weiteren Standorten weltweit. Daraus resultieren innovative Dentalprodukte und digitale Dienstleistungen für Zahntechniker, mit denen die Argen-Unternehmensgruppe immer wieder neue Maßstäbe im Dentalmarkt setzt. *Bertram* und *Jackie Woolf* gründeten in den 1970er-Jahren ein kleines Edelmetall-Handels-

unternehmen in Südafrika, aus dem schnell ein erfolgreicher Dentalanbieter entstand. Seit den 1980er-Jahren hat Argen seinen Sitz in San Diego/USA. Heute wird es in zweiter Generation von *Anton Woolf* geleitet. Ungeachtet des rasanten Wachstums bilden Verlässlichkeit, Service und höchster Qualitätsanspruch nach wie vor die familiären Grundwerte. Ganz klar sieht sich die Aurium Handelsgesellschaft als Partner der Zahntechnik in Österreich. Die Mitarbeiter *Magdalena*

Giermaier, *Matthias Danzinger* und *Robert Trampitsch* bieten gemeinsam mit dem Außendienstteam und dem Support Produkte für den zahntechnischen Alltag an – von analog bis digital. *Uwe Heermann*, Geschäftsführer der Aurium Handelsgesellschaft, freut sich über das engagierte und motivierte Team: „Es macht Spaß, die Mitarbeiter im Umgang mit den Kunden zu erleben. Neben der fachlichen Kompetenz ist immer ein fröhliches Miteinander spürbar.“



Uwe Heermann ist Geschäftsführer der Aurium Handelsgesellschaft. Bilder: © Aurium/© Argen Dental.



Mit Herz aus Kärnten – das Team der Aurium Handelsgesellschaft in Althofen liefert Produkte für den zahntechnischen Alltag: v.li. Magdalena Giermaier, Matthias Danzinger und Robert Trampitsch.

Das Argen-Portfolio



Weltweit ist Argen der größte Produzent von Edelmetall-Dentallegierungen mit einer einzigartigen Edelmetall-Kompetenz. Das Legierungsspektrum mit einer großen Auswahl und hoher Qualität wird bei der Argen Corporation in San Diego hergestellt und von Kärnten aus in alle österreichischen Labore geliefert.



Scheiden tut gut – vor allem der Umwelt! Ob Gussreste, Feilungen, Gekrätz, Altgold, Kronen oder Brücken – der Legierungshersteller garantiert höchste Qualität und Zuverlässigkeit bei der Analyse, Aufbereitung und Abrechnung von Scheidgut. Einsendungen werden individuell und mit größtmöglicher Sorgfalt behandelt. Dafür stehen Sammelboxen und Tonnen kostenlos für die Laborkunden bereit.



Vielfalt, Eigenproduktion, Verantwortung: Für Labore mit einem eigenen CAD/CAM-System bietet Aurium eine breite Palette von eigen gefertigten Argon-Discs an. Dazu gehören Zirkon-, Zirkonmultilayer-, PMMA-, CoCr- und Wachs-Discs sowie die dazugehörigen Verbrauchsmaterialien. Die Discs sind in der Regel mit allen gängigen CAD/CAM-Anlagen in Dentallaboren fräsbar. Je nach Material wird in den Ausführungen von 95 mm oder 98 mm Durchmesser ausgeliefert.



Mit Inka teeth und Inka plus wird der Alltag der Zahntechniker immens erleichtert. Vor allem die einzigartige wachsfreie Befestigung führt zu einem optimierten Handling. Inka-Zähne werden in den klassischen Oberkiefer-Frontzahnformen oval, dreieckig und quadratisch mit ästhetisch und funktionell darauf abgestimmten Unterkiefer-Frontzähnen angeboten. Für partielle und totale Kunststoffprothesen als auch für Immediat- und Interimsprothesen folgen sie den Regeln balancierter Okklusionskonzepte und mechanischer Zahn-Gelenkführung.



Scanner, Software, Support: Maßgeschneiderte Lösungen für die digitale Reise – das ist die gemeinsame Zielsetzung von Argon und 3Shape. Laborinhaber profitieren von individuellen CAD/CAM-Angeboten mit Scannern der E-Reihe, Software sowie dem Argon-Support und LabCare. Diese werden perfekt auf die Laborgröße, das Budget und das Geschäftsmodell abgestimmt.

Für Labore ohne CAD/CAM-System

„Mit Argon Digital wurde der Geschäftsbereich der digitalen Fertigungsdienstleistungen wie Fräsen und Drucken aufgebaut“, erklärt *Uwe Heermann*, Geschäftsführer Argon Dental und Digital, Deutschland und Österreich. Im Labor vorkonstruierte CAD-Datensätze

werden in Halbfertigteile umgesetzt und von Düsseldorf an die Labore geliefert. Vor allem Labore ohne eigenes CAM-System und einer gelebten Outsourcing-Philosophie werden von Argon mit den Fertigungsdienstleistungen „Fräsen und 3-D-Drucken“ unterstützt. Direkt aus Düsseldorf erhalten Zahntechniker Halbfertigteile mit gleichbleibender Qualität und hoher Präzision. Natürlich werden dafür

nur eigengefertigte Materialien verwendet: Edelmetalllegierungen, Zirkonoxid, PMMA, Nichtedelmetall und Wachs. Die Weiterverarbeitung und Veredelung der entstandenen Halbfertigteile erfolgen von den zahntechnischen Betrieben direkt vor Ort. Bei Zusendung der Datensätze bis 12.00 Uhr erhalten Labore in Österreich die Lieferung innerhalb von 48 Stunden.



Argon ICS – individuelle Abutmentsysteme: Argon fräst individuelle Abutments aus Titan, Titan mit Retentionsrillen, Zirkonoxid und im LaserCusing-Verfahren. Berücksichtigt werden alle am Markt verfügbaren Systeme namhafter Implantathersteller.



Mit einer einzigartigen patentierten 3-D-Drucktechnik liefert das Unternehmen Produkte mit einer Toppräzision. Der Druck erfolgt auf dem High-End 3-D-Drucker der Firma Carbon. Verarbeitet werden alle online eingestellten STL-Dateien, auch aus Intraoralscans, aus denen Zahntechniker digital das virtuelle Modell erzeugen.

Das Team von Aurium unter der Leitung von *Uwe Heermann* wendet sich mit dem kompletten Portfolio an Materialien und

Dienstleistungen an alle Zahntechniker in Österreich und heißt sie herzlich willkommen in der Argon-Familie!

WEITERE INFORMATIONEN

Aurium Handelsgesellschaft
 Kreuzstrasse 38 · 9330 Althofen
 Fon +43 4262 27373-12
 Fax +43 4262 27373-15
 office@aurium.at · www.aurium.at



Henry Schein Dental Austria stellt Lufthygiene-System vor

REINE LUFT

Die Geräte des Radic8-Lufthygiene-Systems tragen durch die Neutralisierung luftübertragener Krankheitserreger zur Verbesserung der Infektionskontrolle in Innenräumen bei und verringern die Ausbreitung von Viren.

Henry Schein Dental Austria hat im Juni mit der Firma Radic8 aus Großbritannien eine Vereinbarung über den Vertrieb eines Lufthygiene-Systems unterzeichnet, das bestimmte Viren und Bakterien in einem Durchlauf neutralisiert.

Die Radic8-Technologie beruht auf einem zweistufigen Verfahren: Filtration und anschließende Sterilisation. Bei dem Sterilisationsverfahren wird photokatalytische Oxidation eingesetzt, die bei korrekter Durchführung über einen Gebläseluftfluss mikrobielle Schadstoffe weitaus wirksamer abtötet als UVC [1].

Das Gerät Radic8 Viruskiller wurde 2004 nach der SARS-Epidemie konzipiert und kontinuierlich weiterentwickelt. Die patentierte Basistechnologie wurde in den letzten Jahren im Einsatz gegen verschiedene Viren wie das Coronavirus DF2, das Adenovirus, das Influenzavirus und das Poliovirus getestet. Die Ergebnisse zeigen eine Abtötungsrate von 99,9999 %, 6 log, in einem einzelnen Luftdurchlauf [1,2].

Bei der Bekämpfung von Viren ist die Abtötungsrate in einem einzigen Luftdurchlauf ein wichtiges Kriterium, um das Risiko einer Kreuzkontamination zu minimieren. Zwei Schlüsselfaktoren sind zentral für den Erfolg: Zum einen die Steuerung des Luftstroms, um die Aerosole möglichst direkt aus der Atemzone abzuleiten. Zum anderen muss die Sterilisation der Luft in einem einzigen Durchgang sichergestellt sein.

„Die Markteinführung der Radic8-Luftreiniger unterstreicht das Engagement von Henry Schein, Zahnärzten und Zahntechnikern die Lösungen zu liefern, die sie benötigen, um



Lufthygiene-Systeme wie die Geräte von Radic8 entfernen bestimmte Viren und Bakterien aus der Raumluft und können helfen, die Infektionskontrolle in der Praxis zu verbessern. Bild: © Henry Schein

eine hochwertige Patientenversorgung zu gewährleisten“, sagt *Roman Reichholf*, Geschäftsführer bei Henry Schein Dental Austria.

Bezug von Radic8

Das Radic8-Lufthygiene-System ist in Österreich über Henry Schein in drei verschiedenen Versionen erhältlich:

Radic8 Viruskiller 401 (VK 401)

Der VK 401 ist ein Luftreiniger und -sterilisator für mittlere bis große Räume von bis zu 60 Quadratmetern. Er saugt kontaminierte Luft aus der Atemzone ab. Die saubere Luft aus dem VK 401 wird zu beiden Seiten der Wand hin freigesetzt, um die Verteilung zu maximieren und einen kontrollierten Luftstrom innerhalb des Raumes zu erzeugen. Aufgrund seiner Luftaustauschkapazität ist der VK 401 eine hervorragende Lösung für Zahnarztpraxen.

Radic8 Viruskiller 103 (VK 103)

Der VK 103 saugt kontaminierte Luft aus der Atemzone in Wartezimmern mit einer Größe

von bis zu 100 Quadratmetern ab. Der VK 103 erzeugt einen kontrollierten Luftstrom in dem jeweiligen Raum und kann auch zur Regelung des Überdrucks in medizinischen und gesundheitstechnischen Einrichtungen verwendet werden.

Radic8 Hextio

Der Hextio neutralisiert bestimmte gefährliche luftübertragene Partikel und ist ein kompaktes Lufthygiene-System für Räume mit einer Größe von bis zu 20 Quadratmetern. Der Hextio hat eine optionale laufrichtungsgebende Luftstromhaube und einen sehr leisen Nachtmodus. Die Leuchtanzeigen signalisieren, wenn die Luft sauber ist. Das Gerät ist auch gut geeignet für Privathaushalte. ■

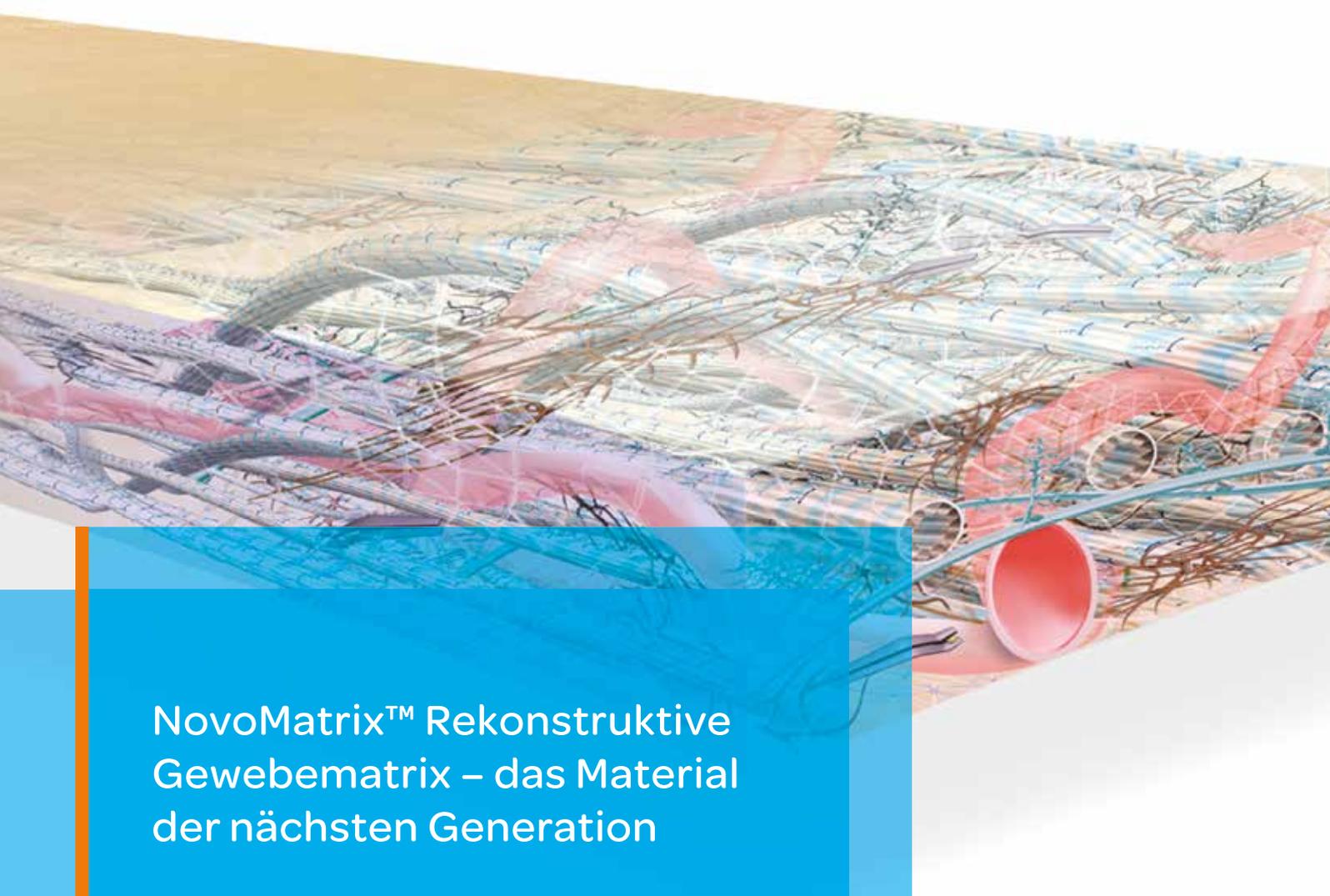
WEITERE INFORMATIONEN

www.henryschein.at

Verweise:

[1] Quelle: <https://radic8.com/>

[2] Das Radic8-Lufthygiene-System ist bisher nicht mit SARS-CoV-2 getestet worden.



