

zm

Einhundertundelf – zum Geburtstag der zm

Am 2. Juli 1910 ist die erste Ausgabe der „Zahnärztlichen Mitteilungen“ erschienen. Ein Rückblick mit Ausblick.

SEITE 10

Die Universitätszahnkliniken in der Pandemie

Wie sich die Patientenbehandlung unter den Corona-Bedingungen im vergangenen Jahr verändert hat.

SEITE 16

Steuergestaltungen mit der Praxisimmobilie

Ist es besser, wenn der Praxisbetreiber selbst Eigentümer wird oder eine ihm nahestehende Person?

SEITE 66

FORTBILDUNG

Digitale Zahnmedizin



Chirurgische Absaugung VC 65

Flüsterleise Power



Mit der VC 65 herrscht endlich Ruhe während der Behandlung.

Da muss man schon richtig hinhören – die neue chirurgische Saugereinheit kombiniert maximale Saugleistung mit minimalem Betriebsgeräusch. Für Aufmerksamkeit sorgen, das mobile Design, der hohe Bedienkomfort und die für den harten Praxisalltag ausgelegte Zuverlässigkeit.

Mehr unter www.duerrdental.com

Von unrunden Geburtstagen

Die zm feiern dieser Tage einen – nicht ganz runden – Geburtstag. Am 2. Juli werden sie 111 Jahre alt. Nun ist das nicht unbedingt ein Geburtstag, den man groß begehen kann. Aber da der nächste runde Geburtstag noch weit entfernt ist und wir in schwierigen Zeiten leben, muss man die Feste eben feiern, wie sie fallen, beziehungsweise für einen Rückblick nutzen. Seit dem Jahr 1910 hat sich viel verändert – auf der Welt und in der Zahnmedizin gleichwohl. Aber das Grundziel der Zahnärzteschaft von damals ist erstaunlicherweise noch dasselbe wie heute: sich zusammensetzen, gemeinsame Interessen gegenüber der Politik und den Kostenträgern zu vertreten und dafür ein eigenes Medium zu nutzen. Aus dieser Idee heraus sind damals die „Zahn-Aerztlichen Mitteilungen“ entstanden. Dass diese Idee so aktuell wie vor 111 Jahren ist, verwundert vielleicht im ersten Moment, ist aber kaum zu bezweifeln.

Aber ansonsten hat sich die (Medien-)Welt grundlegend verändert. Von weltumspannenden Datennetzen, wo jeder fast jede beliebige Information per Knopfdruck und in Echtzeit rund um den Globus abrufen kann, hat in der Kaiserzeit keiner zu träumen gewagt. Heute ist das eine Selbstverständlichkeit. Die zm stehen heute somit jenseits ihres Kernauftrags zahlreichen Herausforderungen gegenüber, denen sie sich gerne stellt. So hat sich das Themenspektrum im Lauf der Jahre deutlich erweitert: Neben der Zahnmedizin sind Gesundheitspolitik, soziale und gesellschaftliche Themen, Praxisführung, Rechts- und Steuertipps und auch der Blick ins Ausland Teil der Berichterstattung. Zu den Erwartungen an ein modernes Medium gehört heute aber auch, dass verschiedene analoge und digitale Kanäle bespielt und sinnvoll miteinander verbunden werden. Dabei dient die fortschreitende Digitalisierung keinem Selbstzweck, sondern soll den Leserinnen und Lesern immer einen Mehrwert bieten.

Diesem Credo folgt auch die Zahnmedizin in vielen Bereichen. Denn anders als im gesundheitspolitischen Bereich immer gerne kolportiert wird, sind Zahnärztinnen und Zahnärzte beim Thema Digitalisierung eben keine rückwärtsgewandten Verhinderer, die die vermeintlich heile Welt der analogen Kleinpraxis retten wollen. Im Gegenteil: Die Zahnmedizin spielt beim Thema Digitalisierung schon seit Langem ganz vorn mit. Seit mehr als 30 Jahren bestimmt die Digitalisierung die Investitionen in den Praxen. Angefangen mit Abrechnungsprogrammen über digitale Karteikarten und digitales Röntgen hin zur computergestützten Herstellung von Zahnersatz und der digitalen Implantatplanung. Die Liste der Innovationen ist lang. Denn Digitalisierung in der Zahnmedizin ist bei Weitem nicht nur Telematikinfrastruktur, wo die Einführung von Digitaltechnik gerne auch politischen Dogmen und

weniger technologischer und organisatorischer Sinnhaftigkeit folgt.

Was heute im Bereich der digitalen Zahnmedizin alles möglich ist und künftig noch sein wird, zeigt unser Fortbildungsteil in dieser und in der nächsten Ausgabe. Darin wird eine beeindruckende Fülle innovativer digitaler Technologien in allen zahnmedizinischen Disziplinen vorgestellt. Hinzu kommt, dass mit dem dynamischen digitalen Modell (DDM) bereits eine konkrete Vorstellung davon entwickelt worden ist, in welcher Weise die Patientenversorgung von morgen auf ein vollkommen neues Niveau gehoben werden kann. Das Ziel ist die personalisierte Zahnmedizin, die es künftig erlauben wird, Prävention noch wirksamer auszugestalten und Diagnostik und Therapie unter Einbindung allgemeinmedizinischer Daten zielgenauer einzusetzen. Die Digitalisierung hat in der Zahnmedizin also ein konkretes Ziel, das einen hohen Nutzen für die Patientenversorgung verspricht und worauf hingearbeitet wird. Sie ist hier im besten Wortsinn ein leistungsfähiges Werkzeug in den Händen von Medizinern – und dient keinem Selbstzweck oder ist ein bloßes Abbild des Zeitgeistes. Wir hoffen daher, Ihnen mit unserem Fortbildungsteil spannende Einblicke bieten zu können.

Viel Spaß bei der Lektüre.



Sascha Rudat
Chefredakteur



20

BZÄK-Führungstrio stellt sich vor

Der neue Geschäftsführende Vorstand hat erste Themenschwerpunkte benannt: Nachwuchsförderung, Einfluss von Fremdkapital, Digitalisierung und Strukturwandel.



Fotos: BZÄK / Frank Nürnberg

Fotos: Markus Guhl Architektur fotografie / Zahnarztpraxis Wiencke / Praxis MED:SMILE Zahnärzte / Praxis Aschenbrenner



22

Eröffnung eines Zweitstandorts in Corona-Zeiten
 Vier Zahnärztinnen und Zahnärzte erzählen, warum sie sich für eine Zweigpraxis entschieden haben. Und wie das trotz Pandemie funktioniert hat.

Titelfoto: Charité

Inhalt

MEINUNG

- 3 Editorial**
- 6 Leitartikel**
- 8 Leserforum**

POLITIK

- 20 Bundeszahnärztekammer**
Neues BZÄK-Führungstrio stellt sich vor
- 26 Anerkennung von Medizinabschlüssen aus Polen**
Von Stettin direkt nach Meck-Pomm

ZAHNMEDIZIN

- 12 Auszeichnung für Sumita Mitra**
Europäischer Erfinderpreis für Nanotechnologie in der Zahnmedizin
- 28 Fortbildung Digitale Zahnmedizin**
- 30 Das Dynamische Digitale Modell (DDM) als fünfte Dimension
- 36 Digitale Implantatplanung: Chancen und Risiken
- 44 3-D-gedruckte Restaurationen als neue Therapiemöglichkeit
- 52 Digitale Technologien in der Parodontologie

GESELLSCHAFT

- 14 Engagement im Ruhestand**
Zahnarzt-Ehepaar leitet Corona-Testzentrum im Ehrenamt
- 64 US-Gesundheitsmarkt**
Google: Datenklau geht auch legal
- 69 Umfrage zu Klimawandel und Gesundheitsbewusstsein**
Wie hältst du es mit dem Klima(wandel)?



TITELSTORY

28

Fortbildung Digitale Zahnmedizin

Ausgefräste Werkstücke aus hochvernetztem Acrylatpolymer, teilautomatisiertes „Matchen“ von Datensätzen und das Dynamische Digitale Modell als fünfte Dimension.

Foto: Benedikt Spies



Foto: AdobeStock_WrightStudio

64

Datenanalyse von Patientenakten

Eine große US-Krankenkassette übergibt Google künftig ihre Patientendaten zur Analyse – eine neue Partnerschaft zur Verbesserung der Versorgung?

PRAXIS

- 16 Umfrage der Universität Greifswald**
So kamen die Unizahnkliniken durch die Pandemie
- 22 Vier Zahnärzte berichten**
Eröffnung eines Zweitstandorts in Corona-Zeiten
- 66 Steuerrecht**
Wenn die Familie Eigentümer der Praxisimmobilie wird

MARKT

- 76 Neuheiten**

RUBRIKEN

- 10 In eigener Sache**
- 13 Nachrichten**
- 60 Termine**
- 62 Formular**
- 70 Bekanntmachungen**
- 80 Impressum**
- 98 Zu guter Letzt**

Zeitenwenden



Foto: axentis.de

Wir sind in der Mitte des zweiten Corona-Jahres angekommen. Der Umgang mit der Pandemie beschäftigt uns alle jetzt seit rund eineinhalb Jahren intensiv. Doch der 1. Juli markiert in mehrerlei Hinsicht eine Zeitenwende. Zum einen gehen die Inzidenzzahlen klar und deutlich nach unten. Vieles deutet darauf hin, dass wir unser normales Leben Stück für Stück zurückbekommen.

Aber bei allem Optimismus muss uns klar sein, dass wir mit den Folgen dieser bisher einmaligen Pandemie noch lange zu tun haben werden. Daher freuen wir uns, dass nun zum 1. Juli die erste Hälfte des „Pandemiezuschlags“ in die KZVen und somit in die Versorgung fließt – im Anschluss werden die KZVen das Geld dann an die Praxen verteilen. Der Vorstand der KZBV konnte mit dem GKV-Spitzenverband im Frühjahr ein Volumen von insgesamt 275 Millionen Euro vereinbaren. Diese Summe stellt eine einmalige pauschale Abgeltung für besondere Aufwände der Vertragszahnärztinnen und -zahnärzte im Rahmen der Behandlung von GKV-Versicherten während der Corona-Pandemie dar – unabhängig von der jeweiligen Gesamtvergütung an die KZVen. Diese Pauschale ist ein Stück ausgleichende Gerechtigkeit, nachdem die Vertragszahnärzteschaft das erste Pandemiejahr quasi auf sich allein gestellt und aus eigener Kraft bewältigen musste. Zusammen mit den Regelungen aus dem Versorgungsverbesserungsgesetz (GPVG), die eine verzerrungsfreie Fortschreibung der zahnärztlichen Honorare und für

die Jahre 2021 und 2022 vollständige Budgetfreiheit garantieren, haben wir ein Gesamtergebnis, das für die Vertragszahnärzteschaft besser sein dürfte, als es ein Rettungsschirm hätte werden können.

Eine Zeitenwende in der zahnmedizinischen Versorgung haben wir auch mit dem Inkrafttreten der PAR-Richtlinie zum 1. Juli erreicht. Damit wird die parodontologische Versorgung auf eine ganz neue Grundlage gestellt. Der jahrelange Stillstand in der Parodontitistherapie kann damit endlich beendet werden. Wir müssen nun gemeinsam die Versorgungslücken der Vergangenheit schließen. Das wird natürlich nicht von heute auf morgen gehen. Aber wir werden alles dafür tun, dass die zeitgemäße Parodontitistherapie schnell in der Versorgungslandschaft ankommt. Dazu bieten wir auf unserer Website zahlreiche relevante Informationen an, die die wichtigsten Fragen beantworten sollten. Besondere Bedeutung kommt dabei unserer dreiteiligen Videoserie zu. In Teil 1 werden unter anderem die neue Leistungsstrecke der systematischen PAR-Therapie sowie zentrale standespolitische und wissenschaftliche Hintergründe erläutert. Zwei weitere Videos beschäftigen sich mit der versorgungspolitischen Bedeutung, mit der Abrechnung der Leistungen auf Basis neuer BEMA-Positionen sowie mit der speziell für vulnerable Gruppen modifizierten Leistungsstrecke. Erläutert werden die Formulare, die Beantragung, die Bewertung und die Abrechnung der neuen Leistungen inklusive entsprechender

Übergangsregelungen. Ein Blick auf die KZBV-Website lohnt sich somit auf jeden Fall.

Eine Zeitenwende ist auch auf politischer Ebene zu erwarten. Noch knapp drei Monate sind es bis zur Bundestagswahl, die mit Sicherheit eine Richtungswahl sein wird. Der Wahlkampf wird noch weiter Fahrt aufnehmen. Damit wir uns mit deutlicher Stimme mit unseren Anliegen in die politische Diskussion einbringen können, befasst sich die KZBV-Vertreterversammlung in ihrer Sitzung am 30. Juni und 1. Juli mit der „Agenda Mundgesundheits 2021–2025“. Adressaten der Agenda sind primär die gesundheitspolitischen Entscheidungsträger auf Bundesebene. Ziel ist es, im Vorfeld der Bundestagswahl und zum Start der neuen Legislaturperiode die zentralen Positionen der KZBV in komprimierter Form zusammenzufassen, um den Entscheidungsträgern einen schnellen Überblick über die vertragszahnärztlichen Themen zu ermöglichen. Das werden wir mit einem umfangreichen Maßnahmenpaket und auf verschiedenen Kanälen, unter anderem mit Videoclips und Podcasts, tun. Die zsm werden Sie darüber umfassend informieren.

Wir leben in spannenden Zeiten, die wir Vertragszahnärztinnen und -zahnärzte aktiv mitgestalten wollen. Unterstützen Sie uns dabei!

**Dr. Wolfgang Eßer,
Vorsitzender des Vorstandes
der Kassenzahnärztlichen
Bundesvereinigung**

SciCan

OPTIM 1

Schafft sie alle.*



Tuberkulose

Mycobacteria Terrae



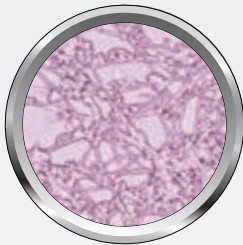
Viren

Poliovirus, Norovirus, Rotavirus, HIV,
Hepatitis B, Hepatitis C, Influenza A



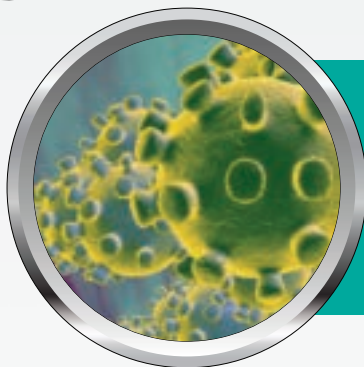
vegetative Bakterien

Methicillin-resistent Staphylococcus aureus (MRSA), Vancomycin-Resistant Enterococci, Escherichia coli, Pseudomonas aeruginosa



Pilze

Trichophyton mentagrophytes



Emergent Virus

Novel Coronavirus (Covid-19), SARS, MERS

Erfahren Sie mehr über das Wirkungsspektrum von OPTIM[®] 1
www.scican.com/de/protects





Leserforum

ERGONOMIE

GEHT DER BLICK AM ORT DES GESCHEHENS VORBEI?

Zum Beitrag „Ergonomie in der Praxis: Bitte Haltung zeigen!“, zm 11/2021, S. 69–71.

In der zm 11/2021 ist ein Bericht über die Ergonomie bei der zahnärztlichen Behandlung. Es ist sehr sinnvoll, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen, denn unser Beruf provoziert Haltungsschäden, die auch vor mir nicht Halt machen. Ich staune allerdings jedes Mal, wie elegant die Behandler(innen) auf den vorbildlichen Fotos ihre Augen mit gestreckter Wirbelsäule gut 40 Zentimeter vom Ort des Geschehens haben und trotzdem optimal sehen. Wenn man in das Bild auf Seite 71 die Linie vom Auge zum oberen Rand des Mundschutzes zeichnet und verlängert, verfehlt man sein Ziel (die Mundhöhle des Patienten) um einiges. Aber vielleicht gibt es ja die ergonomische Lichtkrümmung ...

Dr. Peter Flux, Tauberbischofsheim



Die zm-Redaktion ist frei in der Annahme von Leserbriefen und behält sich sinnwahrende Kürzungen vor. Außerdem behalten wir uns vor, Leserbriefe auch in der digitalen

Ausgabe der zm und bei www.zm-online.de zu veröffentlichen. Bitte geben Sie immer Ihren vollen Namen und Ihre Adresse an und senden Sie Ihren Leserbrief an: leserbriefe@zm-online.de

oder an: **Redaktion Zahnärztliche Mitteilungen**, Behrenstraße 42, 10117 Berlin.

Anonyme Leserbriefe werden nicht veröffentlicht.

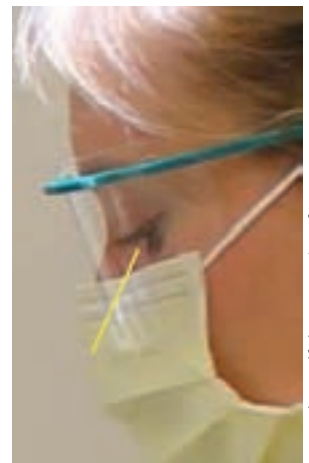
ANTWORT DES AUTORS

ES GEHT AUCH OHNE ERGONOMISCHE LICHTKRÜMMUNG

Prof. Dr. Jerome Rotgans zum Leserbrief von Dr. Peter Flux

Die ergonomische Lichtkrümmung wurde leider noch nicht erfunden. Aber in der Vergrößerung des Bildes kann man recht gut erkennen, dass es aus dieser ergonomisch korrekten Position sehr wohl möglich ist, dem Patienten in den Mund zu schauen. Die ergonomische ideale Arbeitshaltung ist ja symmetrisch aufrecht mit leicht vorgebeugtem Kopf (10–15°). Die Verwendung einer Prismen(lupen)brille ist dabei, wie ich im Text schreibe, oft hilfreich.

