



das **Magazin** QUINTESSENZ

www.quintessenz-magazin.de

AUSGABE
4
2024



DAS BESTE AUS INDUSTRIE, FORSCHUNG UND PRAXIS



DIE NR. 1
IM VALUE MARKT
IN DEUTSCHLAND

FAIRER PREIS +++ SICHERHEIT +++ TOP-SERVICE

ICX DAS FAIRE PREMIUM IMPLANTAT-SYSTEM.

ICX makes you smile!

WWW.MEDENTIS.DE

BE SMART. BE ICX. **medentis** medical

Nach dem erfolgreichen Auftakt des neuen Formats „Experten-Hearings zu Gast bei Quintessenz Publishing“ geht es mit Dentaladhäsiven in die zweite Runde. Dieses Mal standen die Fähigkeit, die Entwicklung und die Erwartungen an die Adhäsive im Mittelpunkt. Der Titel des Hearings lautete „Gott gebe, dass es klebe?“ und ist ein Zitat des langjährigen Quintessenz Chefredakteurs Prof. Michael Noack aus dem Jahr 1995. Wie üblich fand die Veranstaltung im Berliner Verlagshaus statt, wurde von einem Quintessenz-Chefredakteur moderiert und von einem Industrieunternehmen ermöglicht. Die Teilnehmer erarbeiteten Statements. „Ziel des Tages war es, wertvolle Informationen, Erfahrungen und Empfehlungen zu formulieren, die den KollegInnen in den Praxen eine bessere Orientierung bei der Auswahl des geeigneten Adhäsivsystems geben. Wir befassten uns mit Praxisalltag und Evidenz“, so Univ.-Prof. Dr. Roland Frankenberger, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung an der Philipps-Universität Marburg und am Universitätsklinikum Gießen und Marburg sowie Chefredakteur der QD. Zudem bietet diese Diskussionsrunde, so Frankenberger, die Möglichkeit, Begrifflichkeiten zu klären, Materi-

algruppeneinteilungen zu definieren sowie Erwartungen an die forschende und entwickelnde Industrie zu formulieren.

Anfangen habe alles mit Mehrflaschensystemen. Diese waren effektiv, wenig techniksensitiv, erforderten aber mehrere Arbeitsschritte. Dem Wunsch nach Vereinfachung folgend, wurden die ersten Ein-Flaschen- und All-in-One-Produkte entwickelt. Doch Vereinfachung ging auf Kosten der Haftwerte und der Techniksensitivität. Diese „Kompromiss-Produkte“ sollten jedoch nicht mit der jüngsten Entwicklungsstufe verwechselt werden: den Universaladhäsiven. Diese erreichen hinsichtlich Haftung und Randspaltvermeidung eine Effektivität, die den Mehrflaschensystemen mindestens ebenbürtig ist. Diese Differenzierung sei deshalb so wichtig, weil heute noch Produkte aus allen drei Entwicklungsstufen auf dem Markt seien. Auf Einladung von Kulzer und unter der wissenschaftlichen Leitung von Univ.-Prof. Roland Frankenberger diskutierten folgende Teilnehmer dieses zweiten Experten-Hearings im Quintessenz-Verlagshaus (Abb. 1 bis 6): Dr. Johanna Leonhard studierte bis 2012 Zahnmedizin in Göttingen und ist heute niedergelassene Zahnärztin in Berlin, OA Dr. Uwe Blunck, Abteilung für Zahnerhaltung, Präventiv-

und Kinderzahnmedizin an der Charité in Berlin und Adhäsiv-Legende, Wolfgang Boer, Autor, Referent, Mitautor von Leitlinien und niedergelassener Zahnarzt in Euskirchen, sowie ...

FORTSETZUNG AUF SEITE 3

[Digital trifft Classic]

picodent® – Alles für die klassische und digitale Modellherstellung!

Entdecken Sie unsere Produktvielfalt: www.picodent.de | www.picodent-digital.de

Groß Versand – Postfach 124376 – 20095 Hamburg
ZKZ 12345, PVSt, Deutsche Post

Max Mustermann
Musterabteilung
Musterstrasse 12 A
12345 Musterstadt

INHALT

- 1 Aufmacher Teil 1
- 2 Editorial
- 3 Aufmacher Teil 2
- 4–7 News
- 8–21 Industrie News
- 22–23 Erfahrungsbericht
- 24 News
- 25 Grüne Praxis Interview
- 26–28 Fachartikel
- 30 News
- 31 Buchbesprechung
- 32 Hot Shit
- 34–35 Event



Alle Inhalte und Ausgaben finden Sie unter nebenstehendem QR-Code oder unter: www.quintessenz-magazin.de

IMPRESSUM

QUINTESSENZ – DAS MAGAZIN

Copyright

© by Quintessenz Verlags-GmbH, 2024

Verlag:

Quintessenz Verlags-GmbH
Ifenpfad 2–4, 12107 Berlin
Telefon: 030 76180-5 | Telefax: 030 76180-680
E-Mail: info@quintessenz.de
www.quintessence-publishing.com

Herausgeber und Geschäftsführer:

Christian W. Haase

Redaktionsleitung Zeitschriften:

Dr. Marina Rothenbücher

Redaktion:

Dan Krammer (magazin@quintessenz.de)

Gender-Hinweis:

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf die gleichzeitige Verwendung der Sprachformen männlich, weiblich und divers (m/w/d) verzichtet. Sämtliche Personenbezeichnungen gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

Gestaltung:

Nina Küchler

Vertrieb:

Adelina Hoffmann (abo@quintessenz.de)

Media Services:

Markus Queitsch
(Tel. 030 76180-644 und 0172 9337133)
E-Mail: queitsch@quintessenz.de

Anzeigenpreisliste Nr. 75, gültig seit 1. Januar 2024

ISSN:

2747-7320

Kostenloses Abo:

www.quintessenz-magazin.de

Druck:

Möller Pro Media GmbH, Ahrensfelde

Titelbild:

© Quintessence Publishing

EDITORIAL

SUMMERTIME AND THE LIVIN' IS EASY ...

Von wegen easy livin' à la Füße hoch und so. Es ist zwar Sommerzeit, und dennoch steht bei uns nie etwas still. So hat zum Beispiel unser neues Format „Experten-Hearing“ Schule gemacht, sodass Mitte Juli eine neue Expertengruppe zusammenkam – initiiert von Kulzer, und zwar mit Experten zum Thema „Dental-Adhäsive“. Unter der Moderation des Chefredakteurs der Quintessenz Zahnmedizin und Direktors der Poliklinik für Zahnerhaltung an der Philipps-Universität Marburg und am Universitätsklinikum Gießen und Marburg wurden in dieser Diskussionsrunde Begrifflichkeiten geklärt, Materialgruppen eingeteilt und definiert sowie Erwartungen an die forschende und entwickelnde Industrie formuliert. Der erste Aufschlag zur Berichterstattung über dieses Experten-Hearing bildet daher den Aufmacherartikel dieser Ausgabe. Nachzulesen auf den Seiten 1 und 3.

Und doch ergibt es Sinn, das „Sommerloch“, wenn man es denn so nennen möchte, zu nutzen, um die Akkus aufzutanken, um dann ab September bereit zu sein für den dentalen Fortbildungsreigen, zum Beispiel für das Young ITI Meeting und Late Summer in the cITI, das die deutsche Sektion des ITI vom 11. bis 12. Oktober 2024 in München organisiert. Dezierte Infos zu der Veranstaltung finden sich in dem Beitrag auf Seite 4. Oder aber für die Bego Dialoge, die vom 19. bis 21.09.2024 in Bremen stattfinden werden. Dort erwartet die Teilnehmer eine bunte Mischung hochkarätiger Referenten und Vorträge, die dem Motto „Wir bringen Zahnmedizin und Zahntechnik an einen Tisch“ mehr als gerecht wird. Details sind dem Beitrag auf Seite 11 zu entnehmen.

Und dann wären da noch die „Align-on-Tour“-Fortbildungsveranstaltungen, mit denen Align Technology ab September 2024 an insgesamt fünf Terminen Zahnärzte und Zahntechniker zusammenbringen möchte. Themenschwerpunkt sind dort die Vorteile eines ganzheitlichen kieferorthopädisch-restaurativen Ansatzes, bei dem Zahnbegradigungen Zahnärzten bei der Umsetzung von weniger invasiven restaurativen Behandlungen helfen sollen. Die Termine und Veranstaltungsorte sowie weitere Infos finden sich auf Seite 15.

Und dann wäre da zum Beispiel noch die fünfte internationale Konferenz „3-D-Druck in der Chirurgie“, die am 4. und 5. Oktober 2024 an der Universitätsmedizin Mainz stattfinden wird. Das Programm richtet sich an alle Ärztinnen und Ärzte, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Studierenden und Industriepartner, die in den verschiedenen Fachgebieten der Chirurgie tätig sind oder an neuen 3-D-Druck-Techniken und Materialien forschen. Auf der Seite 24 finden sich alle weiteren relevanten Informationen.

Ebenfalls eine tolle Veranstaltung, aber leider schon vorbei, ist der Odontathon 2024. Was wie eine Dinosaurierart klingt, ist ein spannendes Eventformat, das den Hackathons der IT-Branche entlehnt ist und in dessen Rahmen Gesundheitsideen von morgen entwickelt werden, nachzulesen auf den Seiten 34 und 35.

Doch verlassen wir nun die Welt der dentalen Events und Kongresse und widmen wir uns anderen Dingen, so etwa den Empfehlungen, die im Rahmen des von Philips initiierten 1. Experten-Hearings zum Thema „Vorteile von elektrischen Zahnbürsten (EZB)“ formuliert worden waren und die über bestimmte Medien des Quintessenz Verlags verbreitet wurden und werden. In der vorliegenden Ausgabe von „Quintessenz – das Magazin“ geht die Berichterstattung bereits in die dritte Runde, das heißt, wir berichten über ein Webinar, in dessen Rahmen Prof. Michael Noack und die Dentalhygienikerin Julia Haas die Ergebnisse des Expertenhearings vom Dezember letzten Jahres vorgestellt haben. Besonderheit dieses Webinars war, dass die Teilnehmer aufgefordert waren, über jedes der formulierten Statements abzustimmen. Die Ergebnisse dieser Abstimmung sind in dem Beitrag auf Seite 30 zusammengefasst.

Im mittlerweile 15. Hot-Shit-Beitrag, der immer aus der Feder eines Teammitglieds der Werkstoffkundeforschung der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Klinikums der LMU kommt, geht es um einen neuartigen Ansatz im Bereich der Stereolithografie für die Chairsideanwendung. Kein anderes Unternehmen

als SprintRay möchte nämlich mit seinem Druckersystem „Midas“ die Herstellung von Zahnersatz revolutionieren, und zwar mittels der patentierten Digital Press Stereolithography (DPS), die es ermöglicht, hochviskose Materialien mit hohen Füllstoffanteilen zu drucken. Der Beitrag findet sich auf Seite 32.

Der Fachartikel dieser Ausgabe stammt aus der Feder von Prof. Dr. Anne-Katrin Lührs, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventivzahnmedizin der Medizinischen Hochschule Hannover. In dem Artikel „Subgingival = immer suboptimal?“ widmet sich Prof. Lührs ab Seite 26 dem Einsatz der Matrizen-technik bei tiefen approximalen Defekten.

Ebenfalls um Matrizen und den zielgerichteten Einsatz von Kompositen geht es in dem Erfahrungsbericht des niederländischen Zahnarztes Maarten de Beer. Er stellt in dem Artikel „Komposit wie gewachsen“ auf den Seiten 22 und 23 seinen Workflow bei direkten Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich vor. Denjenigen, denen seine darin vorgestellte Arbeitsweise gefällt, sei sein zweitägiger praktischer Kurs ans Herz gelegt, der zusammen mit Shofu und Karma. Dentistry veranstaltet wird und am 27. und 28. September 2024 in Ratingen stattfindet.

Eine weitere „Grüne Praxis“ wird auf Seite 25 in einem Interview vorgestellt. Die Initiative „Grüne Praxis“ und die entsprechende Zertifizierung sollen für das Thema Nachhaltigkeit in der Praxis sensibilisieren und möchten Anreize und Tipps zur Verringerung des ökologischen Fußabdrucks geben.

Das vom Bundesgesundheitsminister geplante „Gesundes-Herz-Gesetz“ ist unumstritten ein wichtiger und guter Schritt. Erfolgreich kann er jedoch nun dann werden, wenn ein konsequenter Präventionsansatz greift. Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) bewertet auf Seite 5 den vorliegenden Referentenentwurf.

Die Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin (DGÄZ) konnte im April dieses Jahres 100 Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner bei ihrer Tagung – der 19. Interna – in Westerborg begrüßen. Der kleine Veranstaltungsnachbericht findet sich ebenfalls auf Seite 5.

Mit der einstimmigen Annahme durch den Rat wurde der Amalgamausstieg in der EU ab Januar 2025 endgültig beschlossen. Das Europäische Parlament hatte bereits am 10. April 2024 mit einer Mehrheit von 98 Prozent zugestimmt. Nach der Unterzeichnung durch die Präsidenten des Europäischen Parlaments und des Rates am 13. Juni wurde der Rechtsakt im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und tritt somit in Kraft (Seite 6).

Der VDZI hat Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer Anfang Mai 2024 in Leipzig die Goldene Ehrennadel verliehen und ihn damit für sein besonderes Engagement für die Zahntechnik ausgezeichnet. Der gesamte Beitrag ist auf Seite 7 nachzulesen.

Sie sehen, trotz „Sommerloch“ liefern wir wieder einen bunten Mix dentaler Themen. Und auch in dieser Ausgabe bilden die hier genannten Beiträge nur einen kleinen Teil des Inhalts ab. So haben wir in unserer Rubrik „Industrie News“ wieder zahlreiche Neuigkeiten und Themen zusammengestellt, die Sie sich nicht entgehen lassen und unbedingt zu Gemüte führen sollten.

Viel Spaß mit der Ausgabe 4 von „Quintessenz – das Magazin“, genießen Sie sie und denken Sie daran: Summertime and the livin' is easy ...

Ihr

Dan Krammer

Weitere Infos unter www.quintessenz-magazin.de





Abb. 1 Dr. Johanna Leonhard, niedergelassene Zahnärztin in Berlin.



Abb. 2 Oberarzt Dr. Uwe Blunck von der Charité in Berlin.



Abb. 3 Die wissenschaftliche Leitung des 2. Experten-Hearings oblag Prof. Dr. Roland Frankenberger.

FORTSETZUNG VON SEITE 1

... Simon Hanner, Brancheninsider und Leiter des Vertriebsmarketings DACH bei Kulzer, und Prof. Dr. Michael Naumann, Referent mit Professur an der Charité in Berlin und dort auch niedergelassener Zahnarzt. Den Tag hatte Prof. Frankenberger in folgende drei Themenblöcke aufgeteilt:

- Was hat uns die Adhäsivtechnik gebracht
- Evolution der Adhäsivsysteme und Bedeutung für direkte und indirekte Restaurationen
- Klinische Anwendung: Evidenz und Marktdaten – ein Widerspruch?

Im Lauf des Tages ergänzte die Expertenrunde noch den Themenblock #4 „Aspekte neben der direkten Füllungstherapie“, in dem es um die Reparatur und die besonderen Fähigkeiten der Universaladhäsive bei der Befestigung indirekter Restaurationen ging.

Nach einem 20-minütigen Impulsvortrag von Prof. Frankenberger erarbeiteten die Teilnehmer zu den Themenblöcken Statements, die auf evidenzbasierten Informationen, aber eben auch auf der Praxiserfahrung basierten. Zu jedem Block wurden dazu die besten verfügbaren wissenschaftlichen Daten gemeinsam diskutiert, und es wurde über die formulierten Statements abgestimmt.

Jeder Teilnehmer sollte zu jedem Statement ein Votum abgeben. Das Spektrum umfasste die Möglichkeiten „volle Zustimmung“, „nur“ Zustimmung, dem Statement „weder zustimmen, noch es ablehnen“, „nicht zustimmen“, oder „gar nicht zustimmen“. Das Abstimmungsergebnis wurde schriftlich erfasst und ist bei den Statements mit angegeben. „Die-

ses Abstimmungsergebnis werden wir bei jedem Statement transparent machen“, erläutert Frankenberger.

Unabhängig von den insgesamt fünfzehn verabschiedeten Statements begrüßten die Teilnehmer des Experten-Hearings, dass die Adhäsivtechnologie erstmals dezidiert mit empfehlenswerten Produktgruppen in der aktuellen S3-Leitlinie zu Kompositrestaurationen genannt ist. Darüber hinaus können aber auch Veranstaltungen wie dieses Experten-Hearing viel Klarheit und Orientierung bieten.

Nachfolgend sind die Statements zum ersten Themenblock aufgeführt. Alle weiteren folgen in den kommenden Ausgaben.

STATEMENT #1:

» Die Adhäsivtechnologie ermöglicht eine schonende Therapie kariesbedingter Defekte, sodass so viel gesunde Zahnhartsubstanz wie möglich und damit auch der gesamte Zahn langfristig erhalten werden kann.

STATEMENT #2:

» Durch die Adhäsivtechnologie werden Behandlungen wie beispielsweise Zahnumformungen im Frontzahnbereich direkt, sofort, oft rein additiv, schmerzfrei und ästhetisch möglich. Im Sinn der hippokratischen Tradition kann somit eine medizinisch erstrebenswerte und ethisch wichtige zahnhartsubstanzschonende Versorgung realisiert werden.

STATEMENT #3:

» Der Erfolg der direkten Füllungstherapie mit Kompositmaterialien ist primär ein Verdienst der Adhäsive in Kombination mit einer signifikanten Reduktion der Schrumpfkraft bei Kompositen während der Polymerisation.

STATEMENT #4:

» Dank der stetigen Verbesserung der Adhäsive und der Komposite erreichte die Füllungstherapie bei richtiger Anwendung eine stetig steigende Qualität. Entsprechende wissenschaftliche Erkenntnisse spiegeln sich in den Leitlinien.

STATEMENT #5:

» Das Verhältnis der Kosten zum Nutzen ist besonders gut und die Therapie nachhaltig.

Die Teilnehmer des Experten-Hearings stimmten allen formulierten Statements voll zu.

DETAILLIERTE BERICHTERSTATTUNG FOLGT SUKZESSIVE

Die detaillierte Berichterstattung zu allen zwölf Statements des Experten-Hearings „Gott gebe, das es klebe?“ folgt sukzessive in den adäquaten Medien des Quintessenz Verlags. In „Quintessence News“, der „Quintessenz Zahnmedizin“, „Dentista“ sowie in „Quintessenz – das Magazin“ werden in den kommenden Monaten die Ergebnisse vorgestellt. In zwei Webinaren – Anfang Q4 und Anfang 2025 – werden Teilnehmer des Experten-Hearings über die diskutierten Inhalte berichten und Fragen beantworten.

Weitere Infos unter quint.link/eh_kulzer

Abbildungen: © Quintessenz Publishing



<p>Quintessenz Verlags-GmbH Ifenpfad 2-4 12107 Berlin info@quintessenz.de</p>	<p>EXPERTEN HEARINGS ZU GAST BEI QUINTESSENZ PUBLISHING</p>
---	--



Abb. 4 Simon Hanner von Kulzer.



Abb. 5 Wolfgang Boer ist unter anderem Mitautor von Leitlinien und war beim Experten-Hearing zugeschaltet.



Abb. 6 Prof. Dr. Michael Naumann, ebenfalls Charité Berlin.

ZUKUNFT DER IMPLANTOLOGIE

Young ITI Meeting und Late Summer in the cITI in München

Die deutsche Sektion des ITI (International Team for Implantology) lädt Zahnärzte sowie Zahntechniker zum Young ITI Meeting und zum Late Summer in the cITI in das „Atlas“ nach München ein (Abb. 1). Die Veranstaltung, die am 11. und 12. Oktober 2024 stattfindet, steht im Zeichen der Zukunft der Implantologie. Das Young ITI Meeting und der Late Summer in the cITI sind laut ITI zwei renommierte Veranstaltungen, die sich auf die neuesten Entwicklungen und Innovationen in der Implantologie konzentrieren.

ZWEITÄGIGES EVENT FÜR JUNGE WIE ERFAHRENE FACHLEUTE

Dank der Zusammenführung dieser beiden Formate präsentiert das ITI ein zweitägiges Event, das sowohl junge Fachleute als auch erfahrene Experten anspricht. Nach Aussage der Chairwoman der deutschen ITI Sektion, Dr. Anne Bauersachs, knüpft man damit an das erfolgreiche Format aus dem letzten Jahr an. Demzufolge bietet die Veranstaltung auch in diesem Jahr ein spannendes Programm mit erstklassigen Vorträgen und interaktiven Workshops. Abgestimmt auf seine individuellen Bedürfnisse kann sich jeder Workshop-Teilnehmer sein Kongressprogramm zusammenstellen. Am Nachmittag des ersten Tages stehen die Präsentationen der neuen Young-ITI-Teammitglieder Dr. Pauline Gutmann und Dr. Frank Spitznagel auf dem Programm (Abb. 2 und 3). Beide sind Preisträger des ITI Open Mic, des von der ITI-Sektion Deutschland ins Leben gerufenen Speaker-Contests für Nachwuchsreferenten. Gutmann, Gewinnerin des Publikumspreises, spricht über „Hybridprothetik – noch State of the Art?“, während Spitznagel, Gewinner des Contests, praxisnahe Einblicke in den digitalen Workflow in der Implantologie gibt.

Am zweiten Kongresstag beginnt vor den drei Fight Sessions Dr. Malin Strasing mit ihrem Vortrag „Die Qualität der Materialwahl in der festsitzenden Implantatprothetik“. Die darauffolgenden Fight Sessions bieten die Gelegenheit für spannende Diskussionen und kontroverse Debatten zu verschiedenen Themen. Die Fight Sessions im Einzelnen:

1. Autologe/Allogene Schalenteknik vs. CAD-/CAM-Techniken;
2. Keramik vs. Titan/Roxolid;
3. Vitamin-D-Screening ist wichtiger als perioperative Antibiose vs. perioperative Antibiose ist wichtiger als Vitamin-D-Screening.

Abschließend stellen Prof. Dr. Jan-Frederik Güth und Dr. Kay Vietor in ihrem Vortrag den Weg in die digitale Zukunft der Implantologie vor

An beiden Tagen startet die Veranstaltung mit einem Sidekick, denn der erste Tag wird von Benedikt Böhm, International Managing Director des Skitourenausrüsters Dynafit, mit einem inspirierenden Vortrag eröffnet. Der Extrembergsteiger Böhm teilt seine Erfahrungen und Erkenntnisse in mitreißenden Vorträgen, in denen er Bezüge zwischen der Berg- und der Geschäftswelt herstellt. Seine Geschichten sind authentisch und atemberaubend, und er vermittelt wertvolle Einsichten in beide Welten. Am zweiten Tag spricht zu Beginn der Diplom-Psychologe, kognitive Verhaltenstherapeut, psychologische Berater und Autor Jens Corsen. Er zeigt, wie man mit Selbstcoaching, Teambuilding und Beziehungsmanagement ein glückliches und erfolgreiches Leben führen kann.

NEBEN FACHLICHEM AUSTAUSCH GELEGENHEIT ZUM NETWORKING

Die Veranstaltung richtet sich laut ITI an Fachleute, die ihr Wissen erweitern und sich über die neuesten Trends und Technologien in der Implantologie informieren möchten.



Abb. 1 Das „Atlas“ im Münchner Werksviertel ist für das ITI der perfekte Ort, um in dieser inspirierenden Umgebung den Teilnehmenden des Events ein innovatives und abwechslungsreiches Programm bieten zu können.

Neben dem fachlichen Austausch bietet das Event reichlich Gelegenheit zum Networking mit führenden Experten und Kollegen aus der Branche. Pauline Gutmann betont, dass das Young ITI Team junge Kollegen verstärkt in das ITI einbinden möchte, damit sie sich besser vernetzen und gegenseitig unterstützen können. Das Young ITI Meeting findet zusammen mit dem Late Summer in the cITI im „Atlas“ im Münchner Werksviertel statt, einer inspirierenden Umgebung für das abwechslungsreiche Programm. Dieses umfasst nicht nur fachliche Programmpunkte, sondern auch einen Abend voller kulinarischer Höhepunkte, mit Networking und einem entspannten Austausch im „The Resi“ am Münchner Viktualienmarkt. Dieser Abend bildet einen perfekten Abschluss des ersten Kongresstages und den idealen Einstieg in den zweiten Tag. Die Teilnahme am Young ITI Meeting oder am Late Summer in the cITI kann einzeln oder im Paket gebucht werden.

Der gemeinsame Beirat Fortbildung der BZÄK und DGZMK bewertet das Young ITI Meeting mit vier Punkten und den Late Summer in the cITI mit fünf Punkten.

Weitere Infos unter www.iti.org/web/germany oder direkt über den QR-Code.

Abb. 1: © Design Office
Abb. 2 und 3: © ITI (International Team for Implantology)

➤
BESSER
VERNETZEN UND
GEGENSEITIG
UNTERSTÜTZEN

ITI International Team for Implantology
ITI Sektion Deutschland
Postfach 6048
79036 Freiburg
Tel.: +49 761 4501888
Fax: +49 761 4501889
germany@itisection.org
www.facebook.com/itisektiondeutschland
www.instagram.com/itideutschland

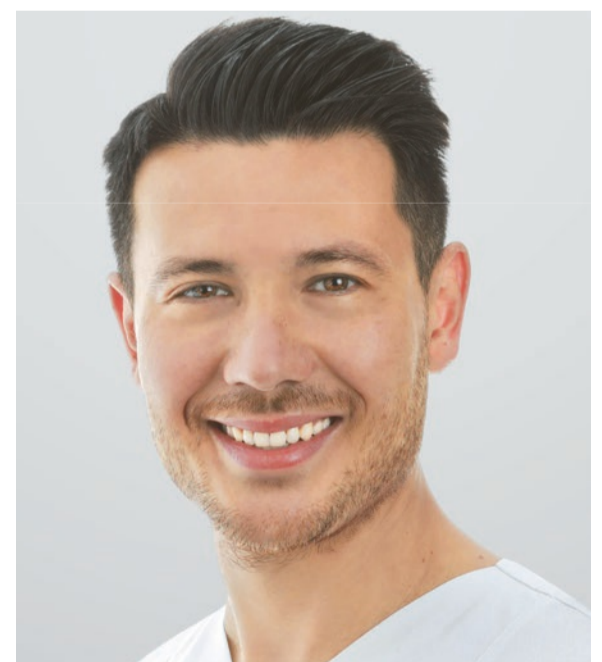


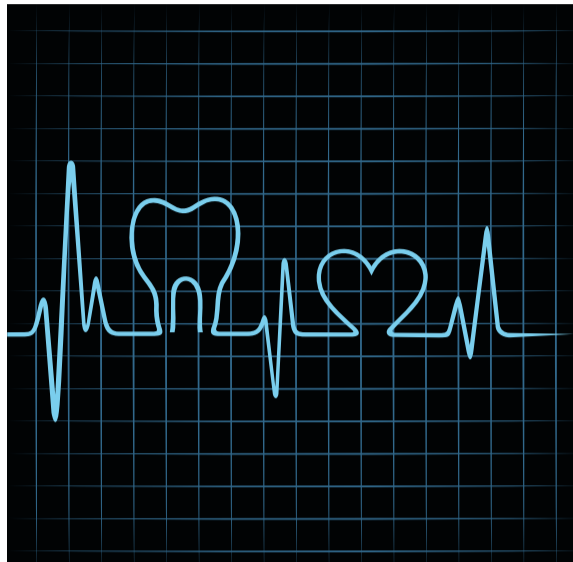
Abb. 2 und 3 Die neuen Young-ITI-Teammitglieder: Dr. Pauline Gutmann möchte sich mit engagierten jungen Kolleginnen und Kollegen aus den verschiedenen Fachdisziplinen vernetzen. Dr. Frank Spitznagel ist Spezialist für Prothetik (DGPro) und zertifiziert im Bereich der Implantologie durch die DGI.

„GESUNDES-HERZ-GESETZ“: BUNDESZAHNÄRZTEKAMMER FÜR KONSEQUENTE PRÄVENTION

Das von Bundesgesundheitsminister Prof. Dr. Karl Lauterbach geplante „Gesundes-Herz-Gesetz“ ist ein wichtiger und guter Schritt. Erfolgreich kann er werden, wenn ein konsequenter Präventionsansatz greift, kommentiert die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) den vorliegenden Referentenentwurf. Biologisch hängen viele Volkskrankheiten miteinander zusammen. Gerade Parodontitis steht in Wechselwirkungen mit anderen Erkrankungen, eben auch kardiovaskulären. Menschen, die an schwerer Parodontitis leiden, haben ein erhöhtes Risiko für Herz-Kreislauf-Erkrankungen wie etwa Schlaganfälle.