NovoMatrix™ Rekonstruktive Gewebematrix – das Material der nächsten Generation

NovoMatrix™ ist eine aus porcinem Gewebe hergestellte azelluläre dermale Matrix. Die proprietäre Gewebeverarbeitung von LifeCell™ ermöglicht eine optimale Zellrepopulation und Revaskularisation für eine ästhetische Weichgeweberegeneration.

Indikationen

- Vermehrung von befestigtem Gewebe um Zähne und Implantate
- Rekonstruktion des Kieferkammes für die prothetische Versorgung
- Gesteuerte Geweberegeneration bei Rezessionsdefekten zur Wurzeldeckung

Produktmerkmale

- Konsistente Dicke (1 mm)
- Vorhydriert
- Kontrollierte Herkunft

www.camlog.de/novomatrix

Vor der Anwendung bitte die Gebrauchsanweisung beachten.
NovoMatrix™ ist eine Marke von LifeCell™ Corporation, einer Tochtergesellschaft von Allergan.
©BioHorizons. Alle Rechte vorbehalten. Nicht alle Produkte sind in allen Ländern erhältlich.



Die neue Oral-B iO motiviert Patienten wie nie zuvor

ZAHNBÜRSTE NEU GEDACHT

Oral-B, Innovationsführer für vernetzte Mundpflege, stellt seine neueste elektrische Zahnbürste vor. Die Oral-B iO wartet insbesondere mit drei grundlegenden Neuerungen auf: einem innovativen magnetischen Antriebssystem, Mikro vibrationen zusätzlich zu den bewährten oszillierenden Drehungen sowie einem komplett neuartigen Design. Damit bietet sie die perfekte Kombination aus schonend-effektiver Zahnreinigung und motivierendem Zahnpflegeerlebnis.

„Mit der Oral-B iO haben wir das Produkt ganz neu aufgebaut sowie unsere bewährte Rundbürstentechnologie weiterentwickelt. Nun können wir mit den konzentrierten Energien der Mikro vibrationen ein besonders sanftes und angenehmes Putzerlebnis ermöglichen“, sagt *Phillip Hundeshagen* vom P&G Forschungszentrum. „Der Magnetantrieb hat sich für die Handhabung und die Reinigungsleistung bewährt und erzielt eine gründlichere Reinigung von Zähnen und Zahnfleisch.“

Die Oral-B iO begeistert mit ...

- **SensatiOnell sanfter Reinigung:** Der bewährte runde Bürstenkopf von Oral-B gleitet mit oszillierend-rotierenden Bewegungen und Mikro vibrationen von Zahn zu Zahn, um eine überlegene und schonende Reinigung auch entlang des Zahnfleischrands zu gewährleisten.
- **Druck-Perfektionierung:** Der neue Drucksensor leuchtet bei optimalem Druck grün und bei zu starkem Druck rot.
- **PräzisiOn:** Das Magnetantriebssystem in der Zahnbürste überträgt die Energie auf die Borstenspitzen und konzentriert sie somit dort, wo sie am meisten benötigt wird.

Oral-B iO ist mit Künstlicher Intelligenz sowie mit Positionssensoren ausgestattet, die den Putzvorgang detailliert verfolgen. In der Serie 9 erkennt sie dreidimensional die unterschiedlichen Zahnflächen [1]. Das Display am Handstück ermöglicht dem Patienten größtmögliche Personalisierung: Von der Begrüßung über die Auswahl der Putzmodi, der Anzeige des Ladezustandes oder der individuellen Farbeinstellung, bis

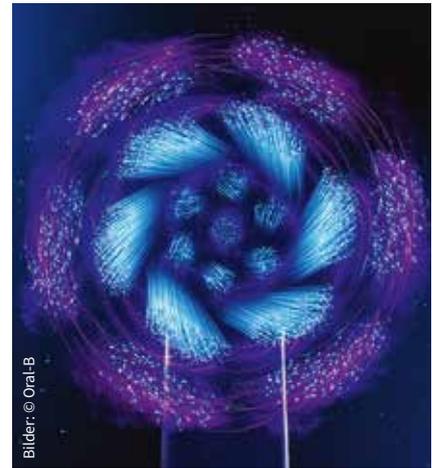


Die Oral-B iO hat neben den technischen Neuerungen auch ein völlig neuartiges Design und ist in unterschiedlichen Farbvarianten verfügbar.

hin zur Erinnerung, wenn der Bürstenkopf gewechselt werden sollte. Mit dem Magnetladegerät ist die Oral-B iO in maximal drei Stunden vollständig geladen.

Überlegene Reinigung bestätigt

Die Reinigungsleistung der Oral-B iO zeigt sich in den Ergebnissen einer achtwöchigen klinischen Studie (Peer Review). So wurde die verbesserte Plaque-Entfernung – auch am



Das Magnetantriebssystem der Oral-B iO konzentriert die Energie auf die Borstenspitzen und somit dort, wo sie am meisten benötigt wird.

Zahnfleischrand – bestätigt [2]. Zudem zeigt sich 100 Prozent gesünderes Zahnfleisch in nur einer Woche [3].

Q WEITERE INFORMATIONEN

Procter & Gamble Germany GmbH
Professional Oral Health
Sulzbacher Straße 40
65824 Schwalbach am Taunus/
Deutschland

INFOS IM WEB

Weitere Informationen zur neuen Oral-B iO erhalten Zahnärzte und Praxisteams über ihren Fachberater oder unter www.dentalcare-de.de

Verweise:

- [1] Serie 7 und 8 der neuen Oral-B iO sind mit einer 2-D-Erkennung der Zahnflächen ausgestattet und erfassen sechs Bereiche im Mund.
- [2] Grender J, Adam R, Zou Y: The effects of oscillating-rotating electric toothbrushes on plaque and gingival health: A meta-analysis. *Am J Dent.* 2020 Feb;33(1):3-11.
- [3] ggü. Nutzern einer Handzahnbürste. In: Grender J, et al., *Int Dent J* 2020; in press.

begeisterte
Patienten

zufriedene
Behandler

entspannte
Techniker

PREMIOtemp CLEAR FLEX

Die neue, thermoplastische Fräsronde für CAD/CAM gefertigte Aufbisssschienen mit Thermo-Effekt

Erreicht wird dieser Thermo-Effekt, indem die gefräste PREMIOtemp CLEAR FLEX Schiene vor jeder Eingliederung in 40°C bis 50°C warmen Wasser vortemperiert wird. So fein-justiert sie sich beim Einsetzen im Mund des Patienten quasi von selbst.

DER NEUE
STANDARD
FÜR GEFRÄSTE
SCHIENEN



**Nichts drückt,
nichts spannt,**

die gefräste PREMIOtemp CLEAR FLEX Schiene ist einfach nur besonders angenehm zu tragen.

auch als
Pulver-Flüssigkeit-
System "primoflex"
erhältlich

Das Ergebnis ist eine gefräste Aufbisssschiene, die sich optimal und **vollkommen spannungsfrei der Zahnreihe anpasst**, die okklusale Kontaktpunkte und Führungsflächen durch Ihre Oberflächenhärte aber trotzdem erhält.

Besonders angenehm für den Behandler und das Labor ist die Tatsache, dass PREMIOtemp CLEAR FLEX durch den beschriebenen Thermo-Effekt **moderate Ungenauigkeiten bei der Abdrucknahme kompensieren** kann. Damit ist das Material gerade auch **für intraorale Scans über den gesamten Zahnbogen bestens geeignet**.

Tel. +49(0)6172-99 770-0



primotec[®]
DIGITAL

www.primogroup.de
primotec@primogroup.de



Seit Jahrzehnten die Spezialisten für Dentalkeramik

PORTRÄT DENTAURUM CERAMICS

Dentaurum Ceramics im französischen Angers gehört weltweit zu den wenigen Unternehmen mit einem besonderen Wissen für die Herstellung von Dentalkeramiken und die Entwicklung einzigartiger Technologien. Seit 1994 ist Dentaurum Ceramics Teil der deutschen Unternehmensgruppe Dentaurum.

Die Spezialisten aus Frankreich können mehr als 30 Jahre Erfahrung in der Entwicklung von Vitokeramikpulvern und -pasten vorweisen. In der Entwicklung und Herstellung feldspatfreier Glaskeramiken gehören sie zu den Pionieren. Auf Feldspat, ein Naturprodukt, welches natürlichen Schwankungen in der Zusammensetzung unterliegt, wird bewusst verzichtet. Das geforderte hohe Qualitätsniveau kann so bei jeder Keramikcharge reproduziert werden. „Unsere Teams aus Werkstoffwissenschaftlern, Fachingenieuren für Biowerkstoffe und Zahn Technikern sind ständig auf der Suche nach Entwicklungen, die mittel- und langfristig für den Dentalmarkt von Bedeutung sind, unabhängig davon, ob diese Einflüsse aus der Industrie 4.0 oder aus dem Bereich der Rohstoffe stammen. Technologien und Materialien entwickeln sich weiter und erfordern ständig Innovationen. Wir arbeiten mit hohem Einsatz daran, dem Markt qualitativ hochwertige Werkstoffe für

die digitale Keramikrestauration anzubieten“, erklärt *Dr. François Lelièvre*, Geschäftsführer von Dentaurum Ceramics.

Zusammenarbeit mit Universitäten

Die Experten von Dentaurum Ceramics stellen sicher, dass neueste werkstoffkundliche Erkenntnisse in die Herstellung der Produkte einfließen. Dafür setzen sie auf die Zusammenarbeit mit den besten internationalen Universitäten und externen zahnmedizinischen Laboren. Im Bereich der digitalen Technologie beschäftigt sich Dentaurum Ceramics mit neuen Produktionsmethoden zur Herstellung von Keramikrohlingen und der Rückgewinnung in verschiedenen Formen.

In seinem modernen Maschinenpark stellt das Unternehmen keramische Pulver und Pasten her, die nach europäischen Richtlinien

als Medizinprodukte eingestuft sind. Die Produktionskapazität ist flexibel steuerbar, so können Produkte in Klein- oder Großgebunden für kundenspezifische Anforderungen individuell hergestellt werden. Dentaurum Ceramics stellt mit höchsten Qualitätsstandards rund 1500 unterschiedliche Produkte für das erfolgreiche Keramiksystem *ceramotion* her.

Herstellung von Keramikpasten

Als erstem Unternehmen ist es Dentaurum Ceramics gelungen, Dentine in Pastenform herzustellen: die Weltneuheit *ceramotion One Touch No Limits* und *Pink*, die ersten 3-D-Dentine. Neu im Produktportfolio sind die *ceramotion One Touch 2-D-* und *3-D-Keramikpasten* für die ästhetische Finalisierung und Charakterisierung vollkeramischer monolithischer Restaurationen aus Lithiumdisilikat und Zirkonoxid.



Dr. François Lelièvre ist Werkstoffkundler und Geschäftsführer von Dentaurum Ceramics in Angers/Frankreich.



Das Firmengebäude von Dentaurum Ceramics beherbergt unter anderem einen hochmodernen Maschinenpark.

Bilder: © Dentaurum



Herstellung von Glaskeramik: Die flüssige Glasmasse wird zur Abkühlung in ein Wasserbecken gegossen.



Die Glasmasse vor der Zerkleinerung

Für die moderne Zahnheilkunde

Markttrends bestätigen täglich die strategische Vision von Dentauro in der Keramikherstellung. Dank der eigenen Entwicklung

und Produktion in Frankreich war und ist es möglich, Spezialkeramiken und Keramikpasten für unterschiedlichste Werkstoffe zu entwickeln und neue Anforderungen an Keramikprodukte zeitnah zu erfüllen. ■

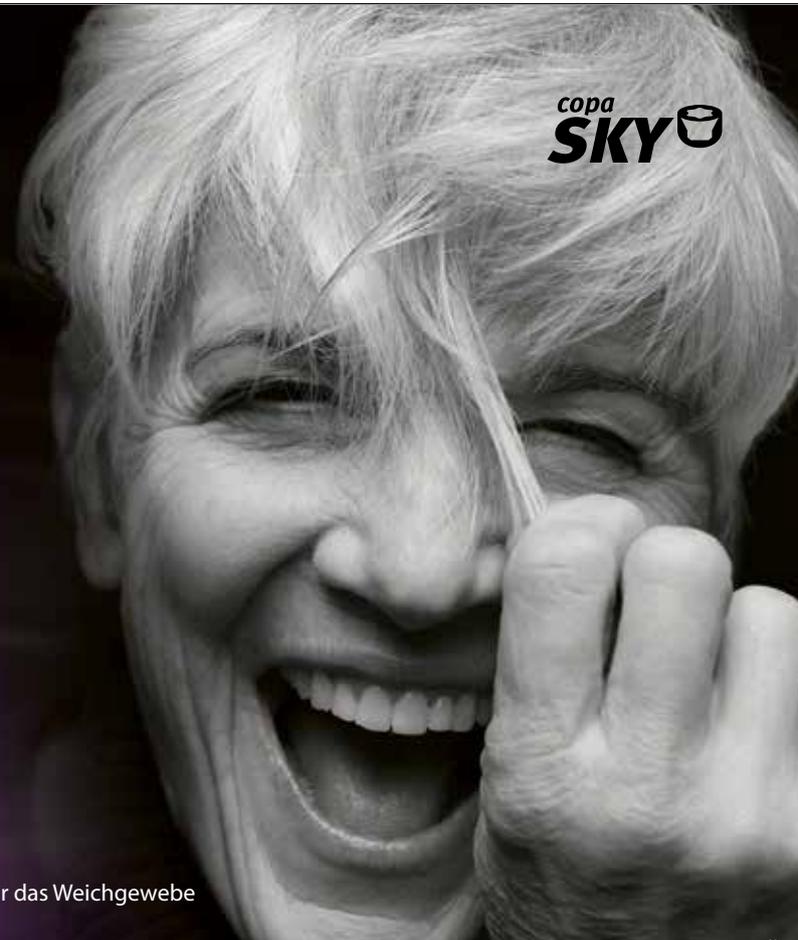
Q WEITERE INFORMATIONEN
 Dentauro GmbH & Co. KG
 75228 Ispringen/Deutschland
 Fon +49 7231 803-0
www.dentauro.com

Konisch? Parallel? Das neue copaSKY!