Prof. Dr. Jerome Rotgans



Fotos: drs. Rolf de Ruijter / Prof. Rotgans

HINWEIS DER REDAKTION

In Heft 11/2021 berichteten wir ab S. 50 in dem Artikel „So kreativ wurde eine Zahnärztin für ihren schwersten Patienten“ über die Behandlung eines stark übergewichtigen Patienten in einer Praxis in Sachsen-Anhalt. Die behandelnde Zahnärztin erklärte darin, dass sie den Patienten an die Universitätsklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie in Magdeburg überwiesen habe. Dort wurde er nicht behandelt.

Der geschäftsführende Klinikdirektor der Uniklinik, Dr. med. Dr. dent. Christian Zahl, weist darauf hin, dass bei dem Patienten kein kieferchirurgischer Fall vorgelegen habe und somit eine Vorstellung in seiner Klinik nicht erforderlich gewesen sei. Es habe sich vielmehr um einen rein zahnärztlichen Behandlungsfall gehandelt, für den die Behandlungspflicht in Sachsen-Anhalt beim niedergelassenen Zahnarzt liege.



Schnarchtherapie



Implantologie



Aufbissschienen



Bleaching-System

INFO-PACKAGE
Inspiration und
Information



Kieferorthopädie



ZE-Katalog A-Z



Aligner-System

WEIT MEHR
ALS NUR KRONEN UND BRÜCKEN.



Modern Dental Connect

Education Platform

moderndentalconnect.eu



Fordern Sie kostenlos und unverbindlich
Ihr persönliches Info-Package an:
0800 737 000 737 | e.lemmer@permadental.de

35 Jahre
Erfahrung mit schönen Zähnen



Die erste Ausgabe 1910 ...



... und die aktuelle Ausgabe 111 Jahre später

Foto: zm-Archiv

Foto: zm

ZUM GEBURTSTAG DER ZM

Einhundertundelf

Kaum zu glauben, dass wir schon so alt sind: Am 2. Juli 1910 erschien das erste Heft der „Zahnärztlichen Mitteilungen“. Mit dieser Ausgabe werden die zm 111 Jahre alt. Die gedruckte zm-Ausgabe erreicht als einzige Publikation den gesamten zahnärztlichen Berufsstand, zm-online die ganze Welt. Ein Rückblick mit Ausblick anlässlich eines nicht ganz runden Geburtstags.

Wer auf die Regierung allein vertraut, hat auf Sand gebaut – ein Satz, der vielleicht aktuell vielen Zahnärztinnen und Zahnärzten aus dem Herzen spricht. Das Zitat ist so neu allerdings nicht, denn es stammt aus dem Editorial der ersten Ausgabe der „Zahn-Aerztlichen Mitteilungen“ vom 2. Juli 1910. Damals war gerade der Wirtschaftliche Verband Deutscher Zahnärzte gegründet worden – mit dem Ziel, sich als akademische Zahn-

ärzteschaft (im Gegensatz zu den Dentisten) zwischen Regierung und Krankenkassen im Gesundheitswesen zu positionieren. Um die Botschaften nach draußen zu bringen, brauchte es ein passendes Medium. Die zm waren geboren.

STANDES- UND FACHBLATT

Die zm sind heute breit aufgestellt. Herausgegeben von der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und der Kassen-

zahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) sind die zm die nach Auflage, Reichweite und Umsatz führende zahnärztliche Fachzeitschrift auf dem Markt. Der Online-Auftitt „zm-online“ zählt zu den beiden führenden zahnmedizinischen Online-Portalen. Facebook und diverse Newsletter ergänzen das Portfolio.

Die zm sind Standesblatt und zahnmedizinisches Fachblatt zugleich. Die Printausgabe ist das einzige gedruckte

Medium, das den gesamten zahnärztlichen Berufsstand erreicht. Die Welt der zm besteht aber längst nicht nur aus Zahnmedizin und Berufspolitik. Themen aus Praxis, Geschichte, Kunst und Gesellschaft haben hier genauso Platz – sofern Zahnärzte und Zähne eine Rolle spielen.

WECHSELVOLLE GESCHICHTE

Dahinter liegt ein langer Weg: Die Geschichte der „Zahnärztlichen Mitteilungen“ ist so wechsellvoll wie die des Berufsstands – hat sie doch weit über ein Jahrhundert hinweg fast ohne zeitliche Unterbrechung die Geschehnisse der Zahnärzte medial begleitet: Vom Kaiserreich und Ersten Weltkrieg, über die Weimarer Republik, die NS-Zeit (die zm waren „gleichgeschaltet“) und den Zweiten Weltkrieg bis hin zur deutschen Teilung und Wiedervereinigung.

Nach dem Zweiten Weltkrieg entstand mit der Gründung des „Verbandes der deutschen Zahnärztlichen Berufsvertretungen“ 1948 die „moderne“ zm, die seitdem auch ihr Kürzel im Titel trägt. Die Berichterstattung zeigt, welche Themen den Berufsstand über die Zeit bewegt haben. Da war zunächst die Beseitigung des Dualismus zwischen Zahnärzten und Dentisten – manifestiert im Zahnheilkundengesetz von 1952. Die berufliche Einheit wurde mit dem neu gegründeten „Bundesverband Deutscher Zahnärzte (BDZ)“ besiegelt. Die 1970er-Jahre waren geprägt vom Streit um die Prothetikverträge in der Gesetzlichen Krankenversicherung. 1955 erfolgte die Gründung der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV), fortan „diente“ die Verbandszeitschrift zm zwei Herausgebern mit Sitz in Köln.

In den 1980er-Jahren dominierte die Kostendämpfungspolitik. Einschneidendes Ereignis 1990 war natürlich die deutsche Wiedervereinigung und die Neugründung der Kammern und KZVen in den neuen Bundesländern. Gleich gefolgt von einem Austritt dreier großer Kammern aus dem BDZ und deren Wiedereintritt, der 1992 die Gründung der heutigen „Bundeszahnärztekammer (BZÄK)“ zur Folge hatte.

DAUERBRENNER ÜBER JAHRE

Inhaltlich zogen sich einige Dauerbrenner über Jahre (manchmal auch Jahrzehnte) durch das Blatt: GOZ-Novelle und Stillstand, das Aufregenthema „raus aus der GKV“, Approbationsordnung für Zahnärzte, Körperschaften versus Freier Verband, die Hauptamtlichkeit in den Vorständen von KZBV und KZVen, Budgetierung, PAR und Amalgam. Auch die wissenschaftlichen Entwicklungen und Fortschritte der Zahnmedizin fanden und finden in den zm ihren Niederschlag. Das jüngste Thema schließlich wird auch den zahnärztlichen Berufsstand wohl noch lange beschäftigen: Corona und die Pandemiefolgen.

KLEIN ANGEFANGEN

Die zm starteten 1910 ganz klein – mit einem 16 Seiten starken Heft, das viermal im Jahr erschien. 1957 wechselte die zm zum Deutschen Ärzte-Verlag (DÄV) in Köln, in räumlicher Nähe des Verbandssitzes. Der redaktionelle und der anzeigenbasierte Inhalt der zm wurden größer. Ende der 1970er wurde das Themenspektrum breiter. Die Redaktionsaufgaben wuchsen, das Layout wurde professionell. Die Zeiten des Klebeumbruchs waren Vergangenheit, das erste elektronische Redaktionssystem wurde eingeführt. In den 1990er-Jahren wurden die zm auf der Grundlage regelmäßiger Leseranalysen optisch und organisatorisch gleich mehrfach marktgerecht weiterentwickelt. Es entstanden ein neues Layout, eine übersichtliche Rubrikenordnung und ein verstärkter Leserservice. Ab 1999 kam das Internet hinzu: Mit „zm-online“ war jetzt – zusätzlich zur 14-tägig erscheinenden Printausgabe – eine tagesaktuelle Berichterstattung möglich.

GEGENWART UND ZUKUNFT

Die große Herausforderung für die zm heute ist es, für alle zahnärztlichen Leserinnen und Leser attraktiv zu bleiben. Ganz oben steht daher für uns die Leserakzeptanz quer durch alle zahnärztlichen Ziel- und Interessengruppen.

Hinzu kommt ein steigender Wettbewerbsdruck auf dem Markt, auf

ZM IN ZAHLEN

In 111 Jahren kommt einiges zusammen. Hier ein paar Kernzahlen zu den zm und zu zm-online.

- Verbreitete Auflage zm: rund 77.000
- Hefartikel online: über 10.000
- Artikel zm-online: über 27.000
- Visits zm-online: über 400.000/Monat
- CME-Fortbildungen: rund 250
- Absolvierte CME-Tests: über 500.000
- Newsletter-Abonnenten: circa 12.000

dem sich die zm behaupten muss: Die Printmedienlandschaft zersplittert zusehends und das digitale Informationsangebot wächst. Deswegen hat die Redaktion in den vergangenen Jahren das Angebot stetig optimiert und erweitert. Nach der Neugestaltung der Printausgabe 2020 ist Ende Mai ein überarbeiteter Online-Auftritt an den Start gegangen. Mehr Inhalte sollten schneller auffindbar und übersichtlicher dargestellt sein; vor allem für die Nutzerinnen und Nutzer, die mit Smartphones und Tablets auf zm-online zugreifen – jene machen inzwischen rund zwei Drittel aus. Immer wichtiger werden auch die Newsletter, die wir zielgruppengerecht weiter ausbauen. Neben dem wöchentlichen Newsletter mit den wichtigsten Nachrichten von zm-online gibt es einen 14-tägigen Hefnewsletter und vierteljährlich den zm-starter-Newsletter.

Digitale Kommunikationskanäle werden also eine immer größere Bedeutung haben – dabei spielt auch das sich verändernde Mediennutzungsverhalten der Zahnärztinnen und Zahnärzte eine Rolle. Denn klar ist: 111 Jahre alt wird ein Medium nicht dadurch, dass es nur an Althergebrachtem festhält, sondern sich stetig an den Bedürfnissen seiner Leserinnen und Leser orientiert. Immer mit dem Ziel vor Augen, dass Zahnärztinnen und Zahnärzte ihre Arbeit durch die Lektüre der zm besser (informiert) verrichten können. pr/sr

AUSZEICHNUNG FÜR SUMITA MITRA

Europäischer Erfinderpreis für Nanotechnologie in der Zahnmedizin

Sie gilt als Wegbereiterin der Nanotechnologie in Dentalmaterialien: Die indisch-amerikanische Chemikerin Sumita Mitra hatte in den 1990ern eine Nanomaterial-basierte Zahnfüllung entwickelt. Jetzt wurde sie dafür mit dem Europäischen Erfinderpreis ausgezeichnet.



Die indisch-amerikanische Chemikerin Sumita Mitra wurde vom Europäischen Patentamt in der Kategorie „Nicht-EPO-Staaten“ mit dem Europäischen Erfinderpreis 2021 ausgezeichnet. Mitra gelang es als Erste, Nanotechnologie in Dentalmaterialien zu integrieren und so robustere und ästhetischere Füllungen herzustellen. Damit kreierte sie ein Material, das seit mehr als zwei Jahrzehnten Standard ist.

Vor über 20 Jahren hatte Mitra eine Idee: Sie wollte eine Zahnfüllung entwickeln, die durch größere Festigkeit, bessere Abrasionsbeständigkeit und höchste Ästhetik besticht. Nanomaterial-basiert.

So wurde sie die erste Wissenschaftlerin, die die Nanotechnologie zur Herstellung von Füllmaterial einsetzte. Bis heute wurden Dentalprodukte auf der Grundlage ihrer Erfindung für mehr als eine Milliarde Zahnrestaurationen weltweit verwendet.

Bis Ende der 1990er-Jahre dauerte die mühsame Suche in der Zahnmedizin nach dem optimalen Material zur Füllung und Reparatur kariöser oder beschädigter Zähne. Die üblichen Optionen (Mikrofüllerkomposite und Hybridkomposite) waren entweder nicht stabil genug für die Bissflächen oder sie wurden mit der Zeit stumpf und unansehnlich.

SIE WOLLTE ZAHNSCHMELZ NACHBAUEN

Mitra arbeitete damals in der Mundpflegeabteilung eines US-Multi-Technologiekonzerns, als sie auf die Beschränkungen der damals bestehenden Dentalkomposit-Materialien aufmerksam wurde. Zur gleichen Zeit kam die Nanotechnologie als Forschungsgebiet auf und Mitra

entschloss sich, die Einsatzmöglichkeiten dieser neuen Entwicklungen in der Zahnmedizin zu untersuchen.

„Ein natürlicher Zahn besteht aus zwei Substanzen: der oberen Schicht des sehr harten Zahnschmelzes und dem darunter liegenden etwas elastischeren Dentin“, führt Mitra aus. „Wir wollten ein Material erfinden, das beide Funktionen erfüllt. Etwas, das so stark ist wie Zähne und gleichzeitig so glänzt wie der natürliche Zahnschmelz.“

Zunächst integrierten Mitra und ihr Team einheitliche Nanopartikel mit einer Größe von etwa 20 Nanometern in die Harze. Diese hatten zwar bessere mechanische und optische Eigenschaften, waren aber für die Zahnmedizin noch immer nicht geeignet. Dann erfanden sie eine Technik zur Herstellung lose gepackter Cluster von Nanopartikeln unterschiedlicher Größe. Diese Nanocluster kombinierten sie mit präzise konzipierten einzelnen Nanopartikeln mit verschiedenen Durchmessern. Dadurch ergab sich ein widerstandsfähiges, haltbares und glänzendes Material mit ausgezeichneten Verarbeitungseigenschaften. Durch die Zugabe winziger Mengen von Pigmenten und die Änderung der chemischen Zusammensetzung der Nanopartikel gelang es außerdem, eine Reihe von Farbtönen zu schaffen, um eine optimale Anpassung an die Zähne der einzelnen Patienten zu ermöglichen.

Mitras bahnbrechendes Füllungsmaterial Filtek™ Supreme Universal wurde 2002 von 3M auf den Markt gebracht. Die Produktreihe basiert nach wie vor auf ihrem patentierten Material. Neue Generationen von Filtek wurden 2005, 2012 und 2019 eingeführt. Die Technologie und die Produkte, die aus Mitras Arbeit hervorgegangen sind, werden heute von Zahnärzten rund um den Globus eingesetzt.

Nach 32-jähriger Tätigkeit trat Mitra 2010 in den Ruhestand. Für Forschung und Entwicklung ist sie jedoch noch immer aktiv: Sie betreibt eine eigene Consultingfirma, zudem ist sie ehrenamtlich in ihrer Gemeinde tätig und setzt sich dafür ein, junge Menschen für die Wissenschaft zu begeistern. ck/nl

Der Europäische Erfinderpreis ist als Ehrung der kreativen Leistung aller Erfinder dieser Welt zu verstehen und wird vom Europäischen Patentamt organisiert.

KASSENZAHNÄRZTLICHE BUNDESVEREINIGUNG

SO KÖNNEN PRAXEN DIE PAR-LEISTUNGEN ABRECHNEN!

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) hat ihr zweites Video zur neuen Parodontitis-Richtlinie veröffentlicht. Diesmal geht es um Fragen rund um die Abrechnung.



Nachdem die KZBV in ihrem ersten Video die neue Behandlungsstrecke vorgestellt hat, thematisiert der zweite Teil die Abrechnungsmodalitäten. Im dritten Video stehen dann die Leistungen zur PAR-Behandlung vulnerabler Gruppen nach § 22a SGB V im Fokus.

Der KZBV-Vorsitzende Dr. Wolfgang Eßer und sein Stellvertreter Martin Hendges erläutern in dem Film Schritt für Schritt die entsprechenden BEMA-Positionen und Formulare. Außerdem erklären sie die Beantragung, Bewertung und Abrechnung inklusive der Übergangsregelungen für Behandlungen, die vor dem Inkrafttreten der Richtlinie am 1. Juli begonnen wurden. Das Video kann ab sofort über die Website und die Social-Media-Kanäle der KZBV bei YouTube, Facebook und Twitter abgerufen werden.

Zur PAR-Richtlinie:

Zum 1. Juli treten die neue Parodontitis-Richtlinie, Ergänzungen der Behandlungsrichtlinie wie der Parodontale Screening-Index und auch die Richtlinie für die PAR-Behandlung vulnerabler Gruppen nach § 22a SGB V in Kraft. Gesetzlich krankenversicherte Patienten können dann umfassend nach aktuellem Stand versorgt werden. Mit der Bewertung der neuen Leistungen sollen die Parodontaltherapie in der Versorgung verankert und angemessen honoriert und die gesamte Behandlungsstrecke in der Praxis – inklusive UPT, Evaluation und Gesprächsleistungen – deutlich aufgewertet werden. Ziel ist, die hohe Parodontitislast in Deutschland dauerhaft zu senken. ck



easyChange

Der effektive 1:1 Austausch

So einfach kann es sein!

1 Abscheidertausch – 10 m² Stadtwald.

Neugierig geworden? Jetzt mehr erfahren!
Einfach QR-Code scannen oder unter
www.medentex.com/easyChange



medentex GmbH | Piderits Bleiche 11 | 33689 Bielefeld
Tel. 05205 7516-0 | info@medentex.de | www.medentex.com

ENGAGEMENT IM RUHESTAND

Zahnarzt-Ehepaar leitet Corona-Testzentrum im Ehrenamt

Gut ein Jahr ist es her, dass Michael Kohtz seine Zahnarztpraxis aufgegeben hat, als ihn im April der Hilferuf von Frank Zimmermann erreichte. Der Bürgermeister der Gemeinde Boitzenburger Land suchte damals dringend eine Leitung für das örtliche Corona-Testzentrum. Kohtz und seine Frau Marianne – ebenfalls Zahnärztin im Ruhestand – folgten ihrem Gefühl und sagten kurz entschlossen zu.