VERNETZUNG UNTERSCHIEDLICHER FACHRICHTUNGEN

„Bei schwerer, unbehandelter Parodontitis zeigen sich Veränderungen der Arterien, die das Risiko für koronare Herzerkrankungen und Herzinfarkt erhöhen. Das Bluthochdruckrisiko ist bei einer (mittel)schweren Parodontitis um 22 Prozent erhöht, bei einer schweren Parodontitis sogar um 49 Prozent. Das Risiko, an einer Erkrankung der Herzkranzgefäße zu sterben, ist zum Beispiel für Diabetikerinnen und Diabetiker mit schwerer Parodontitis um den Faktor 2,3 erhöht – im Vergleich zu Diabetespatienten und -patientinnen ohne oder mit nur schwach ausgeprägter Parodontitis. Je früher eine Parodontitis behandelt wird, desto besser“, erklärt Prof. Dr. Christoph Benz, Präsident der Bundeszahnärztekammer, und ergänzt: „Eine Vernetzung unterschiedlicher Fachrichtungen ist gerade im Sinne der Prävention hilfreich.“



BEI ZAHNFLEISCHERKRANKUNGEN ÜBER KARDIOVASKULÄRE RISIKEN AUFKLÄREN

Studienergebnisse legen nahe, dass Patientinnen und Patienten mit Zahnfleischerkrankungen über ihr kardiovaskuläres Risiko aufgeklärt werden sollten, um Bluthochdruck mittels gesunder Ernährung und körperlicher Aktivität zu verringern. Da an Parodontitis rund 35 Millionen Menschen in Deutschland leiden, ist es sinnvoll, auch an die Zahnmedizin im „Gesundes-Herz-Gesetz“ zu denken. Aufgrund der Wechselwirkungen zwischen den Erkrankungen ist eine stärker

interdisziplinär ausgerichtete Betrachtung angezeigt. Die Bundeszahnärztekammer plädiert daher dafür, Aufklärung und Prävention nicht durch Silodenken auszubremsen.

PARALLELEN BEI RISIKOFAKTOREN

„Nicht nur biologisch, auch bei den Risikofaktoren beider Erkrankungen gibt es Parallelen. Das gilt zum Beispiel für ungesunden Lebensstil, Stress, Zuckerkonsum, Adipositas, Rauchen. Im Falle einer Parodontitis muss die Diagnose mit den zuständigen mitbehandelnden Ärztinnen und Ärzten (etwa der Fachrichtungen Kardiologie oder der Inneren Medizin) geteilt werden. Vice versa muss die Zahnarztpraxis über Herz-Kreislauf-Erkrankungen der Patientinnen und Patienten informiert werden. Die Sensibilisierung für den übergreifenden Austausch zwischen der Fachärzteschaft gibt die Möglichkeit, die jeweilige Behandlungstrecke anzupassen beziehungsweise in die Wege zu leiten. So wird sowohl zur Prävention als auch zur Früherkennung beigetragen“, betont Dr. Romy Ermler, BZÄK Vizepräsidentin.

Weitere Infos unter www.bzaek.de

Aufmacherbild: © shutterstock/ graphicsdunia4you

Bundeszahnärztekammer
Arbeitsgemeinschaft der Deutschen
Zahnärztekammern e. V.
Chausseestr. 13 | 10115 Berlin
Tel.: +49 30 40005-0
Fax: +49 30 40005-200
info@bzaek.de

DIE INTERNA DER DGÄZ IN WESTERBURG

Über 100 Expertinnen und Experten nahmen teil



Abb. 1 Verleihung des Young Esthetic Förderpreises an Dr. Lea Jung (Bonn). Links im Bild Wolfgang-M. Boer (Köln), langjähriger Organisator der Interna, rechts im Bild DGÄZ-Präsident Prof. Dr. mult. Robert Sader (Frankfurt a. M.)

Minimalinvasive Konzepte standen am 19. und 20. April 2024 im Zentrum der 19. Interna in Westerburg. Das Thema hatte 100 Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner zur Tagung der Deutschen Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin gelockt. Auf der begleitenden Mitgliederversammlung wurde Prof. Dr. mult. Robert Sader (Frankfurt a. M.) zum sechsten Mal im Amt des Präsidenten der Gesellschaft bestätigt.

Die beste Zahnmedizin ist jene, die aufgrund einer wirkungsvollen Prävention und konsequenten Prophylaxe ohne Bohrer auskommt. Daten von Mundgesundheitsstudien zeigen, dass diese Maßnahmen in der Tat die Zahngesundheit in der Bevölkerung zunehmend verbessert haben – „aber ein verzichtbares Utensil ist der Bohrer noch nicht“, wie der Organisator der Interna, Wolfgang M. Boer (Köln), langjähriges Vorstandsmitglied der DGÄZ, schmunzelnd bei der Eröffnung der Interna feststellte.

Jedoch lässt sich heute die gesunde Zahnschicht mit modernen, minimalinvasiven Verfahren effektiv schonen. Dies beleg-

ten auch die Vorträge der Referierenden, die dem Auditorium nicht nur ein breites Spektrum minimalinvasiver Konzepte und geeigneter Materialien und Behandlungstechniken präsentierten, sondern auch die Optionen der Prävention beleuchteten.

VORTRAGSTHEMEN

Schwierigkeiten und Probleme wurden dabei nicht ausgespart, wie etwa der einführende Vortrag von Prof. Dr. Thomas Attin (Zürich) belegte: Die mit zehn Prozent hohe jährliche Verlustrate der scheinbar einfachen Klasse-V-Restaurationen führte Professor Attin auf eine Vielzahl von Einflussfaktoren zurück – angefangen bei der Kontaminationskontrolle über das schlechte Haften der Adhäsive an Wurzelzement und erodiertem Dentin bis hin zu einer Vielzahl von individuellen Besonderheiten der Patienten wie Reflux, Bruxismus oder reduzierte Speichelproduktion.

Dass gleichwohl mit geeigneten Materialien eine defektorientierte Restauration möglich ist, belegte Dr. Jan Hajto (München) am Beispiel der Non-Prep-Veneers.

Dr. Simona Schick (Heidelberg) präsentierte erste Ergebnisse, die mit einem Fragebogen zur Beurteilung der dento-fazialen Ästhetik erhoben wurden. In ihm werden objektivierbare Aspekte von Patienten und Behandlern verknüpft, sodass die Verbesserungen nach einer Behandlung erfasst und verdeutlicht werden können.

Technische Fortschritte, etwa digitale Abformverfahren, erleichtern und beschleunigen die Behandlung – einerseits. Doch der Vortrag von Ulf-Krueger-Janson (Frankfurt) belegte, dass digitale Prozesse zwar wichtig, aber bestimmte Techniken wie direkt geschichtete Kompositfüllungen digital nicht möglich sind. Wie Erosionen heute vorgebeugt werden kann und wie die Diagnostik und eine moderne Behandlung aussehen sollten, das beleuchteten Dr. Beate Jürgens (Düsseldorf) und Dr. Stephanus Steuer (Düsseldorf) in ihren Vorträgen.

PREISE FÜR DEN NACHWUCHS

Zu den Höhepunkten der Veranstaltung gehört traditionell auch die Vergabe des mit 2.500 Euro dotierten Förderpreises „Young Esthetic“. Damit sollen junge Talente im Bereich der Ästhetischen Zahnmedizin zu besonderen Leistungen motiviert werden. „Es ist uns eine Herzensangelegenheit, den Nachwuchs zu fördern“, betonte Wolfgang-M. Boer. Deshalb kann dieser Preis nicht nur an junge Zahnmedizinerinnen und Zahnmediziner, sondern auch an Zahntechnikerinnen und Zahntechniker verliehen werden. In diesem Jahr ging die Auszeichnung an Dr. Lea Jung (Bonn), die – so das Urteil der Jury – einen komplexen Sanierungsfall bravourös gelöst habe (Abb. 1). Der mit 3.000 Euro dotierte Dr. Claude-Rufenacht-Promotionspreis ging an Dr. Sophie Elisabeth Weber (Rust) für ihre experimentelle Arbeit über die Alignertechnologie.

VORSTAND IM AMT BESTÄTIGT UND EHRENMITGLIEDSCHAFT

Bei der Mitgliederversammlung wurden der DGÄZ-Präsident Prof. Dr. mult. Robert Sader und seine Vorstandskollegen für weitere drei Jahre in ihren Ämtern bestätigt. Für den langjährigen Organisator Wolfgang Boer war diese Interna seine letzte. Er hatte die Tagung seit 2005 organisiert. Für sein Engagement wurde er von den Referenten gewürdigt und im Rahmen des Festabends auch mit der Ehrenmitgliedschaft der DGÄZ ausgezeichnet.

Weitere Infos unter www.dgaez.de

Abb. 1: © DGÄZ

DGÄZ e.V.
Schloss Westerburg | 56457 Westerburg
Tel.: +49 2663 916731 | Fax: +49 2663 916732
info@dgaez.de

EINSTIMMIGE ANNAHME DURCH DEN RAT: EU-AMALGAMAUSSTIEG AB JANUAR 2025 FORMELL BESCHLOSSEN

Mit der einstimmigen Annahme durch den Rat wurde der Amalgamausstieg in der EU ab Januar 2025 endgültig beschlossen (Abb. 1). Das Europäische Parlament hatte bereits am 10. April 2024 mit einer Mehrheit von 98 Prozent zugestimmt. Nach der Unterzeichnung durch die Präsidenten des Europäischen Parlaments und des Rats wird der Rechtsakt nun im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlicht und tritt in Kraft.

Mit durchschnittlich 0,6 Gramm pro Füllung und einem Gesamtverbrauch von 40 Tonnen Quecksilber pro Jahr nimmt Dentalamalgam in der EU den größten verbleibenden Anteil von Quecksilber ein und trägt somit erheblich zur Umweltverschmutzung bei. Die Verwendung von Amalgam ist nicht nur ein lokales Problem, sondern hat internationale Ausmaße, da die Quecksilberverschmutzung über die Luft- und Wasserwege über Grenzen hinweg stattfindet.

UMWELTBEDINGUNGEN ALARMIEREND

Die Umweltbedingungen sind bereits alarmierend: 40 Prozent der Oberflächengewässer in der EU sind mit Quecksilber kontaminiert, sodass eine Gefahr für Vögel und Meeressäuger besteht, die sich von kontaminierten Fischen oder Schalentieren ernähren. Und auch wir Menschen sind gefährdet, wenn kontaminierte Fische oder Schalentiere verzehrt werden.

Florian Schulze, Leiter der IG Umwelt Zahnmedizin und Direktor des European Network for Environmental Medicine, zeigt sich erleichtert: „Dentalamalgam besteht zu 50 Prozent aus hochgiftigem Quecksilber und setzt sowohl Patienten als auch Zahnärzte und zahnärztliche Fachkräfte einem Risiko

Voting result

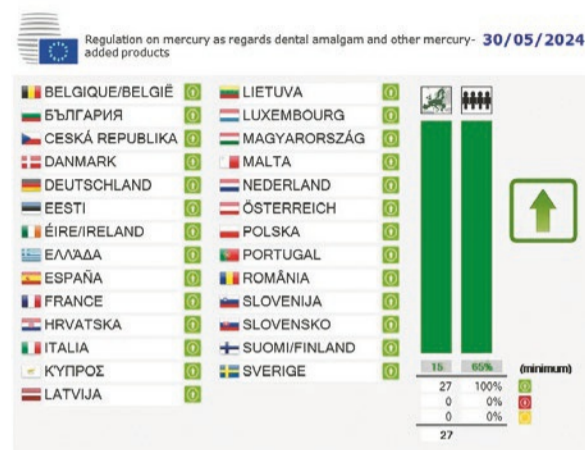


Abb. 1 Mit der Annahme durch den Rat wurde der Amalgamausstieg in der EU ab Januar 2025 nun endgültig beschlossen.

aus. Vor allem junge Frauen sollten keine Quecksilberdämpfe einatmen und damit ihr Baby oder eine zukünftige Schwangerschaft gefährden. Alternativen sind bewährt, kostengünstig, sicher, ebenso haltbar und vor allem zahnfreundlicher.“

DIE VERORDNUNG SIEHT FOLGENDE MASSNAHMEN VOR

Ab dem 1. Januar 2025 darf Amalgam in der Union nicht mehr für zahnärztliche Behandlungen verwendet werden, es sei denn, der Zahnarzt erachtet eine solche Behandlung wegen der spezifischen medizinischen Erfordernisse des jeweiligen Patienten als zwingend notwendig.

In Mitgliedstaaten, in denen Dentalamalgam das einzige Material ist, das nach nationalem Recht zu mindestens 90 Prozent öffentlich erstattet wird, und in denen eine solche Erstattung für quecksilberfreie Alternativen ab dem 1. Januar 2025 noch nicht möglich ist, darf Dentalamalgam bis zum 30. Juni 2026 für zahnärztliche Behandlungen verwendet werden, um die sozioökonomischen Auswirkungen der schrittweisen Abschaffung von Zahn amalgam, insbesondere für Patienten mit geringem Einkommen, zu begrenzen. Die Mitgliedstaaten müssen begründete Erklärungen für die Inanspruchnahme der Ausnahmeregelung vorlegen.

Ab dem 1. Januar 2025 ist der Export von Dentalamalgam verboten und ab dem 1. Juli 2026 sind auch Import und Herstellung von Amalgam verboten. Ausgenommen davon sind die Einfuhr und die Herstellung von Zahn amalgam für bestimmte medizinische Zwecke.

Bis zum 31. Mai eines jeden Kalenderjahres müssen Importeure und Hersteller von Dentalamalgam ihrer zuständigen Behörde die Menge des von ihnen eingeführten oder hergestellten Dentalamalgams für das vorangegangene Kalenderjahr melden. Bis zum 31. Dezember 2029 muss die Kommission dem Europäischen Parlament und dem Rat darüber Bericht erstatten, ob es notwendig ist, die Ausnahme vom Verbot der Verwendung von Dentalamalgam beizubehalten.

Nachtrag: Die Gesetzgebung wurde am 13. Juni 2024 von den Präsidenten des Rats und des Parlaments unterzeichnet.

Der QR-Code leitet zur Pressemitteilung des Europäischen Rats.



Weitere Infos unter www.ig-umwelt-zahnmedizin.de



Deutsche Gesellschaft
für Implantologie

38. DGI-Kongress
**Risiken. Misserfolge.
Lerngeschenke.**

28.-30.11.2024 in Dresden

Informationen & Anmeldung
unter: www.dgi-kongress.de



Implant expo[®]
the dental implantology exhibition

29. - 30. NOVEMBER 2024
PARALLEL ZUM DGI-KONGRESS
www.implantexpo.com

PROF. DR. HANS-CHRISTOPH LAUER ERHÄLT GOLDENE EHRENNADEL – HÖCHSTE AUSZEICHNUNG DES VDZI

Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer wurde Anfang Mai 2024 vom Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen (VDZI) in Leipzig die Goldene Ehrennadel verliehen, und damit wurde er für sein besonderes Engagement für die Zahntechnik ausgezeichnet (Abb. 1). Mit dieser höchsten Auszeichnung ehrt der VDZI Persönlichkeiten, die sich in besonderer Weise um das Zahntechnikerhandwerk verdient gemacht haben.

Zwanzig Jahre lang hat Prof. Lauer die Geschicke des Kuratoriums perfekter Zahnersatz (KpZ) maßgeblich mitbestimmt und es in ungewöhnlichem Maße in allen wissenschaftlich-fachlichen Fragen unterstützt, davon 15 Jahre als Leiter des wissenschaftlichen Beirats. Nach Stationen in Homburg und München war Prof. Lauer bis 2019 als Professor für Zahnärztliche Prothetik und Direktor des Zentrums der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Carolinum, an der Johann-Wolfgang-Goethe-Universität in Frankfurt (Main) tätig. Dort hat er zusammen mit Zahntechnikermeister Robert Arnold Zahnmedizin und Zahntechnik auf einem sehr hohen Niveau betrieben.

VERTRAUENSVOLLE ZUSAMMENARBEIT ZWISCHEN ZAHNARZT UND MEISTERLABOR

In seiner Laudatio begründete VDZI-Vorstandsmitglied Thomas Breitenbach die Entscheidung des VDZI-Vorstands, die Ehrennadel an Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer zu verleihen, wie folgt: „Das Credo Ihrer Arbeit war, dass die Qualität in der Zahnersatzversorgung wesentlich von einer vertrauensvollen und gut abgestimmten Zusammenarbeit zwischen

dem qualifizierten Zahnarzt und dem Meisterlabor abhängt. Es war dabei Ihre Überzeugung, dass nur durch eine gleichwertige partnerschaftliche Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker zum Wohle des Patienten gearbeitet werden kann. Die Formel hierfür auf den Punkt gebracht: Qualitätssicherung durch Kommunikation in der gemeinsamen Arbeit. Dieses Selbstverständnis haben Sie auch immer an Ihre Studierenden vermittelt. Mit Ihrem Kollegen am Carolinum, dem Zahntechnikermeister Robert Arnold, haben



Abb. 1 VDZI-Vorstandsmitglied Thomas Breitenbach (links) verleiht Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer die Goldene Ehrennadel des VDZI – die höchste Auszeichnung des Verbands.

Sie in Zusammenarbeit mit dem VDZI Prüflisten entwickelt mit dem Ziel, Fehlerquellen zu verringern, Qualitätsmängel dadurch zu vermeiden und so die Leistungsprozesse von Zahnarzt und Meisterlabor effizienter zu gestalten.

Als Planer der Pressekonferenzen des Kuratoriums perfekter Zahnersatz haben Sie und Ihre langjährigen Mitstreiter im wissenschaftlichen Beirat durch die Auswahl geeigneter Themen und Referenten sowie Ihre exzellente Moderation immer wieder zahlreiche Journalisten für das Thema Zahnersatz begeistern können. Das Ansehen des Kuratoriums war entscheidend Ihr Verdienst.“

Der VDZI würdigt mit der Goldenen Ehrennadel unter anderem das Engagement Prof. Lauers für das Kuratorium perfekter Zahnersatz und seinen Einsatz für die Zusammenarbeit zwischen Zahnarzt und Zahntechniker.

Weitere Infos unter www.vdzi.de

Abb. 1: © VDZI

VDZI - Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen
Geschäftsstelle des VDZI
Mohrenstr. 20/21 | 10117 Berlin
Tel.: +49 30 8471087-0 | Fax: +49 30 8471087-29
info@vdzi.de

Wie umfassend ist Ihr Behandlungsansatz?

Invisalign Smile Architect™



Sowohl restaurative als auch kieferorthopädische Ergebnisse können durch eine integrierte Invisalign® Behandlung verbessert werden.

Entwickeln Sie Ihre Praxis weiter, um Patienten umfassender zu betrachten und ganzheitlich zu behandeln.

Align™ On Tour

Expertenwissen aus der Dentalindustrie und Wege zur Digitalisierung **praxisnah** erleben.

06.09.24 Berlin
13.09.24 Zürich
20.09.24 Frankfurt
27.09.24 Hamburg
11.10.24 München



Jetzt anmelden!

align

© 2024 Align Technology, Inc. Invisalign, sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. | A022273 Rev A

 invisalign®



EINFÄRBELOSUNGEN ZOLID NATURALS: EASY ESTHETICS, EVERY TIME.

Mit den Einfärbelösungen Zolid Naturals lassen sich bei ungesinterten Zirkonoxidrestaurationen einfach, hocheffizient und reproduzierbar naturnahe Akzente setzen. Zolid Naturals lösen die bisher geführten Ceramill Liquids schrittweise ab und sind mit allen (Zolid) Zirkonoxiden kompatibel.

AM VORBILD NATUR ORIENTIEREN

Bei den von Amann Girrbach entwickelten Einfärbelösungen Zolid Naturals ist der Name Programm, denn damit wird eine Ästhetik erreicht, die sich am Vorbild der Natur orientiert. Die Ergebnisse, die mit Zolid Naturals erzielt werden können, sollen der Individualität und dem Variantenreichtum der menschlichen Zähne gerecht werden. Und dabei ist die Anwendung überraschend einfach, da das Verarbeitungskonzept des Liquidsystems auf kurzen Tauchzeiten und einer effizienten Pinseltechnik basiert.

MIT ALLEN ZIRKONOXIDEN KOMPATIBEL

Kompatibel mit allen Arten von Zirkonoxiden inklusive vorgefärbter Multilayer-Rohlinge lässt sich mit Zolid Naturals einfach und schnell eine große Bandbreite an Versorgungen individualisieren. Die kompakte 1-System-Lösung besteht aus den Dentinfarben A1 bis D4, Effektfarben, zu denen auch Intense Shades gehören, um gezielte Akzentuierungen wie etwa im Halsbereich setzen zu können, sowie sogenannten Modifiern, die neben einem Dimmer auch den Zolid Naturals Opacifier umfassen. Mit Letzterem gelingt es, verfärbte oder metallische Untergründe optimal abzudecken, ohne dabei die Eigenschaften des damit eingefärbten Zirkonoxids zu beeinträchtigen. Selbst bei hoch transluzenten Zirkonoxiden lässt sich mit dem Zolid Naturals Opacifier somit das Indikationspektrum erweitern, sodass auch Patienten mit verfärbten Stümpfen oder metallischen Aufbauten ästhetisch höherwertige Versorgungen angeboten werden können. Zudem profitieren Labore von einem wirtschaftlichen Materialmanagement, indem sie mithilfe der Zolid Naturals ihr



Abb. 1 Die Einfärbelösungen Zolid Naturals lösen die bisher geführten Ceramill Liquids schrittweise ab und sind mit allen (Zolid) Zirkonoxiden kompatibel. Mit ihnen lässt sich beispielsweise das Indikationsgebiet hoch transluzenter Zirkonoxide erweitern.

Leistungsportfolio mit einem kleineren Sortiment an Zirkonoxidrohlingen abdecken können. Für eine einfache Lagerhaltung wurden die Flaschengrößen der Zolid Naturals auf praktische 30 und 50 ml limitiert.

DIDAKTISCHER LEITFADEN

Für einen sicheren Einstieg in den Umgang mit Zolid Naturals bietet Amann Girrbach einen didaktischen Leitfaden an. Als praktische Arbeitshilfe gibt er Aufschluss darüber, wie Zolid Naturals in der Praxis einzusetzen sind und enthält wertvolle Tipps und Tricks, um die lichteoptischen Eigenschaften natürlicher Zähne von innen heraus zu imitieren.

Alle, die die Zolid Naturals live kennenlernen möchten, können sich unter www.amanngirrbach.com/de-de/know-how-trainings zu dem Kurs „Esthetic Level Bion“ anmelden.

Weitere Infos unter www.amanngirrbach.com oder direkt über den QR-Code

Abb. 1: © Amann Girrbach

Amann Girrbach AG
Gewerbestr. 10
6841 Mäder/Österreich
Tel.: +43 59 301-0



GF MACHINING SOLUTIONS PRÄSENTIERTE ANTWORT AUF ANFORDERUNGEN IN DER MEDIZINTECHNIK

GF Machining Solutions präsentierte im Rahmen der MedtecLive, die vom 18. bis 20. Juni 2024 stattfand, die Antwort auf die hochpräzisen Anforderungen in der Medizintechnik. Das Schlagwort lautet kundenspezifische Lösungen, das heißt ein Portfolio an unterschiedlichen Technologien, mit denen sich individuelle Bauteilansprüche erfüllen lassen, um sich so von der Konkurrenz abheben zu können. GF Machining Solutions definiert die Grenzen der Präzision immer wieder neu und bietet ein Portfolio unterschiedlicher Technologien, vereint unter einem Dach. So bietet das Unternehmen unter anderem Lösungen zur Produktion von orthopädischen Implantaten, chirurgischen Werkzeugen und Instrumenten, zahnmedizinischen Anwendungen und Formwerkzeugen für Kunststoffteile wie Pipettenspitzen (Abb. 1).

FUNKTIONALE OBERFLÄCHEN

Die Lasertexturierungslösungen von GF Machining Solutions ersetzen das Sandstrahlen und Säureätzen durch einen sauberen, digitalen Prozess, der vollständig wiederholbar ist, selbst bei zufälligen Oberflächen. Dank der präzisen Oberflächenbearbeitung findet die Osseointegration genau dort statt, wo sie benötigt wird. Mit benutzerfreundlicher Software lassen sich unzählige Oberflächen erstellen, die herausragende Funktionalität gewährleisten, beispielsweise hydrophobe Oberflächen, die Bakterien abweisen und die Vaskularisierung fördern. Die Maschinen mit Nano- oder Femtosekundenlaser (je nach Bedarf) sorgen für eine saubere Ablation und hohe Qualität.

ORTHOPÄDISCHE IMPLANTATE

Dank der umfassenden Technologien bietet GF Machining Solutions Lösungen zur Herstellung von Implantaten

wie anatomischen Knochenplatten, femoralen und tibialen Kniekomponenten sowie Komponenten für Hüft-, Schulter- und Wirbelsäulen. Mit Maschinen für Additive Fertigung (AM) lassen sich Patienten weitreichende Möglichkeiten wie passgenaue Implantate bieten, die eine schnellere Genesung erlauben. Vor allem die femorale Komponente eines Knieimplantats, häufig ein Chrom-Kobalt-Guss, ist äußerst anspruchsvoll in der Herstellung. Die gekrümmten Flächen des Gelenkkopfs müssen sehr strenge Toleranzen einhalten und eine glatte, polierte Oberfläche aufweisen. GF Machining Solutions kann mit ihren Fräsmaschinen nicht nur die Bearbeitungszeit um mehr als 30 Prozent reduzieren, sondern auch die Oberflächenrauheit so verbessern, dass der Schleifprozess komplett entfallen kann. Die Implantate können also vom Fräsen direkt zum Polieren übergehen, was eine erhebliche Zeit- und Kostenersparnis bedeutet. Bei der Herstellung eines Schulterimplantats kommen mehrere Technologien wie Fräsen, Lasertexturieren und Additive Fertigung zum Einsatz, die sich aufgrund der Automationslösung von GF Machining Solutions miteinander kombinieren lassen.

MEDIZINISCHE INSTRUMENTE

Produkte wie etwa der Führungsblock für die Knochen säge, die bei Hüft- und Knieoperationen genutzt werden, profitieren von den Linearachsenantrieben der GF-Maschinen. Diese sorgen für eine hohe Präzision und eine Oberflächenqualität mit einem Rauheitswert (Ra) von weniger als einem Mikrometer. Die hohe Qualität macht weitere Verarbeitungsschritte überflüssig und die Produktion effizient. Besonders kleine und dünnwandige Teile mit komplizierten Ausschnitten wie Markierungsstreifen für Katheter erfordern eine hohe Präzision in der Bearbeitung. Die MicroLution Laser von GF Machining Solutions bieten bei der Teileproduktion kürzere Durchlaufzeiten und größere Flexibilität, da sie es ermöglichen, selbst die komplexesten Konstruktionen mit einer einzigen Einrichtung zu realisieren. Eine speziell entwickelte Spindelklemme sorgt dafür, dass auch empfindlichste Schläuche sicher gegriffen werden können. Zudem reduziert die Laserbearbeitung die Betriebskosten erheblich, da weder Verbrauchsmaterialien



Abb. 1 GF Machining Solutions vereint ein Portfolio unterschiedlicher Technologien unter einem Dach. So bietet das Unternehmen unter anderem Lösungen zur Produktion von orthopädischen Implantaten, chirurgischen Werkzeugen und Instrumenten, zahnmedizinischen Anwendungen und Formwerkzeugen für Kunststoffteile wie Pipettenspitzen.

noch komplexe Werkzeuge für neue Produktdesigns benötigt werden. Diese Kombination aus Effizienz, Präzision und Kosteneinsparung macht die Laserbearbeitung zu einer herausragenden Lösung für moderne Fertigungsanforderungen. Der WorkShopManager integriert die Fertigungsdaten ins ERP-System und erleichtert damit die Dokumentation zur Einhaltung medizinischer Vorschriften. Die Fähigkeit des Unternehmens, Fräsen, Lasertexturierung, Elektroerosion (EDM), Lasermikrobearbeitung und Additive Fertigung (AM) zusammen mit Werkzeugen und Automatisierung für eine Produktion rund um die Uhr anzubieten, ist in der Branche einzigartig. Besucher am Stand von GF Machining Solutions konnten mehr darüber erfahren, wie sie im heutigen Wettbewerbsumfeld erfolgreich sein können.