Die innovative Hybridverbindung für anspruchsvolle Versorgungen!



Subcrestal positionierbar | Einzigartige prothetische Vielfalt | Viel Platz für das Weichgewebe





Coltène bietet kostenlose Web-Seminare zu CanalPro Jeni

FORTBILDUNG FÜR FANS

Der quasi selbstfahrende Endomotor CanalPro Jeni kommt zunehmend in Europas Zahnarztpraxen zum Einsatz. Sogar Allgemeinzahnärzte können damit sicheren Gewissens Endodontie-Behandlungen durchführen. Dafür bietet Coltène kostenlose Web-Seminare zum CanalPro Jeni an.

Renommierte Spezialisten erklären in den Web-Seminaren, welche Vorteile die taktile Kontrolle des Endomotors mit sich bringt und worauf bei anatomisch kniffligen Fällen zu achten ist. Für Zahnärzte, die sich informieren

möchten, sind die praktischen Online-Fortbildungen jederzeit in der Coltène-Mediathek abrufbar.

Der vollautomatische Endomotor CanalPro Jeni findet den Weg durch den Wurzelkanal und begleitet Schritt für Schritt die mechanische wie chemische Aufbereitung. Von koronal bis apikal arbeitet sich der Anwender mit leichtem Druck beständig voran, während der Motor selbstständig über den Bewegungsablauf entscheidet. Dafür bedient sich das Jeni-Assistenzsystem komplexer Algorithmen und steuert im Millisekunden-Takt die variablen Feilenbewegungen, indem es ständig Rotationsbewegungen, Drehzahlen, Drehmomente und Feilenstress regelt. „Erstaunlich, was ich mithilfe des Algorithmus im CanalPro Jeni alles bewerkstelligen kann“, schwärmt

zum Beispiel Prothetikexperte *Dr. Nicolas Gutierrez* aus Madrid über die Einsatzmöglichkeiten im Alltag. Auch andere Jeni-Nutzer berichten von einem vergleichsweise unkomplizierten Einstieg in die Endodontie mit der cleveren Navigationshilfe.

Für Anwendungsfragen steht das Expertenteam von Coltène Zahnärzten, Zahntechnikern und Praxismitarbeitern jederzeit mit Rat und Tat zur Seite.

WEITERE INFORMATIONEN

Coltène/Whaledent AG
Fon +41 71 7575300
info.ch@coltene.com
www.coltene.com

COLTENE WEB-SEMINARE

Eine Übersicht über alle verfügbaren Online-Fortbildungen finden Sie unter bit.ly/2U0vA3B



Prothetikexperte Dr. Nicolas Gutierrez ist einer der zahlreichen begeisterten Nutzer des CanalPro Jeni.



Für Anwender des CanalPro Jeni bietet Coltène eine kostenlose Web-Seminarreihe an. Bilder: © Coltène



CAD/CAM-Lösung für individuelle Teil- oder Totalprothesen

ALLE KOMPONENTEN AUS EINER HAND

Mit Ceditec und V-Print dentbase bietet Voco ein System, das die Prothesenbasis, die Prothesenzähne und das Befestigungsmaterial unter einem Dach vereint. Während Ceditec das Material für die Prothesenzähne und das Befestigungsmaterial liefert, kommt die Basis dentbase unter V-Print auf den Markt.

Individualisierte Prothesenzähne

Von Protheseneinzelzähnen über Zahnsegmente bis zum kompletten Zahnkranz für die herausnehmbare Prothetik: Mit Ceditec DT (Denture Teeth) lassen sich im CAD/CAM-Fräsvorgang schnell und sehr präzise individuelle Prothesenzähne erstellen. Die vier Farben A1, A2, A3 und BL, die weitere Möglichkeit zur farblichen Anpassung sowie die transluzente Farbgebung sorgen für eine hohe Ästhetik.

Das innovative Material lässt sich mühelos polieren – für einen natürlichen Glanz. Das bereits ausgehärtete Komposit in Disc-Form mit Durchmesser 98 mm und einer Höhe von 20 mm passt in alle universellen Disc-Halterungen von marktüblichen Fräsgewerkzeugen.

Verbund mit System

Das Befestigungssystem für Prothesenzähne besteht aus dem Ceditec Adhesive und dem Ceditec Primer. Ceditec Adhesive wird in der Kartusche fehler- und blasenfrei angemischt und von hier mittels eines Dispensers direkt auf die Basis appliziert. Dadurch wird nur so viel Material angemischt, wie auch tatsächlich benötigt wird.

Der Ceditec Primer stellt den Verbund zwischen Basis/Zahn und dem Adhesive her. Er wird aus der Tropferflasche auf eine Mischpalette gegeben und mit einem Pinsel auf Basis und Zahn aufgetragen. Anschließend kann Ceditec Adhesive aufgetragen und die Zähne eingesetzt werden.

Passgenaue Prothesenbasen

V-Print dentbase ermöglicht die präzise Herstellung von Prothesenbasen für die herausnehmbare Prothetik. Durch die additive Fertigung findet – im Gegensatz zur konventionellen Fertigung – kein Schrumpfen statt. Folglich reduzieren sich sowohl die Anzahl der Druckstellen als auch die der Nachsorgetermine.

V-Print dentbase ist mit allen handelsüblichen Unterfütterungsmaterialien kompatibel. Die Farbe des Materials unterstützt eine natürliche Ästhetik. V-Print dentbase ist in der 1000-g-Flasche erhältlich.

Druckmaterial für die funktionale Einprobe

Um das perfekte Prothesen-Ergebnis zu erzielen, bietet Voco mit V-Print Try-In ein 3-D-Druckmaterial für die funktionale Einprobe in der Total- und Teilprothetik. Hiermit können Passung, Okklusion, Funktion, Phonetik und Ästhetik vor der Fertigung zum Beispiel einer definitiven Prothese beurteilt und gegebenenfalls noch Änderungswünsche mit Wachs oder Verblendmaterial vorgenommen werden. V-Print Try-In ist in der 1000-g-Flasche erhältlich.



Bild: © Voco

WEITERE INFORMATIONEN

Voco GmbH
Fon +49 4721 719-0
www.voco.dental



Zahnlinie von Candulor für die „Best Ager“-Generation

STAY YOUNG COLLECTION

Die Anforderungen an die neue Zahnlinie Stay Young Collection von Candulor wurden über das Feedback von Zahnärzten und Zahntechnikern definiert. Entstanden ist eine moderne Kollektion naturauthentischer Zahnformen und Zahnfarben für prothetische Versorgungen, als Ausdruck des Lebensgefühls selbstbewusster „Best Ager“-Patienten.

Anwender aus Praxis und Labor spiegelten Candulor, dass ihnen im Produktangebot abnehmbarer prothetischer Versorgungen eine Frontzahnkollektion fehlte, die das Lebensgefühl der Patienten unserer Zeit widerspiegelt. Ohne die Hilfe aus dem Zahntechnikhandwerk wäre diese Kollektion nicht realisierbar gewesen: *Damiano Frigerio*, leidenschaftlicher Zahntechniker mit eigenem Labor im Schweizer Kanton Tessin, ist ein Freidenker und Projektpartner, dem Candulor gerne die nötige Freiheit zur Entwicklung einräumte.

Frontzahn für das „Best Ager“-Lebensgefühl

So entstand mit *Damiano Frigerio* der PhysioSelect TCR Frontzahn. Die 18 Oberkiefer- und vier Unterkiefergarnituren sollten attraktiv, jedoch nicht zu jugendlich wirken. Die Formen widerspiegeln feminine beziehungsweise maskuline Charakteristika; auch eine Unisex-Form wurde kreiert.



Mindestens eine Garnitur ist für kombiniert festsitzend-herausnehmbare Versorgungen in XL vorhanden. Interdentalraumverschlüsse fehlen ebenfalls nicht. Die vierfache Schichtung ist in handwerklicher Qualität betont, mit leicht transluzenten Inzisalkonturen, inzisaler Lichtbrechung sowie Randleisteneffekten. Mamelons fehlen nicht, sind jedoch der Lebensphase der Patienten entsprechend dezent angelegt. Gefragt waren auch horizontale Wachstumsrillen als Mikrostruktur. Diese werden ergänzt von vertikal verlaufenden Leisten und Rillen für eine agile, aber nicht zu juvenil wirkende Lichtbrechung.

Ein Seitenzahn, der beides kann

Kunden aus Praxis und Labor haben Candulor motiviert, einen Seitenzahn mit bifunktionaler Kaufläche zu entwickeln: BonSelect TCR okkludiert sowohl Zahn-zu-Zahn als auch Zahn-zu-zwei-Zahn, um die Seitenzahnaufstellung im Labor noch effizienter



zu machen. Der Seitenzahn „fällt“ durch präzise statische Stopps in die Zentrik und ermöglicht, unterschiedliche statische Okklusionskonzepte umzusetzen. Die vierfache Schichtung ist abgestimmt auf die Frontzahnlinie PhysioSelect TCR.

TCR: bewährt und beständig

TwinCrossedResin (TCR) ist ein bewährter Zahnwerkstoff auf füllstofffreier PMMA-Basis mit hervorragenden ästhetischen Eigenschaften. Das Polymer und die Matrix sind gleichmäßig quervernetzt. Vorvernetzte Polymere werden nochmals mit der Matrix im organischen Netzwerk verbunden. Es entsteht eine hohe Abrasionsfestigkeit und Plaquesresistenz des Werkstoffs, aus dem PhysioSelect TCR und BonSelect TCR hergestellt werden. Deshalb tragen beide die Materialbezeichnung im Namen.

Neuerung und Erneuerung

Entscheidende Neuerungen ermöglichen der Stay Young Collection Eigenschaften auf hohem Niveau: Die Werkzeugherstellung und die Anfertigung der Blenden verleihen jedem Zahn eine präzise, natürlich wirkende und dabei funktionelle Form. Die Antagonistenkontakte sind exakt aufeinander abgestimmt, die Schichtung wurde von Keramikern kreiert und digital transferiert. Sie gleicht keiner anderen Zahnlinie. Damit kann Candulor die hohen Erwartungen von Anwendern und „Best Ager“-Patienten erfüllen. ■

Q WEITERE INFORMATIONEN

Candulor AG
Fon +41 44 8059000
candulor@candulor.ch
www.candulor.com

Die Frontzahnlinie PhysioSelect TCR und die Seitenzahnlinie BonSelect TCR bilden die Stay Young Collection von Candulor für die agile „Best Ager“-Generation.

Bilder: © Candulor



Neues Vollmatrizensystem Palodent 360 von Dentsply Sirona

HAT DEN DREH RAUS

Enge Kontaktpunkte und anatomisch korrekte Konturen herzustellen, gehört bei einer Klasse-II-Füllung zu den anspruchsvollsten Aufgaben. Mit Palodent 360 von Dentsply Sirona steht Zahnärzten seit diesem Frühjahr ein Vollmatrizensystem zur Verfügung, mit dem sich diese Herausforderung leichter meistern lässt.

45 Prozent aller direkten Restaurationen sind Klasse-II-Füllungen. Die Herstellung der Kontaktpunkte ist dabei besonders komplex: 70 Prozent aller Zahnärzte geben an, dass es sich dabei um den herausforderndsten Part einer Klasse-II-Restauration handelt [1].

Tofflemire war gestern

Matrizensysteme erleichtern diesen Arbeitsschritt maßgeblich. Oft wird noch auf Tofflemire-Matrizen zurückgegriffen. Diese Technologie wurde 1946 für Amalgamfüllungen entwickelt und kann bei der Verwendung von Kompositen zu klinischem Versagen führen [2].

Einfacher und verlässlicher sind moderne Systeme wie das neue Palodent 360: Es verfügt über ein innovatives Design, das die anatomisch korrekte Gestaltung der Kontaktpunkte ohne störende Halter oder Applikatoren ermöglicht. Ein in Palodent 360 integrierter Spanner und ein praktisches Daumenrad sorgen für die Platzierung und Retention der Matrize. Behandler haben einen besseren Zugang und eine bessere Sicht auf den Arbeitsbereich, und die Patienten profitieren von mehr Komfort.

Schwierige Fälle meistern

Besonders vorteilhaft ist das Vollmatrizensystem Palodent 360, wenn der Nachbarzahn fehlt, eine starke Fehlstellung vorliegt oder die Präparation angrenzende Höcker mitein-

bezieht. Darüber hinaus eignet es sich auch dazu, einen Zahn für einen Stumpfaufbau zu isolieren.

Palodent 360 ist in den Größen 4,5 mm, 5,5 mm sowie 6,5 mm erhältlich und deckt zusammen mit dem bewährten Teilmatrizensystem Palodent V3 alle Klasse-II-Fälle ab.

Palodent 360 und Palodent V3 sind in einem attraktiven Komplettsystem verfügbar. ■

Q WEITERE INFORMATIONEN

Dentsply Sirona Deutschland GmbH
Fabrikstraße 31
64625 Bensheim/Deutschland
Fon 00800 00735000 (gebührenfrei)
www.dentsplysirona.com



Die „Palodent V3 & 360 Systempackung“ ist ideal, um die Vorteile beider Palodent-Matrizensysteme kennenzulernen.

Bilder: © Dentsply Sirona Restorative



Innovatives Design: Mit dem praktischen Daumenrad erleichtert Palodent 360 einen der anspruchsvollsten Schritte in der Füllungstherapie.