Ein Abstrich vom Fachmann: Die Zahnärzte Michael und Marianne Kohtz führen für die Gemeinde Boitzenburger Land ein Corona-Testzentrum.

Das mussten wir einfach machen“, erklärt Kohtz am Telefon. „Wir sind doch schließlich die Zahnärzte hier.“ Das entspricht sicher auch der Wahrnehmung vieler der noch knapp 3.000 Einwohner in der Gemeinde Boitzenburger Land. Denn 1991 kaufte das Ehepaar ein Grundstück im Ort, baute ein Wohnhaus um mit Praxisräumen im Erdgeschoss und stellte anschließend fast 30 Jahre die zahnmedizinische Versorgung in Boitzenburg sicher.

„Im Februar 2020, also kurz vor Corona, habe ich die Praxis dann dicht gemacht“, erklärt Michael Kohtz. Ohne es zu wissen, sei der Zeitpunkt damals „genau richtig“ gewesen.

Von Patientenrückgängen, Screening-Fragebögen und den Nachschubschwierigkeiten um persönliche Schutzausrüstungen blieb er verschont.

Seit April dieses Jahres leitet das Ehepaar Kohtz jetzt das örtliche Testzentrum der Gemeinde, in dem es ländlich beschaulich zugeht. 15 bis 20 Personen kommen jedes Mal in den zwei Stunden, die das Zentrum pro Woche geöffnet hat. Die Räume gehören dem Deutschen Roten Kreuz, die Tests werden über die Gemeinde bestellt, Marianne und Michael Kohtz arbeiten ehrenamtlich.

Die beiden sind ein eingespieltes Team: Bis 2002 praktizierte das Ehepaar gemeinsam, beschäftigte drei Zahnmedizinische Fachangestellte (ZFA), bildete über die Jahre etwa zehn ZFA aus. Als es kurz nach der Jahrtausendwende aber zu einer starken Abwanderungswelle und entsprechenden Patientenrückgängen kam, wechselte Marianne Kohtz in den Öffentlichen Gesundheitsdienst, betreute die Städte Angermünde und Schwedt.

Michael Kohtz machte allein weiter, bis es nicht mehr ging. Einen Nachfolger fand er nicht. Mit ihm verschwand der Zahnarzt in Boitzenburg. Immerhin gebe es noch „ein paar junge Kollegen in der Region“, die Praxen betreiben, erzählt er. Trotzdem sei es in der Uckermark keine Seltenheit, dass Patienten 20 bis 25 Kilometer Anfahrt bis zum Zahnarzt hätten.

„Wir sind hier leider nicht in Berlin“, sagt Kohtz, der 1976 in der Hauptstadt der DDR sein Zahnmedizin-Studium begann und dabei auch seine Frau kennenlernte. „Wir haben uns in der ersten Anatomievorlesung an der Humboldt-Universität kennengelernt und waren hinterher noch in derselben Seminargruppe“, sagt er und lacht. „Es hat bei uns beiden sofort gefunkt.“ 45 Jahre später nehmen Marianne und Michael Kohtz die Abstriche, stellen Testbescheinigungen aus – und kämpfen mit ihrem Engagement dafür, das öffentliche Leben in Boitzenburg weiter aufrechtzuerhalten. ■

BLUE SAFETY

Die Wasserexperten

#HYGIENEOFFENSIVE

„UNSER HERZ SCHLÄGT FÜR IHRE TRINKWASSER-HYGIENE.“

Mit unserem Expertenteam und SAFEWATER Full Service entlasten wir Sie im Praxisalltag.

Damit Sie rechtskonform und hygienisch sicher arbeiten.“

Vanessa Küper, B. Eng.

Servicetechnikerin bei BLUE SAFETY



BIOFILME UND BAKTERIEN STOPPEN

Jetzt profitieren:
Für **SAFEWATER** entscheiden
und einen neuen
Apple iMac 24" geschenkt bekommen.*



Vereinbaren Sie Ihren **persönlichen, kostenfreien Beratungstermin:**

Fon **00800 88 55 22 88**

WhatsApp **0171 991 00 18**

www.bluesafety.com/Sommergeschenk

* Neukunden erhalten bei Vertragsschluss: 1x Apple iMac, 256 GB, 8 GB, 24". Auslieferung könnte sich verzögern. Nähere Bedingungen und finale Spezifikationen finden Sie beim Angebot. Das Angebot endet am 30.09.2021.

Hinweis: Biozidprodukte vorsichtig verwenden. Vor Gebrauch stets Etikett und Produktinformationen lesen.

UMFRAGE DER UNIVERSITÄT GREIFSWALD

So kamen die Unizahnkliniken durch die Pandemie

Alexander Welk, Andreas Söhnel, Till Ittermann, Stefan Kindler, Thomas Kocher

Die Pandemie hat auch die 30 Universitätszahnkliniken (UZK) vor große Herausforderungen im Umgang mit den Patienten gestellt. Wie wurden Schutzmaßnahmen eingesetzt, welche Behandlungen wurden (nicht) durchgeführt, gab es Umsatzeinbußen? Die Universität Greifswald hat bei allen Standorten nachgefragt, 25 antworteten.

Fanden bauliche Veränderungen zur Sicherung des Betriebs statt?

Bereits im Zeitraum des ersten Lockdowns haben von den 25 UZK 72 Prozent bauliche Veränderungen durchgeführt, um auf die Pandemie adäquat zu reagieren. Zu den meisten Umbaumaßnahmen gehörten getrennte Ein- und Ausgänge, die Einrichtung einer Triage sowie Absperrungen und Trennwände. Zwei UZK gaben an, dass die Behandlungen in extra Gebäuden durchgeführt wurden. In einigen Kliniken wurden zusätzlich Belüftungsmaßnahmen etabliert.

Wurde bei den Patienten vor dem Betreten der Zahnklinik eine Corona-Anamnese durchgeführt? Was wurde dabei erfragt?

Ja, alle UZK führten vorher eine Corona-Anamnese im Sinne einer Triage durch. Dabei wurde bei fast allen dasselbe abgefragt: Fieber, Grippe-symptome, Kontakte mit Corona-Patienten und das Kommen aus Risikogebieten. Alle klinisch tätigen Gruppen inklusive die der Studierenden waren an der Erhebung der Anamnese beteiligt.

Führen Mitarbeiter ein Symptomtagebuch und wenn ja, wer kontrolliert es?

Obwohl es sich gezeigt hat, dass die große Herausforderung der Pandemie die mögliche Übertragung des Erregers von

asymptomatischen Personen ist, wurden die Mitarbeiter von etwa einem Drittel der UZK angehalten, ein Symptomtagebuch zu führen. Die meisten überließen das Führen des Tagebuchs der Selbstverantwortung ihrer Mitarbeiter. An fünf UZK kontrollierten die Oberärzte oder der Abteilungsleiter die Symptomtagebücher. Das Führen von Symptomtagebüchern kann zwar nicht verhindern, dass im ungünstigsten Fall ein asymptomatischer Mitarbeiter Kollegen ansteckt, aber es erhöht die Hemmschwelle, trotz einer gewissen Symptomatik zur Arbeit zu kommen und das Virus unter den Kollegen zu verbreiten.

Wurden Corona-Screeningtests durchgeführt – wenn ja, welche?

Im Unterschied zur Corona-Anamnese haben nur wenige UZK bereits im März und April Screeningtests durchgeführt. Vielmehr steigerte sich die Anwendung von elf UZK in diesem Zeitraum über 14 von Mai bis Oktober hin zu 19 UZK von November 2020 bis Februar 2021. Von den möglichen Screeningtests kamen initial an neun UZK vorwiegend PCR-Tests zur Anwendung, während zum Ende hin die Antigen-Tests mit den PCR-Tests fast gleichzogen.

Bei welchen Gruppen wurden die Screeningtests durchgeführt?

In allen drei Zeiträumen stellten die Patienten die größte Gruppe dar. Am Ende testeten 11 UZK auch ihr ärztliches und nicht-ärztliches Personal und damit fast doppelt so viele wie am Anfang der Pandemie.

Wer wurde positiv getestet?

Ein direkter Bezug der positiv getesteten Personengruppen zu den Tests lässt sich aufgrund der Limitationen dieser Befragung nicht herstellen. Nichtsdestotrotz lässt sich bei Studierenden und Patienten erkennen, dass mit Zunahme der Tests auch die Anzahl der positiv Getesteten zunahm, was beim zahnmedizinischen Personal nicht der Fall war.

Wie viele Mitarbeiter sind bislang an COVID-19 erkrankt?

Im Mittel haben die 25 UZK 1,6 Mitarbeiter angegeben, die an COVID-19 erkrankt waren, wobei 7 UZK keinen Fall in der Zeit hatten.

Fanden bei Ihnen bauliche Veränderungen zur Sicherung des Betriebs statt? Wenn ja, welche?



Quelle: Universitätsmedizin Greifswald

ZUR DATENERHEBUNG

Um zu erfahren, wie die Pandemie die Arbeit in den Universitätszahnkliniken beeinflusst hat, befragte das Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universitätsmedizin Greifswald alle Standorte. Die Fragen gingen an alle klinischen Abteilungen der 30 Universitätszahnkliniken (UZK) sowie an die vorklinische und klinische Ausbildung. Unterstützt wurde das Projekt vom Netzwerk Universitätsmedizin (NUM), vom Bundesweiten Forschungsnetz Angewandte Surveillance und Testung (B-FAST), von der Vereinigung der Hochschullehrer für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK), vom Arbeitskreis für die Weiterentwicklung der Lehre in der Zahnmedizin (AKWLZ) und von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK). 25 der UZK antworteten. Die Fragen bezogen sich auf drei Zeiträume: März bis April 2020, Mai bis Oktober 2020 und November bis Februar 2021.

Wurden die Mitarbeiter schon geimpft?

Am Ende der Befragungszeit wurde an 24 UZK begonnen, sowohl das zahnärztliche als auch das zahnmedizinische Personal (ZMF, ZMP, DH) zu impfen.

Welche Schutzmaßnahmen wurden standardmäßig bei der Patientenbehandlung unter Corona-Bedingungen ergriffen?

Bereits im März und April 2020 hatten 20 der 25 UZK FFP2-Masken im Einsatz, wobei der Anteil im Laufe der Zeit auf 100 Prozent stieg. Zwei UZK setzten durchweg auch FFP3-Masken ein. Darüber hinaus zeigen die Antworten, dass auch die Benutzung von Visieren in der Behandlung als eine probate Schutzmaßnahme gilt. Zusätzlich wurden in der Standardbehandlung unter Corona-Bedingungen Einmalkittel und Kopfbedeckungen in rund ein Drittel der Kliniken angewendet. Der in der Literatur und in der neuen Leitlinie zu Aerosolen als zusätzlich wirksame Schutzmaßnahme angesehene Kofferdam wurde von der Hälfte eingesetzt.

Welche Schutzmaßnahmen gab es standardmäßig bei der Behandlung von Patienten mit Symptomatik oder Diagnose?

Bei der Behandlung von Corona-Patienten wurde das Sicherheitskonzept nochmals deutlich erhöht. Dies ist an der Zunahme der Benutzung von FFP3-Masken, Einmalkitteln, Kopfbedeckungen zu sehen. Sowohl in der im September 2020 erstellten und im März 2021 überarbeiteten S1-Leitlinie zum „Umgang mit zahnmedizinischen Patienten bei Belastung mit Aerosolübertragbaren Erregern“ als auch in den Handlungsempfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Hygiene und Mikrobiologie und der Gesellschaft für Virologie vom 4. November 2020 wurde auf den Infektionsschutz durch das Maskentragen hingewiesen.

Fanden/finden Patientenbehandlungen statt?

Bis auf eine UZK haben alle Kliniken von Pandemiebeginn an durchweg die Patientenbehandlungen auch während der

CGM 

Dentalinformationssystem

CLICKDOC

JETZT NEU!

DIGITALE KALENDER-GENERATION FÜR SIE OHNE ZUSATZKOSTEN!



Noch mehr Infos gibt's hier:

cgm.com/clickdoc-kalender-z1



Zusätzlich **Online-Terminbuchung** und **Terminerinnerung** **6 Monate kostenfrei** testen.*

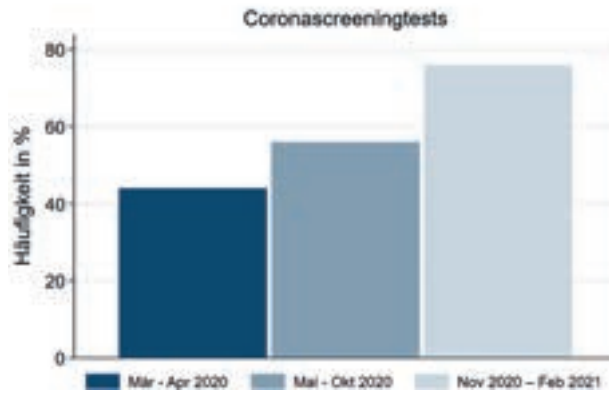
* danach pro Modul mtl. 49€/Behandler bzw. 19€/DH/ZMP. Preise zzgl. MwSt.

CGMCOM-11612_DEN_0521_SWI

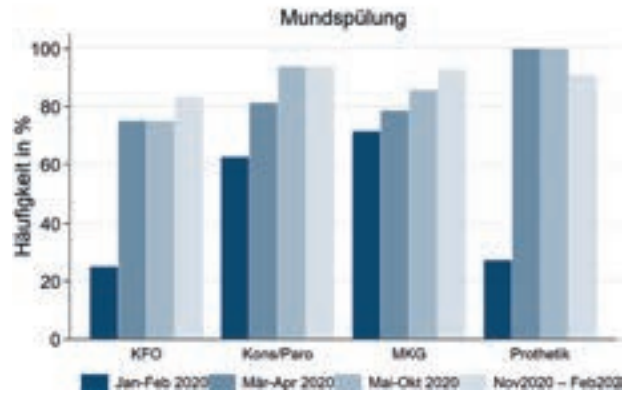


CompuGroup Medical

Führen Sie Corona-Screeningtests durch?



Spülen Ihre Patienten vor einer zahnmedizinischen Intervention mit einer antiseptischen Mundspüllösung?



ersten und der zweiten Welle aufrechterhalten können. Allerdings kam es zu Einschränkungen des Behandlungsspektrums. So haben neun gerade in der ersten Welle auf chirurgische, sieben auf konservierende, acht auf parodontologische, neun auf prothetische, zwölf auf kieferorthopädische und 19 auf Prophylaxe-Maßnahmen verzichtet. Diese Einschränkungen wurden im Laufe der Zeit trotz steigender Inzidenzen gelockert. Dies lässt darauf schließen, dass die Schutzmaßnahmen als adäquat im Umgang mit der Pandemie angesehen wurden. Selbst Prophylaxe-Maßnahmen, die in der Regel mit einer hohen Aerosolbildung einhergehen, wurden überwiegend wieder aufgenommen. So gaben im Zeitraum November 2020 bis Februar 2021 nur noch elf UZK an, keine Prophylaxe-Maßnahmen durchzuführen.

Wurde/Wird bei Behandlungen von Patienten mit COVID-19-Symptomatik auf aerosolbildende Maßnahmen verzichtet?

In allen drei Zeitabschnitten verzichteten 22 UZK auf Aerosol-bildende Therapiemaßnahmen.

Welche Behandlungen werden bei Patienten mit COVID-19-Symptomatik durchgeführt?

Bei der Behandlung von Patienten mit COVID-19-Symptomatik antworteten 21, diese ausschließlich auf Schmerzbehandlungen zu begrenzen. Nur zwei UZK behandelten keine COVID-Patienten beziehungsweise verschoben die Maßnahmen auf die Zeit, bis die Patienten negativ getestet wurden. Wenige UZK führten auch elektive Maßnahmen an Patienten mit COVID-Symptomatik durch.

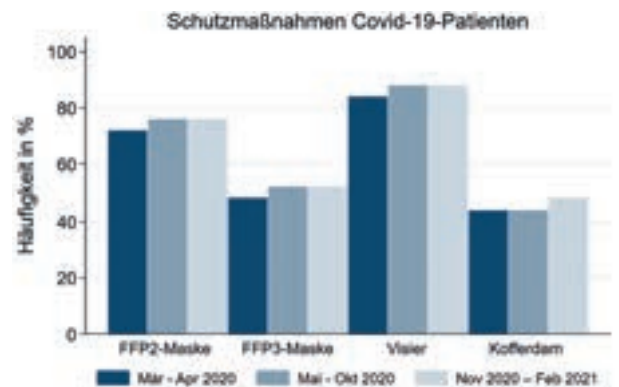
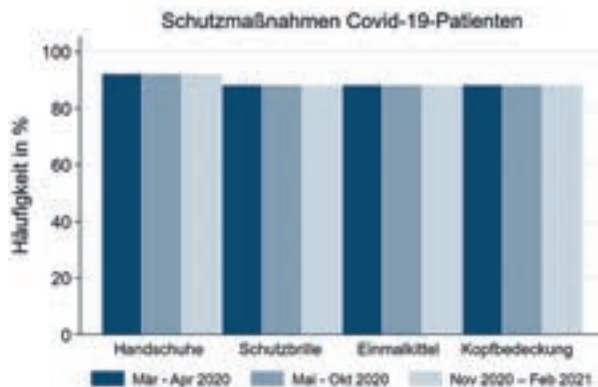
Spülen die Patienten vor einer zahnmedizinischen Intervention mit einer antiseptischen Mundspüllösung?