Weitere Infos unter www.gfms.com/de-de/solutions/industries/medical.html oder den QR-Code

Abb. 1: © GF Machining Solutions

GF Machining Solutions
Roger-Federer-Allee 7
2504 Biel/Schweiz
info.gfms@georgfischer.com



copyright by
all rights reserved
Quintessenz

Take FIVE to match them all!



Admira Fusion 5 – Einfach schneller. Einfach ästhetisch.

Mit nur 5 Cluster-Shades alle 16 VITA® classical Farben abdecken.

- Universell: Für höchste Ansprüche im Front- und Seitenzahnbereich
- Schnell: 10 Sekunden Lichtpolymerisation für alle Farben
- Exzellent biokompatibel: Keine klassischen Monomere
- Erstklassig: Mit Abstand niedrigster Schrumpf (1,25 Vol.-%)



VOOCO
DIE DENTALISTEN

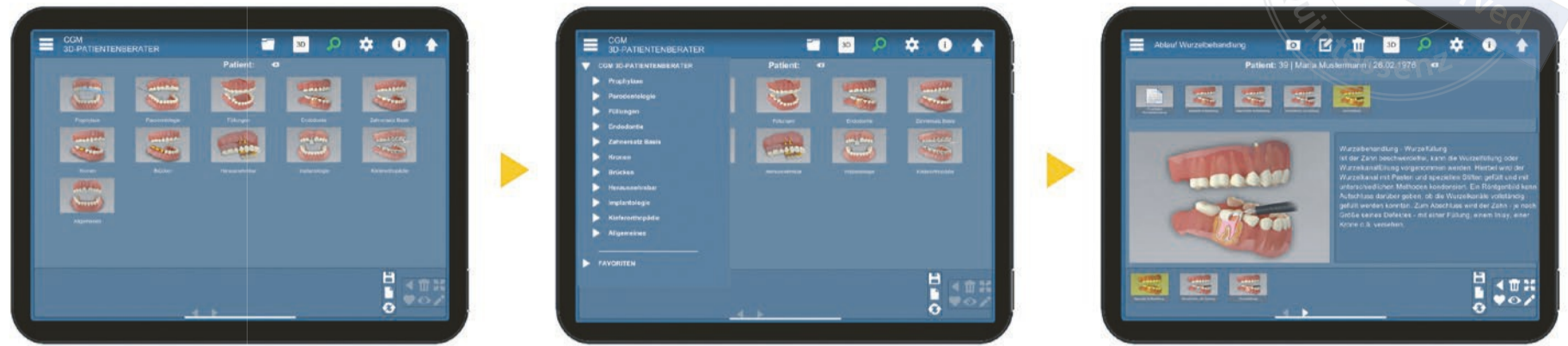


Abb. 1 Mit der App CGM 3D-Patientenberater.PRO kann Bild- und Textmaterial auf einem iPad oder Tablet dreidimensional visualisiert und so das Patientenverständnis für den zahnärztlichen Befund oder die geplante Behandlung optimiert werden. Per Klick auf einen Themenordner wird das jeweils zugewiesene Unterthema dargestellt.

DIE APP CGM 3D-PATIENTENBERATER. PRO – DREIDIMENSIONALE PATIENTENBERATUNG

Mit der App CGM 3D-Patientenberater.PRO stellt CGM Dentalsysteme Zahnärztinnen und Zahnärzten die nächste Generation der App-Entwicklung zur Verfügung. Mit der App erleichtern die Koblenzer Softwareexperten nicht nur die tägliche Patientenberatung und -aufklärung, sie sorgen auch für mehr Begeisterung und Erfolg.

Die App CGM 3D-Patientenberater.PRO bietet überzeugende Unterstützung für das Patientengespräch, denn mit ihr kann Bild- und Textmaterial auf einem iPad oder Tablet dreidimensional visualisiert und so das Patientenverständnis für den zahnärztlichen Befund oder die geplante Behandlung optimiert werden (Abb. 1). Ein einfacher Klick auf einen Themenordner stellt die jeweils zugewiesenen Unterthemen dar.

DAS ZUSÄTZLICHE PLUS: DIE BERATUNGSMAPPE

Darüber hinaus kann sowohl das Bild- als auch ergänzendes Textmaterial in einer digitalen Beratungsmappe zusammengeführt und der Patientin beziehungsweise dem Patienten mit nach Hause gegeben werden. So kann sie oder er in Ruhe noch einmal alle Informationen nachlesen oder bei Bedarf auch im Familien- oder Freundeskreis diskutieren. Dies stellt sicher, dass die richtige Entscheidung getroffen wird. Selbstverständlich ist auch für die Beratungsmappe kein Papier notwendig, denn sie kann bequem von der Zahnarztpraxis per E-Mail zugestellt werden.

NICHT JEDES THEMA MUSS VISUALISIERT WERDEN

In jeder Zahnarztpraxis gibt es auch Themen, die nicht zwingend einer bildlichen Darstellung oder Erklärung be-

dürfen. Das können zum Beispiel allgemeine Informationstexte für Patientinnen und Patienten sein, beispielsweise zur Erklärung einer Schienung. Auch die Erfassung dieser Texte ist in der App CGM 3D-Patientenberater.PRO möglich. Besonders relevante Themen, die sich im Hauptmenü der innovativen App ablegen lassen, wählt die Anwenderin beziehungsweise der Anwender über die Favoriten-Funktion ganz einfach per Schnellzugriff.

Weitere Infos unter www.cgm-dentalsysteme.de

CGM Dentalsysteme GmbH
 Maria Trost 25 | 56070 Koblenz
 Tel: +49 261 8000-1900
info.cgm-dentalsysteme@compugroup.com

M A R G I N S .
the indirect workflow

THE INDIRECT ANTERIOR AND POSTERIOR WORKFLOW COMBINED IN ONE COURSE!



We all struggle with indirect restorations. How do we decide our preparation design, how do we temporize, do we scan or do we make an impression? This two day course will help you gain more confidence in the indirect workflow.

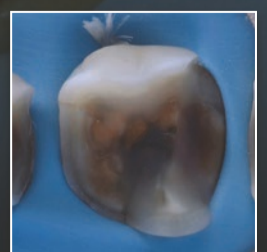
We will cover immediate dentin sealing, deep margin elevation, resin coating, preparation design, bur selection, temporary restorations and much, much more!!



Maarten de Beer



Erik-Jan Muts





BEGO DIALOGE – KONGRESS FÜR ZAHNTECHNIK UND ZAHNMEDIZIN IM SEPTEMBER 2024

Unter dem Motto „Wir bringen Zahnmedizin und Zahn-technik an einen Tisch“, finden im September 2024 auf der Neuen die Bego Dialoge in Bremen statt (Abb. 1). Der Bremer Dentalspezialist hat dazu ein Programm zusammengestellt, dass sich über drei Tage erstreckt. Gestartet wird am Donnerstag, dem 19.09., mit Workshops, und Ende der Veranstaltung ist am Samstag, dem 21.09.2024.

RUND 30 REFERENTEN

„Wir freuen uns, rund 30 renommierte Referenten für unseren Kongress gewonnen zu haben, die praxisrelevante Themen für Zahnmediziner und Zahntechniker bereithalten, und gemeinsam mit an einen Tisch zu kommen“, so Thomas Stahl, Director Global Marketing der Bego, über die Bego Dialoge 2024. Stahl weiter: „Wir möchten mit unserem Programm den fachlichen Austausch fördern, aber auch beide Welten näher zusammenbringen und die Möglichkeit bieten, in den Dialog zu kommen.“

VORTRÄGE ZU ÜBERGREIFENDEN THEMEN

So wird es neben übergreifenden Vorträgen wie „Analoge und digitale Implantatprothetik – Wo stehen wir?“ von Prof. Dr. Petra Gierthmühlen, Uni Düsseldorf, oder „3D-Druck in der zahnärztlichen Prothetik“ von PD Dr. Dr. Silvia Brandt & Dr. Tuba Aini, Uni Frankfurt, auch Vorträge geben, die die Zahnmedizin beziehungsweise Zahntechnik fokussieren. Weiterhin wird es inspirierende Vorträge zu aktuellen Themen wie „Wirkungsvolle Personalführung in der Praxis“ von Bianca Rieken oder „Flucht nach vorn – Den Herausforderungen von Budgetierung, Inflation & Fachkräftemangel mutig begegnen“ von Dr. Andreas Janke geben.

PRAXISORIENTIERTE WORKSHOPS AM VORTAG

Bereits am Donnerstag, dem 19.09.2024, dem Vortag der Kongresstage, lädt Bego zu praxisorientierten Workshops



Abb. 1 Vom 19. Bis 21. September 2024 finden in Bremen die Bego Dialoge statt. Rund 30 Referenten, Workshops und die Möglichkeit zum Networking sorgen dafür, dass die Teilnehmer ein unvergessliches Event erleben können.

ein. Darin werden folgende Themen abgedeckt: „Vom Implantat zur Suprakonstruktion“, „Intraoralscan im praktischen Einsatz“, „Prothetische Versorgungsmöglichkeiten in der Zahnmedizin“ sowie „Möglichkeiten & Herausforderungen bei Exocad & 3Shape“.

ABENDVERANSTALTUNG AM FREITAG

Für den weiteren Dialog zwischen allen Teilnehmern empfiehlt sich die Abendveranstaltung am Freitag in der Alten Werft. Für die Übernachtung in Bremen hält Bego eine Reihe an Hotелеmpfehlungen bereit. Zudem wurde ein entsprechendes Kontingent zu Vorzugspreisen für die Teilnehmer gesichert. Alle Informationen rund um den

Kongress und zu den Preisen sind online über den unten aufgeführten Link oder QR-Code abrufbar.

Weitere Infos unter www.bego.com/dialoge oder direkt über den QR-Code

Bilder: © Bego

Bego GmbH & Co. KG
Wilhelm-Herbst-Str. 1 | 28359 Bremen
Tel.: +49 421 2028-0
Fax: +49 421 2028-100
info@bego.com



UNSERE PRAXISSTARS

paroguard®
Patientenfreundliche Mundspüllösung



REF 630 127 30,70 €*
5 Liter



Xylitol Chewing Gum

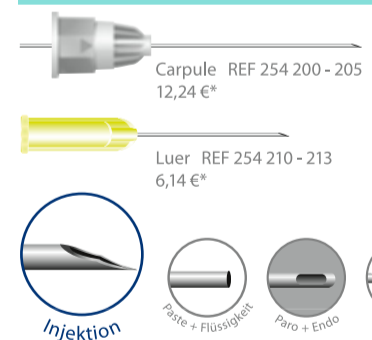
Zuckerfreier Kaugummi mit Süßungsmittel Xylit



REF 635 069 22,79 €*
www.miradent.de

Miraject®

Höchste Qualität & Sicherheit seit 1967



Carpule REF 254 200 - 205 12,24 €*
Luer REF 254 210 - 213 6,14 €*
Injektion, Paste + Flüssigkeit, Para + Endo, Endo

Cavitron® 300

Magnetostriktiver Ultraschall-Scaler für die sub- und supragingivale Prophylaxebehandlung

SANFT & SICHER



>> 360° Insertmobilität

REF 455 015 4.138,26 €*
360° Insertmobilität

Integra® Cart Smart

Multifunktionscart



REF 460 120 415,43 €*
REF 460 120 415,43 €*
360° Insertmobilität

Bambach® Sattelsitz

Ergotherapeutischer Spezialsitz



Große Farbauswahl

REF B202 051 706,42 €*
* Ø Marktpreis, zzgl. gesetzl. MwSt.





Abb. 1a Stammsitz Spenge | Zirkonoxidproduktion



Abb. 1b Technologie- und Fräszentrum | St. Annen bei Melle



Abb. 1c Logistikzentrum Spenge



DENTAL DIREKT PACKT AUS: PRODUKTIONSERWEITERUNG, NEUER LOOK, UND IMMER NOCH SELBSTIRONISCH ...

Dental Direkt zählt zu den führenden Anbietern von Dentalprodukten und -dienstleistungen. Nun hat das Unternehmen seinen Standort in Spenge erheblich erweitert (Abb. 1a bis c).

NOCH MEHR ZIRKONOXIDE DANK EINER WEITEREN MULTILAYERPRESSE

Ein bedeutender Meilenstein der Erweiterungsmaßnahmen ist die neue Multilayerpresse, die Dental Direkt als Europas größter Hersteller von Zirkonoxid-Ronden weiter stärkt (Abb. 2). Mit der hochmodernen Presse kann Dental Direkt die Produktionskapazität erhöhen, um die wachsende Nachfrage noch besser zu bedienen.

NOCH SCHNELLERE LIEFERZEITEN DANK EINES NEUEN LOGISTIKSTANDORTS

Zusätzlich hat Dental Direkt einen neuen Logistikstandort bezogen, der die Lager- und Versandkapazitäten deutlich



Abb. 2 Mit der „gläsernen“ Zirkonoxidproduktion setzt Dental Direkt, Europas größter Hersteller von Zirkonoxid, ein Zeichen für Transparenz.

ausweitet (Abb. 3). Dieser Schritt sorgt dafür, dass die Kundenaufträge schneller und effizienter bearbeitet werden können. Das heißt für die Kunden: Die Lieferzeiten werden kürzer, und die Zufriedenheit wird weiter gesteigert.

NOCH KOMPLEXERE UND INDIVIDUELLERE PRODUKTE DANK ERWEITERUNG DER 3-D-DRUCK-ABTEILUNG

Auch im Bereich der 3-D-Drucktechnologien hat sich bei Dental Direkt viel getan. Die Abteilung im Technologiezentrum wurde erweitert und mit 3-D-Druckern der neuesten Generation ausgestattet (Abb. 4). Dies ermöglicht es Dental Direkt, noch komplexere und individuellere Dentalprodukte zu fertigen, die genau auf die Bedürfnisse der Zahntechniker und Zahnärzte abgestimmt sind.

NOCH EINFACHER FÜR DEN KUNDEN: NEUER DD-ONLINESHOP

Parallel zu den physischen Erweiterungen hat Dental Direkt seine Onlinepräsenz vollständig überarbeitet. Die neue Website und der Onlineshop präsentieren sich im modernen Design und bieten eine benutzerfreundliche Navigation. Im Onlineshop finden Kunden ein umfassendes Angebot an CAD/CAM-Materialien, dentalen Technologien, Implantatprothetik-Komponenten und Fräsdienstleistungen.

Pünktlich zur Fußball-Europameisterschaft 2024 in Deutschland wurde der Relaunch unter dem Motto „EM24 Soccer Sale“ gefeiert und mit attraktiven Onlinerabatten eingeweiht. Dabei setzt Dental Direkt wie gewohnt weiter auf selbstironische Kampagnen, die humorvoll die Kernthemen Portfoliovielfalt, Cross-Selling, Bezahlservice und Recycling in den Vordergrund stellen.

DENTAL DIREKT BLEIBT IN BEWEGUNG

Dental Direkt bleibt also in Bewegung und zeigt einmal mehr, dass Innovation und Kundennähe zentrale Bestandteile der Unternehmensphilosophie sind. Die Erweiterungen am Standort Spenge und die Modernisierung der Onlinepräsenz unterstreichen das kontinuierliche Bestreben, den

Service für die Kunden stetig zu verbessern und den Anforderungen des Marktes gerecht zu werden.

Weitere Infos unter www.dentaldirekt.de oder direkt über den QR-Code.

Dental Direkt GmbH
Industriezentrum 106-108 | 32139 Spenge
Tel.: +49 5225 86319-0
Fax: +49 5225 86319-99
info@dentaldirekt.de



Abb. 3 Höher, schneller, weiter: im Inneren des neuen Logistikstandorts von Dental Direkt in Spenge.



Abb. 4 Die Erweiterung des 3-D-Druckbereichs im Technologiezentrum St. Annen bei Melle eröffnet neue Perspektiven in der additiven Fertigung.

Vielfalt ist Trumpf

CAD/CAM Materialien
Implantatkomponenten
dentale Technologien
Fräsdienstleistungen
3D-DRUCK



JETZT ONLINE BESTELLEN



Abb. 1 Die fließfähige Bulk-Fill-Chemie, wie sie in SDR flow+ von Dentsply Sirona verwendet wird, sorgt für einen geringeren Schrumpfungstress.

KOMPOSITFÜLLUNGEN IM SEITENZAHNBEREICH: WENIGER SCHRUMPF BEI SDR FLOW+

Komposite haben in den vergangenen Jahrzehnten das Amalgam aus der klinischen Praxis nahezu vollständig verdrängt. Allerdings hat sich gezeigt, dass Komposit bei Seitenzahnfüllungen eine etwa doppelt so hohe Misserfolgsrate wie Amalgam aufweist¹. Dr. Alan Atlas, Zahnarzt aus Philadelphia, USA, beleuchtete in einem wissenschaftlichen Beitrag die Strategien der Hersteller, das Problem zu lösen, und setzte sich dabei mit SDR flow+, einem Material für Kompositfüllungen in Seitenzähnen, auseinander (Abb. 1 und 2). Dabei handelt es sich um ein fließfähiges Bulk-Fill-Komposit von Dentsply Sirona. Der vorliegende Artikel fasst die wesentlichen Aussagen zusammen.

KOMPOSITE UND SCHRUMPFUNGSSTRESS

Als eine der Hauptursachen für die klinischen Misserfolge von Kompositen wurde die Schrumpfung nach Polymerisation erkannt. Im Laufe der Jahre zeigte sich in Studien, dass die Ursache für die Schrumpfung vor allem in den Randbedingungen oder dem Verhältnis von gebundenen zu ungebundenen Kavitätenwänden liegt.

Verschiedene Lichthärtungsprotokolle konnten die Resultate im Vergleich zu der konventionellen Lichthärtung nicht signifikant verbessern. Die Komposite der ersten Generation von Flowables brachten aufgrund ihrer stärkeren Volumenschrumpfung sowie der schwächeren mechanischen Eigenschaften keinen klinischen Vorteil².

Ab Ende der 90er-Jahre wurden Bulk-Fill-Komposite entwickelt. Sie enthielten einen größeren Fülleranteil, sodass sie tatsächlich weniger Volumenschrumpfung aufwiesen. Allerdings musste das Material in die Kavität gestopft werden, um für die notwendige Adaptation zu sorgen.

Seit 2009 gibt es Bulk-Fill-Komposite, die hinsichtlich ihrer Polymerisationsschrumpfung und des Schrumpfungssresses umfassend untersucht wurden³. Es fiel auf: Den geringsten Schrumpfungstress zeigte eine spezielle fließfähige Bulk-Fill-Chemie, wie sie in SDR flow+ verwendet wird.

FLIESSFÄHIGER UND WENIGER ANFÄLLIG FÜR POLYMERISATIONSSSTRESS

Die SDR-Technologie basiert auf einer patentierten Urethandimethacrylat-Struktur (UDMA), die dafür sorgt, dass das Volumen nur um etwa 3,5 Prozent schrumpft. Diese geringere Volumenschrumpfung kann zwar auch zu einem insgesamt niedrigeren Polymerisationsstress beitragen, entscheidend für die Stressreduzierung sind jedoch das Polymerisationsmuster und die UDMA-Struktur.



Dr. Alan Atlas betreibt eine Zahnarztpraxis in Philadelphia, Pennsylvania, USA, und ist auf ästhetische und umfassende restaurative Zahnmedizin spezialisiert. Dr. Atlas promovierte an der University of Pennsylvania School of Dental Medicine und hat derzeit zwei Lehraufträge als Clinical Professor im Department of Endodontics und im Department of Preventive/Restorative Sciences. Er ist Director of Restorative Microscopy an der Penn Dental Medicine und lehrt dort die Studenten hochpräzise restaurative Zahnmedizin mit Dentalmikroskop und digitalen Technologien.

SDR flow+ bildet bei der Polymerisation große Molekülstrukturen, die eine als „Polymerisationsmodulator“ bezeichnete chemische Gruppe enthalten. Das hohe Molekulargewicht und die konformationelle Flexibilität rund um den zentralen Modulator verleihen SDR flow+ eine sehr große Flexibilität und Netzwerkstruktur. Im Ergebnis führt dies zu einer um etwa 20 Prozent niedrigeren Volumenschrumpfung und einem um fast 80 Prozent niedrigeren Polymerisationsstress als bei vielen anderen konventionellen Materialien auf Methacrylatbasis.

Bei dem derzeit erhältlichen SDR flow+ wurden die Kunststoffmatrix und die Füllerkomponenten im Vergleich zur ursprünglichen Chemie modifiziert. Der Fülleranteil wurde um 2,5 Prozentpunkte erhöht, der Glasfüller teilweise ersetzt, der Kunststoff neu formuliert. Insgesamt blieben we-

sentliche Eigenschaften erhalten, und die Verschleißbeständigkeit wurde auf das Niveau standardmäßiger fließfähiger Komposite erhöht.

FAZIT

Die 2009 entwickelten fließfähigen Bulk-Fill-Komposite mit SDR-Bulk-Fill-Flowable-Technologie waren die ersten Komposite, die fließfähig in Bulk-Inkrementen à 4 mm verarbeitet werden konnten. Heute, fast 15 Jahre später, hat sich SDR flow+ als wichtige Entwicklung in der Kompositentechnologie erwiesen. SDR flow+ verschleißt nicht nur den gingivalen Rand besser als konventionelle und andere Bulk-Fill-Komposite, sondern kann auch in Kombination mit nur ein bis zwei Inkrementen Nanohybridkomposit als Deckschicht und Schmelzersatz die techniksensitive und auf das orale Umfeld empfindlich reagierende Restauration im Vergleich zu herkömmlichen Protokollen mit vielen kleinen Inkrementen beschleunigen⁴.

Dr. Atlas wurde für die Erstellung des Fachartikels von Dentsply Sirona honoriert.

Weitere Infos unter www.dentsplysirona.com oder direkt über den QR-Code.

Abb. 1: © Dentsply Sirona (2024)

Abb. 2: © Dr. André Reis

Porträtbild: © Dr. Alan Atlas

LITERATUR

1. Worthington HV, Khangura S, Seal K, Mierzwinski-Urban M, Veitz-Keenan A, Sahrman P, Schmidlin PR, Davis D, Iheozor-Ejiofor Z, Rasines Alcaraz MG. Direct composite resin fillings versus amalgam fillings for permanent posterior teeth. *Cochrane Database Syst Rev.* 2021 Aug 13;8(8):CD005620.
2. Rosatto CM, Bicalho AA, Verissimo C, Bragança GF, Rodrigues MP, Tantbirojn D, Versluis A, Soares CJ. Mechanical properties, shrinkage stress, cuspal strain and fracture resistance of molars restored with bulk-fill composites and incremental filling technique. *J Dent.* 2015 Dec;43(12):1519-28.
3. Kaisarly D, Langenegger R, Litzemberger F, Heck K, El Gezawi M, Rösch P, Kunzelmann KH. Effects of application method on shrinkage vectors and volumetric shrinkage of bulk-fill composites in class-II restorations. *Dent Mater.* 2022 Jan;38(1):79-93.
4. Sampaio CS, Garcés GA, Kolakarnprasert N, Atria PJ, Giannini M, Hirata R. External Marginal Gap Evaluation of Different Resin-filling Techniques for Class II Restorations - A Micro-CT and SEM Analysis. *Oper Dent.* 2020 Jul 1;45(4):E167-E175.

Dentsply Sirona Deutschland GmbH
Fabrikstr. 31
64625 Bensheim
Tel.: +49 6251 16-0
contact@dentsplysirona.com

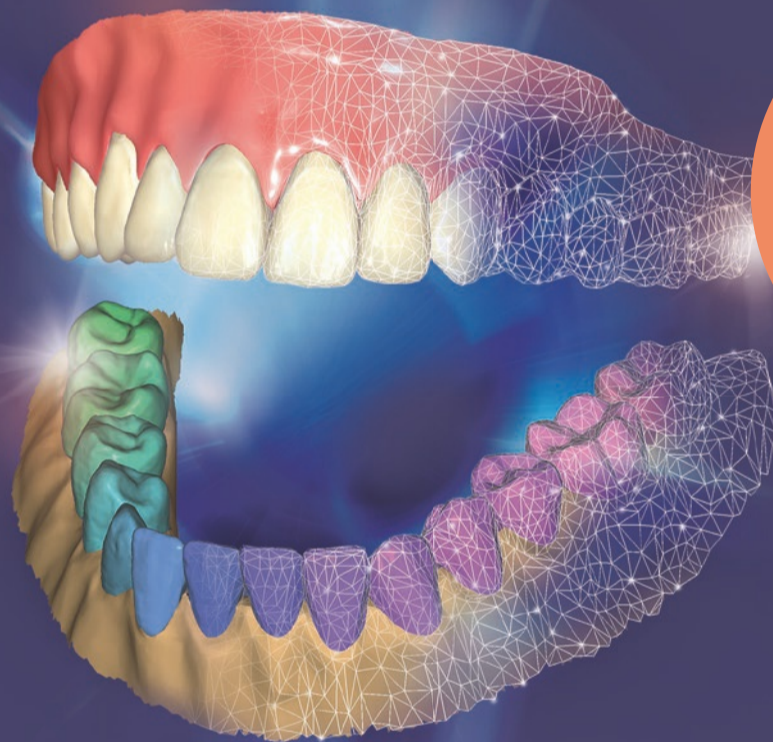


Abb. 2 Anwendung von SDR flow+ auf dem Pulpaboden im Seitenzahnbereich, nach dem Auftragen des Adhäsivs.

Imagine the **CAD**ABILITIES

exocad

IHR **UPGRADE** FÜR MEHR AUTOMATISIERUNG

**60+**NEUE
FEATURES

DentalCAD[®] 3.2 Elefsina

Mehr als 60 neue Features für maximale Automatisierung und Geschwindigkeit machen *DentalCAD 3.2 Elefsina* zur Software der Wahl für dentale CAD-Designs! Entwickelt, um Ihre Bedürfnisse optimal zu erfüllen: Kopieren Sie Prothesen für eine kostengünstige Neuproduktion, reparieren Sie intraorale Scans, integrieren Sie kompakte Fräsmaschinen und mehr. Das neue Release verbessert zudem die Zusammenarbeit von Zahntechnikern und Zahnärzten mit dem iTero-exocad Connector™.

Optimieren Sie Ihre Ergebnisse und erweitern Sie Ihre Indikationen.

Die territoriale Abdeckung der eingetragenen Marken finden Sie auf unserer Webseite: exocad.com/imprint

align™

invisalign | iTero | exocad

ALIGN TECHNOLOGY BRINGT ZAHNÄRZTE UND LABORE ZUSAMMEN FÜR EINE NEUE SERIE VON „ALIGN-ON-TOUR“-FORTBILDUNGSVERANSTALTUNGEN IN FÜNF STÄDTEN

Nach den für Kieferorthopäden organisierten erfolgreichen Sessions richtet Align Technology die Veranstaltungsreihe „Align On Tour“ nun auch auf Zahnärzte und Labore aus. Diese „Align-On-Tour“-Fortbildungsveranstaltungen sind direkt auf die Zielgruppen zugeschnitten und finden in fünf Städten in Deutschland und der Schweiz statt – Start ist am 6. September in Berlin.

GANZHEITLICHER KIEFERORTHOPÄDISCH-RESTAURATIVER ANSATZ

Themenschwerpunkt sind die Vorteile eines ganzheitlichen kieferorthopädisch-restaurativen Ansatzes, bei dem die Zahnbegradigung Zahnärzten bei der Umsetzung von weniger invasiven restaurativen Behandlungen helfen kann. Dank einer auf klinische Evidenz und Best-Practice-Beispiele fokussierten Agenda werden Teilnehmende verstehen, wie die Digitalisierung Workflows zwischen Zahnarztpraxen und Dentallaboren optimieren kann. Aufgrund des starken restaurativen Schwerpunkts der meisten Praxen und der Vorteile von vorangehender Zahnbegradigung sind Labore unverzichtbare Partner in der Alignertherapie. Zudem gestalten die zur Verfügung stehenden Kommunikations- und Visualisierungstools die tägliche Zusammenarbeit für beide Seiten wesentlich einfacher und effizienter.