PALODENT 360 KENNENLERNEN

Anwendungsvideos und weitere Informationen finden Sie hier:
www.dentsplysirona.com/palodent360

Referenzen:

- [1] DentalTown (2012). Restorative Dentistry. Monthly Poll: What is the most challenging part of Class II Restoration?
- [2] Owens BM, Phebus JG, An evidence-based review of dental matrix systems, General Dentistry September/October 2016



Gesamtrehabilitation mit Vollkeramikrestaurationen und einem neuen Verblendmaterial in minimaler Schichtstärke

TRAG NICHT SO DICK AUF

Ein Beitrag von Dr. Andrea Klink, Tübingen, und Ztm. Benjamin Votteler, Pfullingen/beide Deutschland

Die Herausforderungen der modernen Zahnmedizin haben sich geändert. Es sind weniger kariöse Läsionen als durch Abrasionen und Erosionen hervorgerufene Defekte, denen sich Behandler teams gegenübersehen. Um einer substanzschonenden Versorgung gerecht zu werden, bieten sich voll- oder teilanatomische Restaurationen aus hochfesten Keramiken an. Dieser Ansatz reduziert jedoch das Platzangebot, das sich Zahntechniker für die Reproduktion der Ästhetik wünschen. Und da kommt MiYO ins Spiel, eine neue Pastenkeramik, die mit sehr wenig Platz auskommt. Im Falle einer Gesamtversorgung junger Patienten, deren Gebiss erosiv und abrasiv geschädigt, ansonsten jedoch kariesfrei oder lediglich minimal gefüllt ist, ist eine besondere Sorgfalt bei der Planung und Durchführung einer Rehabilitation angezeigt. Gerade neue vollkeramische Materialien, seien es vollanatomisch oder teilanatomisch hergestellte Restaurationen mit minimaler Verblendung, bieten dann immer die Möglichkeit, zahnschutzschonender und zahnerhaltender zu arbeiten.

Indizes: Adhäsivtechnik, Ästhetik, Funktion, Gesamtrehabilitation, Invasivität, Pastenkeramik, Presskeramik, Schichtstärke, Stabilität, Vollkeramik, Zahnhartsubstanz

Nicht nur Lithiumdisilikat- oder neueste Zirkonoxid-Materialien, sondern auch die Weiterentwicklung moderner Verblendmaterialien ermöglichen Restaurationen mit einem deutlich geringeren Abtrag gesunder Zahnhartsubstanz als es beispielsweise früher notwendig war, um ästhetisch und auch funktionell einwandfreie Ergebnisse erzielen zu können [1,2,3].

Mittlerweile ist es klinisch evident, dass Restaurationen aus Vollkeramik bei Kom-

plexsanierungen langzeitstabile Ergebnisse liefern [4]. Sie sind, verglichen mit metallkeramischen Versorgungen, diesen nicht nur ebenbürtig, was die Komplikationsraten betrifft, sondern deutlich überlegen, wenn es um das ästhetische Erscheinungsbild geht. Umso wichtiger ist es, Materialien weiterzuentwickeln, die es im Gegensatz zu Metallkeramikrestaurationen dem Behandler erlauben, immer mehr gesunde Zahnschubstanz zu erhalten. Gleichzeitig sollten diese Materialien technische Komplikationen, wie zum Beispiel

Chipping oder Keramikfrakturen möglichst minimieren oder ganz ausschließen. Gerade Letzteres bietet auch funktionsauffälligen Patienten (beispielsweise bei Bruxismus) eine stabile und dennoch ästhetische Versorgung. In dem vorliegenden Patientenfall beschreiben die Autoren die Gesamtanierung einer jungen Patientin mit erosiv und abrasiv geschädigtem Gebiss. Als Therapiemittel wurden Einzelzahnrestaurationen aus Lithiumdisilikat geplant, die vollanatomisch gepresst und lediglich im Oberkiefer in der ästhetischen Zone (von Eckzahn zu Eckzahn) vestibulär mit einer speziellen Verblendkeramik in minimaler Schichtstärke charakterisiert und strukturiert wurden. Das Augenmerk soll im vorliegenden Fall weniger auf den klinischen Behandlungsablauf, als vielmehr auf die zahntechnische Durchführung und dabei insbesondere auf die ästhetische Finalisierung mit der Pastenkeramik gelegt werden.

Fallbericht

Die damals 20-jährige Patientin stellte sich zur Beratung in der Zahnklinik vor (Abb. 1). Als Gründe nannte sie, dass ihre Frontzähne immer kürzer und die Seitenzähne beim Essen und Trinken immer empfindlicher würden. Sie gab zudem an, dass sie mittlerweile



1 Die zum Zeitpunkt der Konsultation 20-jährige Patientin stellte sich zur Beratung in der Zahnklinik vor. Sie bemängelte ihre immer kürzer werdenden Frontzähne und die zunehmende Empfindlichkeit der Seitenzähne beim Essen und Trinken.

Bilder: © Autoren



2&3 Die klinische und röntgenologische Analyse der Ausgangssituation ergab, dass die Patientin ein kariesfreies Erwachsenengebiss mit minimalen Füllungen aufwies.



4&5 Von lateral ließ sich eine sekundäre Bissenkung erahnen, die wahrscheinlich auf die Erosionen und Abrasionen zurückzuführen war. Im Bereich der Kaumuskulatur und der Kiefergelenke konnten keine funktionellen Auffälligkeiten befundet werden.



6&7 Die Okklusalanzeige des Ober- und Unterkiefers zeigt das Ausmaß der Schmelzschädigung. Die Schmelzverluste reichten bis in den Bereich des Dentins. Der BEWE-Index konnte mit >14 angegeben werden.

aufgrund der Schmerzen nicht mehr richtig kauen könne und Angst habe, dass noch mehr Zahnschubstanz abbrechen könnte.

Nach eingehender klinischer, röntgenologischer und funktioneller Diagnostik und nach der Anfertigung eines diagnostischen Wax-ups sowie eingehender Aufklärung über Behandlungsalternativen wurde nach

einer funktionellen Vorbehandlungsphase von vier Monaten mit einer äquilibrierten Bisshebungsschiene der im Folgenden beschriebene Behandlungsplan durchgeführt.

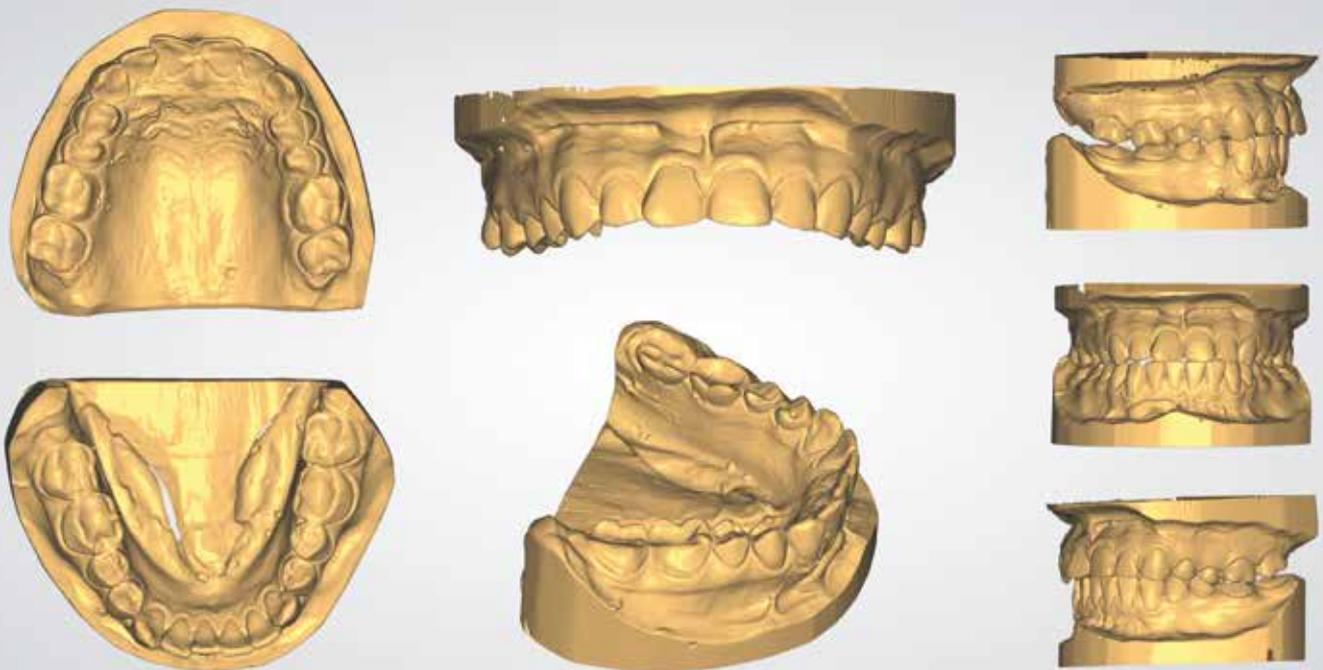
Die klinische (und röntgenologische) Analyse der Ausgangssituation zeigte ein kariesfreies Erwachsenengebiss mit minimalen Füllungen (Abb.2 und 3). Die Lateralansicht lässt

eine sekundäre Bissenkung aufgrund der Erosionen und Abrasionen erahnen. Funktionell waren im Bereich der Kaumuskulatur und der Kiefergelenke keine Auffälligkeiten zu befunden (Abb.4 und 5). Die Okklusalanzeige des Ober- und Unterkiefers zeigt das Ausmaß der Schmelzschädigung. Es sind deutliche Schmelzverluste bis in den Bereich des Dentins sichtbar (Abb.6 und 7).



8&9 Im Rahmen der Befundung wurden Fotos zur Zahnfarbbestimmung aufgenommen.

10



10 Die möglichen Veränderungen wurden mittels Mock-up evaluiert. Dafür wurden die Situationsmodelle eingescannt und die Scandaten in die CAD-Software geladen.

Der BEWE-Index (Basic Erosive Wear Examination zur Klassifikation erosiver Zahnschäden) konnte mit >14 angegeben werden. Die sekundäre Bissenkung erforderte eine Erhöhung der vertikalen Dimension und somit eine etwa drei- bis viermonatige Therapie mittels einer äquilibrirt eingeschliffenen Aufbisschiene. Diese diente der Bisshebung, bevor mit der Anfertigung des definitiven Zahnersatzes begonnen werden konnte.

Im Rahmen der Befundung wurden Fotos zur Zahnfarbbestimmung aufgenommen (Abb. 8 und 9).

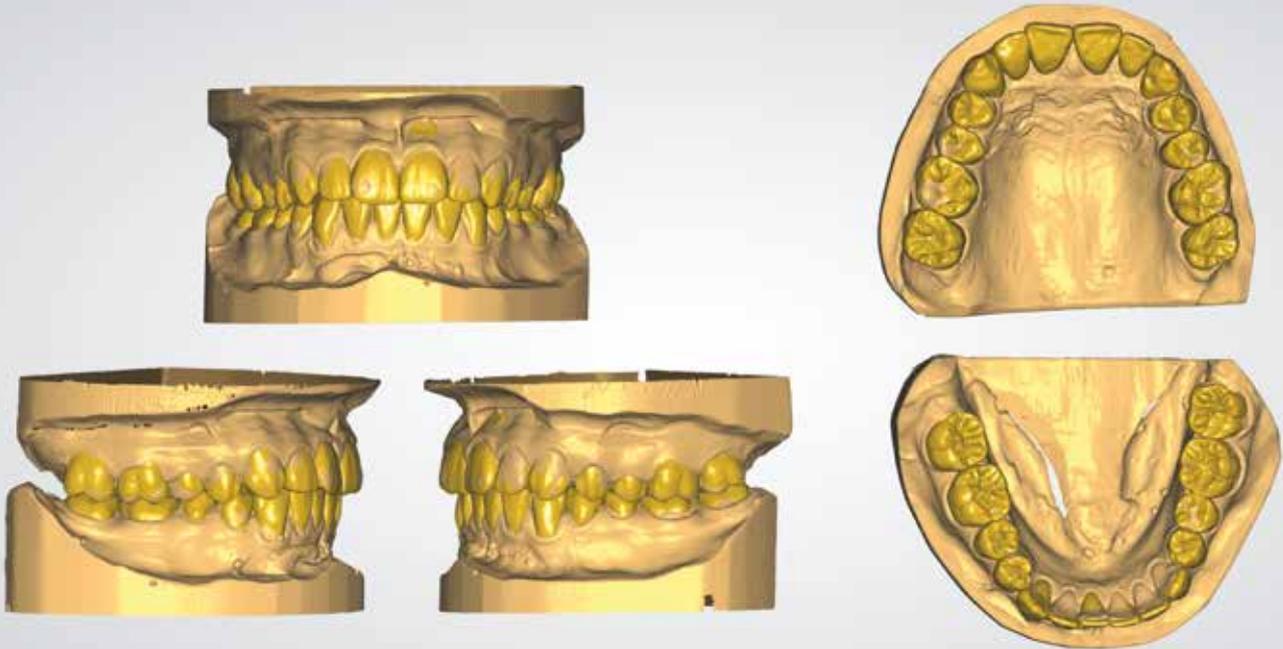
Mock-up und Analyse

Zunächst mussten die möglichen Veränderungen mit einem Mock-up evaluiert werden. Da für diesen Arbeitsschritt immer öfter die CAD/CAM-Technik herangezogen

wird, wurden die Situationsmodelle eingescannt und die Scandaten in die CAD-Software geladen (Abb. 10). Dann wurden in der CAD-Software adäquate Zähne aus der virtuellen Datenbank auf den eingescannten Situationsmodellen aufgestellt (Abb. 11). Die generierten virtuellen Modelle wurden daraufhin gedruckt und die neue Kontur der Zähne wurde mit Silikonschlüsseln analog gesichert (Abb. 12).



11



11 In der CAD-Software wurden aus der virtuellen Datenbank adäquate Zähne ausgesucht und auf den eingescannten Situationsmodellen aufgestellt.

12



12 Die so generierten digitalen Modelle wurden ausgedruckt, sodass die neuen Zahnkonturen im Ober- und Unterkiefer mit Silikonsschlüsseln analog gesichert werden konnten.