Laut den Antworten wurde vor der Pandemie das Spülen mit einer antiseptischen Mundspüllösung vor einer zahnmedizinischen Intervention in den verschiedenen Abteilungen sehr unterschiedlich gehandhabt. Mit Einsetzen der Pandemie jedoch kam es zu einer deutlichen Steigerung in der Anwendung von Mundspüllösungen. Um hier ein differenzierteres Bild zu bekommen, wird diese Fragestellung in der Original-Studie ausführlicher dargestellt.

War die Zahnklinik ein offizielles Schwerpunktzentrum für COVID-Patienten?

Im März und April waren 14, von Mai bis Oktober 13 und von November bis Februar elf der Zahnkliniken als Schwerpunktzentren der jeweiligen KZV benannt. Inwieweit diese Zentren von den KZVen für die Übernahme der

Welche Schutzmaßnahmen ergreifen Sie standardmäßig bei der Behandlung von Patienten mit COVID-Symptomatik beziehungsweise COVID-Nachweis?



Versorgung der Corona-Patienten finanziell oder materiell in Form von den anfangs knappen Hygieneprodukten unterstützt wurden, geht nicht aus der Befragung hervor. Unabhängig davon muss in einem zukünftigen Pandemieplan geklärt werden, welche Aufgaben den Universitäten in einer Pandemie zukommen und wie sie hierfür ausgerüstet und im Ernstfall von Land, Bund oder der KZV unterstützt werden.

Wie werden die Umsatzeinbußen für das Jahr 2020 eingeschätzt?

Alle UZK machten 2020 weniger Umsatz. So bezifferten vier UZK die Einbußen mit bis zu 10 Prozent. Bei sechs UZK lagen sie zwischen 10 bis 20 Prozent, bei acht zwischen 20 bis 30 Prozent, bei sechs zwischen 30 bis 40 Prozent und bei einer UZK zwischen 40 bis 50 Prozent.

Außerdem konnten die meisten UZK nicht nur die Patientenbehandlung, sondern auch die zahnmedizinische vorklinische und klinische Ausbildung (Studium Vorklinik/Klinik) durch die Pandemie hinweg aufrechterhalten. ■

Detaillierte Umfrageergebnisse können Sie unter www.dental.uni-grifswald.de/zovid einsehen.

UNVORBEREITET IN DIE PANDEMIE

Im Nationalen Pandemieplan des RKI (aktuelle Version 02.03.2017) wurden alle Maßnahmen, die man im Fall einer Pandemie ergreifen sollte, beschrieben. Wie vorbereitet die Gesellschaft auf eine tatsächlich auftretende Pandemie war, zeigte sich relativ schnell im Fehlen eines für die Zahnmedizin gültigen Pandemieplans mit klaren Handlungsanweisungen zum Schutz der Patienten und des Behandlungsteams beziehungsweise von adäquaten Masken bis hin zu Desinfektionsmitteln. Auch wenn die durchgeführten Schutzmaßnahmen nicht immer mit evidenzbasierten Entscheidungen hinterlegt waren, ist festzustellen, dass die UZK schnell und effektiv auf die COVID-19-Pandemie reagiert haben. Dies ist nicht zuletzt auch auf die Initiativen vieler Fachgesellschaften zurückzuführen.

Ob sich aus den erarbeiteten Handlungsempfehlungen ein umfassender Pandemieplan für die Zukunft ableiten lässt, ist nicht sicher. Vielmehr wäre zu überlegen, ob man nicht nur die noch für einige Schutzmaßnahmen ausstehende Evidenz liefert, sondern Fragestellungen erarbeitet, die im Fall einer nächsten Pandemie schnellstmöglich Erregerspezifisch geklärt werden müssen. Aktuell gibt es hierzu die Initiative NUM des Bundes, die entsprechende Strukturen schaffen soll. Ob die Zahnmedizin in einer der Arbeitsgruppen vertreten sein wird und hiervon profitieren kann, wird sich zeigen. Sinnvoll wäre es allemal.

#1 IN DER PROFESSIONELLEN ZAHNAUFHELLUNG WELTWEIT

UP
ULTRADENT
PRODUCTS, INC.

Opalescence™
tooth whitening systems



30+ Jahre
Erfahrung

100 Millionen
strahlende Lächeln

50+ Industriepreise für
die Zahnaufhellung

   de.ultradent.blog

ERFAHREN SIE MEHR AUF ULTRADENT.COM/DE

© 2021 Ultradent Products, Inc. All Rights Reserved.



Foto BZÄK / Frank Nürnberger

Mit reichlich Abstand stellte sich das neue BZÄK-Führungstrio der Presse vor: Vizepräsident Konstantin von Laffert, Präsident Prof. Dr. Christoph Benz und Vizepräsidentin Dr. Romy Ermler (v.l.n.r.).

BUNDESZAHNÄRZTEKAMMER

Neues BZÄK-Führungstrio stellt sich vor

Auf seinem ersten Pressegespräch hat sich der frisch gewählte Geschäftsführende Vorstand der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) am 9. Juni der Fachpresse vorgestellt. Dabei wurde eine Vielzahl von Themen angesprochen, mit denen sich das neue Führungstrio in seiner Amtszeit befassen will – Nachwuchsförderung, Einfluss von Fremdkapital, Überkommerzialisierung, Digitalisierung sowie Strukturwandel in der BZÄK gehörten dazu.

Die Laune war sichtlich gut beim neuen Führungsdreigespann der BZÄK. Nach der Wahl durch die Delegierten der Bundesversammlung am 4. Juni stellte sich der Geschäftsführende Vorstand (GV) fünf Tage später erstmals den Fragen der Presse – in Präsenz und online. Schnell wurde deutlich, dass sich Präsident Prof. Dr. Christoph Benz sowie Vizepräsident Konstantin von Laffert und Vizepräsidentin Dr. Romy Ermler in ihren Antworten gut ergänzen, obwohl bisher nicht viel Zeit zum gemeinsamen Einarbeiten gewesen ist.

Natürlich drehte sich bei dem Pressegespräch viel um das Thema Nachwuchs- und Frauenförderung, denn erstmals ist mit Ermler eine Frau Teil des Spitzengremiums der BZÄK. Sie hatte die Wahl um den zweiten Vizepräsidenten-

posten klar für sich entscheiden können. Auch wenn der neue GV nach eigenem Bekunden noch keine Aufteilung über die inhaltliche Aufgabenverteilung getroffen hat, wurde schnell deutlich, dass Ermlers Interessen weit gefächert sind.

„DA GEHT WAS“

Benz, bisher BZÄK-Vizepräsident, betonte, die Wahl von Ermler zur Vizepräsidentin sei „ein grandioser Impuls“ für den Berufsstand. „Andere Frauen können sehen: Da geht was.“ Klar sei aber auch, dass dies keinesfalls das Ende sein könne. Vielmehr müssten Frauen auf allen Ebenen zur Gremienarbeit motiviert werden. Gefragt, was sie Kolleginnen raten würde, die gerne in der

Selbstverwaltung mitarbeiten möchten, erklärte Ermler: „Sprecht die Kammern und die KZVen an. Die freuen sich über jede motivierte junge Kollegin und jeden motivierten jungen Kollegen.“ Ihr selbst habe ihre Ausbildung an der AS-Akademie (Akademie für freiberufliche Selbstverwaltung und Praxismanagement unter der Schirmherrschaft der BZÄK und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung) sehr geholfen, Dinge zu lernen, mit denen man sonst als Zahnärztin wenig Berührungspunkte habe. „Man fängt an, über den Tellerrand zu schauen.“

Vizepräsident von Laffert verwies in diesem Zusammenhang auf Mentoring-Programme, wie man sie in seiner Kammer 2014 eingeführt habe. Dort werden gezielt Zahnärztinnen angesprochen, die interessiert scheinen. Jene würden dann gefördert und in Gremiensitzungen mitgenommen – was nicht immer für Begeisterung bei den gewählten Gremienmitgliedern Sorge. „Da müssen wir vielleicht auch ein bisschen altes Denken abschütteln“, erklärte von Laffert.

VORTEILE DER LANDPRAXIS HERAUSSTELLEN

Aus Sicht von Benz befindet sich die Zahnmedizin in Deutschland in einem Strukturwandel. Dies betreffe viele Bereiche, unter anderem die Stadt-Land-Verteilung. „Wir müssen neue Wege finden, wie wir die Landpraxis attraktiver machen können“, erklärte Benz. Ermler ergänzte, dass man die Vorteile, die es habe, auf dem Land zu arbeiten, auch nach außen tragen müsse. Der Konkurrenzdruck in der Stadt beispielsweise sei viel höher als auf dem Land. Vorteile gebe es auch bei den Mieten und den Lebenshaltungskosten. Problem sei dagegen oft die fehlende Anbindung und Infrastruktur. Daher müsse man intensiver und stetig mit den Landkreisen kommunizieren, da diese auch sehr daran interessiert seien, Zahnärztinnen und Zahnärzte zu binden.

Daneben forderte Benz die Zahnärzteschaft auf, neuen Themen gegenüber offener zu sein. Diese sollten dann von ihr fundiert besetzt werden. Als gegenteiliges Beispiel nannte er das Bleaching, das in den USA eine etablierte Disziplin sei und aus der hierzulande „ein kosmetischer Unsinn gemacht wurde“ – dabei könne dieses problemlos in eine sinnvolle Behandlungsschiene eingebunden werden. Ähnlich sei es mit der Pflegezahnmedizin gewesen. „Es hat lange gedauert, bis die Kollegenschaft gemerkt hat, dass dort ein neues Thema

heranwächst“, erklärte Benz und fügte hinzu, dass man dies künftig schneller aktiv angehen müsse.

„DIE ZAHNMEDIZIN IST KEIN INDUSTRIEBETRIEB“

Eine deutliche Kampfansage machte das BZÄK-Führungstrio der „Überkommerzialisierung“ in der Zahnmedizin, dabei insbesondere dem Einfluss von Fremdkapital. Viele Investoren sähen die deutsche Zahnmedizin als ein „Eldorado“, wo man die Gewinnmargen beliebig skalieren könne. „Die Zahnmedizin ist aber kein Industriebetrieb, wir sind eine Manufaktur“, betonte Benz. Viele „Blütenträume“ von Finanzinvestoren hätten sich inzwischen ja auch schon wieder aufgelöst. Er rechne damit, dass einige sich wieder zurückziehen werden.

Als ein weiteres wichtiges Thema benannte der GV die Digitalisierung. „Wenn ein Berufsstand Experte dafür ist, Digitalisierung umzusetzen, dann sind wir Zahnärzte das“, unterstrich Benz. Das habe in den 80er-Jahren mit der Einführung von Software begonnen – gefolgt vom digitalen Röntgen und der digitalen Abformung. „Wir Zahnärzte sind äußerst innovativ bei diesem Thema. Aber es muss einen wirtschaftlichen und inhaltlichen Nutzen haben“, forderte der BZÄK-Präsident. Man erlebe jetzt leider, dass die Politik zunehmend „übergriffig“ werde. Es sollten lieber diejenigen gefragt werden, die Routine und Erfahrung mit solchen Umsetzungsprozessen haben.

Auf das Thema Künstliche Intelligenz (KI) angesprochen war Benz eher zurückhaltend. KI werde häufig als „Buzzword“ verwendet, hinter dem sich nicht immer viel Tiefgang verberge. Bei der KI wisse man oft nicht, was sie gelernt hat. „Ich glaube, dass uns an vielen Stellen gut aufbereitetes Datenbankwissen schon weiterhelfen würde.“

BÜROKRATIEABBAU: VORSCHLÄGE VORBEREITEN

Auf das Thema Bürokratieabbau angesprochen erklärte von Laffert, der sich als Mitglied des BZÄK-Vorstands bereits länger mit dem Thema beschäftigt, dass man mit dem Normenkontrollrat der Bundesregierung in engem Kontakt sei und bis zum Ende der Sommerpause dort zehn Punkte zum Bürokratieabbau vorschlagen werde. Allerdings habe man über 100 Punkte identifiziert, wo man ansetzen könnte. „Wenn etwas Neues kommt, muss auch mal etwas gehen“, skizzierte er die Zielsetzung. ■

VIER ZAHNÄRZTE BERICHTEN

Eröffnung eines Zweitstandorts in Corona-Zeiten

2019 gab es deutschlandweit 455 Zweigpraxen. Auch im Pandemiejahr 2020 entschieden sich Zahnärztinnen und Zahnärzte trotz widriger Umstände für die Eröffnung eines weiteren Standorts – aus unterschiedlichen Motiven. Vier Zahnmediziner beschreiben ihre Erfahrungen.

Dr. Gila Wagner hatte durch ihre erste Praxis und ihre beruflichen Stationen klare Vorstellungen davon, wie ihre Zweigstelle aussehen soll. „Zufällig entdeckte ich im benachbarten Stadtteil, nur sieben Kilometer entfernt von meiner ersten Praxis, freie Räumlichkeiten. Da wir in unmittelbarer Nähe zur Praxis wohnen und meine Kinder dort den Kindergarten und die Schule besuchen, war ich sofort angetan“, berichtet sie.

„Während die übernommene Praxis in Stuttgart-Birkach allgemeinärztlich ausgelegt ist, möchte ich in Stuttgart-Degerloch langfristig meinen Schwerpunkt auf Implantologie und Oralchirurgie legen. Alle anderen Patienten werden in die Praxis in Birkach überwiesen“, erzählt die Fach-

zahnärztin für Oralchirurgie. Beide Praxen laufen getrennt voneinander. Dennoch sind alle ein Team, das sich gegenseitig unterstützt und aushilft. Daher haben sie für die technische Ausstattung den gleichen Herstellern gewählt, um Abläufe zu vereinfachen und zu standardisieren. „Meine erste Praxis in Stuttgart-Birkach dafür aufzugeben, war für mich keine Option. Über Jahrzehnte hinweg haben wir uns einen sehr treuen Patientenstamm aufgebaut, den ich nicht im Stich lassen wollte“, begründet Wagner ihre Entscheidung.

Für die Mutter von drei Kindern war es eine Herausforderung, „alles unter einen Hut“ zu bekommen – in der laufenden Praxis im bestehenden Umfang zu behandeln, einen kom-

pletten Umbau zu organisieren und Bewerbungsgespräche zu führen. „Es war mir wichtig, dabei auch Zeit für meine Kinder zu haben. Hierfür waren einige Nachtschichten erforderlich“, erklärt die Zahnärztin. Die größte Hürde sei es gewesen, eine Kollegin oder einen Kollegen mit ausreichend Berufserfahrung zu finden, der sie am jeweiligen Standort selbstständig vertreten kann.

Im September 2020 wurden die Räumlichkeiten ausgeräumt und in Rohbauzustand zurückversetzt, bevor es mit dem Umbau losging. Sieben Monate später im März 2021 eröffnete Wagner dann ihre zweite Praxis. Die Pandemie habe die Realisierung ihrer Pläne nicht schwieriger gestaltet. Im Gegenteil: Sie habe mehr Zeit für die Umsetzung gehabt. Motivation und Teamgeist ihrer Mitarbeiter seien gewachsen, indem sie gemeinsam ein Projekt in schwierigen Zeiten bewältigt haben. Zwar habe es leichte Verzögerungen aufgrund von Liefer-schwierigkeiten beim Baumaterial gegeben, aber ohne Einfluss auf den Zeitplan. „Allerdings war es eine Herausforderung, die Praxiseinrichtung nur online bestellen zu können. Hierbei halfen mir vorherige Messebesuche und meine eigene Erfahrung. Ansonsten wäre es schwieriger gewesen“, meint Wagner.

Aufgrund der Pandemielage konnte es im März keine Eröffnungsfeier geben, aber geplant sei, diese später nachzuholen. Die Anfangszeit habe sie genutzt, um sich bei einigen Kollegen vorzustellen. Die ersten Überweisungen ließen nicht lange auf sich warten. Stetig kämen neue Patienten in die Praxis.

„Die Nähe der beiden Praxen ermöglicht es mir, an beiden Standorten tätig zu sein.“ Im März 2021 eröffnete Dr. Gila Wagner ihre zweite Praxis in Stuttgart-Degerloch, nur sieben Kilometer entfernt von ihrer ersten Praxis.



Zwei neue Auszubildende sind auch dazu gekommen. „Ich hatte das Glück, dass ich im Vorfeld durch die bestehende Praxis das Team erweitern und einarbeiten konnte“, betont sie. Aktuell sucht sie noch nach einer weiteren Zahnärztin oder einem Zahnarzt sowie eine ZFA für die neue Praxis.

Wagner bereut den Schritt zum Zweitstandort nicht: „Trotz der vielen Mühen würde ich diesen Schritt immer wieder wagen. Ich und mein Team, wir fühlen uns in den neuen Räumen sehr wohl. Auch die Resonanz der Patienten war durchweg positiv.“

ZWEIGSTELLE IM LEBENSZENTRUM „THOMAS MÜNTZER“

Für Zahnarzt Lutz Wiencke gab es einen anderen Grund, sich für eine zweite Praxis zu entscheiden. „Mich haben der Reichenberger Ortsverein und sein Konzept überzeugt, eine 20 Jahre stillgelegte Oberschule zu einem Gesundheits- und Lebenszentrum umzubauen. Als der Kindergarten und die Seniorenbetreuung einzogen, stand für uns fest, auch wir werden gebraucht“, berichtet Wiencke. Gemeinsam mit seinem Sohn Friedrich Wiencke hat er eine Zweigstelle im Reichenberger Lebenszentrum „Thomas Müntzer“ in der Brandenburger Gemeinde Märkische Höhe eröffnet. Neben ihrer Zahnarztpraxis befinden sich in dem Gebäude eine Physiotherapie, eine Ergotherapie, ein Neurologe, eine Internistin, eine Senioren-Tagespflege, ein Kindergarten, ein kleiner Lebensmittelladen sowie barrierefreie Mietwohnungen im Obergeschoss.