KLINISCHES WISSEN IN EINTÄGIGEN SESSIONS VERTIEFEN

„Wir freuen uns, ‚Align On Tour‘ sowohl Zahnärzten als auch Laboren zugänglich zu machen. Sie werden die Möglichkeit haben, ihr klinisches Wissen in der praktischen Anwendung während dieser eintägigen Sessions zu ver-

Align™ On Tour 2024



copyright by Quintessenz
all rights reserved

Abb. 1 Nach dem erfolgreichen Start der Veranstaltungsreihe „Align On Tour“ weitet Align Technology diese nun auf Zahnärzte und Zahntechniker aus. Den Auftakt bildet der 6. September 2024 in Berlin.

tiefen, und lernen, wie sie die digitale Technologie noch besser in ihre tägliche Praxis einbinden können“, erklärt Nuray Misteli, General Manager für DACH (Deutschland, Österreich, Schweiz) bei Align Technology. Teilnehmende erwartet ein informatives Programm, das sowohl klinische als auch praktische Inhalte, an Zahnärzte und Labore gerichtete Sessions sowie Zeit für Austausch und Networking umfasst. Hochkarätige Referenten wie Prof. Dr. Jan-Frederik Güth, Prof. Dr. Falk Schwendicke, Prof. Dr. Tim Joda, PD Dr. Alexis Ioannidis, Dr. Ingo Baresel, Dr. Kristina Baumgarten, Dr. Johanna Herzog, Dr. Muhammed Kiziler und Dr. Michaela Sehnert werden Themen wie „Digitale Medizin“, „Patientenansprüchen gerecht werden“ und „Zusammenarbeit von Praxis und Labor“ behandeln.

Die „Align-On-Tour“-Veranstaltungen für zahnärztliche Praxen und zahnmedizinische Labore beginnen am 6. September 2024 in Berlin, gefolgt von Sessions in vier weiteren Städten: Zürich, Frankfurt, Hamburg und München.

„ALIGN ON TOUR“ – WEITERE STÄDTE UND TERMINE

- 6. SEPTEMBER 2024 BERLIN
- 13. SEPTEMBER 2024 ZÜRICH/SCHWEIZ
- 20. SEPTEMBER 2024 FRANKFURT AM MAIN
- 27. SEPTEMBER 2024 HAMBURG
- 11. OKTOBER 2024 MÜNCHEN

Weitere Infos und Anmeldung unter www.alignontour2024-gp.invisalign.de oder direkt über den QR-Code.

Align Technology GmbH
Dürener Str. 405
50858 Köln
Tel.: 0800 252 4990



Edward Allen



Florian Beuer



Stephen Chu



Mia Geisinger



Joseph Kan



Pascal Magne



Pamela McClain



Irena Sailer



Frank Spear



Martina Stefanini



Istvan Urban



Eric Van Dooren



Otto Zuhr



Giovanni Zucchelli

JOIN THE SHARPEST MINDS IN DENTISTRY AT ISPRD25



For our full speaker lineup and program, visit quint.link/isprdprogram

15TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON PERIODONTICS & RESTORATIVE DENTISTRY

ISPRD25
JUNE 12-15 • BOSTON



SO GELINGT DER EINSTIEG! INTEGRATION EINES INTRAORAL-SCANNERS IN DIE ZAHNARZTPRAXIS

Dr. Björn Bierlich betreibt eine moderne Zahnarztpraxis in Berlin. Er hat sich für die Integration eines Intraoral-scanners entschieden. Bei der Integration des Scanners in das „Ökosystem“ seiner Praxis wurde er von Flemming Dental (autorisierte Reseller für 3Shape-Scanner) unterstützt. Im Interview spricht er über seine Erfahrungen mit der digitalen Abformung. Gerade für Zahnärztinnen und Zahnärzte, die über den Einstieg in diese Technologie nachdenken, bietet das Gespräch einige wertvolle Informationen.

QM: Herr Dr. Bierlich, Sie sind seit 2023 in Berlin-Charlottenburg niedergelassen. Wann haben Sie sich für die Integration eines Intraoral-scanners entschieden?

DR. BIERLICH: Tatsächlich habe ich mich von Anfang an für die Integration eines Intraoral-scanners in meine Praxis entschieden. Diese Entscheidung basierte auf meiner festen Überzeugung, dass die digitale Abformung im klinischen Alltag zahlreiche Vorteile bietet. Mit einem Intraoral-scanner können wir präzisere Abformungen vornehmen, was nicht nur die Fehlerquote reduziert, sondern auch den Patientenkomfort erheblich verbessert. Außerdem sind digitale Technologien aus meiner Sicht aus einer modernen Zahnarztpraxis nicht mehr wegzudenken.

QM: Wie sind Sie bei der Auswahl des für Sie geeigneten Scanners vorgegangen? Welchen Intraoral-scanner nutzen Sie?

DR. BIERLICH: Bei der Auswahl war mir eine gründliche und fundierte Entscheidungsfindung wichtig. Ich recherchierte intensiv, las zahlreiche Fachartikel und analysierte aktuelle Marktvergleiche. Außerdem nahm ich an Präsentationen und Demonstrationen verschiedener Hersteller teil, um Handhabung und Funktionalität der Geräte direkt zu erleben. Nachdem ich verschiedene Modelle in realer Praxissituation getestet hatte, fiel meine Wahl auf den Trios von 3Shape (Abb. 1). Mit seiner Präzision und Benutzerfreundlichkeit sowie seinen spezifischen Funktionen, die auf die Bedürfnisse der Patienten und die Effizienz der Behandlungen abgestimmt sind, erfüllt dieser Scanner meine Anforderungen am besten (Abb. 2).



Abb. 1 Nachdem Dr. Bierlich verschiedene Intraoral-scannermodelle in realer Praxissituation getestet hatte, fiel seine Wahl auf den Trios von 3Shape.

QM: Welche spezifischen Entscheidungskriterien spielten bei Ihrer Auswahl eine Rolle?

DR. BIERLICH: Wichtige Entscheidungskriterien waren die Benutzerfreundlichkeit des Geräts, die Präzision der Scans, die Integration in die bestehende Praxissoftware, Support und Service des Herstellers sowie das Preis-Leistungs-Verhältnis. Auch die Kompatibilität mit anderen digitalen Systemen und die Möglichkeit der Weiterentwicklung spielten eine wichtige Rolle.

QM: War die Einbindung des Scanners in Ihre digitale Praxisinfrastruktur problemlos, oder gab es Hürden? Wie wurden Sie unterstützt?

DR. BIERLICH: Die Integration des Scanners in unsere digitale Praxisinfrastruktur verlief weitgehend problemlos. Natürlich gab es anfangs kleinere Hürden. So mussten wir unsere Arbeitsabläufe etwas anpassen und das Praxisteam im Umgang mit der neuen Technik schulen. Obwohl der Hersteller selbst keine direkten Schulungen oder umfassenden Support anbot, erhielten wir wertvolle Unterstützung von unserem IT-Dienstleister. Außerdem war das Team der

Flemming-Gruppe, bei der wir den Scanner gekauft haben, sehr engagiert. Damit konnte die Integration so reibungslos und effizient wie möglich erfolgen. Den zusätzlichen Support erachte ich als wichtig, um anfängliche Herausforderungen zu meistern.

QM: Welche konkreten Vorteile bringt Ihnen und Ihrem Team die Arbeit mit dem Intraoral-scanner?

DR. BIERLICH: Die Vorteile des Intraoral-scanners sind vielfältig: Er ermöglicht eine genauere Diagnose und Behandlungsplanung, verkürzt die Behandlungszeit und erhöht die Patientenzufriedenheit. Zudem reduziert er den Materialverbrauch und die Notwendigkeit von Wiederholungsabformungen. Das gesamte Praxisteam profitiert von einem effizienteren Arbeitsablauf und einer geringeren Fehlerquote.

QM: Wie reagieren die Patientinnen und Patienten?

DR. BIERLICH: Das Feedback der Patienten ist durchweg positiv. Viele sind beeindruckt von der modernen Technologie und schätzen die schnellere und angenehmere Abformung. Insbesondere Patienten mit Würgereiz oder Angst vor herkömmlichen Abformungen äußern sich erleichtert und zufriedener.

QM: Erachten Sie die Investition in einen Intraoral-scanner als rentabel?

DR. BIERLICH: Gerade aus betriebswirtschaftlicher Sicht halte ich die Investition in einen Intraoral-scanner für rentabel. Den Kosten stehen eine größere Effizienz, eine bessere Patientenbindung und geringere Materialkosten gegenüber. Zudem positioniert sich die Praxis als moderne und fortschrittliche Einrichtung, was langfristig zu einem Wettbewerbsvorteil führt.

QM: Welche Tipps würden Sie Kolleginnen und Kollegen geben, die über die Anschaffung eines Intraoral-scanners nachdenken?

DR. BIERLICH: Ich empfehle auf jeden Fall, sich gut über die verschiedenen Modelle auf dem Markt zu informieren und die spezifischen Anforderungen klar zu definieren. Es ist wichtig, auf Benutzerfreundlichkeit und Integration in bestehende Systeme zu achten. Außerdem sollte man sich auf den Support und Schulungsangebote der Hersteller beziehungsweise Distributoren verlassen können. Nicht zuletzt lohnt es sich, verschiedene Geräte zu testen und auch das Feedback von Mitarbeitenden und Patienten zu berücksichtigen.

AKTION „SCANNER-TESTWOCHE“ LÄUFT ERFOLGREICH

Zahlreiche Zahnarztpraxen nutzen die „Scanner-Testwochen“ von Flemming und setzen sich im Rahmen der attraktiven Einsteigeraktion intensiv mit der digitalen Abformung im Praxisalltag auseinander. Dabei wird schnell klar: Moderne Scanner eröffnen eine neue Welt der Diagnose, Planung und Therapie. Sie überzeugen im klinischen Alltag durch Präzision, Schnelligkeit und Komfort. Hinzu kommen Features wie hochauflösende Scans in Echtfarbe, Diagnose-Tools, KI-gestützte Analysen und virtuelles Monitoring. Für alle, die mit dem Gedanken spielen, einen Intraoral-scanner im Praxisalltag selbst auszuprobieren, bieten die „Scanner-Testwochen“ einen hohen Mehrwert. Die Digitalexperten von Flemming haben sich auf den digitalen Workflow in der Zahnmedizin spezialisiert und unterstützen die Praxis im gesamten Prozess – vom Testen des Intraoral-scanners über die Kaufentscheidung und mögliche Finanzierung bis hin zur Implementierung in den Praxisalltag und den Support bei der Anwendung. Und so sind die Scanner-Testwochen eine ideale Gelegenheit, den Einstieg in die digitale Abformung unkompliziert zu erkunden und die Möglichkeiten moderner Intraoral-scanner kennenzulernen.

Weitere Infos unter www.flemming-digital.de oder direkt über den QR-Code.

Flemming Dental GmbH
Lübecker Str. 128
22087 Hamburg
Tel.: 0800 5226701
scanner@flemming-dental.de

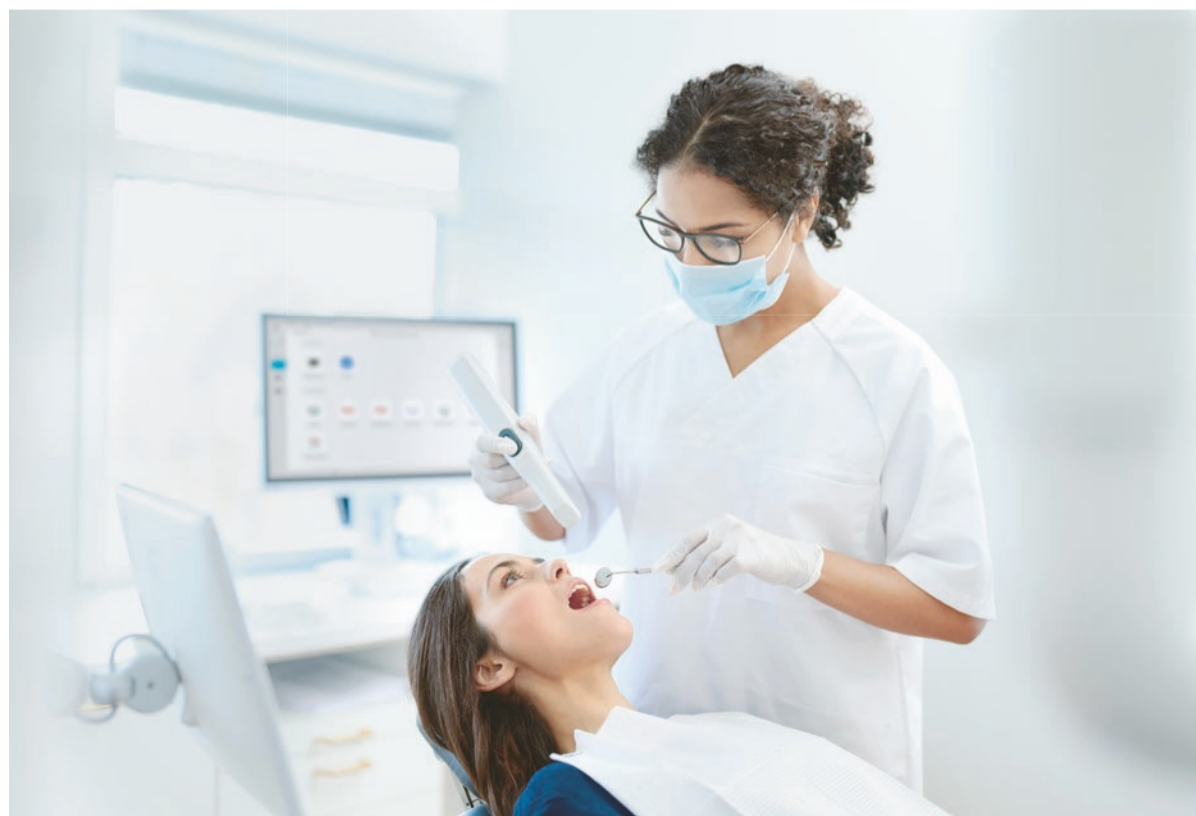


Abb. 2 Mit seiner Präzision und Benutzerfreundlichkeit sowie seinen spezifischen Funktionen, die auf die Bedürfnisse der Patienten und die Effizienz der Behandlungen abgestimmt sind, erfüllt der Trios Scanner die Anforderungen von Dr. Bierlich am besten.



Kennen Sie schon unsere Podcasts?



breident



Abb. 1 Die 3-D-Druckmaterialien der bePrint-Reihe von breident sind durch Asiga validiert - ein Umstand, der auch auf die neue Vertriebspartnerschaft von Asiga und breident zurückzuführen ist.

BREIDENT SETZT AUF 3-D-DRUCKER-PIONIER ASIGA

Hilfreiche Angebote für digitales und modernes Arbeiten im Dentallabor und in der Zahnmedizin – das ist die Vision des 3-D-Drucker-Pioniers Asiga und des Werkstoffspezialisten breident.

PROZESSE UND WEGE VEREINFACHEN

Die Anforderungen an Dentallabore werden aufgrund steigender Anfragen immer höher, während die voranschreitende Digitalisierung für eine größere Komplexität der Arbeitsprozesse sorgt. Damit aber Arbeitsprozesse und Herstellungswege weiter vereinfacht werden, haben sich Asiga und breident dazu entschlossen, dass breident auf internationaler Ebene Asiga-Vertriebspartner wird.

Im April 2024 fanden daher Kick-off-Termine für die breident-Vertriebsmannschaften bei Dental Concept Systems (Tochterfirma der breident GmbH & Co. KG) im Wesertal und im Mai 2024 am Hauptstandort der breident group in Senden statt. Das Ziel dieser Partnerschaft ist es, einen langfristigen Mehrwert zu schaffen, um für die Zahnmedizin die Möglichkeit zu bieten, Patienten schneller und einfacher prothetisch zu versorgen.

Olaf Glück, Geschäftsführer der breident group, sagt über die Vertriebspartnerschaft: „Wir freuen uns, mit einem so hoch angesehenen und erfolgreichen Unternehmen zusammenzuarbeiten. Asiga ist wie wir ein global agierendes Unternehmen und dabei fest am Markt als Hersteller von 3-D-Druckern etabliert. Wir setzen uns beide für hohe Qualität und nachhaltige Wertschöpfung ein. Unsere Kollaboration zielt darauf ab, die Komplexität für unsere Kunden zu reduzieren und so nicht nur den Laboralltag zu beschleunigen, sondern auch die Fehlerquote zu minimieren.“

Justin Elsey, CEO Asiga, ergänzt: „Wir freuen uns sehr über die Zusammenarbeit mit dem breident-Team und schätzen ihre langjährige Erfahrung in der Herstellung hochwertiger Dentalprodukte. In Kombination mit unseren 3-D-Druckern wird die neue brePrint-Reihe (Abb. 1) aufregende neue Möglichkeiten in der digitalen Zahntechnik bieten.“

VALIDIERTE MATERIALIEN

Die 3-D-Druckmaterialien von breident sind durch Asiga validiert. Somit können auf allen im Markt bereits im Einsatz befindlichen und auf allen zukünftigen Asiga-Druckern die Parameter jedes breident-Materials abgerufen werden.

Weitere Infos unter www.breident.com oder direkt über den QR-Code.

breident GmbH & Co. KG
Weißenhorn Str. 2
89250 Senden
Tel.: +49 7309 872-22
Fax: +49 7309 872-24
info@breident.com



exocad

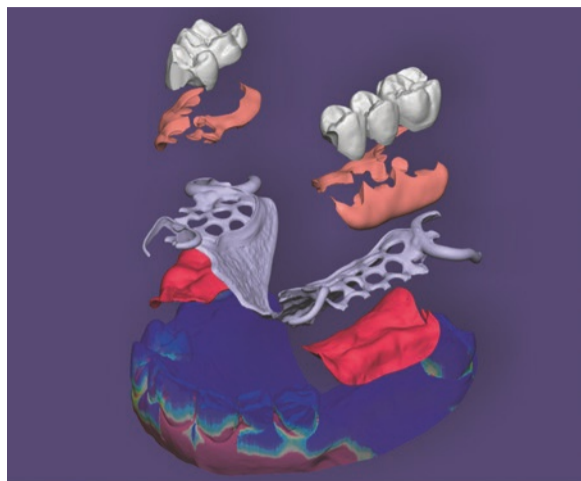


Abb. 1 Mit dem neuesten exocad-Release PartialCAD 3.2 Elefsina können Labore nun parallel das Gerüst, die Gingiva und die Zähne im 3-D-Drucker fertigen, wodurch die Produktionseffizienz erheblich gesteigert wird.

EXOCAD STELLT PARTIALCAD 3.2 ELEFSINA VOR: MEHR FLEXIBILITÄT BEIM DESIGN VON TEILPROTHESEN

Mit PartialCAD 3.2 Elefsina hat exocad, ein Unternehmen von Align Technology, Inc., nun die neueste Evolutionsstufe ihrer Software veröffentlicht. Die Software empfiehlt sich für das Design hochwertiger herausnehmbarer Teilprothesen. Mit PartialCAD 3.2 Elefsina erhalten alle Anwender Zugang zu QuickSnap – einem neuen Workflow, der erstmals das Design kompletter digitaler Modellgussprothesen möglich macht. (Abb. 1). Zusätzlich ermöglicht das neue Release ein optimiertes Design von verschraubten Hybridprothesen sowie Klammern mit einem einzigen Klick und hilft somit dabei, wertvolle Zeit zu sparen.

„PartialCAD 3.2 Elefsina ist die neueste Evolution der Softwareentwicklung für herausnehmbare Teilprothesen. Unser Ziel ist es, den Nutzern Freiheit und Flexibilität zu bieten, wenn sie anspruchsvolle Teilprothesen designen“, erklärt exocad CEO Tillmann Steinbrecher.

BETA-FEATURE QUICKSNAP NUN FÜR ALLE ANWENDER VERFÜGBAR

Tillmann Steinbrecher: „Labore können nun parallel das Gerüst, die Gingiva und die Zähne im 3-D-Drucker fertigen, was die Produktionseffizienz erheblich steigert. Die gedruckten Teile können in wenigen Minuten mit einem lichterhärtenden Montageverfahren zusammengesetzt werden. Das spart wertvolle Zeit.“

PartialCAD 3.2 Elefsina ist ab sofort in allen Märkten verfügbar, in denen exocad-Software vertrieben wird.

PartialCAD 3.2 Elefsina ist essenzieller Bestandteil der Align Digital Plattform, Aligns integrierter Suite proprietärer Technologien und Dienstleistungen, die als nahtlose End-to-End-Lösung für Patienten und Verbraucher, Kieferorthopäden und niedergelassene Zahnärzte sowie Labore und Partner angeboten wird.

Da exocad seine Releases nach den aktuellen „Europäischen Kulturhauptstädten“ der EU benennt, wurde die griechische Stadt Elefsina für den diesjährigen Releasezyklus ausgewählt.

Weitere Infos unter exocad.com oder direkt über den QR-Code.

Abb. 1: © exocad

exocad GmbH
Rosa-Parks-Str. 2
64295 Darmstadt
info@exocad.com



3rd Dentalline

copyright by
all rights reserved



Abb. 1 Die dentalline GmbH hat dem Verein Zahnputzfuchs diverse Produkte der Mundpflegeserie blue m überreicht. Die Sachspende umfasst neben Zahnbürsten und Zahncremes auch Sauerstofffluid sowie Mundgel.

MUNDGESUNDES FÜR KLEINE KREBSPATIENTEN: DENTALLINE ÜBERREICHT MUNDPFLEGEPRODUKTE FÜR KINDERKLINIKEN

Der Verein Zahnputzfuchs macht sich für die Mundgesundheit bei Kindern stark. Von der Kinderzahnärztin Dr. Kerstin Aurin und der Kieferorthopädin Dr. Blanka Plewig ins Leben gerufen, unterstützt er die Kleinsten durch einzelne Projekte, um sie für das Zähneputzen und eine gesunde Ernährung zu begeistern, zu informieren und aufzuklären. Darüber hinaus versucht der Verein, Kinder zu motivieren – und zwar insbesondere dann, wenn es ihnen schwerfällt, an Mundgesundheit zu denken.

Eines dieser rein ehrenamtlichen Engagements ist die Zahnputzperle. Das Projekt hat sich das Ziel gesetzt, junge Patienten auf onkologischen Stationen diverser Kinderkliniken auf das Thema Mundhygiene aufmerksam zu machen und (bei therapiebedingt oft erschwerten Bedingungen) zum Zähneputzen zu animieren. Angeregt durch die sogenannten Mutperlen der Deutschen Kinderkrebsstiftung, die Kinder im Behandlungsverlauf für bewältigte Therapieschritte bekommen, erhalten sie vom Verein Zahnputzfuchs selbstgefertigte Zahnputzperlen zum Auffädeln auf ihre Mutperlenkette sowie Geschenkbeutelchen mit Zahnputzutensilien.

Um dieses wichtige Projekt zu unterstützen, hat die dentalline GmbH dem Verein diverse Produkte der Mundpflegeserie blue m im Wert von rund 5.800 Euro überreicht. Die Sachspende umfasste neben Zahnbürsten und Zahncremes auch Sauerstofffluid sowie Mundgel, die aufgrund ihrer Wirkformel mit Aktivsauerstoff effektiv zur oralen Wundheilung beitragen (Abb. 1 und 2). Ein Teil der blue-m-Produkte wurde bereits an Kliniken (etwa in Leipzig oder Münster) verteilt.

Weitere Infos unter www.dentalline.de oder direkt über den QR-Code.

Abb. 1 und 2: © Zahnputzfuchs e.V. / blue m Europe / dentalline

dentalline GmbH & Co. KG
Goethestr. 47 | 75217 Birkenfeld
Tel.: +49 7231 9781-0
info@dentalline.de



Abb. 2 Zahnputzfuchs e.V. macht sich für die Mundgesundheit bei Kindern stark - insbesondere dann, wenn ihnen diese aufgrund von Krankheit schwerfällt.

kuraray Noritake



Abb. 1 Bei Katana Zirconia Block von Kuraray Noritake handelt es sich um hochtransluzentes, graduell eingefärbtes Zirkonoxid (STML, Super Translucent Multi Layered) für die Chairside-Fertigung vollanatomischer Restaurationen.

EINE KLASSE FÜR SICH: KATANA ZIRCONIA BLOCK FÜR DIE CHAIRSIDE-FERTIGUNG VON ZAHNERSATZ

Die Auswahl an keramischen CAD/CAM-Werkstoffen für die Zahnarztpraxis ist größer denn je. Viele Hersteller bieten Chairside-Werkstoffe in Blockform mit unterschiedlichen mechanischen und optischen Eigenschaften an. In diesem Umfeld lohnt es sich, Katana Zirconia Block von Kuraray Noritake einmal unter die Lupe zu nehmen (Abb. 1). Dabei handelt es sich um hochtransluzentes, graduell eingefärbtes Zirkonoxid (STML, Super Translucent Multi Layered) mit Farb- und Transluzenzverlauf für vollanatomische Restaurationen, das auch mit dem Cerec-System (Dentsply Sirona) kompatibel ist.

BASIS DES ERFOLGS

Als zuverlässiger vollkeramischer Werkstoff für hochästhetischen Zahnersatz hat sich Katana Zirconia weltweit einen Namen gemacht. Der Erfolg basiert vor allem auf der Werkstoffkompetenz von Kuraray Noritake und der Erfahrung des Unternehmens auf dem Gebiet der Dentalkeramik. Im Gegensatz zu vielen anderen Herstellern, die für die Herstellung von Zirkonoxid-Rohlingen vorgefertigte Pulver von externen Lieferanten beziehen, geht Kuraray Noritake einen anderen Weg. Das Unternehmen setzt auf exklusive Rohstoffe und realisiert den gesamten Produktionsprozess im eigenen Haus. Die aus Katana Zirconia Block gefertigten Restaurationen verbinden hohe Ästhetik mit bemerkenswerten mechanischen Eigenschaften. Mit einer Biegefestigkeit von 763 MPa eignet sich das Material für Einzelzahnversorgungen im Front- und Seitenzahnbereich. Die vierschichtige Farbabstufung und die hohe Transluzenz (mit natürlichem Transluzenzverlauf) sorgen dafür, dass daraus natürlich wirkende Restaurationen hergestellt werden können.

BENEFITS IM PRAXISALLTAG

Das Herstellungsverfahren und die Rohstoffe von Katana Zirconia Block sorgen im Praxisalltag für hohe Kantestabilität und glatte Oberflächen sowie der Natur entlehnte optische Eigenschaften. Für eine zusätzliche optionale Individualisierung stehen abgestimmte Keramikmal Farben (Ceramien FC Paste Stain) zur Verfügung. Besonderheit: Aufgrund ihrer cremigen Konsistenz lassen sich damit natürlich wirkende Farb- und Oberflächencharakteristika realisieren. Eine weitere Besonderheit sind die deutlich verkürzten Sinterzeiten dieses Zirkonoxids. Im Speed-Sinter-Programm (Cerec Speedfire) können Restaurationen in 18 bis 30 Minuten gesintert werden – nachweislich, ohne Kompromisse hinsichtlich der mechanischen und optischen Eigenschaften in Kauf nehmen zu müssen. Damit können Zahnarztpraxen die Herstellung von Zirkonoxidrestaurationen noch besser in den Praxisalltag integrieren, etwa für Single-Visit-Restaurationen.

Weitere Infos unter www.kuraraynoritake.eu/de.

Kuraray Europe GmbH
BU Medical Products
Philipp-Reis-Str. 4
65795 Hattersheim am Main
Tel.: +49 69 30535835

ivoclar



Abb. 1 Basierend auf dem wertvollen Feedback von Kunden hat Ivoclar eine neue, nachhaltigere Verpackungslösung für die IPS-e.max-Press-Rohlinge entwickelt. Die rechteckigen Kartonverpackungen lassen sich gut lagern. Zudem sind ihnen auch nach dem Öffnen alle wichtigen Infos über deren Inhalt zu entnehmen.

IPS E.MAX PRESS – NEUE, KUNSTSTOFFFREIE UND FUNKTIONELLE VERPACKUNG

Verpackungen spielen eine entscheidende Rolle beim Schutz und Transport von Produkten. Sie gewährleisten, dass Artikel unbeschadet und in einwandfreiem Zustand beim Endverbraucher ankommen. Nach intensivem Austausch mit Kunden und basierend auf ihrem wertvollen Feedback hat Ivoclar eine neue Verpackungslösung für die IPS-e.max-Press-Rohlinge entwickelt (Abb. 1). Diese setzt auf ein faserbasiertes Material und bietet neben nachhaltigen Aspekten auch eine verbesserte Handhabung.

VERBESSERTE BENUTZERFREUNDLICHKEIT UND KLARE KENNZEICHNUNG

Schon beim ersten Blick auf das Außenetikett der neuen Verpackungen ist klar ersichtlich, welches Material sich in der Schachtel befindet – detaillierte Angaben zu Transluzenzstufe, Farbe und Größe erleichtern die Identifizierung. Diese Informationen sind auch nach dem Öffnen der Verpackung sofort erkennbar. Die Entnahme der Rohlinge gestaltet sich dank des durchdachten Designs einfach und unkompliziert, was den Arbeitsprozess erheblich erleichtert.

PRAKTISCHES DESIGN FÜR OPTIMALE LAGERUNG

Die rechteckige Form der neuen IPS-e.max-Press-Schachteln ermöglicht eine platzsparende und sichere Stapelung. Die Stabilität und die praktische Größe der Verpackungen tragen zur Optimierung des Lagerraums bei und sorgen für eine aufgeräumte und effiziente Arbeitsumgebung.