13–19 Mithilfe der Silikonschlüssel vom virtuellen Mock-up konnte die neue Kontur mit einem Komposit in den Patientenmund übertragen werden.

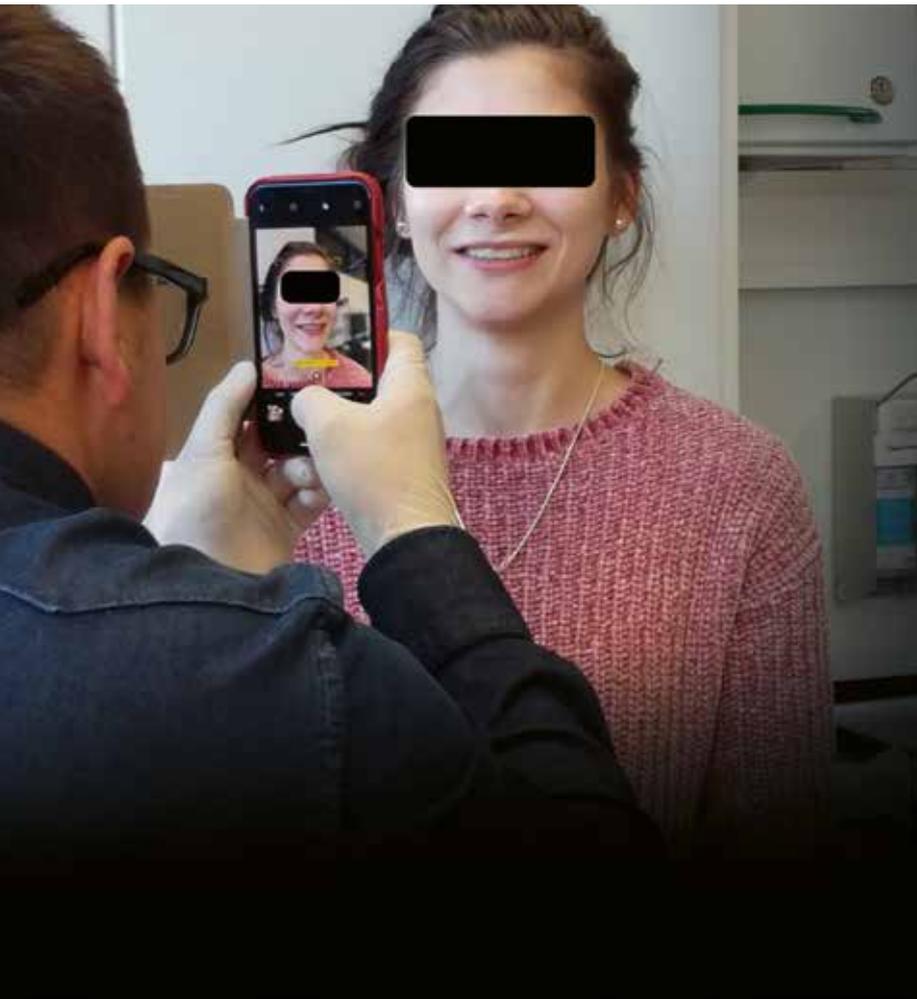
Mithilfe dieser Silikonschlüssel konnte die neue Kontur dann mit einem Komposit in den Patientenmund übertragen werden (Abb. 13 bis 19). Im nächsten Schritt wurden die Mock-ups im Mund etwas ausgearbeitet, fotografiert und bewertet. Im Rahmen dieser Sitzung wurden mit dem Smartphone auch Videos angefertigt, um der Patientin einen besseren Eindruck davon vermitteln zu können, ob die neue Zahnform ihren Vorstellungen

entspräche (Abb. 20). Es war eine deutliche Verlängerung der Schneidekanten der Oberkieferfrontzähne zu erkennen, die sich ästhetisch wie auch funktionell harmonisch in das Lippenbild eingliederten.

Definitiver Zahnersatz

Nachdem alle Änderungswünsche besprochen und – soweit möglich – übernommen

worden waren, konnte mit der Anfertigung der definitiven Versorgung begonnen werden. Die Zahnärztin präparierte dafür alle Zähne im Ober- und Unterkiefer und sicherte die Situation mit einer Zweiphasenabformung und fertigte auf der Basis des Silikonschlüssels vom Mock-up ein Chairsideprovisorium (Abb. 21 bis 23). Im Labor wurden mit dem Giroform-System Sägemodelle hergestellt (Abb. 24 bis 27). Diese Modelle wurden



20 Mit dem Smartphone wurden auch Videos von der Patientin mit Mock-up angefertigt, um ihr einen besseren Eindruck von ihren möglichen neuen Zähnen vermitteln zu können.

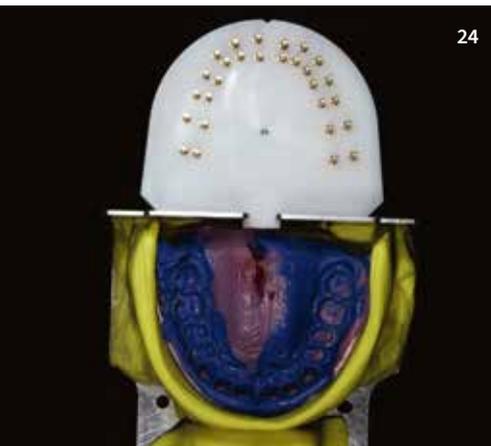
21–23 Nach der Präparation fertigte die Behandlerin chairside mithilfe des Silikonsschlüssels vom Mock-up ein Provisorium.



eingescannt und die Daten des virtuellen Wax-ups, die ja noch im System hinterlegt waren (Abb. 28), mit den Sägemodellen gematcht und die Anatomie der Bibliothekszähne digital an die neue Modellsituation angepasst. Daraufhin wurden die CAD-Daten an die CAM-Software übergeben und dort die

„HD-Frässtrategie“ für besonders feine Okklusalreliefs ausgewählt. In der Fräsmaschine wurden alle 28 Teile vollanatomisch aus Wachs gefräst. Die Passung dieser gefrästen Wachsstrukturen wurde auf dem Modell kontrolliert und dann für die Umsetzung in Keramik angestiftet (Abb. 29).

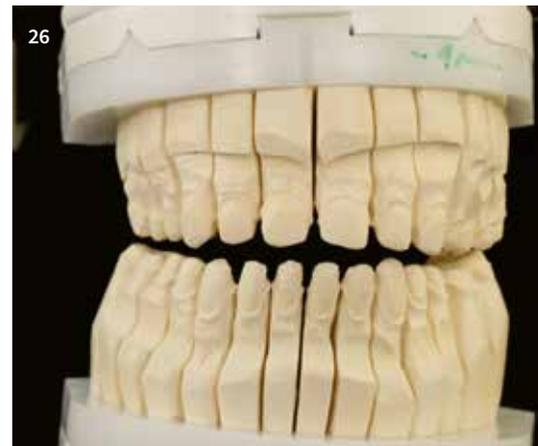
Nach dem Einbetten, Vorwärmen, Pressen, Ausbetten (Abb. 30) und Abtrennen konnten die 28 IPS e.max Press-Strukturen auf die Einzelstümpfe aufgeschliffen werden (Abb. 31). Verwendet wurden IPS e.max Press MT B1 Rohlinge, um die Basis für die nötige Fluoreszenz und Helligkeit zu schaffen [5].



24



25



26

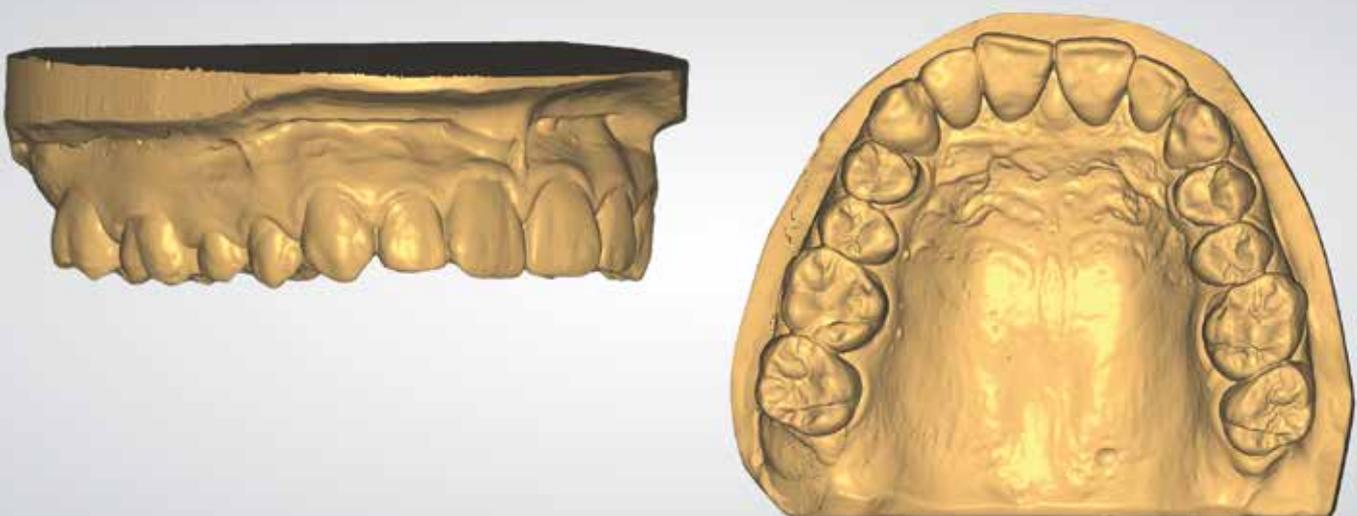


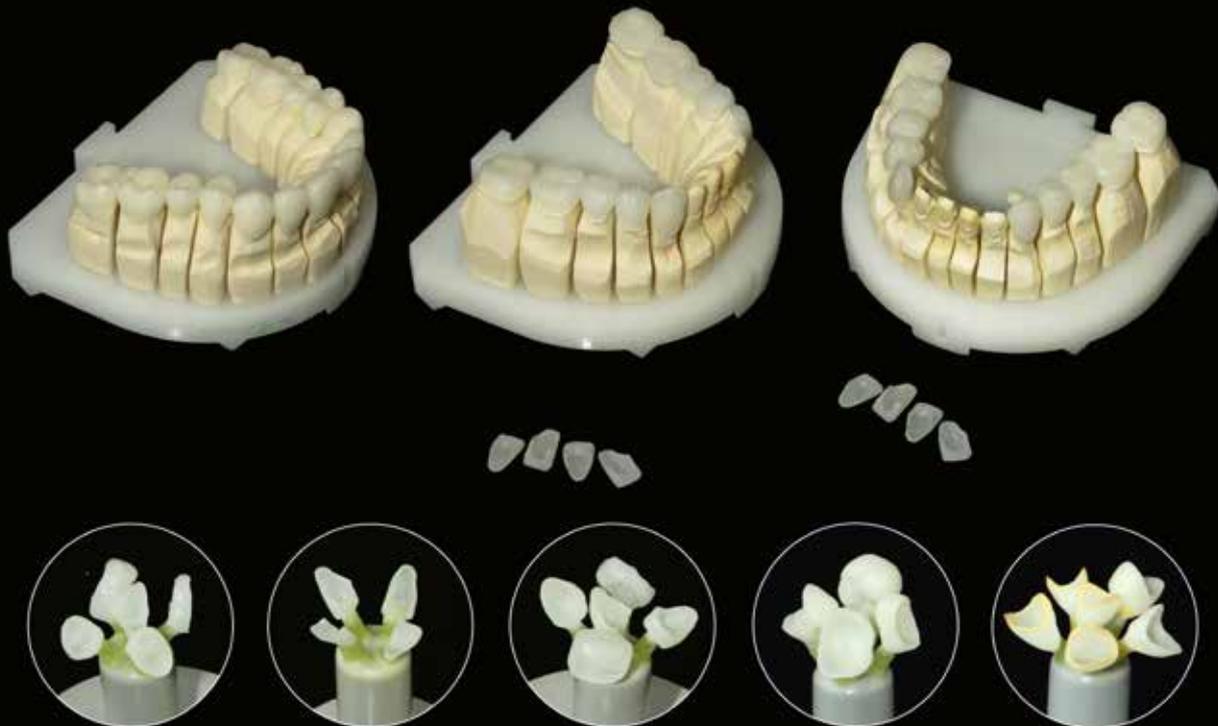
27

24–27 Im Labor wurden mit dem Giroform-System die Sägemodelle hergestellt.

28 Die Modelle der präparierten Situation wurden eingescannt und die Daten des virtuellen Wax-ups/Mock-ups mit der neuen Modellsituation gematcht, um die Anatomie der Bibliothekszähne digital an die neue Modellsituation anzupassen.

28





30



29 Die an die neue Modellsituation angepassten Zahnformen wurden aus einem ausbrennbarem Wachs gefräst und deren Passung auf dem Modell kontrolliert, um sie schließlich für die Umsetzung in Keramik anzustiften.

30 Die 28 IPS e.max Press-Strukturen wurden nach dem Pressen ausgebettet ...

31 ... und konnten nach dem Abtrennen auf die Einzelstümpfe aufgepasst werden. Es handelte sich um IPS e.max Press MT B1 Rohlinge, da diese die nötige Fluoreszenz und Helligkeit lieferten.

31





Nach dem Aufpassen ging es an die ästhetische Finalisierung der vollanatomischen Lithiumdisilikat-Strukturen. Dafür wurde auf das MiYO Liquid Ceramic System zurückgegriffen (Abb. 32). Dabei handelt es sich um eine Komplettlösung, mit der sich monolithische oder teilreduzierte Restaurationen ohne klassisches Schichten ästhetisch finalisieren lassen.

Da sich mit den Komponenten dieses Systems selbst bei geringsten Platzverhältnissen Ergebnisse erzielen lassen, die man norma-

lerweise so nur von Schichtkeramiken kennt, ist es sehr gut für vollanatomische und somit substanzschonende Versorgungskonzepte geeignet. Die vom Hersteller geforderte Mindeststärke für monolithische Vollkeramikronen beträgt 1,0 mm bei anschließender adhäsiver Befestigung.