Für die Standortwahl spielte die Nähe zur Hauptpraxis eine Rolle. Sie befindet sich nur acht Kilometer entfernt. Ein anderer Vorteil ist der im ehemaligen Schulgebäude nachträglich eingebaute großräumige Fahrstuhl. „Der ermöglicht auch älteren und gehbehinderten Menschen, barrierefrei unsere Praxis aufzusuchen“, betont Wiencke.

Die Innen- und Ausbaurbeiten fanden im vergangenen Sommer statt. „Der Vereinsvorstand und die Architektin haben unsere Wünsche



Foto: Zahnarztpraxis Wiencke



„Im ländlichen Raum gibt es für Patienten immer weniger medizinische Standorte, wo sie alle notwendigen ärztlichen Behandlungen finden.“ Das Zahnarztteam der beiden Praxen Wiencke betreut den Zweitstandort in der stillgelegten Oberschule abwechselnd. Dienstags und mittwochs ist das „junge Team“ – bestehend aus Friedrich Wiencke und der ZFA Anna Selent – vor Ort, während am Freitag Lutz Wiencke gemeinsam mit seiner Frau ZMP Petra Wiencke und ZMP Julia Reichel die Behandlungen übernimmt.

und die zahnmedizinischen Anforderungen beim Umbau berücksichtigt“, erzählt er. Trotzdem war der Umbau nicht einfach. Neben erhöhten baulichen Anforderungen, wie etwa der Beachtung der Deckentragfähigkeit, kam es bei der Einrichtung zu Pandemie-bedingten Verzögerungen. Die Röntgengeräte und einige Möbel aus dem Dentalhandel waren nicht gleich lieferbar. Aktuell bereitet Wiencke vor allem die Internetverbindung Probleme. Sie bricht ständig ab und bringt damit das Termin- und Abrechnungsprogramm sowie die Telefonverbindung zum Abstürzen.

„Für die Einrichtung des zweiten Standorts benötigten wir keinen Kredit. Wir haben uns als Behandlungseinheit für die nachhaltige Variante einer recycelten Einheit entschieden. Für die Wartezimmereinrichtung haben wir vorhandene Klassenraum-möbel aus unserer Buckower Schule verwendet, die entsorgt werden sollten. Außerdem hat uns der Buckower Kneipp- und Heimatverein mit einer Spende unterstützt“, berichtet er.

An beiden Standorten wird – Ausnahme Kieferorthopädie – das gesamte Spektrum der Zahnmedizin angeboten. Für ihre beiden Praxen nutzen sie gemeinsame technische Ressour-

cen. Die digitalen Terminkalender sowie das Leistungs- und Abrechnungsprogramm sind durch einen VPN-Tunnel miteinander verbunden. An beiden Standorten arbeiten die beiden Zahnärzte und ihre Mitarbeiterinnen tagesweise versetzt.

„Zum Anfang war die Nachfrage nach Terminen sehr groß. Vor allem ältere Patienten aus dem Ort besuchten die Praxis. Unser erster Patient war der letzte Schuldirektor der ehemaligen Oberschule. Er war erfreut, wie verwandelt sein Lehrerzimmer war. Nach den ansteigenden Infektionszahlen stornierten viele Patienten ihre Termine. Zurzeit steigt der Behandlungsbedarf wieder“, erzählt Wiencke. Um Kontakte zwischen den Patienten im Wartezimmer zu vermeiden, werden auch Patienten aus der Hauptpraxis nach Reichenberg bestellt. Zukünftig können sie sich vorstellen, ein bis zwei Ausbildungsplätze für ZFA anzubieten, wenn eine durchgreifende Impfstrategie, auch für jüngere Menschen umgesetzt wurde.

„Rückblickend würden vielleicht wegen der Pandemieeinschränkungen hinterfragen, aber für unsere Patienten ist und bleibt es die richtige Entscheidung“, so Wienckes Fazit.

EINE ZWEIGPRAXIS ALS FILIALE

Ein anderes Konzept verfolgten die Zahnärzte Daniel Jäger und Oliver Bitsch. „Die Filialstrategie haben wir bereits vor sechs Jahren entwickelt. Im April 2016 übernahmen wir eine Praxis im baden-württembergischen Laudenbach, die wegen Altersaufgabe geschlossen wurde. Neben unserem Hauptstandort in Mannheim war sie unsere erste Filiale“, berichtet Bitsch. Den Grundstein hatte vor 40 Jahren der im vergangenen Jahr verstorbene Zahnarzt und ehemalige Vizepräsident der LZK Baden-Württemberg, Bernhard Jäger, mit seiner Zahnarztpraxis gelegt. Im Dezember 2020 folgte die Übernahme einer anderen Praxis in Bensheim in Südhessen, die ebenfalls wegen Altersabgabe verfügbar war. „So konnten wir unser Einzugsgebiet erweitern und mehr Patienten dazugewinnen“, erzählt er.

„Das Projekt konnte erst gelingen, als die Personalfrage geklärt war. Zusätzliche Schwierigkeiten ergaben sich dadurch, dass sich die neue Filialpraxis in einem anderen Bundesland befindet als der Hauptsitz. Deshalb mussten wir uns mit zwei KZVen und Zahnärztekammern arrangieren und abstimmen“,

erklärt Bitsch. „Bei der Auswahl des Standorts wichtig, dass sie von der Hauptpraxis gut erreichbar ist.“

Für den Kauf, die Modernisierung und die Einrichtung wurde ein KfW-Förderdarlehen aufgenommen. Der neue Standort konnte im Januar 2021 eröffnet werden. Von Anfang an sei die Praxis in Bensheim gut frequentiert gewesen. Vor allem die Patienten des Vorgängers seien neugierig auf „die Neuen“ gewesen, doch auch neue Patienten fanden den Weg in die Praxis. Diese Kombination ließ den Patientenstamm zügig wachsen. Aktuell haben sie etwa 550 Patientinnen und Patienten. „Während sich unsere Hauptpraxis durch Spezialisierung in allen Bereichen der Zahnmedizin, vor allem der Implantologie, positioniert, stehen in den Filialen allgemein-zahnärztliche Behandlungen im Vordergrund. Patienten aus den Filialen werden für spezielle oder schwierige Behandlungen intern an die Hauptpraxis überwiesen“, berichtet der Fachzahnarzt für Oralchirurgie.

Ihre Filialpraxen sehen sie als Zweigstellen der Hauptpraxis. Die Hauptpraxis und die Filialpraxen arbeiten

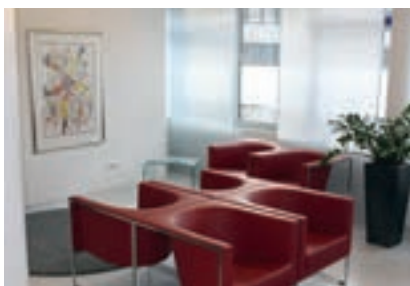
nach demselben Behandlungskonzept und mit den gleichen Materialien. Bei Bedarf, etwa krankheitsbedingtem Personalausfall, sei jederzeit ein Switch von Praxispersonal zwischen den einzelnen Praxen möglich – sowohl im zahnärztlichen wie im Assistenzbereich. In der Hauptpraxis befindet sich ein eigenes Dentallabor, das auch die Zweigpraxen nutzen. Die IT läuft zentral über die Hauptpraxis. Am neuen Standort sind neben der Übernahme von drei ZFA des Vorgängers vier neue Arbeitsplätze entstanden. Zurzeit wird in Bensheim nicht ausgebildet, da sie dort hauptsächlich mit angestellten Zahnärztinnen arbeiten.

„Die Entscheidung eine zweite Filiale zu eröffnen, war rückblickend richtig. Sicherlich ist aller Anfang schwierig und erfordert viel Zeit und Arbeit. Und es ist eine gewaltige Herausforderung, alles praktisch nebenbei, bei gleichzeitigem Vollzeiteinsatz am Patienten zu stemmen. Dieser Aufwand lohnt sich vor allem dadurch, dass man sein Einzugsgebiet und seinen Patientenstamm deutlich erweitern kann. Wir profitieren auch davon, dass wir Spezialbehandlungen an unsere Hauptpraxis intern überweisen können“, so sein Resümee.

ZWEITER STANDORT, UM UNTERVERSORGUNG ZU VERHINDERN

Für Zahnarzt Michael Aschenbrenner ergab sich die Entscheidung zur Eröffnung einer Zweigpraxis kurzfristig. „Von einem Kollegen erfuhr ich, dass er seine Praxis aufgegeben wollte und keinen Nachfolger gefunden hat. Da in Raidwangen nahe Nürtingen sonst kein Zahnarzt tätig war, drohte eine Unterversorgung“, erzählt Aschenbrenner, der seine zweite Praxis im April dieses Jahres eröffnet hat. Gemeinsam mit seinem Kollegen Robert Thoma teilt er sich die Arbeit in beiden Praxen. „Nach Besichtigung der alten Praxisräumlichkeiten und der Technik war klar, dass die Praxis komplett umgebaut werden musste, um sie auf den Stand der Technik zu bringen.“

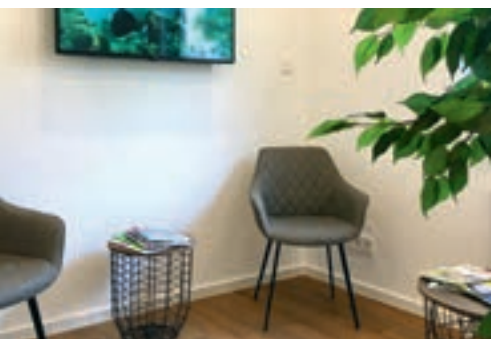
„Wir standen vor der Aufgabe innerhalb von zwei Monaten die Praxis komplett von unten bis oben zu modernisieren, um ein Abwandern der Patienten zu verhindern. Parallel da-



„Die Übernahme und die Eröffnung der neuen Filialpraxis verzögerten sich durch die Pandemie um etwa sechs bis acht Monate.“ Praxisteam der zweiten Filialpraxis im südhessischen Bensheim (oben links): ZÄ Simone Frank-Wolf, ZFA Kirsten Bayer, ZFA Stefanie Toppler, ZFA Sandra Magin, ZFA Simone Knott und Dr. Oliver Bitsch (v.l.n.r.).



Foto: Praxis Aschenbrenner



„Die Anlaufschwierigkeiten sind aus technischer Sicht mit einer Neugründung vergleichbar.“ Dr. Michael Aschenbrenner und Dr. Robert Thoma teilen sich die Behandlungszeiten in beiden Praxen im Wechsel. Ab Juli werden sie insgesamt von drei ZFA am Standort in Raidwangen unterstützt.

zu musste noch ein passendes Praxisteam gefunden werden, was aktuell im ländlichen Bereich ein großes Problem darstellt“, erklärt der Zahnarzt. Ein weiteres Problem war die rechtliche Seite: „Dadurch, dass die Anmeldefrist für die Zulassungssitzung der KZV schon beendet war, musste entschieden werden, in welcher Form die Praxis vorerst betrieben werden kann. Die Rechtsform eines medizinischen Versorgungszentrums (MVZ) ließ sich in der Kürze der Zeit ebenfalls nicht realisieren“, berichtet er.

Auch hier hat die Pandemie auf die Entscheidung keinen Einfluss gehabt. Während der gesamten Coronazeit war die Hauptpraxis im baden-württembergischen Neuffen sehr gut ausgelastet. Bei Raumgestaltung, organisatorischen Abläufen und Qualitäts-

management setzt der Zahnarzt auf Altbekanntes und hat versucht, alles ähnlich zu gestalten. Durch das Engagement und die Mithilfe seiner Mitarbeiter sei es gelungen, alles in so kurzer Zeit auf die Füße zu stellen. Beide Praxen sind unabhängig voneinander, aber durch den Personalstock sei es möglich, Mitarbeiter in beiden Standorten einzusetzen. So sollen temporäre Personalengpässe vermieden werden.

Von Anfang an habe er sehr guten Zuspruch erfahren und einen nahezu ausgefüllten Terminkalender gehabt. Dadurch, dass er sich mit dem abgehenden Zahnarzt schnell einig wurde, konnte jener seinen Patienten mitteilen, dass er doch noch einen Nachfolger gefunden hat. Aktuell sind es 250 Patientinnen und Patienten.

Die größten Herausforderungen bestanden in der zügigen Anschaffung der Technik (Computer, Netzwerk und Konnektor), der Einarbeitung des neuen Personals sowie der Zusammenarbeit mit den vorhandenen Mitarbeitern bis hin zu Schwierigkeiten bei der Material- und Gerätebeschaffung. Einzelne Artikel seien auch nach drei Monaten noch nicht eingetroffen. Für die neue Praxis wurde ein neues Team aufgebaut – bestehend aus einer Verwaltungsmitarbeiterin und zwei ZFA. Bei der zahnärztlichen Behandlung wechseln sich Aschenbrenner und Thoma ab, weil die Behandlung am Hauptstandort nicht vernachlässigt werden darf.

„Die Eröffnung der Zweigpraxis war eine Herausforderung. Da mir der Beruf nach 26 Berufsjahren immer noch Spaß macht, fiel mir die Entscheidung nicht allzu schwer. Dank sehr viel Eigenleistung sowie tatkräftiger Unterstützung meiner Familie, Kollegen und Mitarbeiter konnte es gelingen“, so sein Fazit.

Fazit

Trotz der Corona-Pandemie haben sich die vier Zahnärzte getraut, einen Zweitstandort zu eröffnen. Alle hatten dabei mit unterschiedlichen Schwierigkeiten zu kämpfen. Dennoch kommen alle zu dem Schluss, dass sich die Mühe gelohnt hat und sie den Schritt wieder wagen würden. ak

ZWEIGSTELLEN

Die Eröffnung von Zweigpraxen ist für Vertragszahnärzte seit 2007 grundsätzlich möglich. Dort dürfen auch weitere Zahnärztinnen oder Zahnärzte angestellt werden. Dem Berufs- und Zulassungsrecht zufolge ist die Vertragszahnärztin oder der Vertragszahnarzt nach wie vor zur persönlichen Praxisführung verpflichtet. Auch muss sie/er die angestellten Zahnärzte bei der Leistungserbringung persönlich anleiten und überwachen.

Ein Vertragszahnarzt kann bis zu zwei vollzeitbeschäftigte oder bis zu vier halbzzeitbeschäftigte Zahnärzte anstellen. Hat er eine Teilzulassung, kann er einen vollzeitbeschäftigten Zahnarzt anstellen. Alternativ kann er bis zu vier Zahnärzte anstellen, deren Arbeitszeiten sich höchstens auf eine Vollzeitstelle summieren. Angestellte Zahnärzte müssen die Vorbereitungszeit absolviert haben. Die Anstellung muss bei der KZV beantragt und durch den Zulassungsausschuss genehmigt werden, bevor der angestellte Zahnarzt GKV-Leistungen erbringen kann.

Möglich ist auch, eine Zweigpraxis in einem anderen Bundesland einzurichten. Hierfür müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- Am geplanten Standort liegt eine Unterversorgung vor oder die Zweigpraxis bietet Leistungen an, die in dieser Region unabhängig vom Versorgungsgrad nicht (im erforderlichen Umfang) angeboten werden.
- Die ordnungsgemäße Versorgung der Versicherten am Vertragszahnarztsitz darf nicht beeinträchtigt werden.
- Die Patientenversorgung muss an allen Standorten sichergestellt sein.

Regelungen für angestellte Zahnärzte: Am Vertragszahnarztsitz angestellte Zahnärzte können maximal ein Drittel der Arbeitszeit, die sie dort leisten, in Zweigpraxen tätig sein. Die Arbeitszeit eines Zahnarztes, der in einer Zweigpraxis angestellt ist, kann höchstens doppelt so lang sein wie die Arbeitszeit des Vertragszahnarztes in dieser Zweigpraxis.

Quelle: KZBV Website <https://www.kzbv.de/kooperationsmoeglichkeiten.390.de.html>

ANERKENNUNG VON MEDIZINABSCHLÜSSEN AUS POLEN

Von Stettin direkt nach Meck-Pomm

Für Deutsche, die in Polen Medizin studieren, lief es in den vergangenen Jahren nicht gut: Sie konnten nach Abschluss ihres Studiums nicht mehr automatisch eine Approbation in Deutschland erhalten. Der Grund: rechtliche Unsicherheiten nach der Änderung nationaler polnischer Voraussetzungen für die Approbation. Für Mecklenburg-Vorpommern soll jetzt ein Erlass des Gesundheitsministeriums Abhilfe schaffen – und helfen, den Ärztemangel dort zu beseitigen.



Foto: AdobeStock_ASDF

Im polnischen Stettin wird ein englischsprachiger Medizinstudiengang angeboten. Auch deutsche Studierende sind dort eingeschrieben. Einen Teil der praktischen Ausbildung leisten sie in Kliniken auf deutscher Seite ab und werden nach dem Studium als zukünftige Ärzte in Deutschland eingeplant. Das hilft, vor allem in ländlichen Bereichen den Ärztemangel abzumildern. Vornehmlich betrifft das die Bundesländer Mecklenburg-Vorpommern und Brandenburg. Jahrelang wurde der in Polen erworbene Abschluss in Deutschland auf Basis der Berufsanerkennungsrichtlinie der Europäischen Union (2005/36 EG) automatisch anerkannt.

Im April 2019 gab es dann eine Änderung: Polen führte zwischen dem Studienabschluss und der Approbationserteilung eine weitere Ausbildungsphase (Staz) – ähnlich dem früheren „Arzt im Praktikum“ (AiP) in Deutschland – ein, mitsamt einer Eingangsprüfung zu dieser Phase in polnischer Sprache (LEK). Beim LEK sollen unter anderem Grundlagen

des nationalen polnischen Medizinrechts und der polnischen Medizinethik vermittelt werden – Inhalte, die über die Anforderungen der EU-Richtlinie hinausgehen.