NACHHALTIG UND VIELSEITIG EINSETZBAR

Ein besonderer Vorteil der neuen Verpackung ist ihre Wiederverwendbarkeit. Nachdem die Verpackung ihren ursprünglichen Zweck erfüllt hat, kann sie im Haushalt oder Büro für die Aufbewahrung von Kleinteilen weiterverwendet werden. Sollte sie nicht mehr benötigt werden, kann die Kartonverpackung problemlos dem Recyclingkreislauf zugeführt werden.

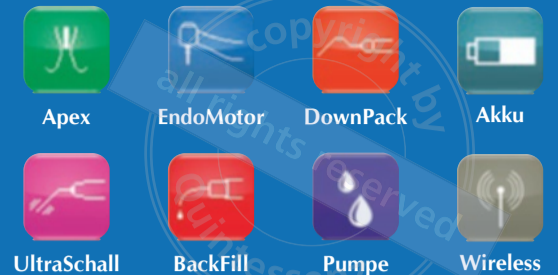
NEUE VERPACKUNGSEINHEIT FÜR BELIEBTESTE ROHLINGE

Eine weitere Neuerung ist die Verfügbarkeit der beliebtesten IPS-e.max-Press-Rohlinge in einer größeren Verpackungseinheit. Ab sofort sind diese Rohlinge auch in Packungen zu jeweils zehn Stück erhältlich. Diese Änderung kommt den Bedürfnissen der Kunden nach größeren Bestellmengen entgegen und trägt zur Effizienz im Arbeitsalltag bei, da weniger häufig nachbestellt werden muss.

Weitere Infos unter www.ivoclar.com.

Ivoclar Vivadent GmbH
Dr.-Adolf-Schneider-Str. 2
73479 Ellwangen
Tel.: +49 7961 889 0
info.de@ivoclar.com
ivoclar.com

EndoPilot²



Erweiterbar - Kompakt - Sicher



Made
in
Germany

Schlumbohm GmbH & Co. KG

www.Endopilot.de Tel 04324-8929-0
post@schlumbohm.de Fax 04324-8929-29



STUDIE DER PHILIP MORRIS INTERNATIONAL GMBH ZU BARRIEREN DES RAUCHSTOPPS



Über 30 Prozent der Deutschen rauchen¹. Trotz zahlreicher Alternativen konsumieren auch heute noch viele Menschen klassische Zigaretten. Die im Dezember 2023 neu erschienene Studie „Barrieren des Rauchstopps 2023“ der Gesellschaft für Konsumforschung (GfK), die von der Philip Morris GmbH in Auftrag gegeben wurde, zeigt: Zigarettenraucher haben ähnliche Rauchstoppbarrrieren wie Nutzer von E-Zigaretten und Tabakerhitzern². Jedoch wird ein entscheidender Unterschied deutlich: Zigarettenraucher wissen deutlich seltener, dass die primäre Ursache der Schädlichkeit bei der Verbrennung von Tabak entsteht.

WARUM RAUCHEN MENSCHEN IN DEUTSCHLAND?

Warum rauchen Menschen in Deutschland? Weshalb greifen so viele dabei auf die Zigarette zurück, die nachweislich schädlichste Form des Konsums? Worin unterscheiden sich Konsumenten von klassischen Zigaretten und die von verbrennungsfreien Alternativen?³⁻⁵ Um diese Fragen zu klären, führte die Philip Morris GmbH erneut eine Studie durch und befragte dafür 1.000 erwachsene Raucher und 200 Nutzer von E-Zigaretten und Tabakerhitzern, die von der Zigarette auf verbrennungsfreie Alternativen umgestiegen sind. Nutzer von E-Zigaretten und Tabakerhitzern gaben rückblickend sehr ähnliche Barrieren an, wie sie aktuelle Raucher formulierten, die vor ihrem Umstieg einen Rauchstopp verhindert hatten (Abb. 1): „Ich rauche gerne“ war mit 50 Prozent damals die größte Barriere, gefolgt von „Gewohnheiten und Rituale“ (45 Prozent) sowie „zu viele rauchende Personen im Umfeld“ (35 Prozent). Bei Zigarettenrauchern war „Ich rauche gerne“ mit 52 Prozent ebenfalls die größte Barriere, gefolgt von „es ist schwierig, Gewohnheiten und Rituale zu brechen“ (42 Prozent), sowie „fehlende Disziplin“ (33 Prozent). Der vollständige Verzicht auf Tabak- und Nikotinprodukte ist stets die beste Option, jedoch könnte der Wechsel auf verbrennungsfreie und somit schadstoffreduzierte Alternativen gerade für Raucher, die nicht mit dem Rauchen aufhören können oder wollen, eine effektive Strategie im Sinne der Schadensminimierung (Harm Reduction) sein.

FEHLENDE WISSENSGRUNDLAGE BEI RAUCHERN

Bei einer deutlichen Mehrheit der aktuellen Raucher zeigte sich allerdings laut Studie ein großer Informationsbedarf hinsichtlich dieser Alternativen sowie ihres Schadenspotenzials im Vergleich zu Zigaretten. Lediglich 18 Prozent der befragten Raucher sind sich bewusst, dass primär die Verbrennung des Tabaks und nicht das Nikotin für die Mehrzahl der mit dem Rauchen assoziierten Krankheiten verantwortlich ist. Obwohl Nikotin abhängig macht und nicht frei von Schadstoffen und Risiken ist, ist es nicht der Hauptfaktor für die Entstehung rauchbedingter Erkrankungen. Nutzer von E-Zigaretten und Tabakerhitzern sind darüber signifikant besser informiert (41 Prozent). Auch schätzen 67 Prozent der Raucher das gesundheitliche Risiko von E-Zigaretten und Tabakerhitzern als mindestens

gleich groß wie das von Zigaretten ein. Lediglich 21 Prozent schätzen das entsprechende Risiko als geringer ein, was im Einklang mit der aktuellen Fachliteratur steht.^{1,3,4} Dies gewinnt insbesondere an Relevanz, da 49 Prozent der Raucher Unsicherheit über das Schadenspotenzial und fehlendes Wissen über Alternativen als Hauptgrund angaben, nicht auf E-Zigaretten oder Tabakerhitzer umzusteigen. 20 Prozent nannten widersprüchliche Aussagen und Informationen in den Medien als Grund. Nutzer von E-Zigaretten und Tabakerhitzern waren mit 82 Prozent deutlich besser über das relative Gesundheitsrisiko von E-Zigaretten und Tabakerhitzern im Vergleich zu Zigaretten informiert. Und diese Wahrnehmung war von großer Bedeutung: Für 88 Prozent derjenigen Nutzer von E-Zigarette und Tabakerhitzer, die das Schadenspotenzial als geringer einschätzten, war genau dies ein ausschlaggebender Grund für den Umstieg.

AUFKLÄRUNG ALS SCHLÜSSEL FÜR INFORMIERTE ENTSCHEIDUNG

Die Umfrageergebnisse von Personen, die von herkömmlichen Zigaretten auf E-Zigaretten oder Tabakerhitzer umgestiegen sind, betonen die Bedeutung und das Potenzial von Informationsvermittlung. Insbesondere das Wissen über das geringere Schadenpotenzial von Produkten ohne Verbrennungsprozess unterstützte diese Nutzergruppe dabei, die Schwierigkeiten des Rauchstopps zu meistern und vom Zigarettenkonsum wegzukommen. Bei Rauchern führen jedoch Missverständnisse bezüglich alternativer Nikotinprodukte dazu, dass sie weiterhin die schädlichste Konsumform, das Zigarettenrauchen, beibehalten.

Weitere Infos unter www.pmi.com

Abb. 1: Quelle Philip Morris International GmbH

LITERATUR

1. DEBRA-Studie: <https://www.debra-study.info> (Stand März 2024): Prävalenz aktueller Tabak-Raucher in Deutschland.
2. GfK-Studie: <https://pmi.berlin/was-wir-tun/barrieren-des-rauchstopps/>: Barrieren des Rauchstopps.
3. McNeill, A, Simonavicius, E, Brose, LS, Taylor, E, East, K, Zuikova, E, Calder, R and Robson, D (2022). Nicotine vaping in England: an evidence update including health risks and perceptions, September 2022. A report commissioned by the Office for Health Improvement and Disparities. London: Office for Health Improvement and Disparities.
4. Tattan-Birch H, Hartmann-Boyce J, Kock L, Simonavicius E, Brose L, Jackson S, Shahab L, Brown J. Heated tobacco products for smoking cessation and reducing smoking prevalence. Cochrane Database of Systematic Reviews 2022, Issue 1. Art. No.: CD013790. DOI: 10.1002/14651858.CD013790.pub2.
5. Mallock N, Böss L, Burk R, Danziger M, Welsch T, Hahn H, Trieu HL, Hahn J, Pieper E, Henkler-Stephani F, Hutzler C, Luch A. Levels of selected analytes in the emissions of „heat not burn“ tobacco products that are relevant to assess human health risks. Arch Toxicol. 2018 Jun;92(6):2145-2149. doi: 10.1007/s00204-018-2215-y. Epub 2018 May 5. PMID: 29730817; PMCID: PMC6002459.

Philip Morris GmbH
Am Haag 14 | 82166 Gräfelfing
Tel.: +49 89 72470

Am häufigsten genannte Rauchstoppbarrrieren

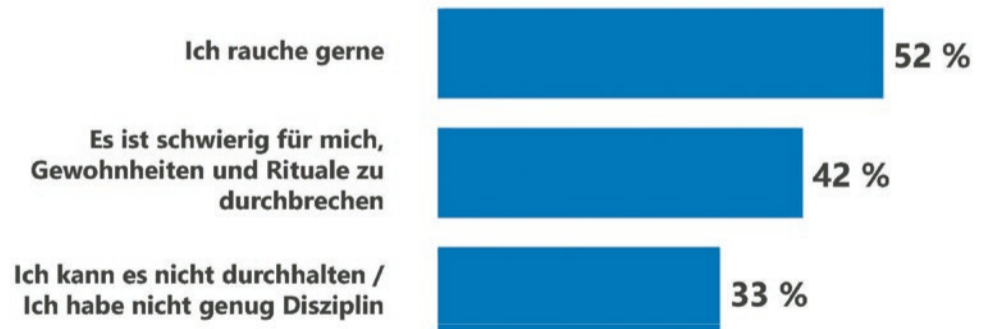


Abb. 1 Top-3-Barrrieren des Rauchstopps 2023 (Zigarettenraucher).

[Mit uns in die Zukunft]

picodent® – Alles für die klassische und digitale Modellherstellung!

Entdecken Sie unsere Produktvielfalt: www.picodent.de | www.picodent-digital.de



KALZIUMSILIKATBASIERTES BIODENTINE ÜBERZEUGT IN STUDIEN DURCH BIOKOMPATIBILITÄT UND -AKTIVITÄT



Abb. 1 Biodentine XP Starter Kit. Biodentine fördert als bioaktives Material die Bildung von Sekundär- und Tertiärdentin.

Mit der teilweisen Entfernung der infizierten Pulpa (Zahnmark), der Pulpotomie, verfolgt die Zahnmedizin das Ziel, die Vitalität des verbleibenden, gesunden Pulpagewebes durch eine direkte Überkappung zu erhalten. Dabei kommt der Wahl des geeigneten Überkappungsmaterials eine zentrale Rolle zu. Es gilt, ein Material zu verwenden, das vor weiterer Schädigung der Pulpa schützt, gleichzeitig die Heilung fördert und nicht zuletzt die Vitalität des Zahnmarks erhält. Biodentine von Septodont (Abb. 1 und 2) ist das einzige therapeutische Füllmaterial auf Kalziumsilikatbasis, das sowohl über biokompatible und bioaktive Eigenschaften verfügt als auch als Medizinprodukt der Klasse III zugelassen ist. Vergleichsstudien bestätigen, dass Biodentine gegenüber lichthärtenden Überkappungsmaterialien wie beispielsweise TheraCal LC eine größere klinische Wirksamkeit aufweist.^{1,2,3}

Das Pulpagewebe eines Zahns kann auf unterschiedliche Weise Schädigungen erfahren, sei es durch kariöse Infektionen oder Traumata. Mit der Pulpotomie ist die Möglichkeit gegeben, Zähne dennoch längerfristig vital zu erhalten. Diese Therapieform gewährleistet den Erhalt des vorhandenen gesunden Pulpagewebes, was wiederum die funktionelle wie strukturelle Heilung des Pulpa-Dentin-Komplexes fördert. Versorgt wird die freigelegte Pulpa dabei mit einem Überkappungsmaterial.⁴



Abb. 2 Auftragen von Biodentine mittels Biodentine XP Applikationspistole – hier exemplarisch an einem Modellzahn.

ÜBERKAPPUNGSMATERIALIEN IM FOKUS: LICHTHÄRTEND ODER SILIKATBASIERT?

Goldstandard bei der Vitalerhaltung der Pulpa sind heutzutage hydraulische Kalziumsilikatzemente (HKSZ) wie Biodentine von Septodont.⁴ Die Zeitspanne bis zum Erhärten der Materialien (Abbindezeit) erscheint Behandlenden im Praxisalltag allerdings häufig als zu lang, weshalb zunehmend licht- oder dualhärtende Überkappungsmaterialien, beispielsweise TheraCal LC¹, angeboten werden. Dabei handelt es sich um fließfähige Kunststoffmaterialien (Komposite), denen Zementanteile lediglich als Füllstoff in Pulverform zugesetzt werden. Sie härten mittels Lichtpolymerisation des Kunststoffanteils innerhalb weniger Sekunden aus.

BIOAKTIVITÄT UND BIOKOMPATIBILITÄT ALS ZENTRALE KRITERIEN DER PULPAVERSORGUNG

Zu bedenken ist allerdings die mangelnde Biokompatibilität und Bioaktivität dieser licht- beziehungsweise dualhärtenden Überkappungsmaterialien: Während ein biokompatibles Material bei direktem Kontakt keinen negativen Einfluss auf das Gewebe haben darf, belegen Studien eine zytotoxische Wirkung von Kompositmaterialien. Auch bei vollständiger Lichtpolymerisation können freie, toxische Monomere in das Pulpagewebe gelangen. Tests zur Bestimmung der Zellaktivität belegen, dass mit lichthärtendem Material versorgtes Pulpagewebe einen Rückgang in der Zellumsatzrate zeigt. Für die Pulpaheilung ist aber nach der Überkappung eine Zunahme dieser Umsatzrate wichtig.^{5,6}

Als problematisch erweist sich zudem, dass es bei Lichtpolymerisation der Kompositmaterialien zu einer Erwärmung des Pulpagewebes auf 43,5 Grad Celsius kommen kann⁷. Diese Temperaturerhöhung geht mit einem Funktionsverlust der (zellbildenden) Proteine einher. Kalziumsilikatzemente wie beispielsweise Biodentine erwärmen sich hingegen bei der Aushärtung nicht.

BIODENTINE HAT EINE GRÖßERE MINERALISATIONSFÖRDERNDE WIRKUNG

Im Gegensatz zu lichthärtenden Überkappungsmaterialien fördert Biodentine als bioaktives Material die Bildung von Sekundär- und Tertiärdentin und neuem Hartgewebe. Zwar stellten sich mit beiden Materialklassen behandelte Zähne im direkten Vergleich nach acht Wochen klinisch

als symptomfrei dar. Allerdings zeigen alle mit Biodentine therapierten Zähne in der histologischen Untersuchung bereits eine vollständige Hartgewebebrückenbildung. Lichthärtende Überkappungsmaterialien zeigten diese Hartgewebeneubildung nur teilweise.^{1,2}

Biodentine entspricht damit vollumfänglich den in klinischen Studien festgelegten Erwartungen an Überkappungsmaterialien – Biokompatibilität und Bioaktivität. Biodentine kann daher direkt auf die Pulpa appliziert werden.

Weitere Infos unter www.biodentinexp.de oder direkt über den QR-Code.

Abb. 1 und 2: © Septodont

LITERATUR

- Schuster, L, Dammaschke T, Ficai A. Oberflächenbeschaffenheit und pH-Wert lichtpolymerisierbarer Überkappungsmaterialien, Abstract zur wissenschaftlichen Präsentation im Rahmen der 5. Gemeinschaftstagung Zahnerhaltung am 24. November 2023 in München. <https://www.dget.de/content/4-veranstaltungen/abstracts-5.gemeinschaftstagung-muenchen-2023.pdf> (Zugriff auf das Abstractheft: Juni 2024).
- Bakhtiar H, Nekoofar MH, Aminshakib P, Abedi F, Naghi Moosavi F, Esnaashari E, Azizi A, Esmailian S, Ellini MR, Mesgarzadeh V, Sezavar M, About I. Human Pulp Responses to Partial Pulpotomy Treatment with TheraCal as Compared with Biodentine and ProRoot MTA: A Clinical Trial. *J Endod.* 2017 Nov;43(11):1786-1791. doi: 10.1016/j.joen.2017.06.025. Epub 2017 Aug 16. PMID: 28822566.
- Camilleri J. Hydration characteristics of Biodentine and TheraCal used as pulp capping materials. *Dent Mater.* 2014 Jul;30(7):709-15. doi: 10.1016/j.dental.2014.03.012. Epub 2014 Apr 29. PMID: 24793199.
- Dammaschke T, Galler K, Krastl G. Aktuelle Empfehlungen zur Vitalerhaltung der Pulpa. *Dtsch Zahnärztl Z* 2019; 74: 54-63. (Wissenschaftliche Mitteilung der Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie).
- Dammaschke T, Stratmann U, Fischer RJ, Sagheri D, Schäfer E. Proliferation of rat molar pulp cells after direct pulp capping with dentine adhesive and calcium hydroxide. *Clin Oral Investig.* 2011 Aug;15(4):577-87. doi: 10.1007/s00784-010-0409-7. Epub 2010 Apr 20. PMID: 20405184.
- Küden C, Karakaş SN, Batmaz SG. Comparative chemical properties, bioactivity, and cytotoxicity of resin-modified calcium silicate-based pulp capping materials on human dental pulp stem cells. *Clin Oral Investig.* 2022 Nov;26(11):6839-6853. doi: 10.1007/s00784-022-04713-5. Epub 2022 Sep 15. PMID: 36104606.
- Savas S, Botsali MS, Kucukyilmaz E, Sari T. Evaluation of temperature changes in the pulp chamber during polymerization of light-cured pulp-capping materials by using a VALO LED light curing unit at different curing distances. *Dent Mater J.* 2014;33(6):764-9. doi: 10.4012/dmj.2013-274. Epub 2014 Oct 11. PMID: 25311340.

Septodont GmbH
Felix-Wankel-Str. 9
53859 Niederkassel
Tel.: +49 228 97126-0
Fax: +49 228 97126-66
info@septodont.de



KOMPOSIT WIE GEWACHSEN

Workflow bei direkten Kompositrestaurationen im Seitenzahnbereich

Indizes: Subgingival, Matrizentechnik, Teflonband, Isolation, Adhäsivtechnik



MAARTEN DE BEER schloss 2015 sein Studium an der Radboud Universität in Nijmegen ab. Sein Schwerpunkt liegt in der restaurativen Zahnmedizin. Sein Ziel und seine Leidenschaft sind es, bei allen Behandlungen die höchste Qualität anzustreben und unsichtbare Restaurationen zu erreichen. Fast alle seine Fälle dokumentiert er fotografisch. Neben seiner Arbeit am Lehrstuhl hat sich de Beer der Fort- und Weiterbildung verschrieben. Er hält nicht nur regelmäßig Vorträge und gibt Kurse, sondern ist auch Meinungsbildner für mehrere Dentalunternehmen und Mitbegründer von Karma. Dentistry.

Der Autor beschreibt exemplarisch anhand der Restauration der Seitenzähne im ersten Quadranten, wie er bei direkten Versorgungen mit Komposit vorgeht. Dabei geht er Schritt für Schritt auf die einzelnen Maßnahmen ein und zeigt so einen nachvollziehbaren Weg zur erfolgreichen Restauration unterschiedlicher Arten von Seitenzahnläsionen. Das Endergebnis beweist dass mit dem nötigen Wissen und durch den korrekten Umgang mit direkten Füllungsmaterialien ein Resultat erzielt werden kann, das sich unsichtbar in die natürliche Zahnschubstanz eingliedert.

AUSGANGSSITUATION

Ein 24 Jahre alter Mann meldete sich als neuer Patient in der Praxis. Er war seit mehreren Jahren nicht mehr beim Zahnarzt gewesen. Bei der Aufnahme wurden mehrere kariöse Läsionen sowie eine Reihe suboptimaler Restaurationen festgestellt (Abb. 1). Viele der Restaurationen bestanden aus Glasionomerzement. Mit dem Patienten wurde daraufhin vereinbart, die Zähne pro Quadrant zu restaurieren. In diesem Artikel wird exemplarisch Schritt für Schritt beschrieben, wie der erste Quadrant restauriert wurde.

ANALYSE

Bevor man mit der Restauration beginnt, ist es sinnvoll, dass man Informationen über die Okklusion sammelt. Die Behandlung wird beim Autor daher immer mit einem Okklusionsprotokoll des zu behandelnden Quadranten begonnen. Dafür wird der Patient gebeten, auf ein Okklusionspapier zu beißen, um so die okklusalen Kontaktbeziehungen darzustellen und festhalten zu können. Wichtig ist es, dieses Okklusionsprotokoll fotografisch zu dokumentieren (Abb. 2)

Ein solches Foto ist sehr nützlich, wenn in einer Sitzung mehrere Elemente im selben Quadranten restauriert werden sollen. Denn nach der Präparation der Zähne gehen oft Informationen über die Okklusion verloren, weil zum Beispiel die Randleisten entfernt wurden oder die Okklusionsebene präpariert werden musste. Wenn man das Foto der Okklusion in Kombination mit einem Röntgenbild verwendet, erhält man weitere Anhaltspunkte über die Lage der Randleisten, die Höhe und die ursprüngliche okklusale Morphologie. Während der Schichtung des okklusalen Reliefs eines Quadranten bezieht sich der Autor oft auf das Foto vom Okklusionsmuster.

BEHANDLUNGSBEGINN UND EXKAVATION

Im nächsten Schritt wird der Patient anästhesiert und der Kofferdam angelegt (Abb. 3). Indem ein dickerer Kofferdam zum Einsatz kommt, wird eine gute Geweberetraktion der Wangen, Lippen und Papillen gewährleistet. Dadurch wird oft schon ein großer Teil der approximalen Kavität sichtbar. Daraufhin wird die erste Präparation durchgeführt. Dabei wird das alte Füllungsmaterial so gut wie möglich entfernt, und die primären Läsionen werden komplett eröffnet (Abb. 4). Anschließend erhält man mithilfe eines Kariesdetektors (Abb. 5) einen besseren Überblick, in welchen Bereichen noch Karies vorhanden ist (Abb. 6). Mit dem Kariesdetektor soll vor allem sichergestellt werden, dass der

Umriss der Präparation, das heißt der Schmelz, die Schmelz-Dentin-Grenze und die ersten 1 bis 2 mm des Dentins, völlig kariesfrei (und möglichst auch frakturefrei) sind. In der Mitte kann durchaus ein wenig Karies verbleiben, wenn eine vollständige Exkavation mit dem Risiko einer Pulpaexposition verbunden wäre.

DIREKTE KOMPOSITRESTAURATIONEN

Nachdem die Karies so gut wie möglich entfernt wurde (der Kariesdetektor wird mehrmals verwendet), ist es wichtig, alle scharfen und unregelmäßigen Ecken abzurunden (Abb. 7). Je enger die Kontur der Präparation ist, desto besser lässt sich das Matrizensystem anpassen. Alle Elemente werden darauf-



Abb. 1 Ausgangssituation: Mehrere kariöse Läsionen und suboptimale Restaurationen.



Abb. 2 Kontrolle der okklusalen Kontaktbeziehung mit Okklusionspapier.

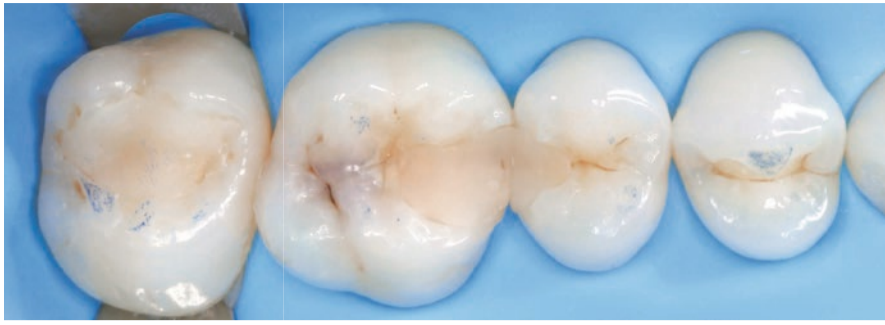


Abb. 3 Die Seitenzähne des ersten Quadranten werden mit einem dicken Kofferdam isoliert.

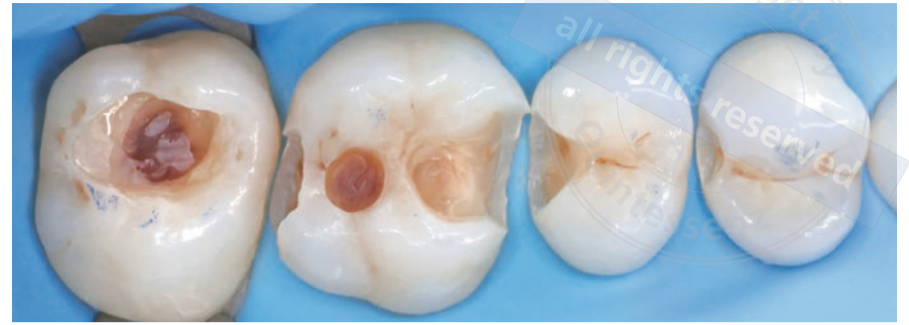


Abb. 4 Initialpräparation, bei der die alten Restaurationen und die Karies grob entfernt werden.



Abb. 5 Mit dem Kariesdetektor werden alle Kavitäten überprüft.



Abb. 6 Nach dem Abspülen des Kariesdetektors sind nur noch wenige kariöse Bereiche sichtbar. Diese werden nachbearbeitet.

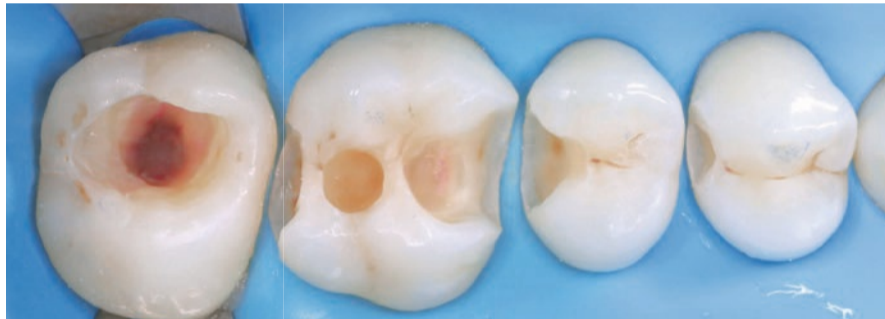


Abb. 7 Abschließende Vorbereitungen: Alle scharfen Kanten werden abgerundet, und die Karies wird entfernt.



Abb. 8 Die erste Schicht Flowable wird aufgetragen, um das Dentin zu bedecken.



Abb. 9 Schritt für Schritt werden alle Ränder aufgebaut, sodass man Klasse-I-Restaurationen erreicht.



Abb. 10 Die okklusale Anatomie wird wiederhergestellt, indem Schicht für Schicht Höcker für Höcker aufgebaut wird.



Abb. 11 Charakterisierung der Fissuren mit Beautifil Flow Plus X F03 CV (Cervical).



Abb. 12 Endergebnis nach Politur und Kontrolle der Okklusion.

hin sandgestrahlt, und das Bondingsystem wird aufgetragen. Danach trägt man zunächst eine dünne Schicht Flowable (Beautifil Flow Plus X F00 A2, Fa. Shofu Dental) auf, um das Dentin zu bedecken und die Geometrie der Präparation zu optimieren (Abb. 8). Erst in der nächsten Phase werden die partiellen Matrizenbänder angebracht und die Ränder schrittweise restauriert. Mit dieser Arbeitsweise stellt man sicher, dass man eine Klasse-I-Restauration schafft, bevor mit der Schichtung der Okklusionsflächen begonnen wird. Diese systematische Arbeitsweise gewährleistet, dass man die größtmögliche Kontrolle über die endgültige Morphologie der Restauration behält. Die Wände werden mit Shofu Beautifil II LS A2 restauriert (Abb. 9).