Im ersten Schritt werden mit den MiYO Color-Massen zunächst die farblichen Charakteristika aufgetragen und aufgebrannt. Die Eigenschaften der MiYO Color-Massen erlauben

es dem Techniker, nass in nass aufzutragen. Das bedeutet, dass sich die Farben nicht mischen. So lassen sich natürliche Details bereits in diesem ersten Arbeitsschritt gezielt anlegen. Im zweiten Schritt wurde im Seitenzahngebiet okklusal, bukkal und palatinal die InSync Glasur aufgetragen. Im Labialbereich der Oberkieferfrontzähne (jeweils von Eckzahn zu Eckzahn) kamen hingegen die MiYO Structure-Massen zum Einsatz. Somit wurde dafür ein separater Brand durchgeführt.

Bei den Structure-Massen handelt es sich um visköse Massen, mit denen auch Formkorrekturen durchgeführt werden können. Nach dem Brand wird in die aufgebrannte Structure-Schicht die Oberflächenstruktur eingearbeitet und danach ein Glanzbrand vorgenommen. Dabei wird die mechanisch eingearbeitete Struktur im Sinne eines „Self-Glaze“ nur noch gegläntzt (Abb. 33).



32 Nachdem die Teile aufgepasst worden waren, konnte es an das ästhetische Finish der vollanatomischen Lithiumdisilikat-Strukturen gehen. Dafür kam das MiYO Liquid Ceramic System zum Einsatz, eine Komplettlösung, mit der sich monolithische oder teilreduzierte Restaurationen ohne klassisches Schichten ästhetisch anspruchsvoll finalisieren lassen.



33 Im Seitenzahngebiet wurde okklusal, bukkal und palatinal InSync Glasur aufgetragen. Im Labialbereich der Oberkieferfrontzähne (von Eckzahn zu Eckzahn) kamen die MiYO Structure-Massen zum Einsatz. Dabei handelt es sich um visköse Massen, mit denen auch Form und Oberfläche akzentuiert werden können. Nach dem Brand der Structure-Massen wurden in die aufgebrannte Schicht die Oberflächenstrukturen eingearbeitet und danach wurde ein „Self-Glaze-Brand“ durchgeführt.

Ästhetikeinprobe

Vor dem finalen Glanzbrand wurde eine Ästhetikeinprobe durchgeführt (Abb. 34 bis 37). Im Rahmen dieser Einprobe können – so weit wie möglich – die statische und dynamische Okklusion wie auch die Bisshöhe überprüft werden. Mit der Zahnform und -farbe war die Patientin sehr zufrieden. Somit zeigten sich erneut die Vorteile eines Backward Planning und des Einsatzes eines Mock-ups. Das angestrebte Ergebnis wird dadurch nicht dem Zufall überlassen.

Einsetzen und Abschlussaufnahmen

Die Unterkieferseitenzahnrestaurationen wurden mit Multilink Automix, alle übrigen Restaurationen mit Variolink Esthetic den Herstellerangaben entsprechend eingesetzt. Im Anschluss wurde eine äquilibrirt eingeschliffene Schiene im Unterkiefer eingegliedert, um Muskulatur, Kiefergelenke und Keramik zu schützen.

Die Abschlussaufnahmen, die im Dentallabor und im Beisein der Behandlerin durchgeführt wurden, dienten der Dokumentation des Endergebnisses und zeugten vom Erfolg des angestrebten Versorgungskonzepts (Abb. 38 bis 47).



34–37 Die Ästhetikeinprobe wurde vor dem finalen Glanzbrand durchgeführt. Im Rahmen dieser Sitzung wurde nochmals alles kontrolliert. Unter anderem auch die statische und dynamische Okklusion sowie die Bisshöhe. Mit der Zahnform und -farbe war die Patientin sehr zufrieden. Das Backward Planning hat sich also ausgezahlt.



38 Für die Abschlussaufnahmen, die im Dentallabor und im Beisein der Behandlerin durchgeführt wurden, wurde auch diese Durchlichtaufnahme angefertigt. Es zeigt sich ein natürliches Erscheinungsbild.



39



39–47 Diese Abschlussbilder zeugen vom Erfolg des Versorgungskonzepts.



Fazit

Moderne Keramiksysteme ermöglichen es, zahnschonende Restaurationen auch im Kontext einer Gesamtversorgung erfolgreich einzugliedern. Gerade bei funktionsauffälligen Patienten gewinnt die vollanatomische Gestaltung immer mehr an Bedeutung. Mit neuen oder weiterentwickelten Materialien sind wir auf dem besten Weg,

vollkeramischen Zahnersatz natürlich und dennoch funktionell zu gestalten, ohne ästhetische Kompromisse eingehen zu müssen. Die Patientin war mit ihren neuen Zähnen sehr glücklich und drückte dies auch aus. Möglich wurde diese Versorgung auch dadurch, dass trotz des minimalen Substanzabtrags, also mit sehr dünnen Vollkeramikrestaurationen, ein sehr natürliches Ergebnis imitiert werden konnte (Abb.48 und 49). Somit war an diesem

ästhetischen Erfolg auch das verwendete MiYO Liquid Ceramic System beteiligt. Das System hilft dabei, die Themen Keramik und Verblenden neu zu definieren, und bietet aufgrund des minimalen Materialauftrags dem behandelnden Team neue ästhetische Möglichkeiten. So werden minimale vollkeramische Restaurationen möglich, bei denen man auch in puncto Ästhetik keine Kompromisse mehr eingehen muss. ■



48&49 Möglich wurde diese minimalinvasive Versorgung auch dadurch, dass trotz der sehr dünnen Vollkeramikrestaurationen eine natürliche Ästhetik imitiert werden konnte. Einen wichtigen Anteil an diesem ästhetischen Erfolg hatte auch das verwendete MiYO Liquid Ceramic System. Mit ihm sind Vollkeramikrestaurationen möglich, bei denen trotz geringster Platzverhältnisse auch in puncto Ästhetik keine Kompromisse mehr eingegangen werden müssen.

Literatur:

[1] Farias-Neto A, de Medeiros FCD, Vilanova L, Simonetti Chaves M, Freire Batista de Araújo JJ. Tooth preparation for ceramic veneers: when less is more. *Int J Esthet Dent.* 2019;14(2):156-164.

[2] Imburgia M, Cortellini D, Valenti M. Minimally invasive vertical preparation design for ceramic veneers: a multicenter retrospective follow-up clinical study of 265 lithium disilicate veneers. *Int J Esthet Dent.* 2019;14(3):286-298.

[3] Schwindling FS1, Waldecker M2, Rammelsberg P2, Rues S2, Bömicke W2. Tooth substance removal for ceramic single crown materials-an in vitro comparison. *Clin Oral Investig.* 2019 Aug;23(8):3359-3366. doi: 10.1007/s00784-018-2753-y. Epub 2018 Dec 4. 1 Department of Prosthodontics, University Hospital Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 400, 69120, Heidelberg, Germany. Sebastian.Schwindling@med.uni-heidelberg.de 2 Department of Prosthodontics, University Hospital Heidelberg, Im Neuenheimer Feld 400, 69120, Heidelberg, Germany.

[4] Klink A1, Groten M1, Huettig F2. Complete rehabilitation of compromised full dentitions with adhesively bonded all-ceramic single-tooth restorations: Long-term outcome in patients with and without amelogenesis imperfecta. *J Dent.* 2018 Mar;70:51-58. doi: 10.1016/j.jdent.2017.12.011. Epub 2017 Dec 21. 1 Department of Prosthodontics, Center for Dentistry, Oral Medicine, and Maxillofacial Surgery, Tübingen University Hospital, Tübingen, Germany. 2 Department of Prosthodontics, Center for Dentistry, Oral Medicine, and Maxillofacial Surgery, Tübingen University Hospital, Tübingen, Germany. Electronic address: fabian.huettig@med.uni-tuebingen.de.

[5] PDF „IPS e.max® Press – Gepresste Lithium-Disilikat-Vollkeramik-Restaurationen aus dem Labor“. Ivoclar Vivadent AG, Bendererstr. 2, 9494 Schaan/Liechtenstein, www.ivoclarvivadent.com



PRODUKTLISTE

PRODUKT	NAME	FIRMA
3-D-Drucker	NextDent 5100	Amann Girrbach
Befestigungsmaterial • UK-Seitenzähne • Restliche Zähne	• Multilink Automix • Variolink Esthetic DC	• Ivoclar Vivadent • Ivoclar Vivadent
CAD/CAM-System	Amann Girrbach Ceramill System (Ceramill Map 600/ Ceramill Motion 2 DNA)	Amann Girrbach
Einbettmasse	Press Vest Premium	Ivoclar Vivadent
Fräswachs	Ceramill Wax white	Amann Girrbach
Glasurmasse	InSync	Jensen Dental
Lippen-Wangen-Halter	OptraGate	Ivoclar Vivadent
Liquid Ceramic System	MiYO Color/MiYO Structure	Jensen Dental
Modellsystem	Giroform-Modellsystem	Amann Girrbach
Presskeramik	IPS e.max Press	Ivoclar Vivadent
Rotierende Instrumente	Panther stone/Panther edition	Sirius ceramics

ÜBER DIE AUTOREN



Dr. Andrea Klink entschied sich nach einer abgeschlossenen Ausbildung zur Zahntechnikerin für das Studium der Zahnmedizin, das sie von 1999 bis 2004 an der Universität Tübingen absolvierte. Seit 2004 ist Dr. Klink als wissenschaftliche Mitarbeiterin an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Sektion für Medizinische Werkstoffkunde und Technologie (Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. Heiner Weber) an der Universität Tübingen tätig, seit 2015 Spezialistin für Prothetik der Deutschen Gesellschaft für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien (DGPro) und seit 2016 Oberärztin der Abteilung. Ihre Leidenschaft und ihr Hauptarbeitsgebiet gelten dem festsitzenden Zahnersatz, insbesondere den vollkeramischen Restaurationen. Dr. Andrea Klink beschäftigt sich intensiv mit komplexen, ästhetisch-funktionell orientierten Therapiekonzepten, die für sie nur mit einem strukturierten und konsequenten Behandlungsplan umzusetzen sind.



Ztm. Benjamin Votteler absolvierte im Jahr 2001 seine Gesellenprüfung zum Zahntechniker als Jahrgangsbester. Danach ging er auf „Wanderschaft“ und sammelte in den Jahren 2001 bis 2005 viel praktische Erfahrung bei namhaften Zahntechnikern im Großraum Stuttgart, in der Schweiz sowie in Kalifornien. Im März 2006 bestand Benjamin Votteler seine Meisterprüfung in Stuttgart. Seither führt er gemeinsam mit seinem Vater ein Dentallabor in Pfullingen. Benjamin Votteler ist international als Autor zahlreicher Publikationen sowie als Referent bekannt. Sein Fokus liegt auf vollkeramischen Versorgungen, deren Herstellung er in praxisorientierten Workshops vermittelt.

KONTAKT

Dr. Andrea Klink · Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der Eberhard-Karls-Universität Tübingen · Kommissarische ärztliche Direktorin PD Dr. Eva Engel · Osianderstraße 2–8 72076 Tübingen/Deutschland · Fon +49 7071 29-86185 · Fax +49 7071 29-5917 · andrea.klink@med.uni-tuebingen.de

Ztm. Benjamin Votteler · Dentaltechnik Votteler GmbH · Arbach ob der Straße 10 · 72793 Pfullingen/Deutschland
Fon +49 7121 978-00 · Fax +49 7121 978011 · dentaltechnik@votteler.eu · www.votteler.eu



BREIDENT **MEHR DRIN**

Die bewährten Primer des bond.lign Systems von bredent sind jetzt mit mehr Inhalt erhältlich. Gleich geblieben ist der Preis. bredent erhöht beim MKZ Primer die Füllmenge von 4 ml auf 5 ml und sorgt somit für die Kunden für eine Ersparnis von 25 Prozent. Beim K-Primer können die Kunden ab sofort sogar von 33 Prozent mehr Inhalt profitieren.



Bild: © bredent

Mit dem Produktsortiment bond.lign bietet bredent ein zuverlässiges Verbundsystem für einen dauerhaften sicheren Haftverbund bei allen gängigen Gerüst- und Verblendmaterialien. Der MKZ Primer wird zur Konditionierung aller edelmetallfreien Legierungen, von Titan, aber auch Zirkonoxid und Oxidkeramik benötigt. Er stellt einen sicheren chemischen Haftverbund zu allen Kompositen her. Der K-Primer stellt den Haftverbund zwischen Lithium(di)silikat, Verblendkeramik und Presskeramik zu Kompositen her. Außerdem ist der K-Primer auch zur Silanisierung von Oberflächen geeignet.

i KURZBESCHREIBUNG

Mehr Inhalt bei den Primern des bond.lign Systems von bredent

Q KONTAKT

bredent GmbH & Co. KG
Fon +49 7309 872-0
info@bredent.com
www.bredent.com

„Mit dem Invisalign System werden nachweislich bessere klinische Ergebnisse erzielt“

Dr. Tim Nolting

Zahnarzt in **Freudenberg, Deutschland**

Erreichen Sie ein neues Niveau der Patientenversorgung

Mit dem Invisalign System reagieren Sie als Zahnarzt auf die rasante Entwicklung in der Welt der modernen Zahnmedizin.

Mit Invisalign neue Maßstäbe setzen.

www.invisalign-go.de

© 2020 ALIGN TECHNOLOGY SWITZERLAND (GmbH). ALLE RECHTE VORBEHALTEN. INVISALIGN, ITERO, ITERO ELEMENT, das ITERO Logo sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können.

Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffi 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz.



Das Einmaleins der Farbe, Morphologie und Textur in der ästhetischen Zone

LEITFADEN DER ÄSTHETIK

Ein Beitrag von Shogo Yamamoto, Tokyo/Japan

Was zeichnet zahntechnisches Tun aus? In erster Linie ist es das Verständnis für (Zahn-)Formen und Farbe. Im nächsten Schritt gilt es dann, das Gesehene in zahntechnische Handlungsschritte zu „transkribieren“. Diese Übertragung gilt es dann nur noch unter Zuhilfenahme der adäquaten Materialien und Methoden in einen Zahnersatz zu überführen. Zahnersatz, der nicht als solcher wahrgenommen, sondern für echt gehalten wird. Shogo Yamamoto zeigt anhand dieses Oberkieferfrontzahnfalls, wie er an eine solche Aufgabe herangeht.