AUF EINMAL MUSSTE MAN POLNISCH KÖNNEN

Das Problem: Da die Studienabsolventen ohne diese Praxisphase keinen vollständigen Medizinabschluss in Polen erlangten, erkannten die Prüfungsämter in Deutschland sie in der Folge nicht mehr als fertige Ärzte an: ohne vollständigen Abschluss keine Anerkennung, ohne die Praxisphase kein vollständiger Abschluss. Demzufolge benötigten in Polen studierende Deutsche beide Zertifikate – Staz und LEK –, um in Deutschland als Arzt zu arbeiten. Die Krux dabei: Für die Betroffenen verlängerte sich dadurch die Zeit, bis sie als approbierte Ärzte arbeiten dürfen, um ein Jahr. Und: Viele deutsche Studierende hatten Schwierigkeiten, das LEK in polnischer Sprache abzulegen, da sie ja auf Englisch ausgebildet wurden.

Wie die Bundesregierung in einer Antwort auf eine kleine Anfrage der AfD (BT-Drucksache 19/19627 vom 28. Mai 2020) schon im vergangenen Jahr berichtete, sind vor allem Absolventinnen und Absolventen des sogenannten Asklepios-Programms von der geänderten Regelung betroffen. Es handelt sich um ein Studienprogramm, das die Universität in Stettin (PUM) in Zusammenarbeit mit der Asklepios-Gruppe für deutsche Studierende anbietet.

Diese zusätzliche Bescheinigungserfordernis könne nur durch Polen

selbst wieder beseitigt werden, das Land müsse sich an die Europäische Kommission wenden, hatte die Bundesregierung damals erklärt. Der polnische Gesundheitsminister hatte daraufhin Angaben der Bundesregierung zufolge signalisiert, er könne den deutschen Studierenden in Polen die Anerkennung einer in Deutschland abgeleisteten Zeit als Arzt im Praktikum (Staz) sowie das Ablegen der Medizinischen Abschlussprüfung (LEK) in englischer Sprache ermöglichen.

EINE SONDERREGELUNG IST IN SICHT

Nun zeichnet sich – zumindest in Mecklenburg-Vorpommern – eine Lösung ab, und zwar mit einer Sonderregelung: Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit hat einen Erlass zur Erteilung von Berufserlaubnissen an Absolventen einer polnischen Arztausbildung herausgegeben. Die Berufserlaubnis berechtigt zur Ausübung des ärztlichen Berufs in abhängiger Beschäftigung für zunächst ein Jahr (gegebenenfalls 13 Monate) in einer ärztlich geleiteten Einrichtung.

Hierzu zählen beispielsweise ein Krankenhaus, ein Medizinisches Versorgungszentrum oder eine Arztpraxis. Dabei können, soweit die notwendige Zulassung als Weiterbildungsstätte und eine Weiterbildungsbefugnis vorliegen, bis zu sechs Monate auf eine Weiterbildung angerechnet werden. Zudem kann das Anerkennungsjahr mit einer Kenntnisprüfung abgeschlossen werden – als Voraussetzung für die Approbationserteilung für in Mecklenburg-Vorpommern tätige Absolventen.

Inzwischen ist es möglich, die ärztliche Abschlussprüfung in Polen auch in einer anderen Sprache abzulegen und eine Anerkennung der in Deutschland absolvierten praktischen Phase durch die polnischen Behörden zu erwirken, meldet das Landesministerium weiter. „Nach absolviertem Praktikum und einer erfolgreich bestandenem Kenntnisprüfung können die Mediziner, die in Polen ihr Studium absolviert haben, ihre Approbation erhalten. Jetzt gilt es, die Ärzte von einem Bleiben in Mecklenburg-Vorpommern zu überzeugen“, erklärte der Minister für Wirtschaft, Arbeit und Gesundheit, Harry Glawe.

DIE ERSTE URKUNDE WURDE SCHON AUSGESTELLT

Die erste Approbationsurkunde wurde Anfang Juni an eine deutsche Ärztin mit polnischem Abschluss übergeben. Weitere 17 Kandidaten sind bei der Ärztekammer Mecklenburg-Vorpommern zur Kenntnisprüfung angemeldet. pr

WIE SIEHT ES IN DER ZAHNMEDIZIN AUS?



Foto: axenifs.de

Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Präsident der Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern:

„Da bei den Medizinstudenten die Anerkennung des praktischen Jahres im Vordergrund stand, das es in dieser Form in der Zahnmedizin nicht gibt, sind die Approbationen der Zahnärztinnen und Zahnärzte nicht unmittelbar tangiert. Nach wie vor erfolgt die Approbationerteilung durch die zuständige Landesbehörde und gegebenenfalls nach vorhergehender Kenntnisprüfung. Allerdings wird der künftige Bedarf an Zahnärztinnen und Zahnärzten in Mecklenburg-Vorpommern ähnlich wie im ärztlichen Bereich steigen. Die demografische Entwicklung zeigt insbesondere im ländlichen Raum einen in den nächsten fünf bis zehn Jahren stattfindenden deutlichen Rückgang an berufstätigen Zahnärztinnen und Zahnärzten.“

Mehrfach habe ich in den vergangenen Jahren auf Bundes- und Landesebene darauf hingewiesen. Beim Landarztgesetz in Mecklenburg-Vorpommern wurde trotz unserer Intervention die Zahnmedizin nicht berücksichtigt. Die Enquete-Kommission des Landtages hat jüngst zumindest empfohlen, die Zahnmedizin zukünftig stärker einzubeziehen. Auch in der Berufspolitik gab es bisher trotz meiner Interventionen kaum Initiativen. Der erleichterte Berufszugang für Absolventen, die in Polen studiert haben und ihren zahnärztlichen Beruf in Mecklenburg-Vorpommern ausüben, wäre aber durchaus ein Anfang.

GALAKTISCH GUT VERSIEGELN

Euroseal® VALIDA

Validierbar:

Integrierte Dokumentation und Freigabe

Anwenderfreundlich:

Intuitiver Touch-Screen

Variabel:

Netzwerkanschluss und doppelter Rollenhalter



Euronda | Pro System®

T: 02505 9389 0 | info@euronda.de

www.euronda.de



14 Tage kostenlos testen! Sofort lieferbar.

Anruf oder Mail genügt, den Rest erledigen wir für Sie!

Fortbildung Digitale Zahnmedizin

DIE DIGITALISIERUNGSOFFENSIVE SOLL KOMMEN – IN UNSEREN PRAXEN IST SIE LÄNGST DA.

Die Digitalisierung bestimmt seit vielen Jahren unseren Alltag und das Smartphone hat bei vielen von uns die Rolle der wichtigsten Schnittstelle zur Umwelt übernommen. Und trotzdem ärgere ich mich jeden Tag, wenn ich im Auto telefoniere und immer an den gleichen Stellen im Stadtgebiet der größten Stadt der Europäischen Union wieder in ein Funkloch fahre. Trotz bester Vorsätze und Versprechungen unserer Regierenden zu immer neuen Digitalisierungsoffensiven haben wir als eines der reichsten EU-Länder die Digitalisierung betreffend den Status eines Entwicklungslands.

Da sieht es doch in unseren zahnärztlichen Praxen deutlich besser aus. Denn hier bestimmt die Digitalisierung seit mehr als 30 Jahren die Investitionen. Es begann mit Abrechnungsprogrammen, digitalen Karteikarten, digitalem Röntgen, dann kamen die digitale Volumentomografie, die computergestützte Herstellung von Zahnersatz, die digitale Implantatplanung hinzu – die Aufzählung ließe sich noch lange fortsetzen. Hier wurde der Mehrwert für Patienten und Behandler zur Antriebs-

kraft für die teilweise sehr hohen Investitionen in den digitalen Fortschritt.

Inzwischen werden verschiedenste digitale Daten in unseren Praxen generiert, die sich teilweise auch schon miteinander kombinieren lassen. Die große Herausforderung wird in der Zukunft die Integration all dieser Daten in ein System sein. Das wird uns faszinierende neue Möglichkeiten erschließen, die wir in ihrem diagnostischen und therapeutischen Potenzial heute noch gar nicht überschauen können. Durch die gezielte Auswertung großer Datenmengen (Big Data) werden wir deutlich mehr über die Erkrankungen unseres Fachgebiets, aber vor allem auch über die Erfolgchancen der Therapien lernen und diese deutlich gezielter einsetzen können. Das Ziel ist die personalisierte Zahnmedizin und die wird kommen, auch ohne Digitalisierungsoffensiven der Regierung. In unseren Beiträgen bekommen Sie Einblicke, wo die verschiedenen Teilbereiche der Zahnmedizin heute im Bereich der Digitalisierung stehen. Ich wünsche Ihnen einen profunden Wissenszuwachs mit unserer Sommerfortbildung und nicht zuletzt viel Freude beim Lesen.

Herzlichst, Ihr Florian Beuer

AB SEITE 30

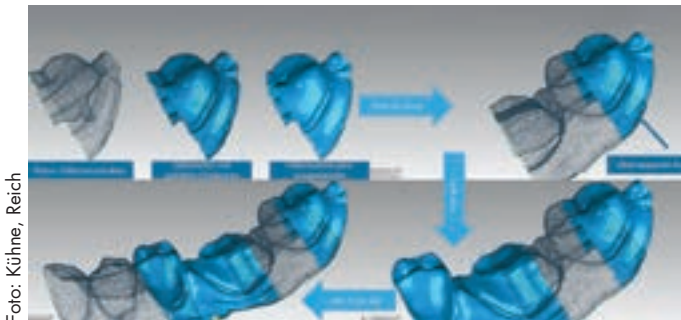


Foto: Kühne, Reich

DAS DYNAMISCHE DIGITALE MODELL (DDM) ALS FÜNFTE DIMENSION

Die visionäre Idee des DDM hat das Potenzial zu einer weitreichenden Innovation in der Zahnmedizin und könnte die Patientenversorgung künftig signifikant verbessern. Im Mittelpunkt steht die schnelle intraorale 3-D-Erfassung, die – verknüpft mit allgemeinmedizinischen Daten – völlig neue Möglichkeiten in Prävention, Diagnostik und Therapie eröffnet. Der Beitrag von **Univ.-Prof. Dr. med. dent. Sven Reich und Christina A. Kühne, Aachen**, skizziert das DDM und gibt einen Ausblick auf die Entwicklungsperspektiven.

AB SEITE 36

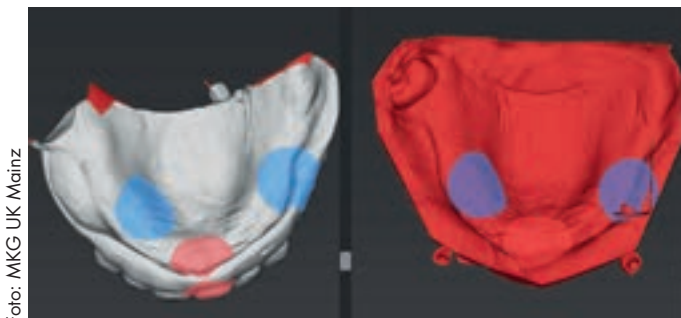


Foto: MKG UK Mainz

DIGITALE IMPLANTATPLANUNG – CHANCEN UND RISIKEN

Die digitale Implantatplanung, Visualisierung und klinische Umsetzung hat sich von bunten, kongressstauglichen Bildern hin zu einer wirklich anwendungsfreundlichen Technik entwickelt. **Univ.-Prof. Dr. Dr. Bilal Al-Nawas, Mainz, und Koautoren** geben einen Einblick in den aktuellen Entwicklungsstand, erläutern den Nutzen für die Anwender und gehen auch kritisch auf die noch bestehenden Ungenauigkeiten im Bereich der geführten Implantatinsertion ein.

AB SEITE 44

Foto: Charité

3-D-GEDRUCKTE RESTAURATIONEN ALS NEUE THERAPIEMÖGLICHKEIT

Vor wenigen Jahren noch galt definitiver Zahnersatz aus dem 3-D-Drucker als ferne Zukunftsvision. Heute sind die ersten Materialien bereits in der klinischen Erprobung. **Dr. Elisabeth Prause, Berlin, und Koautoren** versorgen Patienten an der Berliner Charité bereits mit 3-D-gedruckten Restaurationen. In ihrem Beitrag beschreiben sie Material, Technologie und Anwendungsbereiche des neuen Verfahrens. Die Patientenfälle zeigen verschiedene Therapieoptionen.

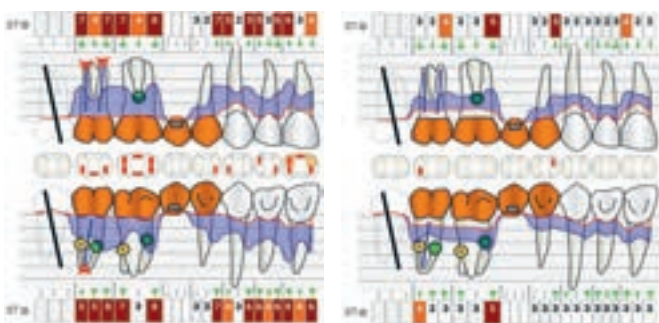
AB SEITE 52

Foto: Dr. Daniela Hoedke

DIGITALE TECHNOLOGIEN IN DER PARODONTOLOGIE

Digitale Technologien haben in der Parodontologie zu veränderten Arbeitsprozessen und zu einer Vielzahl von Verbesserungen in Diagnostik und Therapie geführt – von der Befundaufnahme und Dokumentation über den Einsatz digitaler Abformungen in der Perioprothetik bis hin zu parodontalchirurgischen Anwendungen. Der vorliegende Beitrag von **Dr. Daniela Hoedke und Univ.-Prof. Dr. Henrik Dommisch, Berlin**, gibt einen Einblick in den aktuellen Stand der Technik und zeigt die Richtung künftiger Entwicklungen.

IN DER ZM 14/2021**INNOVATIONEN IN DER PROTHETISCH-REKONSTRUKTIVEN ZAHNMEDIZIN**

Ein Beitrag von Prof. Dr. Jan-Frederik Güth, Frankfurt, und Koautoren.

IN DER ZM 14/2021**DIGITALE TECHNOLOGIEN IN DER KIEFERORTHOPÄDIE**

Ein Beitrag von PD Dr. Björn Ludwig, Dr. Bettina Glasl, Traben-Trarbach, und Dr. Jens Bock, Fulda.

IN DER ZM 14/2021**KI – DIE PERSPEKTIVEN DER DATENZAHNMEDIZIN**

Ein Beitrag von Univ.-Prof. Dr. Falk Schwendicke und Dr. Joachim Krois, Berlin.

MIETEST DU SCHON ODER ÜBERLEGST DU NOCH?



Das Systemhaus für die Medizin

**MIET-AKTION INTRAORALSCANNER**

Rundum-Sorglos-Service im Komplettpaket, inkl. sämtlicher Leistungen und EDV.

- inkl. Installation & Training • inkl. Vor-Ort-Garantie
- inkl. Softwareupdates • inkl. Remote-Service 8:00 –18:00 Uhr
- inkl. Austauschservice auf 5 Jahre • keine versteckten Kosten oder Scanfees

mtl. **299,00** €
Netto*

(0345) 2984190 www.ic-med.de

*Alle Preise in Euro zzgl. MwSt. Vertragslaufzeit 60 Monate. Angebot freibleibend, Irrtümer vorbehalten.

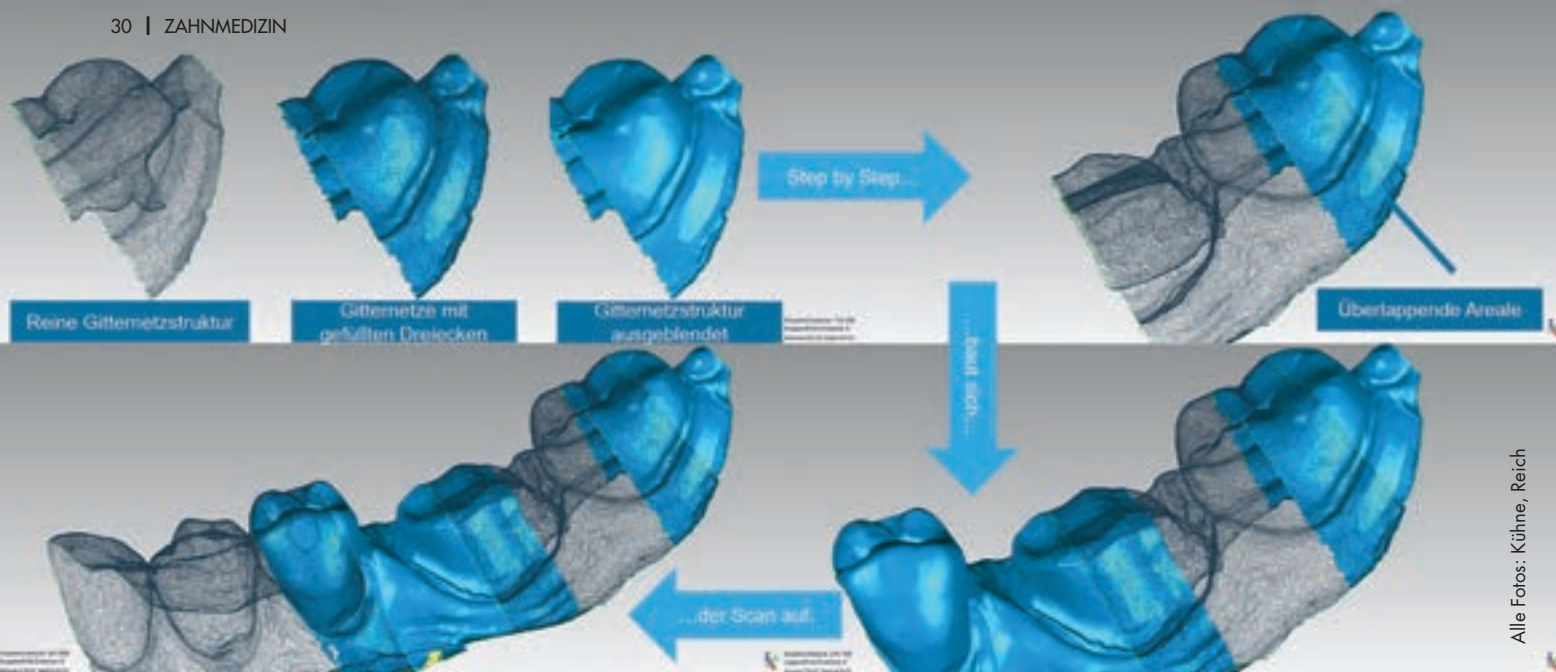


Abb. 1: Schematische Darstellung eines sich aufbauenden Scandatensatzes

Alle Fotos: Kühne, Reich

FORTBILDUNG DIGITALE ZAHNMEDIZIN

Das Dynamische Digitale Modell (DDM) als fünfte Dimension

Sven Reich, Christina Kühne

In der Naturwissenschaft ist die Zeit eine physikalische Größe und bildet zusammen mit den drei Raumdimensionen eine vierdimensionale Struktur. Hier ist ein Ereignis immer durch insgesamt vier Parameter, die Position im Raum und in der Zeit definiert. Das digitale Modell der Mundhöhle bietet die Chance, die vierte Dimension Zeit in der Zahnmedizin einfach visualisier- und auswertbar zu etablieren. Die Fusion unseres so digitalisierten zahnmedizinischen Patienten mit seinen allgemeinmedizinischen Daten eröffnet eine zusätzliche, fünfte Dimension, die ein vollkommen neues Verständnis von Prävention, Diagnostik und Therapie ermöglicht.