FERTIGES ERGEBNIS

Nachdem so an jedem Zahn eine Klasse-I-Restauration geschaffen werden konnte, werden die jeweiligen Zentren der

Zähne (das Dentin) mit Shofu Beautifil II LS A3,5 restauriert. Indem eine dunklere und opakere Farbe verwendet wird, erhält man eine größere Tiefe in der Restauration. Daraufhin werden die zu restaurierenden Bereiche Schritt für Schritt, Höcker für Höcker aufgebaut (Abb. 10). Wenn alle Höcker aufgebaut sind, werden die Fissuren mit Beautifil Flow Plus X F03 CV (Cervical) eingefärbt (Abb. 11). Durch das Hervorheben der Fissuren erhält man eine größere Tiefenwirkung, wodurch das Endergebnis noch natürlicher wirkt. In einem letzten Schritt werden die Restaurationen fertiggestellt und poliert, der Kofferdam wird entfernt und die Okklusion überprüft. Nach kleineren Korrekturen werden die Kompositversorgungen auf Hochglanz poliert, und es wird ein Abschlussfoto angefertigt (Abb. 12).

WEITERE INFOS

Wer mehr über den Workflow der direkten Füllungstherapie mit Shofu-Kompositen erfahren möchte, dem sei eine beson-

dere Veranstaltung ans Herz gelegt. Am 27. und 28. September 2024 veranstaltet Shofu in Zusammenarbeit mit Karma Dentistry einen zweitägigen Kurs über direkte Kompositrestaurationen im Seitenzahn- und Frontzahnbereich. Dieser zweitägige Kurs bietet viel Zeit für praktische Übungen, sodass das Gelernte sofort in die Praxis umgesetzt werden kann. Teilnehmer lernen den Workflow von A bis Z kennen und haben zusätzlich die Gelegenheit, die Materialien von Shofu bei der Anwendung kennenzulernen.

Weitere Infos über den QR-Code
oder über www.karma-dentistry.com/courses/karma-x-shofu/

Maarten de Beer
The Dental Dutchman
www.instagram.com/thedentaldutchman
thedentaldutchman@gmail.com



FÜNFTE INTERNATIONALE KONFERENZ „3-D-DRUCK IN DER CHIRURGIE“

Am 4. und 5. Oktober 2024 an der Universitätsmedizin Mainz

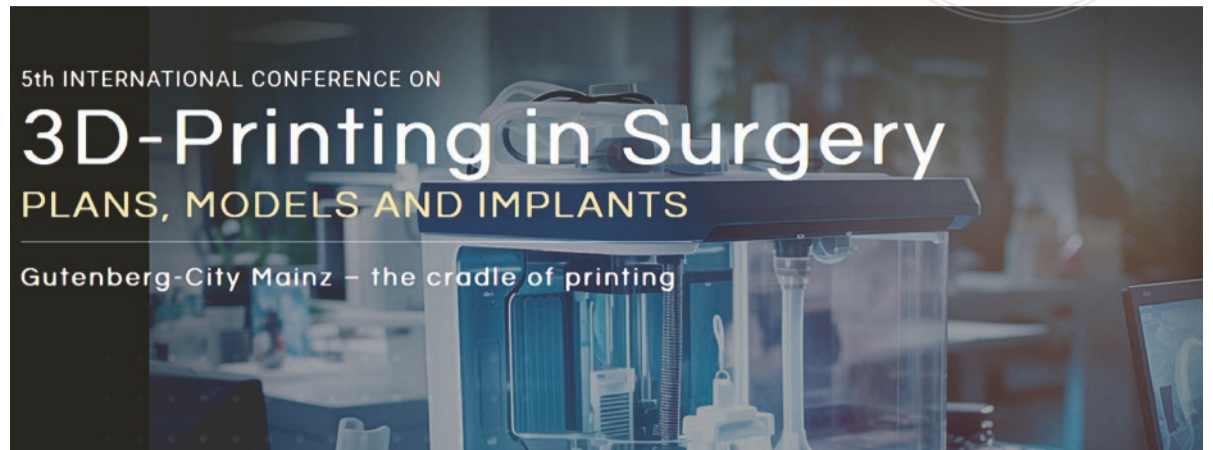
Mainz, die Kongresspräsidenten der Universitätsmedizin Mainz Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, plastische Operationen, und Univ.-Prof. Dr. Erol Gercek, Direktor des Zentrums für Orthopädie und Unfallchirurgie, laden Interessierte am 4. und 5. Oktober zum fachlichen Austausch nach Mainz ein. Dort findet die fünfte internationale Konferenz zum Thema „3-D-Druck in der Chirurgie“ statt. Auf der Website www.3dprint-congress.com können sich Teilnehmende ab sofort registrieren.

FÜR ALLE, DIE AN NEUEN 3-D-DRUCK-TECHNIKEN UND MATERIALIEN FORSCHEN

Der Kongress wartet mit renommierten internationalen Sprecherinnen und Sprechern auf und wird über den Forschungsschwerpunkt BiomaTiCS – Biomaterials, Tissues and Cells in Science organisiert. Das Programm richtet sich an alle Ärztinnen und Ärzte, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Studierenden und Industriepartner, die in den verschiedenen Fachgebieten der Chirurgie tätig sind oder an neuen 3-D-Druck-Techniken und Materialien forschen.

Die Hauptthemen des Kongresses umfassen unter dem Titel „Plans, Models and Implants“ die translationale Forschung sowie regulatorische Aspekte. Der Mainzer 3-D-Druck-Kongress kann auf eine lange Tradition zurückblicken – nach einer coronabedingten Pause findet in diesem Jahr bereits die fünfte Ausgabe des internationalen Kongresses statt.

„Mainz, die historische Wiege des Buchdrucks, bietet für den Kongress einen wunderbaren Rahmen, und wir freuen uns auf lebhaftige Diskussionen und Debatten bei einer spannenden Tagung,“ so die Gastgeber.



ÜBER BIOMATICS (BIOMATERIALS, TISSUES, AND CELLS IN SCIENCE)

BiomaTiCS ist eine Forschungsgruppe klinisch und wissenschaftlich tätiger Chirurginnen und Chirurgen der Universitätsmedizin Mainz in Kooperation mit intra- und interfakultären Partnern wie Materialwissenschaftlern des Max-Planck-Instituts für Polymerforschung, dem Institut für Angewandte Struktur und Mikroanalytik und dem Institut für Physiologische Chemie und Pathobiochemie. Gemeinsam beschäftigen sie sich mit den Herausforderungen künstlicher Implantate wie Gelenkersatz, Dentalimplantaten oder Herzschrittmachern.

Ziel ist es, neue biokompatible Materialien und Oberflächen zu entwickeln, um unerwünschte Gewebereaktionen zu minimieren. Die Forschung konzentriert sich auf zwei Hauptbereiche: den funktionellen Ersatz und die Gewebe-

regeneration. Der Bereich „Funktioneller Ersatz“ untersucht Materialien, die dauerhaft im Körper verbleiben (etwa in Bezug auf die Osseointegration), während der Bereich „Geweberegeneration“ Materialien im Sinne des Tissue Engineering erforscht, die die Heilung geschädigten Gewebes unterstützen und nach der Heilung resorbierbar sind oder entfernt werden können.

Weitere Infos unter www.3dprint-congress.com/

Abb. 1: © boeld/adobe.stock.com/ali.

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie -
Plastische Operationen
BiomaTiCS, Universitätsmedizin Mainz
Isabel Becker, M.A.
beckeris@uni-mainz.de

CGM Z1

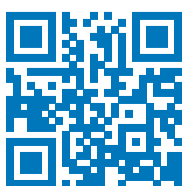
Dentalinformationssystem

Honorar sichern, Praxisteam entlasten

Das neue PAR-UPT-Modul in CGM Z1.PRO

Endlich gehören Honorarverluste bei der Parodontitis-Behandlung der Vergangenheit an:

Mit dem neuen in CGM Z1.PRO integrierten PAR-UPT-Modul halten Praxisteams spielend alle Vorgaben ein, die der Gesetzgeber in der PAR-Richtlinie definiert hat.



Mehr über das neue PAR-UPT-Modul in CGM Z1.PRO erfahren Sie auf:
cgm.com/den-upt



DAS PAR-UPT-MODUL IST EIN BEDEUTENDER GRUND UM AUF CGM Z1.PRO UMZUSTEIGEN.

Dr. Markus Sagheri



CompuGroup Medical

EINE „GRÜNE PRAXIS“ STELLT SICH VOR

Interview mit Frank Tussing, Inhaber der gleichnamigen Zahnarztpraxis

In diesem Interview erklärt der Inhaber von „Zahnarzt – Frank Tussing“, was ihn dazu bewogen hat, sich für Nachhaltigkeit in seiner Praxis einzusetzen und sie als „Grüne Praxis“ zu zertifizieren. Zudem gibt er konkrete Tipps für diejenigen, die ebenfalls Mittel und Wege suchen, um mit dem Thema Nachhaltigkeit zu starten. Und natürlich spricht Frank Tussing auch darüber, inwieweit ihm das „Grüne-Praxis“-Siegel in seiner Außendarstellung hilft und worauf es zu achten gilt, wenn man sich als umweltbewusste Praxis etablieren möchte.

QM: Herr Tussing, gab es ein persönliches Schlüsselerlebnis für Sie, sich für mehr Nachhaltigkeit einzusetzen?

FRANK TUSSING: Nachdem wir in einer Teamsitzung besprochen hatten was jeder Einzelne zu mehr Umweltbewusstsein und -schutz beitragen kann, haben wir diese Relevanz für unsere Praxis aufgegriffen. Da ein Praxisumzug in neue Räume anstand, haben wir uns dazu beschossen, uns konsequent mit diesem Thema zu beschäftigen.

QM: Wie integrieren und motivieren Sie Ihr Praxisteam für eine nachhaltigere Praxis?

TUSSING: Es war das Schöne, dass wir überhaupt nicht viel zu diesem Thema ansprechen mussten. Viele Mitarbeiterinnen sind Mütter und finden es großartig, dass wir als Praxis bereit sind, unseren Beitrag für die nächsten Generationen zu leisten – trotz höherer Kosten und ein wenig Mehrarbeit. Nachhaltigkeit fängt eben im Kopf an – bei jedem Einzelnen.

QM: Haben Sie Empfehlungen für den Einkauf von Materialien?

TUSSING: Immer wieder müssen wir uns darüber Gedanken machen, da auch der Handel dieses Thema inzwischen als relevant erkannt hat. Daher kann man sich nicht auf eine einzelne Empfehlung reduzieren, sondern man sollte bei jeder Bestellung aufs Neue hinterfragen, ob dies das richtige Produkt ist oder ob es besser geht. Minilu ist dafür ein gutes Beispiel, aber auch große Unternehmen wie Henry Schein unterstützen einen dabei auf Nachfrage super.

QM: Gibt es eine konkrete nachhaltige Produktempfehlung?

TUSSING: Besonders bei häufig benutzten Artikeln ist es uns wichtig, dem Patienten dafür eine Take-Home-Message mitzugeben. Daher freut es uns, unseren Prophylaxepatienten die ganzheitlichen Artikel von TePe empfehlen zu können.

QM: Was wünschen Sie sich von der Industrie in puncto „mehr Nachhaltigkeit“?

TUSSING: Wir würden uns wünschen, dass uns die Industriepartner anhand unserer Bestelllisten konkrete Alternativen und nachhaltige Bestellempfehlungen geben, ohne dass wir dafür speziell nachfragen müssen.

QM: Was ist aus Ihrer Sicht der wichtigste Faktor für eine umweltbewusstere Praxis?

TUSSING: Es fängt beim Anruf in der Praxis an. Am Telefon weisen wir gerne auf die Möglichkeiten hin, wie unsere Praxis zu erreichen ist. So kann sich jeder einzelne Patient Gedanken darüber machen, wie er zu uns kommen möchte: zu Fuß, mit dem Fahrrad, dem öffentlichen Nahverkehr oder bei längerer Anfahrt mit seinem Pkw.

Die Anfahrt ist bereits der Anfang zu einer umweltbewussten Praxis. Daher liegt unsere Praxis bewusst im Innenstadtbereich, sodass es unseren Patienten jeden Alters erleichtert wird, zu uns zu gelangen.



Abb. 1 Das Team von „Zahnarzt – Frank Tussing“ ist stolz darauf, das Siegel „Die Grüne Praxis“ tragen zu dürfen. In einer Teamsitzung hatte sich gezeigt, wie viele Ideen die Mitarbeiter zum Thema Nachhaltigkeit hatten, von denen sich einige sehr einfach umsetzen ließen.

QM: Wie reagieren Ihre Patienten auf Ihre „Grüne Praxis“ und die Auszeichnung?

TUSSING: Wir erfahren durchweg eine positive Resonanz, besonders wenn wir erwähnen, dass diese Initiative auch von einer professionellen Unternehmensberatung zur Nachhaltigkeit begleitet wird und unsere Mitarbeiterinnen aktiv in den Prozess eingebunden sind.

QM: Wie haben Sie von der Initiative „Die Grüne Praxis“ erfahren?

TUSSING: Über die Unternehmensberatung Esturion, die uns in der Praxis zu diesem Thema begleitet, wurden wir auf das grüne Qualitätssiegel aufmerksam gemacht.

QM: Was sind für Ihre Kolleginnen und Kollegen die ersten und einfachsten Schritte für mehr Nachhaltigkeit?

TUSSING: Fragen sie Ihre Mitarbeiter im Rahmen der Teamsitzung, welche Ideen sie zum Thema Nachhaltigkeit haben. Wir waren positiv überrascht, welches Potenzial diesbezüglich im Verborgenen liegt, denn nur gemeinsam ist man auch bei diesem Thema erfolgreich.

Inzwischen haben wir auch hier – vom Toilettenpapier über Job-Rad-Leasing bis zum E-Fahrzeug – für vieles nachhaltigere Lösungen gefunden.

Sehr geehrter Herr Tussing, vielen Dank für das freundliche und aufschlussreiche Interview.

Weitere Infos unter www.grüne-praxis.com

Abb. 1: © Frank Tussing



Initiative Die Grüne Praxis
c/o White & White
Bismarckstr. 83 | 10627 Berlin
Tel.: +49 30 31806760
bewerbung@gruene-praxis.de



copy
all rights reserved
Quintessenz



Höchste Qualität
für Ihre beste
Performance.

KOMET. IN LOVE WITH BETTER.

SUBGINGIVAL = IMMER SUBOPTIMAL?

Matrizentechnik bei tiefen approximalen Defekten

Indizes: subgingival Matrizentechnik, Teflonband, Isolation, Adhäsivtechnik

Sind tief subgingivale Defekte mit adhäsiven Methoden immer „unrestaurierbar“? Als wichtigstes Entscheidungskriterium für diese Therapieoption sollte nicht allein die zervikale Tiefe einer Kavität herangezogen werden, vielmehr ist eine suffiziente Kontaminationskontrolle zwingende Grundvoraussetzung. Sie kann bei tief subgingivalen Defekten in vielen Fällen durch das Platzieren von Metallmatrizen erreicht werden, die situativ durch Beschneiden modifiziert werden müssen. Kombiniert werden können diese Matrizen mit Hilfsmitteln wie Keilen und verschiedenen Matrizenhaltern sowie Separationsringen aus Teilmatrizensystemen. Eine Kombination aus zirkumferenter Matrize und zusätzlich platziertem Separationsring kann für den Aufbau eines suffizienten Approximalkontakts hilfreich sein. Teflonband allein oder in Kombination mit Interdentalkeilen ist ein ideales Hilfsmittel, um Matrizen in Einziehungen der Wurzeloberfläche zu platzieren beziehungsweise diese zusätzlich abzudichten.

EINLEITUNG: PROBLEMATIK TIEFER KAVITÄTEN

War es bis vor wenigen Jahren noch obsolet, Komposite subgingival oder in Kavitäten mit zervikalem Dentinrand zu platzieren, so hat sich heute der Indikationsbereich der Adhäsivtechnik verändert. Nicht mehr die Tiefe eines Defekts schränkt das Indikationsfeld ein, sondern die Möglichkeit einer adäquaten Kontaminationskontrolle ist für Kompositrestaurationen entscheidend⁸. Besonders im Seitenzahnbereich kann die Trockenlegung auch mit angepasster Matrizentechnik limitiert sein, da gerade im Bereich oberer Molaren Kavitätentiefen von mehr als 8 mm auftreten können⁵ (Abb. 1a und b). Eine solche klinische Situation stellt die Behandelnden vor besondere Herausforderungen: Neben der Kontaminationskontrolle sind der Zugang, die Einsehbarkeit und die Polymerisation bei der Restauration tiefer Defekte deutlich erschwert, der Aufbau eines Approximalkontakts ist herausfordernd und das Fassen von Einziehungen der Wurzeloberfläche kompliziert. Durch eine Kontamination der Zahnhartsubstanz mit Blut, Sulkusfluid oder Speichel kann der adhäsive Verbund kompromittiert sein¹³. Bei Kontamination mit künstlichem Speichel direkt vor dem Auftragen eines „Self-etch“- oder eines „Etch-and-rinse“-Adhäsivsystems konnte an Rinderdentin eine signifikante Reduktion der Verbundkraft im Vergleich zu einer nichtkontaminierten Kontrolle festgestellt werden¹⁷. Eine im Jahr 2017 veröffentlichte, umfangreiche Übersichtsarbeit zeigte, dass eine Speichelkontamination für 64,4 Prozent der unter-



Abb. 1a und b Zahnfilm in Regio 24-27 mit tief subgingivalem Defekt der distalen Wurzeloberfläche an Zahn 26 bei parodontaler Vorschädigung (a). Restauration, bestehend aus einem deutlich röntgenopaken Bulk-Fill-Flowable und einem Hybridkomposit. Aufgrund der Lage der Läsion musste ein Zugang durch die distale Randleiste gewählt und die Matrize für die Platzierung der Adhäsivrestauration stark modifiziert werden (b).

suchten Adhäsivsysteme, also für fast zwei Drittel von ihnen, einen negativen Effekt hatte¹⁴. Auch für die Kontamination mit Blut wurden reduzierte Verbundwerte nachgewiesen¹⁸.

Zur Dekontamination existieren zahlreiche mechanische und chemische Vorgehensweisen wie die Verwendung rotierender Bürsten, das Abstrahlen der Oberfläche, das Einsetzen von Reinigungsagenzien oder das Wiederholen von Schritten innerhalb des adhäsiven Prozederes wie beispielsweise eine Re-konditionierung mit Phosphorsäure oder ein Reapplizieren des Adhäsivsystems oder einzelner seiner Komponenten¹³. In tiefen Kavitäten sind diese Arbeitsschritte teilweise wenig praktikabel, da beispielsweise eine gerade gestoppte Blutung der Gingiva durch Kontakt mit einem Einmalapplikator erneut auftreten kann. Auch ein Sandstrahlen betroffener Oberflächen bei bereits zur Kontaminationskontrolle angelegter Matrize ist problematisch, da ein gleichzeitiges akzidentielles Anstrahlen der Matrize zum Anrauen der Metalloberfläche führt. Im Zuge der Vorbereitung der Kavität können auch Adstringenzen zur Blutstillung eingesetzt werden, allerdings kann auch dabei je nach angewendetem Adhäsivprotokoll eine Beeinträchtigung des adhäsiven Verbunds auftreten^{6,14}. Eine suffiziente Kontaminationskontrolle ist also die absolute Grundvoraussetzung für erfolgreiche Adhäsivrestaurationen auch in tiefen Kavitäten. In Bezug auf das Adhäsivprotokoll kann die Anwendung der „Etch-and-rinse“-Technik bei Kontamination der Oberfläche vorteilhaft sein^{6,13,14,17}.

MATRIZENTECHNIK

In flachen supra- oder leicht subgingivalen Kavitäten kann zur Kontaminationskontrolle Kofferdam eingesetzt werden, wengleich zurzeit nur für eine kurze Beobachtungszeit von sechs Monaten Hinweise existieren, dass dieses Vorgehen die Verlustrate direkter Restaurationen senkt¹². In Kavitäten, die mit den in diesem Artikel beschriebenen Techniken versorgt werden, ist eine Kofferdamanlage jedoch nicht möglich und sogar störend, da dadurch eine suffiziente Platzierung der Matrize verhindert wird⁷. Die „Conditio sine qua non“ ist und bleibt allerdings auch ohne Kofferdam die Kontaminationskontrolle, die dann allein durch eine an die Situation angepasste Matrizentechnik erreicht wird. Diesbezüglich existieren verschiedene Möglichkeiten und zahlreiche Matrizensysteme, aus denen situativ ausgewählt werden kann^{7,8,15}. Bei den Matrizentechniken können einzeitige Techniken, bei denen eine modifizierte Matrize platziert und gegebenenfalls mit Teflonband modifiziert und die Restauration in einem Zuge gelegt wird, von Zwei-Schritt-Techniken wie der sogenannten R2-Technik unterschieden werden^{3,8}. Eine Möglichkeit, Matrizenbänder auch im subgingivalen Bereich suffizient zu adaptieren und abzudichten, bietet die Verwendung von Teflonband⁸. Eine weitere interessante Möglichkeit ist die „Matrix-in-Matrix“-Technik („M-i-M“), bei der neben einem zirkumferenten Matrizenband eine zweite, individualisierte Teilmatrize verwendet wird, die zusätzlich mit Teflonband modifiziert wird¹⁰. Eine neue Technik, die kürzlich in einer Publikation beschrieben wurde, ist die



Abb. 2a bis c Röntgenologische Ausgangssituation in Regio 14-16, deutlich sichtbar ist der überstehende Restaurationsrand distal an Zahn 14 (a). Kontaminationskontrolle mit einer Kombination aus modifizierter Tofflemire-Matrize mit Halter und Ring eines Teilmatrizensystems. Der zervikal platzierte Keil wurde mit Teflonband „individualisiert“, um die Matrize besser an die Wurzelaußenkontur anpassen zu können (b). Klinische Situation nach Entfernen der Matrize, Keil mit Teflonband noch in situ (c).



Abb. 3a bis g Röntgenologischer Ausgangsbefund mit tiefer kariöser Läsion (Ausdehnung D3) distal an Zahn 16 und Wurzelkaries mesial an Zahn 17 (a). Klinische Ansicht nach Abschluss der endodontischen Behandlung mit insuffizientem distalem Restauraionsanteil aus lighthärtendem Glasionomerzement (b). Defekt nach Entfernen des distalen Restauraionsanteils mit angelegter modifizierter Tofflemire-Matrize. Der Defekt überschreitet das Furkationsdach (c), Kontaminationskontrolle mit einer Kombination aus Teflonband und Matrize. Das Teflonband wurde von lateral unterhalb des zervikalen Matrizenrands in die Furkation kompaktiert und danach nochmals vonseiten der approximalen Kavität mit einem Stopfer geglättet (d). Röntgenologische Kontrolle der Kompositrestauration; auch die Wurzelkaries an Zahn 17 wurde im Zuge der restaurativen Therapie an Zahn 16 gefüllt (e). Adhäsiv befestigte vollkeramische Teilkrone (IPS e.max CAD, Fa. Ivoclar Vivadent, Ellwangen) in der Ansicht von okklusal (f) und von distopalatal im Bereich der „Proximal box elevation“ (g) im Rahmen der ersten Kontrolle, sieben Tage post operationem.

sogenannte „MTA matrix technique“, bei der eine Kombination aus „Mineral trioxide aggregate“ (MTA) und Komposit für die Restauration knochenahner Defekte eingesetzt wird¹¹. Die folgenden Fallbeispiele illustrieren die Anwendung von Teflonband in Kombination mit modifizierten Matrizen bei der adhäsiven Restauration subgingivaler Kavitäten.

KLINISCHE ANWENDUNGSBEISPIELE: TEFLONBAND IN KOMBINATION MIT KEILEN IN WURZEL-EINZIEHUNGEN – DIREKTE RESTAURATION

In supra-, äqui- oder leicht subgingivalen Kavitäten kann durch eine herkömmliche Verkeilung des zervikalen Rands des Matrizenbands mit Holz- oder Kunststoffkeilen eine suffiziente Abdichtung erreicht werden. Bei tieferen Defekten, die Wurzeinziehungen betreffen oder nahe am Furkationsbereich enden, besteht oftmals eine Formdiskrepanz zwischen Keil und Wurzelkontur, die dann zu einer zervikalen Spaltbildung und letztlich zu einem Restauraionsüberhang führt. In derartigen Fällen wird mit den marktüblich verfügbaren Keilen keine befriedigende Isolation erreicht. Um diesem Problem zu begegnen, können Keile so modifiziert werden, dass ihre Außenkontur nach Beschneiden konvex gestaltet ist und so ein Abbild einer konkaven Wurzeloberfläche entsteht². Im vorliegenden Fall zeigte sich röntgenologisch nach durchgeführter Wurzelkanalbehandlung ein stark ausgeprägter Überhang einer im distalen Anteil der Kavität noch vorhandenen vollkeramischen Restauration am Zahn 14 (Abb. 2a). Da eine Rekonturierung der Restauration nicht möglich war, wurde der distale Restauraionsanteil entfernt. Nach Matrizenanlage (Hawe Tofflemire Matrices, 1003/30, Fa. Kerr, Bioggio, Schweiz) und Aufbau einer deutlichen „Ringspannung“ über den Matrizenhalter und Platzierung eines Interdentalkeils (Hawe Sycamore Wedges, Größe orange, Fa. Kerr) wurde in den zervikalen Raum zwischen Matrize und Keil Teflonband eingebracht. Dieses adaptiert die Matrize dann aufgrund des gleichzeitigen Drucks des Keils von lateral in die leichte Konkavität der Wurzeloberfläche (Abb. 2b). Die Matrize wurde zuvor beschnitten, um ein Verschieben nach subgingival zu ermöglichen⁷.

Ein weiteres Problem, das durch das zusätzliche Anspannen der Matrize im Tofflemire-Halter entsteht, ist das mögliche Abhandenkommen des Approximalkontakts, da sich das Matrizenband aufgrund der Spannung zwar bündig um den Zahn 14 legt, jedoch approximal zu Zahn 15 ein Spalt entsteht. Durch

alleiniges „Anbombieren“ der Matrize kann das Problem nicht gelöst werden, auch ein leichtes Lösen des Tofflemire-Halters ist nicht zielführend, da sich das Matrizenband verschieben kann und damit die Isolation des Defekts gefährdet ist. Hilfreich ist in solchen Situationen das zusätzliche Platzieren des Rings eines Teilmatrizensystems (hier: Palodent, Fa. Dentsply Sirona, Bensheim). Sobald sich der Ring in situ befindet, kann das Matrizenband leicht gelockert und dann an den Nachbarzahn „anbombiert“ werden (Abb. 2b). Der Ring sollte dabei mit Zahnlack gegen eine mögliche Aspiration beziehungsweise ein Verschlucken gesichert werden. In Abbildung 2c ist die Situation nach dem Platzieren des Komposits, allerdings noch vor dem Ausarbeiten, dargestellt. Deutlich sichtbar ist die Kombination aus Holzkeil und Teflonband, die zur zervikalen Abdichtung der Matrize eingesetzt wurde. Der Approximalkontakt ist aufgrund des zuvor beschriebenen Vorgehens suffizient aufgebaut.

TEFLONBAND IN KOMBINATION MIT KEILEN IN WURZEL-EINZIEHUNGEN – INDIREKTE RESTAURATION

Der im Folgenden dargestellte Fall ist aufgrund der Defekttiefe und der Nähe zur Furkation als „Grenzfall“ des Machbaren einzustufen. Der Patient war das erste Mal im Januar 2022 in der allgemeinen Sprechstunde unserer Klinik aufgrund von Schmerzen im Ober- und Unterkiefer rechtsseitig vorstellig geworden. Die klinische und röntgenologische Untersuchung hatte multiple insuffiziente Restauraionen und kariöse Läsionen in allen Quadranten ergeben. Der beim selben Termin angefertigte Zahnfilm zeigt eine pulpanahe und approximal tiefe kariöse Läsion an Zahn 16 distal sowie eine Wurzelkaries an Zahn 17 mesial (Abb. 3a). Es erfolgten zunächst eine provisorische Versorgung des Defekts distal an Zahn 16 mit einem lighthärtenden Glasionomerzement (Photac fil, Fa. 3M, Neuss) sowie eine endodontische Behandlung des Zahns 16 (Durchführung dieser Behandlungsmaßnahme von Dr. Daniela Kuhn, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventivzahnmedizin, Medizinische Hochschule Hannover). Der Abbildung 3b ist die klinische Situation nach Abschluss der endodontischen Behandlung zu entnehmen. Die weitere Planung in diesem Quadranten umfasste die Versorgung des Zahns 16 mit einer indirekten Restauration in Kombination mit einer „Proximal box elevation“ sowie die Therapie der Wurzelkaries an Zahn 17⁷.