Indizes: Adhäsive Befestigung, Ästhetik, Analoge Technik, Befundung, Bemalen, CAD/CAM, Einzelkronen, Farbnahme, Schichtschema, Verblendkeramik, Vollkeramik, Wax-up, Zirkonoxid

Bei der Arbeit mit keramischen Massen wird von Zahntechnikern viel Vorstellungskraft gefordert, um die fertige Restauration vor dem inneren Auge visualisieren zu können. Die Form des Gesichts und der verbliebenen natürlichen Zähne spielt für die morphologische Reproduktion eine entscheidende Rolle. Während der klinischen Begutachtung ist es außerdem entscheidend, den Zusammenhang zwischen dem individuellen anatomischen Aufbau und dem farblichen Erscheinungs-

bild zu verinnerlichen. Der dreidimensionale Aufbau des Zahns muss verstanden werden, wenn die Biologie mittels Schichtkeramiken von innen nach außen korrekt wiedergegeben werden soll. Wenn die Grundzahnfarbe präzise bestimmt und Effekte und charakteristische Merkmale erkannt und dokumentiert wurden, kann entschieden werden, welche keramischen Massen verwendet werden müssen, um die natürlichen Vorbilder verlässlich kopieren zu können. Insbesondere wenn

eine hellere Zahnfarbe gewünscht wird, ist es unerlässlich, die Helligkeit und das Chroma richtig einzustellen. Aufgrund des komplexen Zusammenspiels zwischen Form, Textur und Farbe ist dafür mehr als nur ein Arbeitsschritt notwendig. Ein vorab definiertes Arbeitsprotokoll über die verschiedenen keramischen Schichtungen und die Ausarbeitungsschritte ist deswegen der Schlüssel für ein perfektes Zusammenspiel der ästhetischen Elemente. Die zahntechnische Arbeit wird so zu einer Kunstform, die auf dem anatomischen Verständnis des individuellen Zahnaufbaus beruht. In der folgenden Falldokumentation wird ein bewährtes Arbeitsprotokoll demonstriert, das hohe ästhetische Ansprüche Schritt für Schritt erfüllt.



1 Die Ausgangssituation der Patientin: In der ästhetischen Zone wies sie multiple, zum Teil großflächige Kompositfüllungen auf. Der Zahnbogen wirkte aufgrund des Inzisalkantenverlaufs alles andere als harmonisch.

Bilder: 1, 2, 3, 4, 5, 31 und 32 © Dr. Takuya Tada, andere Bilder: © Autor

Klinische Situation

Eine 26-jährige Patientin wurde in der Zahnarztpraxis vorstellig, weil sie mit der Ästhetik ihrer oberen Frontzähne unglücklich war. Bei einer ersten klinischen Beurteilung wurden an allen Oberkieferinzisiven multiple Kompositfüllungen diagnostiziert. Zahn 21 zeigte sich verfärbt. Der Inzisalkantenverlauf war asymmetrisch und harmonierte nicht mit dem Verlauf der Unterlippe. Textur und Morphologie der natürlichen Zähne waren im Lauf der Zeit verlorengegangen (Abb. 1). Um für eine ausreichende Stabilität und ein natürliches Erscheinungsbild der Schneidezähne im Oberkiefer zu sorgen,



2 Die Zahnfarbe wurde mit dem Vita Linearguide 3D-Master präzise bestimmt ...



3 ... und die adäquate Grundzahnfarbe 2M2 mittels Fotostatus dokumentiert.



4 Das infrage kommende Farbmusterstäbchen wurde mit dem verbliebenen natürlichen Eckzahn ...



5 ... in verschiedenen Positionen fotografiert. Es gilt dabei, so viele Informationen wie möglich zu sammeln.

wurden vollkeramische, zirkonoxidbasierte Kronen geplant, die mit einer adäquaten Schichtkeramik verblendet werden sollten. Die klinische und röntgenologische Diagnostik zeigte keine Anzeichen für Pathologien.

Der Restorationsplan

Für die CAD/CAM-gestützte Fertigung der Zirkonoxidgerüste wurde das hochtransluzente Vita YZ HTColor in der Helligkeitsstufe 1 (LL1) ausgewählt. Indem man einen voreingefärbten Zirkonoxidrohling wählt, lässt sich das Chroma während der Schichtung besser kontrollieren. Für die Schichtung kam das Verblendkeramiksystem Vita VM 9 aus Feinstruktur-Feldspatkeramik zum Einsatz. Mit der Keramik lässt sich ein natürliches Farb- und Lichtspiel erzeugen. Die Helligkeit der Gerüs-

te sollte mit fluoreszierendem Effect Liner gesteuert werden. Aufgrund des limitierten Platzangebots sollten bei der keramischen Reproduktion der Zahn Anatomie und -farbe auch interne Malfarben zum Einsatz kommen. Nach der Abformung der Ausgangssituation und der Modellherstellung konnte ein idealisiertes Wax-up gestaltet und darüber ein palatinaler Silikon Schlüssel hergestellt werden. Im Verlauf der Schichtung half dieser dabei, die Formgebung der Kronen zu kontrollieren.

Erste Behandlungsschritte

Nachdem die Oberkieferschneidezähne für die Aufnahme von Vollkronen präpariert worden waren, wurden die Stümpfe mit Silikon abgeformt. Mithilfe des Silikon Schlüssels vom Wax-up entstanden miteinander verblockte

provisorische Kronen, die der Zahnarzt am Ende der Behandlungssitzung temporär befestigte. Anschließend wurde die Zahnfarbe in zwei systematischen Schritten mit dem Vita Linearguide 3D-Master bestimmt. Im ersten Schritt erfolgte die Bestimmung der Helligkeit, im zweiten die der Farbsättigung und des Farbtons. Fotos mit dem entsprechenden Farbmusterstäbchen neben dem natürlichen Referenzzahn dokumentierten die ermittelte Grundzahnfarbe 2M2 (Abb. 2 bis 5).

Im Dentallabor entstanden anhand der Abformung ein Meister-, ein Kontroll- und ein Gegenkiefermodell. Die Digitalisierung des Meistermodells erfolgte mit dem Laborscanner inEos X5. In der CAD-Software inLab SW 15.0 wurden die Zirkonoxidgerüste konstruiert und schließlich mit der inLab MC



6



7



8



9



10



11



12

6 Die CAD/CAM-gestützt gefertigten, hochtranszenten und in der Helligkeitsstufe 1 (LL1) vorgefärbten Zirkonoxidgerüste auf dem Meistermodell

7 Ein Silikon Schlüssel des Wax-ups hilft während der Schichtung, die Orientierung nicht zu verlieren.

8 Nach dem Washbrand, der mit EL 2 (beige) durchgeführt worden war, wurde mit der keramischen Schichtung begonnen.

9 Das Resultat nach dem ersten Dentinbrand auf dem Meistermodell

10 Zervikal wurde Sun Dentine 2 (hellgelb) angelegt, die Randleisten wurden mit Base Dentine 2M1 geschichtet.

11 Um eine dreidimensionale Tiefenwirkung zu erzielen, wurde bukkal Transpa Dentine 2M2 aufgetragen.

12 Der Inzisalbereich wurde mit Effect Opal 1 (neutral) und Enamel (ENL) angelegt.

XL-Fertigungseinheit gefräst. Nach dem Aufpassen der Gerüste auf das Meistermodell wurde ein Regenerationsbrand durchgeführt. Dieser gewährleistet die Langlebigkeit der zirkonoxidbasierten Restaurationen.

Farbproduktion

Der Washbrand wurde anschließend mit Effect Liner 2 (beige) durchgeführt. Dieser Brand sorgt für die richtige Helligkeit und Fluoreszenz von innen heraus und für eine zuverlässige Haftung der Verblendkeramik (Abb. 6 und 7). Im Zervikalbereich kam an-

schließend Chroma Plus 2 (beige) mit abnehmender Schichtstärke in Richtung inzisal zum Einsatz (Abb. 8). So konnten die Farbverläufe imitiert und gleichzeitig die Zirkonoxidgerüste maskiert werden – gut zu erkennen anhand des Ergebnisses nach dem ersten Dentinbrand (Abb. 9).

Nun wurden mit Base Dentine 2M1 die mesialen und distalen Flanken angelegt (Abb. 10), der Dentinkern mit chromatischerem Base Dentine 2M2, um der ermittelten Grundzahnfarbe gerecht zu werden. Effect Chroma 10 (grün-braun) ermöglichte noch vor dem ersten Dentinbrand die Nachahmung

der Mamelonanatomie (Abb. 11). Sun Dentine 2 (helles Orange) sorgte für ein noch wärmeres Chroma im Zervikalbereich. Der Aufbau der mesialen und distalen Flanken erfolgte anschließend ein weiteres Mal mit Base Dentine 2M1. In einem zweiten Schritt wurde Transpa Dentine 2M2 über die komplette Vestibulärfläche geschichtet, um eine dreidimensionale Tiefenwirkung zu erzielen (Abb. 12). Die Inzisalkante entstand aus charakterisierendem Effect Enamel 10 (blau). Die Mamelonstrukturen wurden mit Effect Chroma 10 noch mehr herausgearbeitet. In einem letzten Schritt konnte der Inzisalbereich mit



13



14



15



16



17



18

13 Die keramische Schichtung kurz vor dem zweiten Dentinbrand

14 Das Ergebnis nach dem zweiten Dentinbrand. Nun galt es, mit Interno Malfarben spezielle Charakteristika anzulegen und hervorzuheben.

15 Die Mamelons wurden zum Beispiel mit Interno 02 (sand) akzentuiert, und die inzisale Transluzenz wurde mit Interno 08 (blau) hervorgehoben.

16 Die Malfarben Vita Interno ermöglichen nuancenreiche Farbeffekte mit Tiefenwirkung.

17 Der Schmelz wurde mit Neutral, Window, Effect Enamel 4 (gelblich) und 5 (gelblich-transluzent) vervollständigt.

18 Die fertige Schichtung kurz vor dem Schmelzbrand

Effect Opal 1 (neutral) und Enamel (ENL) vervollständigt werden (Abb. 13). In der Abbildung 14 ist das Ergebnis nach dem zweiten Dentinbrand dargestellt.

Nach dem zweiten Dentinbrand wurden die Kronen mit Interno-Malfarben charakterisiert (Abb. 15 und 16): weiße Linien aus Interno 01, um die Perikymatienstruktur nachzuahmen, Interno 02 (sand) und 06 (hellbraun) zur Akzentuierung der Mamelonstrukturen und für transluzente Effekte im Bereich der Schneide Interno 08 (blau). Interno 10 (braun) und 09 (beige) ermöglichten die Kontrolle der Farbwirkung im Zervikalbereich. Nach

einem Fixierbrand wurde der Schmelz mit Neutral und Window sowie im Inzisalbereich mit Effect Enamel 4 (gelblich) und 5 (gelblich-transluzent) vervollständigt (Abb. 17 und 18), sodass die Kronen erneut gebrannt werden konnten (Abb. 19).

Reproduktion der Morphologie

Die Reproduktion der Morphologie natürlicher Zähne erfolgte im Rahmen der Ausarbeitung auf dem Kontrollmodell. So konnte die Zahnform auch mit der alveolaren Anatomie und der Papillenarchitektur in Einklang

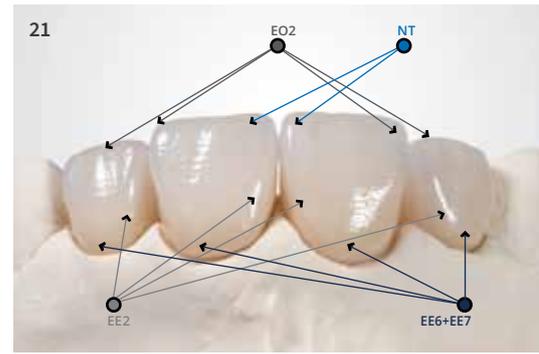
gebracht werden. Die Randleisten und die zentralen Leisten wurden mit schwarzem und rotem Bleistift angezeichnet (Abb. 20), sodass die Oberfläche und die Textur mit rotierendem Diamantschleifer kontrolliert herausgearbeitet werden konnten. Dabei zeigte sich, dass noch minimale Korrekturen mit Schichtkeramik notwendig waren (Abb. 21). Der Zervikalbereich wurde daher mit Effect Enamel 6 (rötlich-transluzent) und 7 (orange-transluzent) korrigiert; Effect Enamel 2 (pastell) an den unteren mesialen Randleisten aufgetragen. Effect Opal 2 (weißlich) half dabei, die Erscheinung der



19



20



21



22



23



24



25

19 Nach dem Brand wurde bereits im unausgearbeiteten Zustand der Kronen die dreidimensionale Wirkung der Schichtung sichtbar.

20 Um die Morphologie zu finalisieren, wurden die Leisten und Wülste mit rotem und schwarzem Stift angezeichnet.

21 Nach dem Ausarbeiten der Krone wurde mit diesen Massen ein Korrekturbrand durchgeführt.

22 Die fertigen Kronen nach dem Korrekturbrand: Harmonie in Form und Farbe

23 Der Inzisalbereich zeigte ein natürliches Farb- und Lichtspiel.

24 Unter Zuhilfenahme eines goldenen Texturmarkers wurde die Erarbeitung der Oberflächenstruktur kontrolliert.

25 Je nach Perspektive ändern sich Textur und Morphologie.

oberen mesialen Randleisten der seitlichen und die oberen distalen Randleisten der mittleren Schneidezähne weiter zu optimieren. Der Aufbau des mesialen Inzisalbereichs der mittleren Schneidezähne erfolgte zusätzlich mit Neutral. Alle kerami-

schen Massen waren dafür mit Vita Akzent Plus Chroma Stains Powder Fluid angemischt worden. Mit einem letzten Brand wurde die Korrekturschichtung fixiert (Abb. 22 und 23). Mit goldenem Texturpuder wurde im Rahmen der abschließenden Ausar-

beitung und Politur die Oberflächenstruktur kontrolliert (Abb. 24 und 25). Abschließend fand ein Glasurbrand mit Vita Akzent Plus Finishing Agent statt. Mit Paste und Bürste konnte in einer finalen Politur ein natürlicher Glanz erreicht werden (Abb. 26 bis 30).