Die Grundlage für das Dynamische Digitale Modell (DDM) ist das Prinzip der schnellen intraoralen 3-D-Erfassung. Mit den derzeitigen auf dem Markt befindlichen Intraoralscannern ist es möglich, sehr schnell intraorale Oberflächen in 3-D zu erfassen [Sfondrini et al., 2018; Joda et al., 2017]. Mit den im Scankopf eingebauten optischen Mess-Systemen können allerdings jeweils immer nur Ausschnitte im Sinne von Einzelaufnahmen des Kiefer- beziehungsweise Zahnbogens dreidimensional erfasst werden, die der Größe des „Scanfensers“ entsprechen. Jede Einzelaufnahme stellt ein mehr oder weniger genaues dreidimensionales Abbild des jeweiligen Abschnitts der Mundhöhle dar.

Die aufgenommene Oberfläche wird durch aneinander gesetzte Dreiecke am Computer-Bildschirm beschrieben. Ebene Flächen können durch entsprechend große Dreiecke definiert werden. Dagegen müssen geometrische Umbrüche wie Inzisalkanten oder Präparationsgrenzen durch entsprechend kleine Dreiecke, die in definierten Winkeln zueinander angeordnet sind, dargestellt werden. Jedes Dreieck ist über drei Eckpunkte „aufgespannt“ (codiert). Die Eckpunkte ihrerseits sind jeweils durch eine x-, y- und z-Koordinate in einem definierten 3-D-Koordinatensystem positioniert. In ihren Knotenpunkten aneinanderstoßende Dreiecke haben selbstverständlich denselben Eckpunkt gemeinsam. Diese durch Drei-

ecke und mit dem entsprechenden Code beschriebenen Oberflächenstrukturen werden „stl“-Datensätze (Dateiformat: surface tessellation

CME AUF ZM-ONLINE



Das Dynamische Digitale Modell (DDM)



Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie zwei CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.

language) genannt und liegen fast allen Oberflächendatensätzen zugrunde, die mit Intraoralscannern aufgenommen werden. Am Bildschirm sind die Dreiecksstrukturen für den Anwender aufgrund von weiteren Darstellungs-Programmierungen nicht erkennbar. Zusätzliche Informationen wie die „Echtfarbendarstellung“ vervollständigen die Visualisierung.

Zurück zu unseren Einzelaufnahmen: Um eine Gesamtkieferaufnahme zu erstellen, müssen die Einzelaufnahmen – unabhängig davon, wie viele in der Sekunde vom jeweiligen Scanner erstellt werden – zusammengesetzt werden. Voraussetzung dafür ist, dass Einzelaufnahmen, die zusammengesetzt werden sollen, zu einem gewissen Grad identische (korrespondierende) Oberflächen aufweisen. Die Algorithmen in der Software „suchen“ nach diesen korrespondierenden Arealen. Sind diese identifiziert, werden sie bestmöglich zur Überlagerung gebracht, wie in Abbildung 1 gezeigt. Dieser Vorgang wird als Registrierung bezeichnet. Je markanter die korrespondierenden Areale sind, desto zuverlässiger funktioniert das Registrieren der Einzelaufnahmen.

So können markante Höckerreliefs von Molaren durch die in der Aufnahmesoftware implementierten Algorithmen zuverlässiger registriert werden als strukturlose, steil abfallende Frontzahnareale oder gar plane, zahnlose Mundschleimhautabschnitte [Reich und Wöstmann, 2018]. Durch den Registrierungsprozess können nun die Einzelaufnahmen zu einem Gesamtmodell zusammengesetzt werden. Das Zusammenfügen der Einzelaufnahmen zu einem Modell wird als „Stitching“ („heften“) bezeichnet. Die digitalen 3-D-Modelle können für die unterschiedlichsten Indikationen erstellt werden. Als erstes denken wir natürlich an Arbeitsmodelle zur Herstellung von Zahnersatz. Dieser Aspekt soll hier aber völlig ausgeklammert werden, denn die Benutzerfreundlichkeit der modernen Scanner gestaltet die digitale 3-D-Erfassung der bezahnten Bereiche der Mundhöhle derart einfach, dass der Intraoralscanner viel mehr Einsatzmöglichkeiten bietet.



Abb. 2: Patientenfall mit auffälligen Rezessionen



Abb. 3: Okklusionsaktiver Patient mit sichtbaren Schliffacetten

DAS DIGITALE 3-D-MODELL FÜR BEFUNDUNG, DIAGNOSE, PLANUNG, MONITORING **Das ist jetzt schon möglich**

Das digitale 3-D-Modell hat das Potenzial, das Basiswerkzeug für Befundung, Diagnose, Planung und Monitoring zu werden, denn die mit dem Scanner erstellten Modelle stellen die Drehscheibe für die vierte Dimension dar – sie bieten weit mehr als eine bloße dreidimensionale Darstellung der Mundhöhle.

Beispiel 1: Visualisierung schafft Mehrwert

Die 3-D-Visualisierung bietet erhebliche Vorteile hinsichtlich interdisziplinärer Planung und Diagnose.

Die bei der Vorstellung des Patienten in Abbildung 2 festgestellten Rezessionen können in Echtfarben und

gleichzeitig dreidimensional dargestellt werden, die Modelle können in alle Raumrichtungen gedreht, in Okklusion oder getrennt analysiert werden. Ein Hineinzoomen in interessante Bereiche ermöglicht die spezielle Analyse. Die Animation oder das manuelle Bewegen der Modelle – hier über Mittelwerte berechnet – gestattet die Identifikation von Parafunktionen. Häufig dem Patienten nicht bewusste und teils extreme Parafunktionen, die zu starken Schliffacetten führen, können ihm so visualisiert werden.

Abbildung 3 zeigt eine solche Visualisierung. Die Bewegung der Modelle zueinander – also eine zeitabhängige Simulation (zum Beispiel von Interkuspitation bis in eine Laterotruersionsposition) – stellt eine Variante der vierten Dimension dar. Die Bilder



Foto: UK Aachen

UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. SVEN REICH

Oberarzt an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien, Zentrum für Implantologie der Uniklinik RWTH Aachen

Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen

sreich@ukaachen.de

- 1989–1994: Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
- 1994–2005: Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde, Friedrich-Alexander-Universität
- 1997: Promotion an der Friedrich-Alexander-Universität
- 2005: Habilitation an der Friedrich-Alexander-Universität
- 2005–2009: Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde, Universität Leipzig
- seit 2009: Oberarzt an der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien, Zentrum für Implantologie (Direktor: Prof. Dr. S. Wolfart), Uniklinik RWTH Aachen
- seit 2012: Univ.-Prof. für das Lehr- und Forschungsgebiet Computergestützte Zahnmedizin in der Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Biomaterialien, Zentrum für Implantologie (Direktor: Prof. Dr. S. Wolfart), Medizinische Fakultät, Uniklinik RWTH Aachen

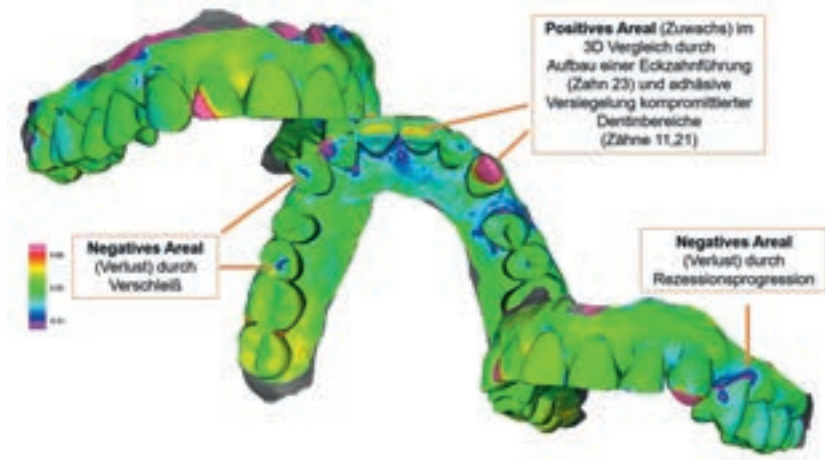


Abb. 4: 3-D-Vergleich desselben Patienten 2016 und 2021 mit deutlicher „Substanzzunahme“ aufgrund einer erneuerten Kompositfüllung an Zahn 12 und dem Aufbau einer Eckzahnführung an Zahn 23 sowie sichtbarer „Substanzabnahme“ im Sinne von Rezessionen und Verschleiß der Zahnhartsubstanz

und Animationen können vom Parodontologen hinsichtlich der Therapiefähigkeit und -notwendigkeit beurteilt werden. Der Kieferorthopäde kann die Notwendigkeit und den Aufwand einer funktionellen Verbesserung durch sein Fachgebiet abschätzen und den Bedarf weiterer diagnostischer Maßnahmen definieren. Dem Patienten wiederum können die Befunde und möglichen Therapien visualisiert werden.

Beispiel 2: Implantatplanung

Für die geführte Implantologie können 3-D-Modelle hervorragend für ein 3-D-Setup zur prothetischen Planung verwendet werden. Die Oberflächen des Intraoralscans können mit der digitalen Volumentomografie fusioniert werden. Diese Registrierung von DVT und 3-D-Oberflächendatensatz ist bei entsprechend vorhandenen korrespondierenden Strukturen, meist artefaktfreie Restzähne, möglich. Somit lassen sich die Implantate sowohl zum prothetischen Setup als auch zu den schonungspflichtigen Strukturen, die in der DVT abgebildet sind, virtuell ausrichten. Auf Basis dieser Planung lässt sich die Schablone für die geführte Implantatinsertion herstellen oder es lassen sich die Daten für die dynamische Implantat-OP generieren.

Beispiel 3: Monitoring

In Abbildung 4 werden die 3-D-Intraoralscans einer Patientin gezeigt, aufgenommen bei den jährlichen Recalls, um den Verschleiß über die Zeit zu überwachen (also die klassische vierte Dimension). Mithilfe entsprechender Analysesoftware ist es möglich, die Modelle zu überlagern (registrieren).

Dieser Vorgang ist ähnlich dem oben beschriebenen Suchen nach korrespondierenden Flächen beim Zusammensetzen von Einzelaufnahmen. Auch beim Überlagern von zwei Modellen zum Zweck des Oberflächenvergleichs wird nach identischen korrespondierenden Strukturen gesucht, diesmal nur jeweils in zwei bereits vorhandenen 3-D-Modellen.

Die Software nähert bei der Registrierung die zu überlagernden Modelle immer weiter zueinander an, indem bei den Annäherungsschritten jeweils nach den besten übereinstimmenden Strukturen gesucht wird (Best-Fit-Algorithmus), bis eine optimale Zuordnung gefunden ist. Bildlich kann sich ein „Einrütteln“ der Modelle zueinander vorgestellt werden. Nach Beendigung dieses Zuordnungsprozesses kann dann das eine Modell relativ gesehen an einigen Stellen geringfügig über dem anderen Modell zu liegen kommen. In anderen Bereichen kann es umgekehrt sein.

Ist über die Zeit Verschleiß aufgetreten, so liegen die Verschleißareale, die auf dem Follow-up-Modell (= das zu einem späteren Zeitpunkt erstellte Modell) abgebildet sind, unterhalb der Oberfläche des Baselinemodells (= das Modell, das zuerst erstellt wurde). Diese Unterschiede können durch eine farbcodierte Darstellung visualisiert oder auch metrisch erfasst werden. Diese Farbdarstellung ist für den Betrachter nahezu selbsterklärend. In der Literatur gibt es vermehrt Hinweise darauf, dass Verschleißmessungen auf der Basis von mit einem Intraoralscanner erhobenen Daten durchgeführt werden können [Kumar

et al., 2019; Hsu et al., 2020; O’Toole et al., 2020; Hartkamp et al., 2017; Hartkamp et al., 2017a; Kühne et al., 2021].

Es müssen aber auch einige Dinge beachtet werden:

- Beim Registrierungsprozess können Schwellenbereiche entweder manuell oder softwareseitig definiert werden, so dass Oberflächen für den Überlagerungsprozess nicht mehr berücksichtigt werden, wenn sie von ihren vermeintlich korrespondierenden Oberflächen im Vergleichsmodell zu sehr abweichen. Somit werden ein zu „tiefes“ Einrütteln und eine zu geringe Berechnung der Distanzunterschiede im Bereich der Verschleißareale verhindert [Kühne et al., 2021]. Im besten Fall weisen Gesamtkieferaufnahmen bezahnter Kiefer in In-vitro-Versuchen eine mittlere positive und negative Abweichung zum Original von circa 30 µm auf [Reich et al., 2020; Ender et al., 2019]. Da prinzipiell mit einem Verzug beider zu überlagernden Modelle auch in gegensätzliche Richtungen gerechnet werden kann, birgt eine Gesamtkieferüberlagerung stets die Gefahr von Fehlinformationen. Somit wäre es für den Fall von Verschleißmonitoring in der Zukunft wünschenswert, wenn der Zahnbogen automatisch segmentiert würde und die einzelnen Zähne nach

einer groben Vorüberlagerung dann getrennt analysiert würden. Damit wäre der Fehlereinfluss eines Gesamtkieferverzugs eliminiert.

- Zusätzlich schließt die Segmentierung des Zahnbogens und somit der Vergleich desselben Einzelzahns zum Zeitpunkt Baseline und Follow-up eine weitere Fehlerquelle: die der Zahnwanderung. Obwohl diese aufgrund charakteristischer flächiger Farbkodierungen häufig visuell detektiert werden kann, ist sie für die korrekte Verschleißmessung ein nicht zu unterschätzendes Phänomen.

Beispiel 4: Zahnwanderungen identifizieren

Auch die Analyse von Zahnwanderungen stellt die Berücksichtigung der vierten Dimension dar. Allerdings muss für die Detektion von Zahnwanderungen eine andere Messstrategie angewandt werden. Gibt es im Zahnbogen Areale, bei denen davon ausgegangen werden kann, dass sie wenig oder gar keinen Wandertendenzen unterliegen, können diese als Referenzareale definiert werden, so dass Baseline- und Follow-up-Modell nur über diese Strukturen überlagert (registriert) werden. Implantatsuprakonstruktionen stellen solche Areale dar. Sind keine „wanderungsresistenten“ Kieferabschnitte vorhanden, muss der Gesamtkiefer überlagert werden. Wanderungen lassen sich dann anhand charakteristischer Farbkodierungen identifizieren.

ZM-LESERSERVICE



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

ren. Ein beispielsweise nach bukkal gewandelter Zahn weist in Relation zu den Nachbarzähnen eine vestibuläre „Substanzzunahme“ und eine orale „Substanzabnahme“ auf (Abbildung 5).

Beispiel 5: Monitoring des Weichgewebes

Selbstverständlich ist auch das Monitoring von Rezessionen oder Dimensionsänderungen der Mundschleimhaut möglich. Weist ein Patient kompromittierte Schleimhautverhältnisse auf, so können die Veränderungen dokumentiert und einfach visualisiert werden. Das Auftreten von gingivalen Schwellungen kann im Rahmen von jährlichen Routinescans ebenso detektiert werden wie der Erfolg von Hygienemaßnahmen oder das Beseitigen von iatrogenen Reizen.

Das Überlagern von digitalen 3-D-Modellen ist bei einigen Intraoral-scannern bereits implementiert, beziehungsweise durch Zusatzmodule „zubuchbar“.