Mithilfe der „Proximal box elevation“ können tief subgingivale und okklusal ausgedehnte Defekte durch die Kombination einer direkten Kompositrestauration und einer indirekten Restauration adhäsiv versorgt werden⁷. Die übrigen Restauraionen in diesem Quadranten wurden regelmäßig kontrolliert. Nach Entfernen der provisorischen Füllung distal am Zahn 16 zeigte sich ein tiefer, bis an das Furkationsdach reichender Defekt, der trotz modifizierter Matrize nicht komplett trockenlegen war (Abb. 3c). Die Trockenlegung einer solchen Situation ist herausfordernd und in manchen Fällen auch nicht zu erreichen. Im dargestellten Fallbeispiel wurde die Matrize zervikal durch die Applikation von Teflonband in die konkave Einziehung der Wurzeloberfläche gedrückt. Die aufgebaute Ringspannung der Matrize sollte in Fällen wie diesen nicht maximal sein, um zervikal eine gewisse Mobilität zuzulassen. Um den in Abbildung 3c dargestellten Defekt trockenlegen zu können, war diese Maßnahme allerdings nicht ausreichend. Das Teflonband wurde so platziert, dass es den Defekt zusätzlich von apikal-zervikal verschloss (Abb. 3d). Es kann dann von der Kavität her mit einem kugel- oder birnenförmigen Stopfer so „modelliert“ und adaptiert werden, dass es mit dem Kavitätenboden abschließt. Bei diesem Schritt muss zwingend darauf geachtet werden, dass das Teflonband nicht den Boden des approximalen Kastens bedeckt, da es sonst bei der Platzierung des Kompositmaterials einpolymerisiert wird.

Ist mit dieser Methode eine Kontaminationskontrolle zu erreichen, kann zunächst die direkte adhäsive Rekonstruktion des Defekts erfolgen, die vor der Präparation für die indirekte Restauration röntgenologisch kontrolliert wurde (Abb. 3e). Der Übergang vom Komposit zur Zahnhartsubstanz wurde zuvor ultraschallgestützt mit einer knospenförmigen, diamantierten Spitze finiert (Sonicflex endo Spitze Nr. 66, Fa. KaVo Dental, Biberach). Die verwendete Spitze ist originär für die Entfernung von Überhängen in der Zugangskavität im Rahmen einer endodontischen Behandlung vorgesehen, war aber in diesem speziellen Fall sehr gut geeignet, um die betroffene Oberfläche zu bearbeiten. Alternativ kann auch eine speziell für die Parodontologie entwickelte Spitze eingesetzt werden (Sonicflex rootplaner Spitze Nr. 27, Fa. KaVo Dental), die jedoch etwas kleiner dimensioniert ist. Aufgrund der endon-

»
KONTAMINATIONS-
KONTROLLE IST DIE
UNVERRÜCKBARE
GRUNDVORAUS-
SETZUNG.

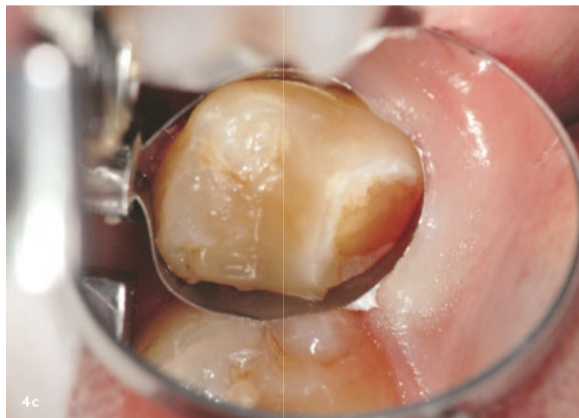


Abb. 4a bis d Klinischer Ausgangszustand des Zahns 18 mit unkomplizierter Kronenfraktur palatinal (a). Individuell modifizierte Tofflemire-Matrize (b), mit der es klinisch möglich war, den zervikal subgingivalen Kavitätenrand zu isolieren; zusätzliche Abdichtung nach mesial mithilfe von Teflonband (c). Klinische Situation vier Wochen post operationem mit reizlosen gingivalen Verhältnissen (d).

tischen Vorbehandlung, des koronalen Substanzverlusts und des Vorliegens multipler Infraktionen der Zahnhartsubstanz (vgl. Abb. 3b) erfolgte die Präparation für eine vollkeramische Teilkrone in Kombination mit einer „Proximal box elevation“. Bei dieser Technik endet die Präparationsgrenze eines zuvor weit subgingival gelegenen Defekts, der primär mit indirekter Technik nicht restaurierbar ist, supragingival in der Kompositrestauration⁹ (vgl. Abb. 3g). Zwingende Voraussetzung für die Anwendung dieser Restaurationstechnik ist jedoch die Kontaminationskontrolle mit der zuvor oder anderen in der Literatur beschriebenen Matrizenstechniken^{3,9-11}. In den Abbildungen 3f und 3g sind die Restauration und der Übergang der Restauration zur Kompositstufe approximal bei der ersten Kontrollsituation im Juli 2022, sieben Tage post operationem, zu sehen. Zum Verfahren der „Proximal box elevation“ existieren immer noch wenige klinische Daten. In einer Studie, die Untersuchungszeiträume von bis zu zwölf Jahren abdeckt, konnte jedoch eine hohe kumulative Überlebensrate von 95,9 Prozent nachgewiesen werden¹.

MODIFIKATION VON MATRIZEN BEI PALATINALEN DEFEKTEN

Im dritten dargestellten Fall wird die restaurative Therapie palatinal am Zahn 18 nach einem schweren Trauma infolge eines Fahrradsturzes beschrieben. Neben einer linksseitigen Collumfraktur und einer Riss-Quetsch-Wunde am Kinn erlitt der Patient multiple Höckerfrakturen im 1. und 2. Quadranten. In Abbildung 4a ist der Ausgangszustand vor Therapiebeginn dargestellt. Erkennbar ist eine deutlich subgingivale unkomplizierte Kronenfraktur durch den Verlust des palatinalen Höckers. Im Gegensatz zu traumatischen Verletzungen im Frontzahnbereich sind Molaren bei Unfällen seltener betroffen, es können aber gerade dort Verletzungen auftreten, bei denen es durch einen Sturz auf das Kinn zu einem akzidentiellen Zusammentreffen von Oberkiefer- und Unterkieferzahnreihen kommt^{4,16}.

Im vorliegenden Fall war es möglich, den zervikalen Kavitätenrand mit einer Metallmatrize (Hawe Tofflemire konturierte Matrizen 1001 C, Fa. Kerr) zu isolieren, die speziell beschnitten wurde (Abb. 4b). Alternativ können in Fällen wie diesen auch speziell vorgeformte Matrizen eingesetzt werden (wie etwa Slick Bands Margin Elevation Matrizenbänder, Fa. Garrison Dental Solutions, Uebach-Palenberg). In dieser klinischen Situation wurde jedoch den individualisierten Tofflemire-Matrizen der Vorzug gegeben, da sie aufgrund ihrer Steifigkeit besser dazu geeignet waren, die palatinal straff anliegende Gingiva zu verdrängen. Der Abbildung 4c ist das angelegte Matrizenband zu entnehmen, das zusätzlich nach mesial mit Teflonband an den Zahn adaptiert wurde. Die Sekundärpräparation wurde in diesem Fall aus Gründen der besseren Übersicht ultraschallgestützt nach Matrizenanlage durchgeführt. Anschließend erfolgten die adhäsive Vorbehandlung der Zahnhartsubstanz und der Höckeraufbau mit Komposit (Abb. 4d).

FAZIT

Bei der Restauration tief subgingivaler Defekte handelt es sich um ein technisch herausforderndes Behandlungsprozedere. Die subgingivale Lokalisation des zervikalen Kavitätenrands führt zu Widrigkeiten, denen im Behandlungsverlauf Rechnung getragen werden muss. Dabei ist das Erreichen der für die Anwendung der Adhäsivtechnik notwendigen Kontaminationskontrolle sicherlich eine der größten Herausforderungen, die aber mit einer situativ angepassten Matrizenstechnik gemeistert werden kann^{3,7,8,10,15}. Um bei einer derart komplexen Restauration ein Scheitern zu verhindern, sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Kontaminationskontrolle ist die unverrückbare Grundvoraussetzung. Kann dieses Ziel nicht erreicht werden, muss von einer Adhäsivrestauration zwingend Abstand genommen werden!
- Die passende Matrize muss individuell für die jeweilige klinische Situation ausgewählt und modifiziert werden (vgl. Abb. 4b). Dazu können auch Bestandteile unterschiedlicher Systeme miteinander kombiniert werden (vgl. Abb. 2b).
- Teflonband kann zusätzlich zu Interdentalkeilen zur Abdichtung von Matrizen, besonders im Bereich von Wurzeinziehungen und nah am Furkationsdach, eingesetzt werden (vgl. Abb. 3d).
- Mit der Kombination von direkter und indirekter Technik im Sinne der „Proximal box elevation“ können auch Defekte therapiert werden, die primär unzugänglich für die indirekte, adhäsiv verankerte Restauration sind. Dafür muss zunächst der Bereich des approximalen Kastens mittels direkter Technik und unter Kontaminationskontrolle adhäsiv restauriert werden.

LITERATUR

1. Bresser RA, Gerdolle D, van den Heijkant IA et al. Up to 12 years clinical evaluation of 197 partial indirect restorations with deep margin elevation in the posterior region. *J Dent* 2019;91:103227.
2. Eli I, Weiss E, Kozlovsky A, Levi N. Wedges in restorative dentistry: Principles and applications. *J Oral Rehabil* 1991;18:257-264.
3. Frese C, Wolff D, Staehle HJ. Proximal box elevation with resin composite and the dogma of biological width: Clinical R2-technique and critical review. *Oper Dent* 2014;39:22-31.
4. Gfeller D, von Arx T. Retrospective Analysis of dento-alveolar injuries at a Swiss university clinic (2011-2015). *Swiss Dent J* 2021;131:500-510.
5. Hansen EK, and Asmussen E. Visible-light curing units: Correlation between depth of cure and distance between exit window and resin surface. *Acta Odontol Scand* 1997;55:162-166.
6. Jacker-Guhr S, Luehrs AK. Beware of contamination! Do hemostatic agents influence the microtensile bond strength of a universal adhesive to dentin? *DZZ Int* 2021;3:167-175.
7. Jacker-Guhr S, Luehrs AK, Herrmann P. Think outside the box! - Proximal-Box-Elevation zum Management tiefer approximaler Läsionen. *DZZ* 2018;73:248-258.
8. Luehrs AK. Zahn(hartsubstanz)erhaltung 2.0 - Adhäsive Lösungen für nicht ganz alltägliche Fälle. *DZZ* 2022;77:78-87.
9. Luehrs AK. Subgingival = suboptimal? Die Proximal Box Elevation zur Therapie tiefer Defekte. *Zahnmedizin Up2date* 2020;14:127-143.
10. Magne P. M-i-M for DME: Matrix-in-a-matrix technique for deep margin elevation. *J Prosthet Dent* 2021;S0022-3913(21)00655-7.
11. Mente J, Hieber F, Sekundo C, Schuessler DEL, Gehrig H. MTA matrix technique: Restoration of teeth with deep subgingival defects extending down to the osseous crest. *J Adhes Dent* 2022;24:269-278.
12. Miao C, Yang X, Wong MC et al. Rubber dam isolation for restorative treatment in dental patients. *Cochrane Database Syst Rev* 2021;5:CD009858.
13. Mine A, Nikaido T, Matsumoto M et al. Status of decontamination methods after using dentin adhesion inhibitors on indirect restorations: An integrative review of 19 publications. *Jpn Dent Sci Rev* 2021;57:147-153.
14. Nair P, Hickel R, Ilie N. Adverse effects of salivary contamination for adhesives in restorative dentistry. A literature review. *Am J Dent* 2017;30:156-164.
15. Ripperger J, Wolff D. Matrizenstechniken heute. *Zahnmedizin Up2date* 2019;13:535-555.
16. Rocca F, Boffano P, Bianchi FA, Ramieri G. An 11-year review of dental injuries associated with maxillofacial fractures in Turin, Italy. *Oral Maxillofac Surg* 2013;17:269-274.
17. Shimazu K, Karibe H, Ogata K. Effect of artificial saliva contamination on adhesion of dental restorative materials. *Dent Mater J* 2014;33:545-550.
18. Taneja S, Kumari M, Bansal S. Effect of saliva and blood contamination on the shear bond strength of fifth-, seventh-, and eighth-generation bonding agents: An in vitro study. *J Conserv Dent* 2017;20:157-160.



Prof. Dr. Anne-Katrin Lührs
Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie
und Präventivzahnmedizin (OE 7740)
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1 | 30625 Hannover
Luehrs.Anne-Katrin@mh-hannover.de

[Zahntechnik aus einer Hand]

picodent® – Alles für die klassische und digitale Modellherstellung!

Entdecken Sie unsere Produktvielfalt: www.picodent.de | www.picodent-digital.de



VOM HANDWERK BIS ZUR KUNST



QUINTESSENZ ZAHNTECHNIK

01/24 | Januar 2024
50. Jahrgang



50 Jahre QZ

Volltransparente
Küvette für die
Komposit-Technik

Teamwork – digital und
analog als Schlüssel
zum Erfolg


Indikationsstellung
von monolithischem
Zirkonoxid


Das BEST-Protokoll

Die Geschichte der QZ

Das war 1975



 QUINTESSENZ PUBLISHING

 QUINTESSENZ PUBLISHING

Quintessenz Zahntechnik

11 Ausgaben im Jahr: € 198,-
für Studierende/Auszubildende: € 98,-

Die QZ ist die monatlich erscheinende Fachzeitschrift für alle Zahntechnikerinnen und Zahntechniker sowie zahntechnisch interessierte Fachleute, die Wert auf einen unabhängigen und fachlich objektiven Informationsaustausch legen. Die zunehmende Digitalisierung der zahntechnischen Prozesse erfordert solides und aktuelles Fachwissen aller Beteiligten. Die QZ reagiert hier schnell und aktuell mit monatlichen Ausgaben und bildet die ganze Breite moderner Zahntechnik und deren Randgebiete ab. Innerhalb der Beiträge machen große Abbildungen und zahlreiche Abbildungsreihen Details und Arbeitsabläufe deutlich. Die profunden Beiträge und das ästhetische Layout sorgen dafür, dass die Quintessenz Zahntechnik die führende Fortbildungszeitschrift für Zahntechnik auf dem Markt ist.

Warum lohnt es sich die Quintessenz Zahntechnik regelmäßig zu lesen?

- Informationen über das ganze Spektrum der Zahntechnik: Prothetik, Ästhetik, Werkstoffkunde, Implantologie, CAD/CAM, Kieferorthopädie, Management und Ausbildung
- Im Vordergrund aller Beiträge steht die Praxisrelevanz
- Lieferung bequem ins Labor, in die Praxis oder nach Hause
- Zugriff auf das E-Paper mit Recherchemöglichkeiten in allen Ausgaben ab 2003 unter: www.quint.link/qz und in der App Quintessence Journals



www.quint.link/qz



abo@quintessenz.de

 QUINTESSENZ PUBLISHING

IM WEBINAR ZUR ABSTIMMUNG GESTELLT: DIE 11 EXPERTEN-STATEMENTS ZUM THEMA „VORTEILE VON ELEKTRISCHEN ZAHNBÜRSTEN“

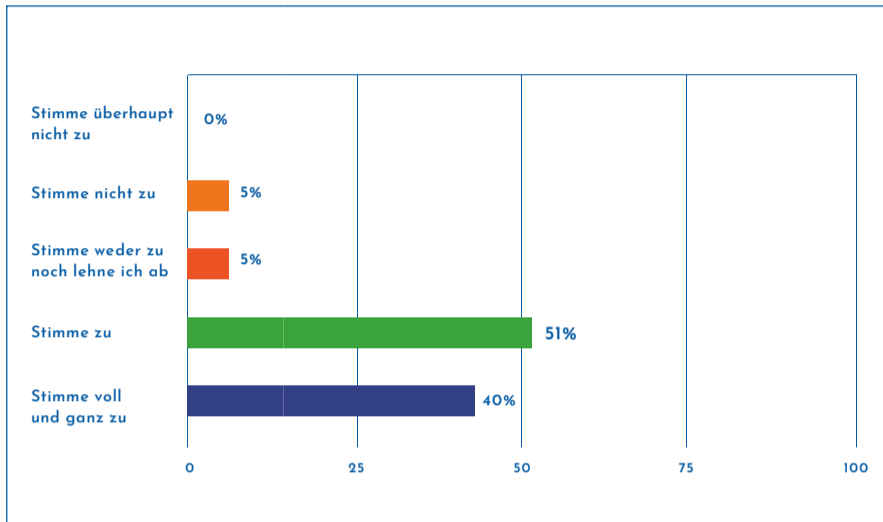


Abb. 1 Abstimmungsergebnisse zum dritten Statement: „Zahnmedizinische Fachkräfte sollten über alle Lebensphasen hinweg die Verwendung einer elektrischen Zahnbürste als präventive Maßnahme empfehlen, insbesondere für Personen, die Probleme mit der Biofilmentfernung mit der Handzahnbürste haben. Dabei ist eine gemeinsame, evidenzbasierte Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.“

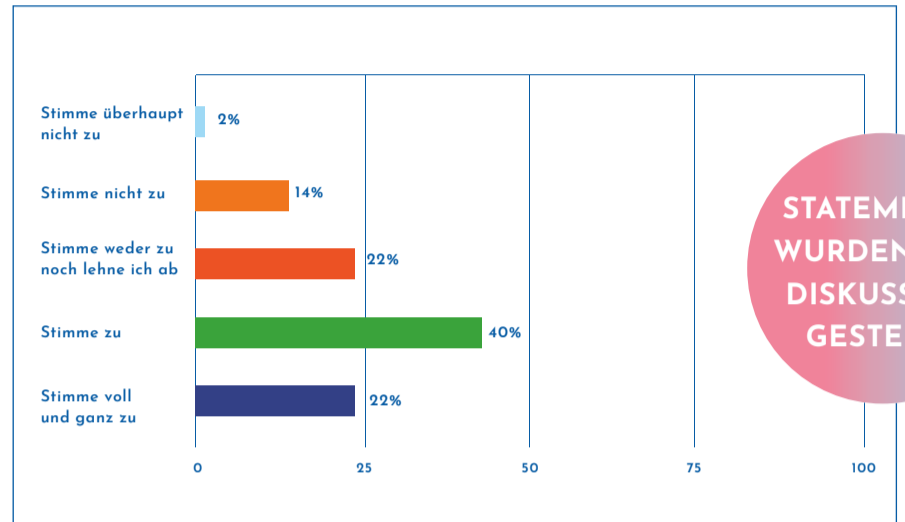


Abb. 2 Abstimmungsergebnisse zum achten Statement: „Ausschließlich die Technologien der Philips Sonicare Schallzahnbürsten sowie der Oral-B rotierend-oszillierenden Zahnbürsten können eine positive Wirkung auf die Verbesserung und Aufrechterhaltung der Mundgesundheit belegen, was durch evidenzbasierte Forschung unterstützt wird.“

STATEMENTS
WURDEN ZUR
DISKUSSION
GESTELLT

Beim ersten Experten-Hearing zu Gast bei Quintessenz ging es um „Personalisierte Lösungen zur Biofilmentfernung: Welche elektrischen Zahnbürsten passen zu verschiedenen Patientenmerkmalen?“. Eine international besetzte Expertenrunde formulierte im Verlauf dieses Hearings elf Statements, die den Anspruch hatten, die Praxisteams bei der Beratung von Patientinnen und Patienten zu unterstützen. Zwei der Hearing-Experten - Dentalhygienikerin Julia Haas und Prof. Michael Noack - präsentierten die elf Statements am 21. Mai 2024 im Rahmen eines Quintessence Webinars.

Die Teilnehmenden des Webinars wurden dazu aufgefordert, über jedes der vorgestellten Statements abzustimmen. Dafür standen die folgenden fünf Antwortmöglichkeiten zur Auswahl: „Stimme überhaupt nicht zu“, „Stimme nicht zu“, „Stimme weder zu noch lehne ich ab“, „Stimme zu“ und „Stimme voll und ganz zu“.

„Die 11 Statements entstanden auf Grundlage evidenzbasierter Informationen. Die Abstimmung über unsere Statements sollte auch dazu dienen, zu erkennen, wo die Wissenschaft noch Informationen nachliefern muss“, so Prof. Michael Noack.

DIE ABSTIMMUNGSERGEBNISSE ZEIGTEN EIN MUSTER

Bei einigen Statements gab es eine ganz klare Unterstützung vonseiten der Webinar Teilnehmer. So stimmten zum Beispiel 91 Prozent folgender Aussage zu (Abb. 1): „Zahnmedizinische Fachkräfte sollten über alle Lebensphasen hinweg die Verwendung einer elektrischen Zahnbürste als präventive Maßnahmen empfehlen, insbesondere für Personen, die Probleme mit der Biofilmentfernung mit der Handzahnbürste haben. Dabei ist eine gemeinsame evidenzbasierte Entscheidungsfindung zu berücksichtigen.“

Zudem gab es Abstimmungsergebnisse mit einer geringeren Zustimmung (Abb. 2). 62 Prozent stimmten beispielsweise dem Expertenstatement zu, dass nur für die zwei Haupttechnologien von elektrischen Zahnbürsten – die Schalltechnologie von Philips Sonicare und die rotierend-oszillierende Technologie von Oral-B – überzeugende wissenschaftliche klinische Nachweise vorliegen. 22 Prozent stimmten weder zu, noch lehnten sie das Statement ab. „Dieses Abstimmungsergebnis bedeutet, dass es Fachkreise gibt, die auch Studienaussagen glauben, die wissen-

schaftlichen Kriterien nicht genügen. Aber genau da besteht ein großer Unterschied, den die Wissenschaft noch deutlicher kommunizieren muss“, erklärt Noack.

Last but not least gab es auch Abstimmungsergebnisse, die das Experten-Statement kritischer betrachten (Abb. 3), beispielsweise das Statement elf, das da lautet: „Philips Sonicare Schallzahnbürsten haben ein Bürstenkopfdesign, das einer optimierten Handzahnbürste ähnelt. Deshalb sind sie intuitiv zu verwenden und haben daher tendenziell einen geringeren Instruktionsbedarf.“ Auch für derartige Abstimmungsergebnisse hatte Noack (Abb. 4) Verständnis und eine Erklärung: „Natürlich ist es gut und richtig, dass die Fachkreise ihre Beratungskompetenz im Patientengespräch einbringen. Auch wenn der längliche Bürstenkopf einer Philips Sonicare Schallzahnbürste einer optimierten Handzahnbürste ähnelt und deshalb tendenziell einen geringeren Instruktionsbedarf hat, sind Tipps und Tricks einer Praxis immer wertvoll für den Patienten.“

WEBINAR AM 15. OKTOBER WIDMET SICH DEN ABSTIMMUNGSERGEBNISSEN

Alle Abstimmungsergebnisse werden die DH Julia Haas und Professor Michael Noack am 15. Oktober 2024 in einem weiteren Webinar ausführlich diskutieren. Außerdem kennen Julia

Haas und Michael Noack auch Hintergründe zu der neuesten Innovation aus dem Hause Philips Sonicare. Welche technischen Entwicklungen darin umgesetzt wurden, wird ebenfalls während dieses Webinars erläutert. Der genaue Termin wird rechtzeitig in den Medien des Quintessenz Verlags bekanntgegeben.

WEITERE INFOS UNTER ...

Unter dem Link quint.link/eh_philips erhalten Interessierte weitere Berichte zur Diskussion, zu den Ergebnissen und den elf Statements des Experten-Hearings „Personalisierte Lösungen zur Biofilmentfernung: Welche elektrischen Zahnbürsten passen zu individuellen Patientenmerkmalen.“ Und auch in den Medien des Quintessenz Verlags: „Quintessence News“, „Team Journal“, „Quintessenz Zahnmedizin“ und „Quintessenz – das Magazin“ finden sich Informationen zu dem Experten-Hearing.

Weitere Infos unter quint.link/eh_philips oder direkt über den QR-Code.



Quintessenz Verlags-GmbH
Ifenpfad 2-4 | 12107 Berlin
info@quintessenz.de

EXPERTEN HEARINGS
ZU GAST BEI
QUINTESSENZ PUBLISHING

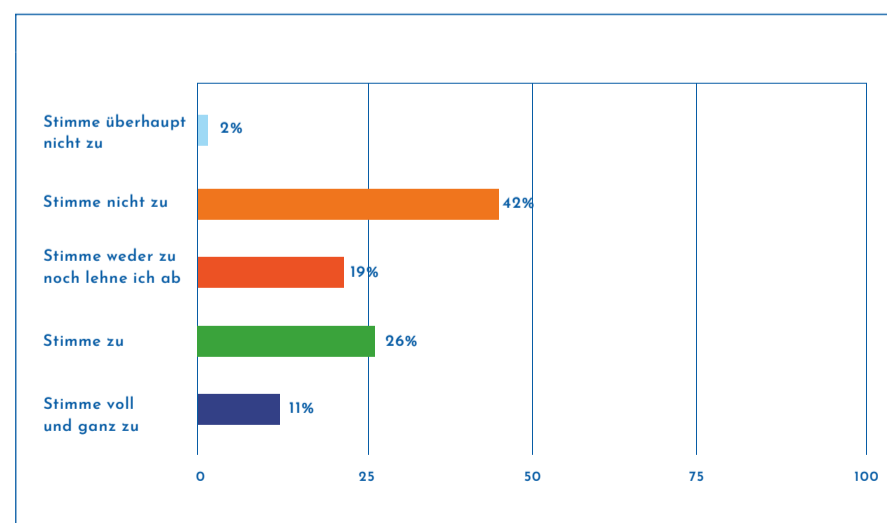


Abb. 3 Abstimmungsergebnisse zum elften Statement: „Philips Sonicare Schallzahnbürsten haben ein Bürstenkopfdesign, das einer optimierten Handzahnbürste ähnelt. Deshalb sind sie intuitiv zu verwenden und haben daher tendenziell einen geringeren Instruktionsbedarf.“



Abb. 4 Prof. Noack: „Auch wenn der längliche Bürstenkopf einer Philips Sonicare Schallzahnbürste einer optimierten Handzahnbürste ähnelt und deshalb tendenziell einen geringeren Instruktionsbedarf hat, sind Tipps und Tricks einer Praxis immer wertvoll für den Patienten.“

„FESTSITZENDE RESTAURATIONEN“

Das Buch von Irena Sailer, Vincent Fehmer und Bjarne E. Pjetursson liefert klinische Konzepte zur Auswahl von Material und Fertigungstechnik

Die Entwicklung hochästhetischer und materialtechnisch widerstandsfähiger Keramiken ermöglicht unter Anwendung der Adhäsivtechnik heute minimal-invasive, gewebeschonende Präparationstechniken. Diese Keramiken haben sich mittlerweile im Front- und Seitenzahnbereich für fast alle Indikationen bewährt. Beflügelt durch den Siegeszug der optischen Abformung und die rasanten Entwicklungen der CAD/CAM-Technologien im Bereich der Zahntechnik setzt sich zunehmend eine Digitalisierung der Arbeitsabläufe in der Zahnheilkunde durch.

Das vorliegende Werk zeigt eindrucksvoll den auf diesem Gebiet der Zahnersatzkunde in dieser Dekade vollzogenen Paradigmenwechsel und stellt das unter Federführung von Prof. Irena Sailer, Direktorin der Abteilung für festsitzende Prothetik und Biomaterialien an der Universität Genf, entwickelte „Genfer Konzept“ vor. Das Buch gliedert sich in vier große Kapitel. Kern des Bandes ist eine von der Herausgeberin und den Herausgebern sowie zwei Dutzend mitwirkenden Zahnärztinnen, Zahnärzten, Zahntechnikern und Zahntechnikerinnen auf 500 Seiten zusammengetragene Sammlung von über 40 verschiedenen Patientenfällen. Flankiert wird die Fallsammlung von einem Grundlagenteil, der Basiswissen zur Diagnostik, Planung, Materialauswahl, Präparation, Abformung, Registrierung, provisorischen Versorgung und Eingliederung vermittelt, sowie einem Kapitel zur Langzeitbewahrung der vorgestellten Versorgung und einem Abschnitt zur Vermeidung und Bewältigung von Komplikationen.