26



27



28



29



30

26 Die fertigen Restaurationen nach dem Glasurbrand und der manuellen Politur auf dem Kontrollmodell.

27 Die Morphologie harmonierte mit der Anatomie der Gingiva und den natürlichen Nachbarzähnen.

28 Die Kronen wurden bei unterschiedlichem Licht und in verschiedenen Perspektiven betrachtet, ...

29 ... um die Morphologie, die Textur und den Farbverlauf besser kontrollieren zu können.

30 Mithilfe eines Kontrastors können die Nuancen des Inzisalbereichs noch besser sichtbar gemacht werden.

PRODUKTLISTE

PRODUKT	NAME	FIRMA
Anmischflüssigkeit	Vita Akzent Plus Chroma Stains Powder Fluid	Vita Zahnfabrik
Befestigungskomposit	ResiCem	Shofu
CAD/CAM-System	inLab	Dentsply Sirona
CNC-Maschine	inLab MC XL	Dentsply Sirona
Farbschlüssel	Vita Linearguide 3D-Master	Vita Zahnfabrik
Glasurmasse	Vita Akzent Plus Finishing Agent	Vita Zahnfabrik
Knetsilikon, Silikonschlüssel	blue eco, 86 Shore A	Detax
Komposit für Provisorien	Vita CAD-Temp multiColor	Vita Zahnfabrik
Modellgips	Sherapure	Shera
Scanner	inEos X5	Dentsply Sirona
Sinterofen	Vita Zyrcomat 6100 MS	Vita Zahnfabrik
Software	inLab SW 15.0	Dentsply Sirona
Malfarben	Vita Interno	Vita Zahnfabrik
Verbendkeramik-System	Vita VM 9	Vita Zahnfabrik
Zirkonoxid	Vita YZ HT ^{Color} , Helligkeitsstufe 1	Vita Zahnfabrik



31 & 32 Diese Vorher-Nachher-Gegenüberstellung verdeutlicht, dass die Rehabilitation der ästhetischen Zone mit lebendig wirkenden Restaurationen erfolgreich gelungen ist.

Das Ergebnis

Nach der erfolgreichen klinischen Einprobe wurden die vier Kronen mit einem selbstadhäsiven Komposit eingegliedert. Morphologie und Textur harmonisierten mit der gingivalen Anatomie. Dies wird insbesondere im direkten Vergleich mit der Ausgangssituation deutlich (Abb. 31 und 32). Das Licht wurde als wichtigste ästhetische Komponente von

den verschiedenen keramischen Schichten so absorbiert und reflektiert, dass die Kronen ein natürliches Farb- und Lichtspiel zeigten. Die Restaurationen integrierten sich perfekt in die natürlichen Zahnbögen.

Mit der Vorstellungskraft eines Künstlers, dem richtigen Gerüstwerkstoff, ausgewählten Keramikmassen und einem systematischen Protokoll mit sukzessiven Zwischenkontrol-

len konnten kleine Meisterwerke geschaffen werden, die der Biologie der Patientin entsprachen. Sie war mit dem finalen Ergebnis ausgesprochen glücklich und fühlte sich mit ihrer neuen Oberkieferfront sehr wohl.

Besonderer Dank gilt *Dr. Takuya Tada* für die gute Zusammenarbeit und die freundliche Bereitstellung der Bilder 1, 2, 3, 4, 5, 31 und 32. ■



ÜBER DEN AUTOR

Shogo Yamamoto erhielt 1980 einen Abschluss an der Ehime Public Healthcare Prefectural Universität. 2001 gründete er den VOCE Ceramist Club, 2006 den VOCE.C.C. Claymore. Im Jahr 2007 eröffnete er die art & experience BeR. Seit 2006 ist er Mitglied von art & experience, die von Claude Sieber ins Leben gerufen wurde. Im selben Jahr erhielt er von Camlog eine Zertifizierung zum Ausbilder. Seit 2007 zählt sein Labor zu den Vita Masterlabs. 2008 wurde er Bego Crown Bridge Ambassador. 2009 wurde Shogo Yamamoto zertifizierter Dozent der Japanischen Akademie für ästhetische Zahnheilkunde. Für die Vita Zahnfabrik ist er seit 2013 als internationaler Referent tätig. Seit 2008 ist er aktives Mitglied der Internationalen Akademie für Digitale Zahnmedizin.

KONTAKT

art & experience BeR · Shogo Yamamoto · Shinjuku-ku, Tokyo/Japan · showyamamoto@gmail.com



DENTAURUM IMPLANTS **NEUES LABORIMPLANTAT**

Für die Herstellung von exakten Implantatmodellen bietet Dentaurum Implants ein neues Laborimplantat für das tioLogic Twinfit Implantatsystem an. Das Laborimplantat ist ein Allrounder, der sich für die digitale, aber auch für die konventionelle Herstellung eignet. Die durchdachte Außengeometrie ermöglicht

sowohl die Fixierung in Gips als auch in der ausgesparten Kavität im gedruckten Modell. Für die exakte Übertragung der Mundsituation erfolgt der Intraoralscan ausschließlich auf der Basis der platform-Anschlussgeometrie. Ist das Modell mit den geplanten Kavitäten gedruckt, kann das tioLogic Twinfit Labor-

implantat für gedruckte und gegossene Modelle entsprechend der vorgesehenen Aufbauhinweise S, M oder L eingebracht werden. Die dem Laborimplantat beiliegende Schraube wird zur Fixierung des Laborimplantats von apikal verwendet. Eine Entfernung und Repositionierung ist jederzeit möglich. Die entsprechenden Datensätze für die Kavitäten in den gedruckten Modellen sind in der 3Shape-Bibliothek hinterlegt und stehen auf der Dentaurum-Homepage zur Verfügung. ■

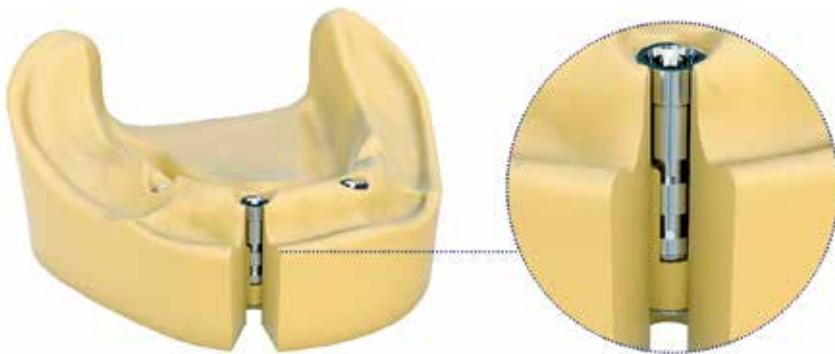


Bild: © Dentaurum Implants

i KURZBESCHREIBUNG

Allround-Laborimplantat für das tioLogic Twinfit System, für die digitale und konventionelle Herstellung

Q KONTAKT

www.dentaurum-implants.com

AMANN GIRRBACH **ERWEITERTES SORTIMENT ZOLID GEN-X**

Amann Girrbach hat das Portfolio der Zolid Gen-X-Zirkone vergrößert. Das hochtransluzente Zirkonoxid mit natürlichem Farbverlauf ist in den Höhen 12, 14, 16, 18, 20, 22 oder 25 Millimeter erhältlich. Damit fallen alle Höhenlimitierungen weg; die

25-Millimeter-Ronde ist besonders geeignet für großspannige, implantatgestützte Restaurationen mit Gingivaanteil. Die Rohlinge decken nun 16 A-D-Vita-Farben sowie zwei Bleach-Farben ab. Der fließende Transluzenz- und Farbverlauf der Zolid

Gen-X-Zirkone imitiert die Natur in perfekter Weise. Labore reduzieren mit Zolid Gen-X ihre Lagerhaltung und ersparen sich aufwendige Auswahlprozesse anhand von Indikation und Positionierung. Sie können gleichzeitig auf die erprobten Vorteile des Materials Zolid HT+ vertrauen, auf dem Zolid Gen-X basiert. Die Biegefestigkeit von 1000 MPa beispielsweise erfüllt fast jeden Anspruch an die Stabilität der Restauration. ■



Bild: © Amann Girrbach

i KURZBESCHREIBUNG

Erweiterung des Sortiments an Zirkonoxid-Ronden auf alle Höhen und Farben

Q KONTAKT

Amann Girrbach AG
Fon +43 5523 623 33-0
austria@amanngirrbach.com



TERMIN	TITEL	ORT	VERANSTALTER/KONTAKT
 11. – 12.09.2020	Modellgusskurs I – Grundkurs. Einstieg in die Modellgusstechnik, mit Hector Alvarez Lorenzo	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
21. – 22.09.2020	exocad Insights – Hybrid-Event: live und online	Darmstadt (D)/ Online-Kongress	exocad GmbH · insights@exocad.com www.exocad.com/insights-2020
02.10.2020	3Shape Dental System für Fortgeschrittene, mit Ztm. Andreas Höflesauer	Wien	ICDE Wien/Ivoclar Vivadent Fon +43 1 26319110 · icde.wien@ivoclarvivadent.com icde.ivoclarvivadent.com
 02. – 03.10.2020	Katana – in wenigen Schritten zum Top-Ergebnis, mit Attila Kun	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
 09. – 10.10.2020	Totalprothetik – ästhetisch und funktionell im Laboralltag, mit Ztm. Mattheus Booxhorn	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
16. – 17.10.2020	Das eLAB-System: vom Digitalfoto zur richtigen Farbe, mit Sascha Hein	Wien	ICDE Wien/Ivoclar Vivadent Fon +43 1 26319110 · icde.wien@ivoclarvivadent.com icde.ivoclarvivadent.com
 16. – 17.10.2020	Zahntechnik 4.0 – Einsteigerkurs CAD/CAM-Systeme, mit Jürgen Feierabend	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
16. – 17.10.2020	Herbstsymposium Schloss Seggau	Seggau	ÖGZMK Steiermark · Fon +43 664 1944064 stmk@oegzmk.at · www.oegzmk.at
17.10.2020	2. ImpAct Masterleague der DGOI, „Ready for Take-off“	Online-Kongress	Deutsche Gesellschaft für Orale Implantologie (DGOI) Fon +49 7251 618996-0 mail@dgoi.info · www.dgoi.info
17.10.2020	Zeitgemäße Implantatplanung für die Praxis, mit Prof. DDR. Michael Payer und Ass.-Prof. PD Dr. Dr. Ulrike Webersberger (ITI-Kurs)	Wien	Straumann GmbH Fon +43 1 2940660 info.at@straumann.com · www.straumann.at
 23.10.2020	MiYO liquid cream und MiYO Struktur – Grundkurs, mit Ztm. Alexander Fink	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
 06. – 07.11.2020	Zahntechnik 4.0 – Spezialisierungskurs für Softwaremodule und Neuheiten, mit Jürgen Feierabend	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
07.11.2020	botiss Next Level Augmentation, „Autolog, allogene, xenogene ... was brauchen wir wirklich?!“, mit Dr. Robert Würdinger	Klagenfurt	Straumann GmbH Fon +43 1 2940660 info.at@straumann.com · www.straumann.at
12. – 14.11.2020	41. Burgenländische Herbsttagung, „Von jung bis alt“, mit Dentalausstellung	Rust	LZÄK und ÖGZMK Burgenland Fon +43 5 05117000 www.zukunft-zahn.at
 21.11.2020	MiYO liquid cream und MiYO Struktur – Aufbaukurs für Fortgeschrittene, mit Ztm. Alexander Fink	Baden	Akademie für Österreichs Zahntechnik (AÖZ) Fon +43 2252 89144 office@zahnakademie.at · www.zahntechniker.at
21.11.2020	Get-together Willi Geller, Kolloquium „Connecting the Dots – Connecting the People“	Leipzig (D)	Creation Willi Geller International GmbH Fon +43 5522 76784 · info@creation-willigeller.com www.creation-willigeller.com
28.11.2020	Kinder- und Jugendprophylaxe, mit Dipl. Dentalhygienikerin HF Brigitte Schoeneich	Wien	ICDE Wien/Ivoclar Vivadent Fon +43 1 26319110 · icde.wien@ivoclarvivadent.com icde.ivoclarvivadent.com
05.12.2020	Digitale Technologien: Was ist neu? Was hat sich bewährt?, mit Prof. Dr. Daniel Edelhoff, Prof. Dr. Jan-Frederik Güth u.a.	München (D)	teamwork media GmbH · Fon +49 8243 9692-23 y.helten@teamwork-media.de www.teamwork-campus.de



Curriculum Befestigung

2020

**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 23.10.2020 | Samstag 24.10.2020
- ⊙ **Modul B – Befestigung dentaler Keramiken**
Freitag 20.11.2020 | Samstag 21.11.2020
- ⊙ **Modul C – Befestigung von Polymeren**
Freitag 29.01.2021 | Samstag 30.01.2021
- ⊙ **Modul D – Kieferorthopädie (Zusatzmodul, auch singulär buchbar)**
Termin wird noch bekanntgegeben

Hinweis

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

Infos und Anmeldung

Anmeldung

campus@teamwork-media.de
oder telefonisch bei Yvonne Helten
unter +49 8243 9692-23

Veranstaltungsort

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik
Ludwig-Maximilians-Universität
München

Studiengebühr

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

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



DIE ZIRKONZAHN SCHULE ONLINE

NEU! ZIRKONZAHN.WEBINARE UND LIVE-VORTRÄGE FÜR BEHANDLER/INNEN
UND ZAHNTECHNIKER/INNEN

*ZTM Udo Plaster und andere Fachexperten referieren und schulen virtuell zu Themen rund um Implantatplanung,
digitale Patientenerfassung und effiziente Workflowgestaltung*