RAHMEN FÜR STRUKTURIERTE ZUSAMMENARBEIT

Jeder Patient und jede Patientin, jeder Fall für sich ist einzigartig, und so gibt das „Genfer Konzept“ kein allgemeingültiges Rezept zur Behandlung mit festsitzendem Zahnersatz vor. Es wird vielmehr ein Rahmen geboten, der es ermöglicht, strukturiert in enger Zusammenarbeit mit den Zahntechnikerinnen und Zahntechnikern – unter Anwendung modernster Techniken und Materialien und mit Einbeziehung der Patienten und Patientinnen – vorhersagbare, hochästhetische und langlebige Behandlungsergebnisse zu erzielen. Die dabei gemachten Überlegungen und Entscheidungen zur Planung und deren Umsetzung können Lesende in der Fallsammlung sehr gut nachvollziehen. Jeder Schritt wird fotografisch und textlich kompakt dokumentiert. Beim Durchblättern spürt man förmlich die Leidenschaft und Freude der Autorinnen und Autoren bei der Arbeit. Wer im zahnärztlichen Alltag fotografisch dokumentiert, kann erlauben, welches Können und welche Disziplin hinter diesem Konvolut Hunderter Fallfotos in durchgehend exzellenter Bildqualität stecken.

Die Idee, die Falldokumentationen mit ganzseitigen Portrait-aufnahmen (weitestgehend ohne Verpixelung der Augen) zu beginnen und abzuschließen, ist großartig. Sie zeigen die offensichtlichen Veränderungen im Gesichtsausdruck und das Selbstbewusstsein nach der Eingliederung, gleichzeitig auch die Patienten und Patientinnen als Menschen, die sich vertrauensvoll in die Hände eines zahnärztlichen Teams begeben.

AUCH KRITISCHER BLICK AUF LANGZEITERGEBNISSE

Zu würdigen ist auch der kritische Blick auf Langzeitergebnisse, wenn retrospektiv Behandlungskomplikationen offengelegt und diskutiert werden. Ergänzt wird die Darstellung durch eine Reihe von Flussdiagrammen im Grundlagenteil, die Entscheidungswege bei der Auswahl bestimmter Materialien oder Vorgehensweisen abhängig von der Indikation erleich-



Irena Sailer, Vincent Fehmer, Bjarne E. Pjetursson

Festsitzende Restaurationen

1. Auflage 2022

Hardcover; 23,5 × 30,5 cm,

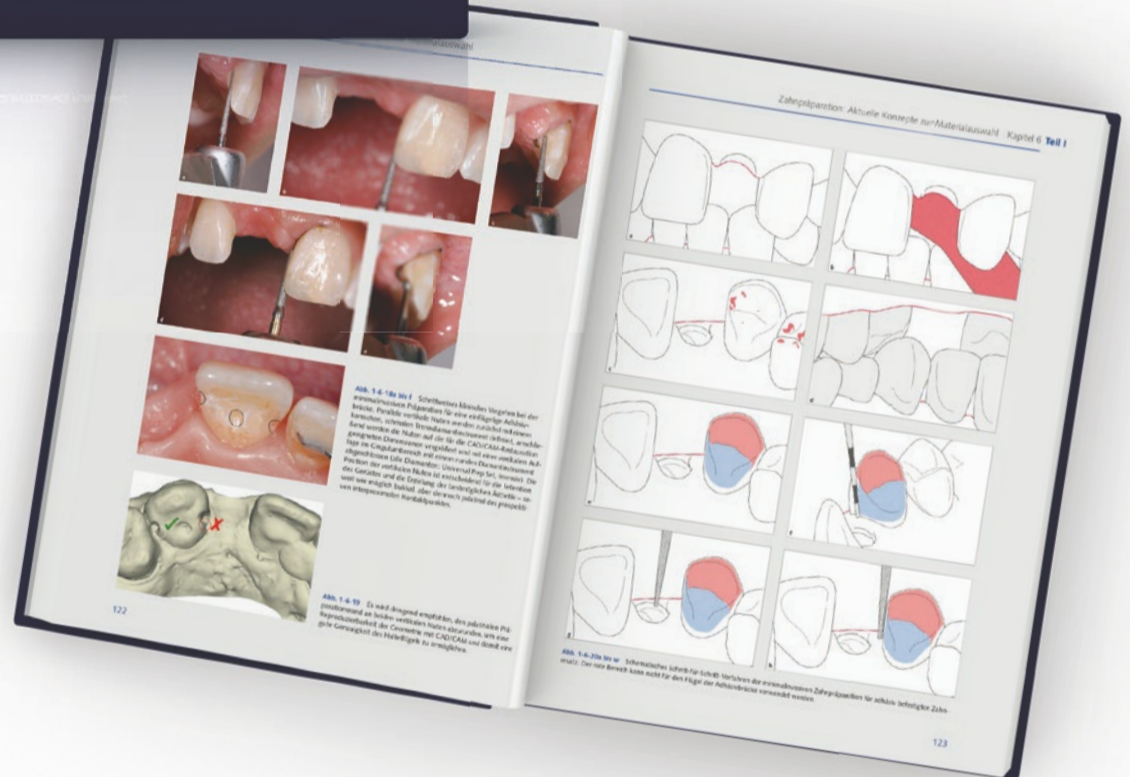
744 Seiten, 2.750 Abbildungen

Sprache: Deutsch

Kategorien: Restaurative Zahnheilkunde, Prothetik, Zahntechnik, Literatur fürs Studium

Artikelnr.: 21320

ISBN 978-3-86867-580-1



Die Autoren stellen in dem Buch „Festsitzende Restaurationen“ anhand von über 40 Patientenfällen gangbare klinische Konzepte vor.

tern. Interessierte Leser und Leserinnen sollten sich die Zeit nehmen, alle Fälle einmal durchzuarbeiten, um bei vergleichbaren Situationen bei eigenen Patienten und Patientinnen auf die Fülle an Ideen und Kniffen zurückgreifen zu können. Die Gliederung in verschiedene Themenbereiche (minimalinvasive Restaurationen/Veneers, Adhäsivbrücken, defektorientierte Restaurationen, zahn- und implantatgetragene Kronen- und Brückenversorgungen) erleichtert die Orientierung.

ANSPORN UND WISSENSFUNDUS ZUGLEICH

Die hier dokumentierten exzellenten Behandlungsergebnisse gehören sicherlich zum gegenwärtig weltweit Besten auf diesem Fachgebiet. Die opulente verlegerische Aufbereitung des Werks wird diesen hohen Ansprüchen in jeder Hinsicht gerecht.

Angesichts der vielen Mitwirkenden zeigt sich aber auch, dass das vorgestellte Konzept erlern- und umsetzbar ist. Trotzdem: Unsichtbaren, natürlich wirkenden Zahnersatz herzustellen und richtig einzugliedern ist eine Kunst und muss geübt werden. Das vorgestellte Lehrbuch kann dabei Ansporn und Wissensfundus zugleich sein.

Dr. Matthias Lange, Berlin

Abb.: © Quintessence Publishing

Der QR-Code oben leitet direkt zu dem Buch „Festsitzende Restaurationen“.

Weitere Infos unter www.quint.link/moderneProthetik

NEUES AUS
DEM TEAM DER
WERKSTOFFKUNDE-
FORSCHUNG
DER POLIKLINIK FÜR
ZAHNÄRZTLICHE
PROTHETIK AN
DER LMU

„MIDAS“ – REVOLUTION IM 3-D-DRUCK VON ZAHNERSATZ?



Für unsere exklusive Rubrik bitten wir für jede Ausgabe von „Quintessenz – das Magazin“ das Team der Werkstoffkundeforschung der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik des Klinikums der LMU, unseren Lesern eine aus ihrer Sicht absolute Innovation vorzustellen – sozusagen die „Hot News“.

Im 15. Teil der „Hot-Shit“-Reihe fiel die Wahl des Teams der Werkstoffkunde der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik an der LMU auf einen neuartigen Ansatz im Bereich der Stereolithografie für die Chairside-Anwendung.

Die Firma SprintRay möchte mit ihrem Druckersystem „Midas“ die Herstellung von Zahnersatz revolutionieren. Mit der patentierten Digital Press Stereolithography (DPS) können hochviskose Materialien mit hohem Füllstoffanteil gedruckt werden. Es werden jedoch keine großen Tanks und keine großen Plattformen benötigt – für den gesamten Druck reicht eine einzelne Kartusche. Ein neuer Weg zur besseren Patientenversorgung?

3-D-DRUCK UND EINE BESSERE PATIENTENVERSORGUNG – WIE HÄNGT DAS ZUSAMMEN?

Der Bedarf an Zahnersatz ist aufgrund der Zunahme der älteren Bevölkerung in den letzten Jahren stetig gestiegen. Im Bereich der Zahnmedizin dominierte lange Zeit die subtraktive Fertigung für Restaurationen wie Kronen und Brücken. Diese Methode ermöglichte die Produktion hochpräziser Restaurationen und fand daher eine breite Anwendung. Jedoch bringt die Technologie auch Nachteile mit sich: Die hohen Anschaffungskosten der Fräsmaschinen und der Werkzeugverschleiß stellen für kleinere Dentallabore oder Praxen eine erhebliche finanzielle Belastung dar.

Additive Herstellungsmethoden, im Allgemeinen bekannt als „3-D-Druck“, rücken daher zunehmend in den Fokus und versprechen eine nachhaltige Fertigung bei reduzierten Anschaffungskosten. Während die Technologie in der Dentalbranche bei Modellen oder Schablonen für die Implantatpositionierung, aber auch für orale Schienen zur Behandlung von Kiefergelenkstörungen in der Kieferorthopädie bewährt ist, ist die gedruckte Herstellung von konkurrenzfähigem, feststehendem Zahnersatz eine der großen Herausforderungen der Zukunft. Aus diesem Grund erblickt eine Vielzahl neuer 3-D-Druck-Innovationen das Licht der Welt – unter denen eine neue Technologie besonders ins Auge sticht.

Die Firma SprintRay verspricht mit ihrem neuen 3-D-Drucker „Midas“ ein innovatives Druckersystem zur Chairside-Fertigung von Zahnersatz. Doch was ist so besonders an dieser neuen Entwicklung?

DIGITAL PRESS STEREO LITHOGRAPHY (DPS): REVOLUTION DER CHAIRSIDE-RESTAURATION DANK PHYSIKALISCHER PRINZIPIEN

Üblicherweise erfolgt bei fotoaktiven Harzdrucksystemen die schichtweise Polymerisation auf einer beweglichen Plattform, die sich in einem Harzbad befindet. Somit können viele Versorgungen gleichzeitig auf einer Bauplattform hergestellt werden – aus einem Material. In der Praxisanwendung ist der Bedarf an mehreren Restaurationen aus beispielsweise derselben Farbe aber eher gering, da jede Patientensituation individuell ist. Ein ständiger Wechsel des Harzes führt daher dazu, dass der Anwender öfter den flüchtigen Nebenprodukten ausgesetzt und die Anfertigung von Einzelzahnkronen wirtschaftlich nicht umsetzbar ist. Eine Auswahl an verschiedenen Drucksystemen ist mit erheblichen Anschaffungskosten verbunden und führt zudem zu Platzproblemen. Letztlich müsste die Herstellung ausgelagert werden, was die Behandlungen verzögern kann und generell den Aufwand erhöht.

Midas verwendet die DPS-Technologie (Digital Press Stereolithography), ein zum Patent angemeldetes Druckverfahren, bei dem das Harz, der Tank und die Bauplattform durch eine Harzkapsel ersetzt werden (Abb. 1). Oberhalb der Lichtquelle befinden sich drei Slots, in die jeweils ein Kartuschensystem eingesetzt werden kann. Wie bei einem Fräsblock kann nun die Kartusche von dem Drucker gescannt und das gewünschte Harz eingesetzt werden. Der Scan sorgt dafür, dass die Software die Druckparameter an die Kartusche anpasst. Es können individuelle Versorgungen von Onlays und Inlays über Kronen bis hin zu Veneers gedruckt werden.

FUNKTIONSPRINZIP DES KARTUSCHENSYSTEMS

Die Fertigung mittels Kartuschensystem ist dabei genauso innovativ wie faszinierend. Sie basiert auf dem Pascalschen Gesetz, das besagt, dass sich der Druck in einer geschlossenen, nicht komprimierbaren Flüssigkeit gleichmäßig auf die gesamte Flüssigkeit verteilt:

- In der Druckkammer befindet sich das hochviskose Harz. Die Bauplattform befindet sich daneben im Bauzylinder.
- Mit Druck wird das Material in den Druckbereich zur Bauplattform gepresst und ausgegeben. Dabei sorgen hydrodynamische Kräfte dafür, dass sich die Bauplattform während des Aushärtens nach oben bewegt.
- Nach dem Druckvorgang kann die Bauplattform mitsamt den gedruckten Restaurationen der Kartusche entnommen werden (Abb. 2).

FAZIT UND AUSBLICK

Midas markiert einen Wendepunkt im Bereich der Chairside-Restauration und eröffnet neue Möglichkeiten für die Zukunft der Fertigung von Restaurationen mittels 3-D-Druck. Die Kombination aus innovativer Technologie und den verfügbaren Materialien ermöglicht die Herstellung von präzisen, langlebigem Zahnersatz direkt in der Praxis. Die Druckzeiten sind mit 8 Minuten für eine Krone vergleichbar mit denen des subtraktiven Herstellungsprozesses¹. Das Kartuschensystem stellt dabei die größte Neuheit dar. Neben dem Druck von hochviskosen Harzen bietet die Technologie dem Anwender die Möglichkeit, sehr einfach zwischen verschiedenen Harzkompositionen zu wechseln. Aktuell beschränken sich diese auf keramisch gefüllte Composite. Es sind Harze mit verschiedenem Füllstoffgehalt druckbar, wobei auch hochviskose Materialien mit einem Füllstoffgehalt von über 70 m% (Massenprozent) gedruckt werden können. Dies ist bisher mit am Markt etablierten Druckern nicht möglich. Die Autoren sind gespannt, ob die Variation der Materialien noch ausgebaut werden kann. Zudem äußert sich der Hersteller bezüglich Umwelt und Recycling noch nicht zum Management der Kartuschen.

Und dennoch, gerade in Bezug auf kleinere Dentallabore und vor allem auf die Chairside-Fertigung in der Zahnarztpraxis, bringt der von SprintRay verfolgte Weg einen entscheidenden Vorteil, der die Technologie „3-D-Druck“ attraktiver macht und somit eine weitreichende und nachhaltige Patientenversorgung sichern kann. Die Technologie kann bereits vorbestellt werden. Für die Anwendung im Patient wird aktuell in den USA eine Zertifizierung der FDA nach Klasse II vor dem Marktrelease angestrebt. Eine Auslieferung ist laut Hersteller für das vierte Quartal 2024 geplant.

Abb.: © SprintRay

Weitere Infos über die Werkstoffkundeforschung an der LMU unter www.facebook.com/werkstoffkundeforschung.

Weitere Infos zum Produkt unter www.sprinray.com

1. Daher R, Ardu S, di Bella E, Krejci I, Duc O. Efficiency of 3D printed composite resin restorations compared with subtractive materials: Evaluation of fatigue behavior, cost, and time of production. *J Prosthet Dent.* 2024 May;131(5):943-950. doi: 10.1016/j.prosdent.2022.08.001. Epub 2022 Nov 1. PMID: 36333176.



Abb. 1 Das „Midas“-System von SprintRay besteht aus einem 3-D-Drucker, der mittels DPS-Technologie (Digital Press Stereolithography) druckt. Allerdings werden bei diesem Verfahren das Harz, der Tank und die Bauplattform durch eine Harzkapsel ersetzt.



Abb. 2 In der Harzkapsel (roter Deckel) befindet sich das hochviskose Harz, die Bauplattform befindet sich daneben im Bauzylinder. Nach dem Druckvorgang kann die Bauplattform der Kartusche mitsamt den gedruckten Restaurationen entnommen werden.

GOLDSTANDARD

copyright by
all rights reserved
Quintessenz

NEU



Fouad Khoury (Hrsg.)

Knochen- und Weichgewebeaugmentation in der Implantologie

1. Auflage 2024

Hardcover, 768 Seiten, 2.837 Abb.

Artikelnr. 14890

€ 289,-

Der Autor beschreibt in seinem neuen Buch die aktuellen Methoden der vertikalen und horizontalen Knochenaugmentation mit autologem Knochen sowie das entsprechende Weichgewebemanagement. Der Schwerpunkt liegt vor allem auf Techniken, die in den letzten drei Jahrzehnten entwickelt, modifiziert und langfristig nachuntersucht wurden. Damit vermittelt das Buch ein grundlegendes Verständnis der biologischen Reaktion auf Knochentransplantate ebenso wie wissenschaftliche Hintergrundinformationen und technische Details zu anspruchsvollen chirurgischen Techniken und stellt ein einzigartiges Nachschlagewerk für alle auf diesem Gebiet tätigen Personen dar.



[www.quint.link/
knochen-und-weichgewebeaugmentation](http://www.quint.link/knochen-und-weichgewebeaugmentation)



buch@quintessenz.de



+49 (0)30 761 80 667

 **QUINTESSENCE PUBLISHING**

DAS WAR DER ODONTATHON 2024

Das Event für Gesundheitsideen von morgen



Abb. 1 Die Idee des Odontathons: wie bei einem Hackathon, den man aus der IT-Branche kennt, Experten der Dentalwelt zusammenzubringen, um Lösungen für die Medizin von morgen zu entwickeln und Netzwerke zu schaffen.

Das war er, der Odontathon 2024! 300 Obstkörbe, 900 Schokoriegel, 300 Müsliriegel, 6 kg Erdnüsse und 1.191 Pötte Kaffee – diese Zahlen verdeutlichen: Bei diesem Event – organisiert von BFS health finance – wurden mentale Höchstleistungen erbracht, für die man Energie brauchte. 140 Teilnehmende, Experten und Expertinnen unterschiedlichster Gewerke und Organisationen verbrachten das Wochenende vom 26. bis 28. April im Signal Iduna Park, dem Fußballstadion in Dortmund, um sich mit den dringendsten Problemen der Zahnmedizin zu beschäftigen. Das Ziel: innovative wie smarte Lösungsansätze erarbeiten, die nicht nur der Ärzteschaft, sondern auch Patienten das Leben erleichtern. Wie gelingt es also, mit modernen Methoden noch mehr Komfort, Sicherheit und Service zu bieten? Zur Beantwortung dieser Fragen brachte BFS health finance kluge Köpfe der Dentalbranche mit Designern, Technologie- und IT-Experten für ihre brancheneigene Form eines Hackathons zusammen.

EINZIGARTIGES EVENTFORMAT IN DER DENTALBRANCHE

Am Freitagnachmittag startete der Odontathon im Signal Iduna Park, der Heimat des BVB. Dafür waren die Teilnehmer aus ganz Deutschland angereist. Beim Odontathon handelt es sich um ein Eventformat, das BFS in Zusammenarbeit mit den HealthCare Futurists vor gut zwei Jahren erfunden hat. Die Idee: Hackathons, die man aus der IT-Branche kennt, mit Problemstellungen der Gesundheitswelt, in diesem Fall der Dentalmedizin, zusammenbringen (Abb. 1) und mit klugen und motivierten Köpfen Lösungen für die Medizin von morgen entwickeln. Aber auch das Netzwerken und der fachliche Austausch sind essenzielle Bestandteile.

Nach dem Get-together und der Begrüßung ging es direkt los, und es wurden die dringenden Probleme der Zahnmedizin in Augenschein genommen. Anhand realer Fragestellungen, der sogenannten Challenges, erarbeiteten Praktiker zusammen mit Verantwortlichen der Industrie innovative und zukunftsweisende Ideen und Konzepte. In den jeweiligen Teams fanden diejenigen zusammen, die Expertise im entsprechenden Bereich oder großes Interesse an der Erarbeitung einer passenden Lösung hatten (Abb. 2 bis 6). Die Motivation, Energie und Lust, gemeinsam etwas zu entwickeln, trieben einige Teams dazu an, sich bis Mitternacht in Gespräche zu vertiefen. Am nächsten Morgen fanden sich die Gruppen erneut zusammen. Ein Rahmenprogramm, das mit regelmäßigen Pausen zum Networking einlud, sorgte dafür, dass der Tag nicht nur aus intensiver Arbeit an den Challenges bestand. So luden Stadiontours dazu ein, auch die Location genießen und kennenlernen zu können (Abb. 7) und sich wohlverdiente Pausen zu gönnen. Zudem wartete BFS mit einem faszinierenden, wie inspirierenden Keynote-Speaker auf: André Wiersig. Er sprach im Rahmen des Odontathons über seine Erfahrungen und woher er die Kraft nimmt, seine Pläne zu verfolgen (Abb. 8). Denn Wiersig kennt es, mit Widrigkeiten umzugehen. Der Extremschwimmer und Familienvater versprüht eine Leidenschaft, die die Teilnehmer des Odontathons motivierte (Abb. 9). Nicht unbedingt, um ebenfalls die sieben anspruchsvollen Meerengen zu durchschwimmen, aber um sich Herausforderungen zu stellen und diese mit Ausdauer, Mut und Tatkraft zu bewältigen. Dafür steht auch BFS: Als Vernetzer, Motivator und Enabler geht es darum, den Markt mitzugestalten, statt nur daran teilzunehmen – gemeinsam mit den Mandanten, Partnern und insbesondere für die Patienten. Und genau diese Motivation war während des Odontathons spürbar. Alle

Teilnehmenden nutzten von Freitag bis Sonntag ihr Wochenende, um an neuen Ideen zu feilen, 48 Stunden lang.

MEHR ALS IDEEN – REALE LÖSUNGSANSÄTZE FÜR REALE PROBLEME

Damit aus Gedankenspielen anschauliche und konkrete Lösungen wurden, standen den Gruppen neben Technologie- und Designspezialisten auch ausgewiesene Fachexperten zu den jeweiligen Fragestellungen zur Seite, ebenso wie die sogenannten „Facilitators“ – BFS-Experten für agiles Arbeiten, die sich satellitenähnlich zu den jeweiligen Teams gesellten und wo nötig halfen, wenn es Probleme gab, und den Blick aufs Wesentliche lenkten.

In folgenden Themenfeldern entstanden so in den Teams Lösungsansätze für die Zahnmedizin:

- Demografischer Wandel – VR-Technologie und cloudbasierte Software für bessere Koordination zwischen Praxis und Pflegeheim
- Fachkräftemangel – von Robotik über E-Onboarding, E-Learning bis hin zur E-Documentation: Moderne Tools, um dem Fachkräftemangel zu begegnen und Praxisprozesse zu optimieren
- Abo für präventive Zahnmedizin – vom Mythos zur Realität: Prävention wird so bezahlbar in den Gesundheitsmarkt integriert
- Digitaloffensive in der Zahnmedizin – ein Institut für die Bewertung neuer digitaler Produkte und Support für Praxen mit Fokus auf Automatisierung und echter Prozessverbesserung
- Sportzahnmedizin – dank digitaler Schnittstellen die Frühdiagnostik verbessern und sportmedizinische wie dentale Behandlungen optimieren

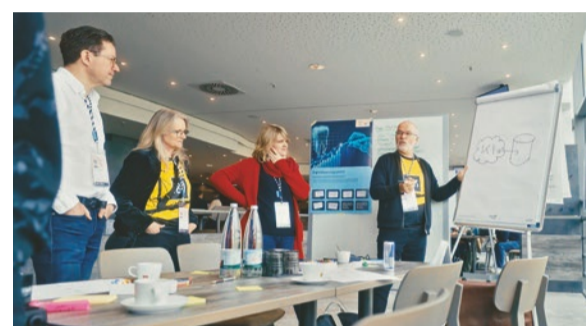


Abb. 2 bis 6 Anhand realer Fragestellungen erarbeiteten Praktiker zusammen mit Verantwortlichen der Industrie innovative und zukunftsweisende Ideen und Konzepte. In den jeweiligen Teams fanden diejenigen zusammen, die Expertise im entsprechenden Bereich oder großes Interesse an der Erarbeitung einer passenden Lösung hatten.

- Digitaler Zwilling – wie können Gesundheitsdaten möglichst automatisiert gesammelt, dokumentiert und für alle Behandelnden gut zugänglich gemacht werden?
- Effiziente Kommunikation zwischen Praxis und Labor – wie kann dieser Prozess noch besser digitalisiert, weniger fehleranfällig und effizienter gestaltet werden?

Am Sonntag wurde deutlich, wie hart alle gearbeitet hatten, denn der Höhepunkt des Odontathons waren die Pitches der Teams. In diesen kurzen Präsentationen wurden einer Fachjury die finalen Lösungen vorgestellt – kurzweilig, mit Zahlen aus dem Markt, mit Businessplänen hinterlegt und teils mit Videos von den Lösungen in der Anwendung, Klick-Dummies und vielem mehr. Die besten Konzepte in den Bereichen „Most Innovative Solution“, „Best Business Case“ und „Greatest Patient Benefit“ wurden ausgezeichnet, und auch das Publikum konnte seinen Sieger wählen (Abb. 10).

FAZIT

Ob E-Learning-Lösung als Ausbildungsanreiz, Datenerfassung und -darstellung mittels VR-Brille, ein Support-Tool für Praxen zur Digitalisierung oder ein Diagnostikraum zur nahezu vollautomatischen diagnostischen Datenerhebung –

den anwesenden Zahnärztinnen und Zahnärzten sowie den Experten aus der Dentalindustrie konnten innovative Ideen für konkrete Probleme präsentiert werden. Auch ein Prototyp für den Einsatz von Robotik in der Stuhlassistenz und ein neuer Ansatz zur Unterstützung bei der Dokumentation sowie Ideen, um mit Herausforderungen der Zahnmedizin in der Pflege umzugehen, wurden vorgestellt. Über die weiteren Entwicklungen wird BFS berichten.

Mit diesen Konzepten kann die Suche nach Entwicklern, Experten, Investoren und Partnern beginnen. Ein Team kündigte sogar das Wiedersehen zum nächsten Odontathon an – allerdings dann nicht mehr als Teilnehmer, sondern als Aussteller.

DORT ENTSTEHT ZUKUNFT

Martin Nokaj, Geschäftsführer bei BFS health finance, beschreibt den Odontathon als „das innovativste Event der Dentalbranche. Wir treffen uns hier mit echten Pionieren, mit Machern, mit Leuten, die Probleme nicht nur sehen, sondern auch angehen wollen.“ Genau das zeichnet den Odontathon aus. Die Veranstaltung selbst ist zwar noch jung, aber bereits ein Konzept, das sich großer Zustimmung erfreut. Schon heute gibt es Anfragen für die Teilnahme an der 3. Auflage. Die präsentierten

Ideen: Fünf Teams treffen sich weiterhin, um ihre Ideen zur Umsetzung zu bringen. Eines der Teams bereitet sich schon auf erste Investorengespräche vor – ein Beleg aus der Branche, wie wertvoll die geleistete Arbeit ist, und ein motivierendes Signal für alle anderen Macher, Vorreiter und Dentalexperthen, die im Odontathon eine Plattform gefunden haben – eine Plattform, die vom Event zum Ideen-Hub und Think Tank für die Zahnmedizin avanciert und so den Nährboden für medizinische Konzepte von morgen bietet – zum Wohle der Behandelnden und Patienten.

Wer mehr über den Odontathon erfahren und auch künftig über die Veranstaltung und den Fortschritt auf dem Laufenden gehalten werden möchte, dem sei der Besuch der Website ans Herz gelegt.

Weitere Infos unter www.odontathon.de oder direkt über den QR-Code.

Abb. 1–10: © BFS

BFS health finance GmbH
 Hülshof 24 | 44369 Dortmund
 Tel.: +49 231 945362-0
 kontakt@meinebfs.de



Abb. 7 Das Rahmenprogramm des Odontathons 2024 umfasste Stadiontouren, die dazu einluden, die beeindruckende Location – den Signal Iduna Park – kennenzulernen.



Abb. 8 und 9 Der Keynote-Speaker und Extremschwimmer André Wiersig verstand es, die Odontathon-Teilnehmer zu motivieren, was sich auch in der regen Beteiligung des Publikums widerspiegelte.



Abb. 10 Am Sonntag pitchten die Teams ihre Lösungen. Die besten Konzepte in den Bereichen „Most Innovative Solution“, „Best Business Case“ und „Greatest Patient Benefit“ wurden ausgezeichnet, und auch das Publikum konnte seinen Sieger wählen.

copyright by
all rights reserved
Quintessenz



Freiheit voraus

Wer große Ziele für das Gesundheitswesen von morgen hat, sollte sich von jemandem inspirieren lassen, der Unglaubliches erreicht.

Jetzt auf meinebfs.de

André Wiersig, Extremschwimmer

bfs⁺

Einfach. Machen.