Abb. 5: In 3-D visualisierte Zahnwanderung Zahn 25 in Relation zur Implantatsuprakonstruktion regio 26 sowie geringe Veränderung der palatinalen Mundschleimhaut regio 25, wahrscheinlich aufgrund der Zahnwanderung

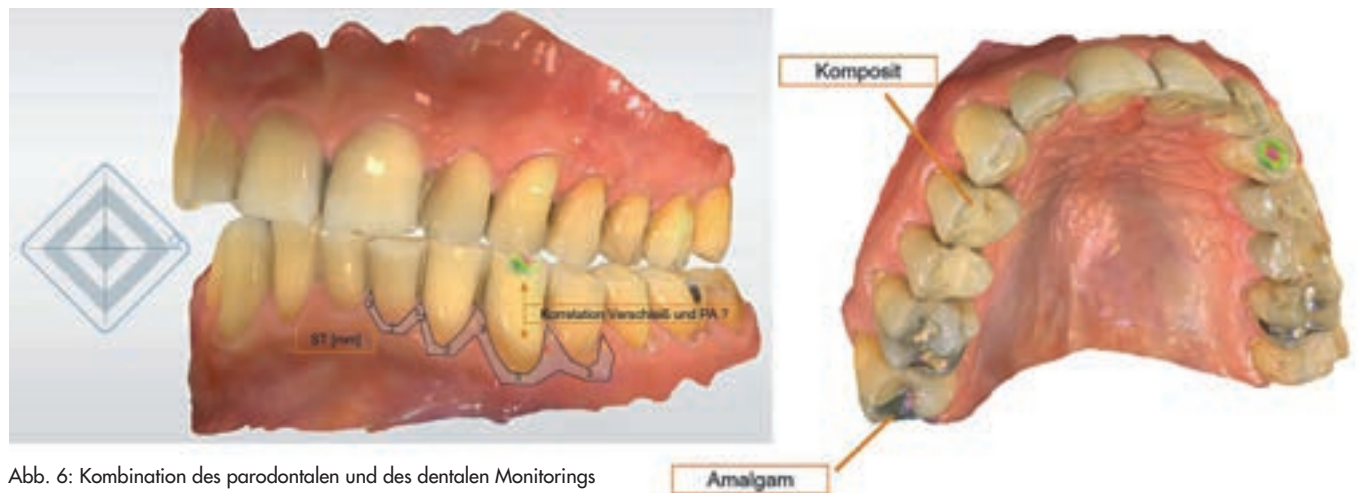


Abb. 6: Kombination des parodontalen und des dentalen Monitorings

DAS DIGITALE 3-D-MODELL ALS „01-KORRELAT“ – EIN NAHES ZUKUNFTSSZENARIO

Da der Intraoralscan beim bezahnten Kiefer mit den Scannern der neuen Generation sehr anwenderfreundlich ist und ein Befundscan im Standardfall von einer einzigen Person durchgeführt werden kann, ist es in einigen Praxen, in denen ohnehin Intraoral-scanner vorhanden sind, mittlerweile üblich, anlässlich der jährlichen Routinekontrolle auch einen 3-D-Scan zu erstellen. Zusätzlich werden zurzeit ein 01-Befund und ein Parodontal-screening durchgeführt. Der 01-Befund und der Intraoralscan stellen eine sich zum Teil überschneidende Doppeldokumentation dar. Zu erwarten ist, dass es möglich sein wird, in den Intraoralscan eine Art Vorbefund zu integrieren: Nach automatisierter

Zahnschema-Identifikation können Restaurationen anhand der lichtoptischen Erfassung aufgrund der unterschiedlichen Oberflächeneigenschaften von natürlicher Zahnhartsubstanz abgegrenzt und sogar in ihrer Art identifiziert werden. Der Behandler muss jetzt noch die Suffizienz der Restaurationen klinisch überprüfen. In einigen Intraoralscannern sind Systeme auf Basis der Transilluminations- und der Fluoreszenzmethodik zur Kariesdetektion auf natürlichen Zahnhartsubstanzflächen bereits integriert [Suesse, 2020]. Auch der parodontale Gesamtbefund beziehungsweise einzelne kritische Sulkussondierungstiefen könnten ins 3-D-Modell in Echtzeit integriert und vor allem in Relation zum Gingivaverlauf visualisiert werden (Abbildung 6). Ebenso könnten digitale 2-D-Röntgenbilder einbezogen werden.

Dieser nun in 3-D visualisierte Befund des Patienten wird über eine entsprechende Schnittstelle in der elektronischen Karteikarte gespeichert. Durch das jährliche Befundupdate können die 3-D-Befundmodelle in einer Timeline eingeblendet werden. Jetzt können die interessierenden Teilaspekte wie zum Beispiel die Sulkussondierungstiefen ausgewählt und deren Entwicklung über die Zeit durch Überlagerung visualisiert werden. Natürlich ist hier auch die Implementierung einer automatisierten Hilfestellung zur Erkennung von Veränderungen denkbar. Auf diese Weise gelingt ein zuverlässiges, schnelles und anwenderfreundliches computergestütztes 3-D-Monitoring unserer Patienten über die Zeit.

DAS DIGITALE 3-D-MODELL UND DER CODIERTE PATIENT Mögliche und wünschenswerte Entwicklungen

Voraussetzung für die Integration aller intraoralen Befunde im dreidimensionalen Modell ist die Einbettung des Intraoralscanners unabhängig vom Hersteller in die jeweilige Praxisverwaltungssoftware. Dies bedeutet, dass beim Einschalten des Scanners sämtliche Patientendaten ausgetauscht werden können: Die Karteikarte des Patienten und die Scannersoftware sind stets auf demselben Stand, eine getrennte Eingabe von Personendaten ist nicht mehr notwendig. Anamnesen, allgemeinmedizinische Befunde, zahnmedizinische Befunde und auch Texteinträge werden in ein allgemeingültiges maschinenlesbares Format kodiert.

DYNAMISCHES DIGITALES MODELL (DDM)

Die visionäre Idee des DDM ist in einer Arbeitsgruppe aus Hochschulmitarbeitern, engagierten Zahnärzten und Industrievertretern rund um den AG-Keramik-Vorstandsvorsitzenden Dr. Bernd Reiss entstanden. Im Mittelpunkt steht die Möglichkeit, mit einem Intraoralscanner zu jedem zahnärztlichen Recall ein 3-D-Modell der Gebissituation der Patienten zu erstellen und dieses mit den vorangegangenen Scanmodellen zu vergleichen.

Auf diese Weise entsteht ein engmaschiges Monitoring, das Veränderungen frühzeitig identifiziert. Über die Einbindung allgemeinmedizinischer Daten und gegebenenfalls von Algorithmen künstlicher Intelligenz lassen sich weitergehende diagnostische und therapeutische Informationen generieren. Die Implementierung eines solchen Konzepts könnte die zahnärztliche Arbeit signifikant erleichtern und die Patientenversorgung verbessern, wobei die durch die Digitalisierung und Datenverknüpfung entstehenden Möglichkeiten in ihrer Gänze heute noch gar nicht absehbar sind.

Im Bereich der Medizin existiert beispielsweise SNOMED (Systematized Nomenclature of Medicine Clinical Terms) als ein solcher Code. Dabei handelt es sich um eine Nomenklatur (Terminologie). Die Basis stellen sogenannte Konzepte dar. Diese können als medizinische Bedeutungseinheiten bezeichnet werden. Die den Bedeutungseinheiten zugeordneten Begriffe sind eindeutig in einen jeweils spezifischen Zahlencode übersetzt und in Hierarchien angeordnet. Zudem sind die Konzepte logisch verknüpft. Auch diese Verknüpfungen sind über Relationscodes numerisch beschrieben.

Ein ähnliches Schema wäre für die Zahnmedizin vorstellbar und soll an folgendem Beispiel entwickelt werden: Der 3-D-Scan könnte eine Bedeutungseinheit darstellen. Damit lassen sich mithilfe der Scannersoftware automatisiert Oberflächenveränderungen wie <Gingivarezessionen>, <Schliffacetten>, <zervikale Defekte>, <Dentinverschleiß>, <altersuntypische Verschleißareale>, <Verdacht auf Approximalkaries>, <Verdacht auf Fissurenkaries>, <ungewöhnliche farbliche Mundschleimhautveränderungen> dokumentieren und analysieren. Sämtliche Begriffe sind in einen spezifischen Zahlencode übersetzt.

Die Medikamentenanamnese, die allgemeinmedizinische Allgemeinanamnese, die spezielle Anamnese und der Mundschleimhautbefund stellen einige weitere Bedeutungseinheiten dar, die ebenfalls wieder mit hierarchisch angeordneten Begriffen „befüllt“ sind. Ein Beispiel für einen hierarchischen Verzeichnisbaum der Medikamentenanamnese könnte sein:

1. Ebene: <Blutdrucksenker>
2. Ebene: <Diuretika>, <Betablocker>, <Kalziumantagonisten>, <ACE Hemmer>, <AT1-Antagonisten>
3. Ebene: entsprechende Medikamente

Durch logische Verknüpfung der Bedeutungseinheiten und der Begriffe ist dann eine diagnostische Hilfestellung möglich wie zum Beispiel: Im 3-D-Scan werden von der Scannersoftware altersuntypische Verschleißfacetten detektiert, in der Medikamentenanamnese ist ein Serotoninwiederaufnahmehemmer (zum Beispiel

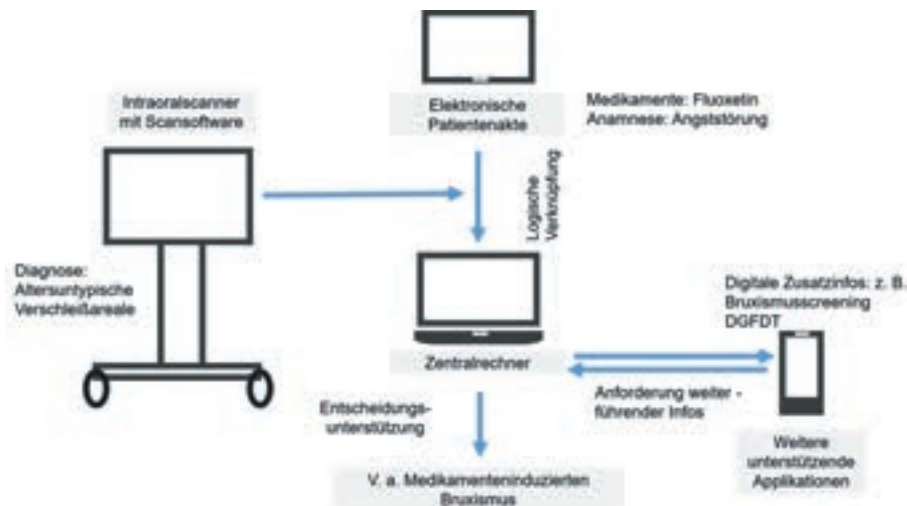


Abb. 7: Verknüpfung des Intraoralscans mit weiteren Datenressourcen: Findet der Intraoralscan altersuntypische Verschleißareale, kann ein integriertes System unter Einbezug von Daten aus der elektronischen Patientenakte eine Diagnose erstellen und dem Behandler vorschlagen.

Fluoxetin) hinterlegt. Richtigerweise ist bei der Allgemeinanamnese eine Angststörung des Patienten dokumentiert. Durch logische Verknüpfung



CHRISTINA KÜHNE
 Klinik für Zahnärztliche Prothetik
 und Biomaterialien,
 Zentrum für Implantologie,
 Uniklinik Aachen
 Foto: privat

weist die Dokumentationssoftware darauf hin, dass die Diagnose <Medikamenten-induzierter Bruxismus> gestellt werden könnte (Abbildung 7). Als weiterführende Diagnostik wird beispielsweise der digitalisierte Bruxismus-Screening-Bogen der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT) vorgeschlagen, der nun vom Patienten nach entsprechend empathischer Aufklärung direkt auf einem Tablet beantwortet werden kann.

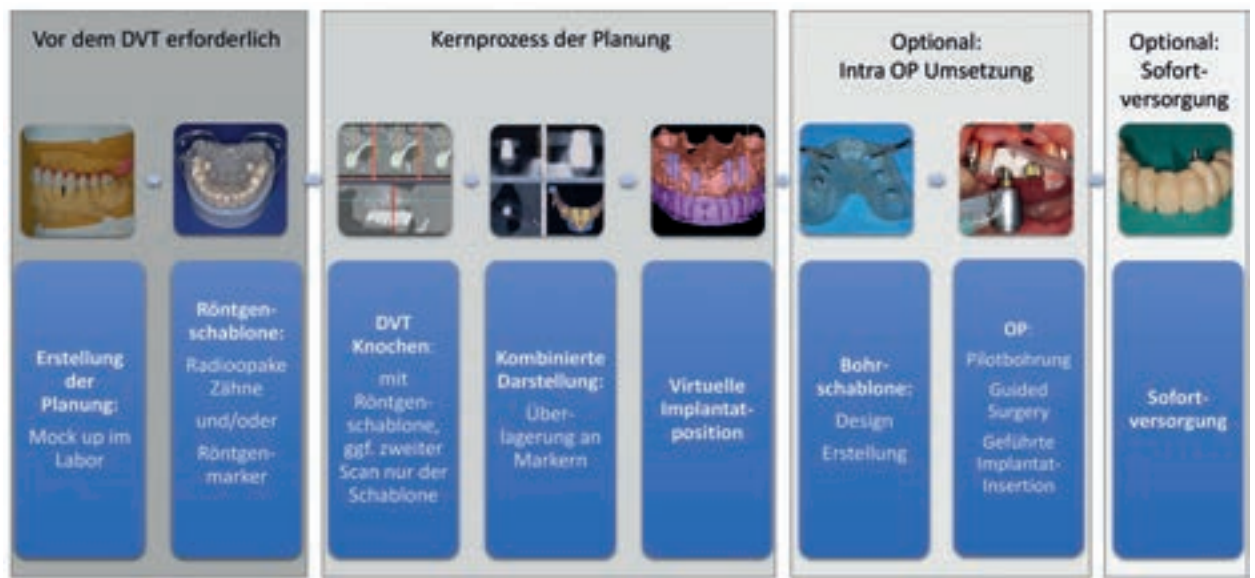
DER DIGITALE EINZELDATENSATZ UND DAS GROßE GANZE

Das im vorhergehenden Abschnitt geschilderte kausale Szenario kann

durchaus auch ohne Computerunterstützung vom aufmerksamen Zahnarzt „erdacht“ werden. Durch Vernetzung unserer zahnmedizinischen Konzepte mit denen der Allgemeinmedizin ergibt sich die Chance, dass wir als Zahnärzte auch weit über die Zahnmedizin hinausgehende Verknüpfungen und diagnostische Hinweise ermitteln könnten. Diese Verlinkung mit allgemeinmedizinischen Daten stellt die fünfte Dimension dar. Dafür sind zwei Dinge essenziell: Die Vernetzung der allgemeinmedizinischen elektronischen Patientenakte mit zahnmedizinischen Befunden muss über eine einheitliche Schnittstelle gewährleistet sein. Kausale Verknüpfungen und daraus resultierende Diagnosehilfestellungen sind nur möglich, wenn über entsprechende Auswertungsstrategien wie neuronale Netze das Analysieren riesiger Datenmengen anonymisierter Patientenfälle ermöglicht wird.

Dabei gilt aber die Prämisse, dass sämtliche Diagnosehilfesysteme nur eine Unterstützung für die genuin zahnärztliche Tätigkeit am individuellen Patientenfall darstellen können. Auch moderne Technologien sind kein Selbstzweck oder gar eine künstliche Intelligenz, an die ärztliche Verantwortung delegierbar wäre – sie sind nicht selbst Lösung, sondern bleiben ein Hilfsmittel in der Hand des Zahnarztes. ■

Alle Fotos: Kühne, Reich



Alle Fotos: MKG UK Mainz

Abb. 1: Klassischer Workflow

FORTBILDUNG DIGITALE ZAHNMEDIZIN

Digitale Implantatplanung: Chancen und Risiken

Bilal Al-Nawas, Monika Bjelopavlovic, Stefan Wentaschek, Keyvan Sagheb, Eik Schiegnitz

Die digitale Planung, Visualisierung und klinische Umsetzung hat sich von bunten, kongresstauglichen Bildern hin zu einer wirklich anwendungsfreundlichen Technik entwickelt. Es ist daher an der Zeit Bilanz zu ziehen und zu schauen, welche Aspekte tatsächlich eine Verbesserung der Versorgung ermöglichen und was eher dem Marketinggeklänge von Industrie und Handel zugerechnet werden kann.

Bei einer implantologischen Versorgung besteht die zentrale Herausforderung darin, das lokale Knochen- und Weichgewebsangebot mit der späteren Versorgung

in einen sinnvollen Einklang zu bringen. Die viel zitierte Bezeichnung „Backward Planning“ legt dabei den Fokus etwas zu sehr auf die spätere Versorgung. Treffender ist der seinerzeit von Wilfried Wagner geprägte Begriff des „bidirektionalen Planens“. Nur wenn der Blick gleichermaßen in Richtung Versorgung und Knochenangebot gelenkt wird, gelingt es, im Sinne einer möglichst geringen Patientenbelastung die sinnvollste Versorgung auszuwählen und umzusetzen.

Die umständlichen Techniken der Schleimhautdickenmessungen mit Sägeschnittmodell waren aufwendig

und haben es letztlich nie in die klinische Routine schaffen können. So blieben die meisten Bohrschablonen reine prothetische Orientierungsschablonen. Dies ist zwar per se nicht schlecht, lässt aber die knöcherne Dimension im Prinzip völlig außen vor.

Die Basis für die moderne Implantatplanung stellt der radiologische Volumendatensatz dar. Erst mit der Einführung und der Verfügbarkeit der digitalen Volumetomografie, also den Möglichkeiten der modernen Bildakquise vor Ort, eröffnet sich das Spektrum der digitalen Implantatplanung. Leider hat es doch einige

ZM-LESERSERVICE



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

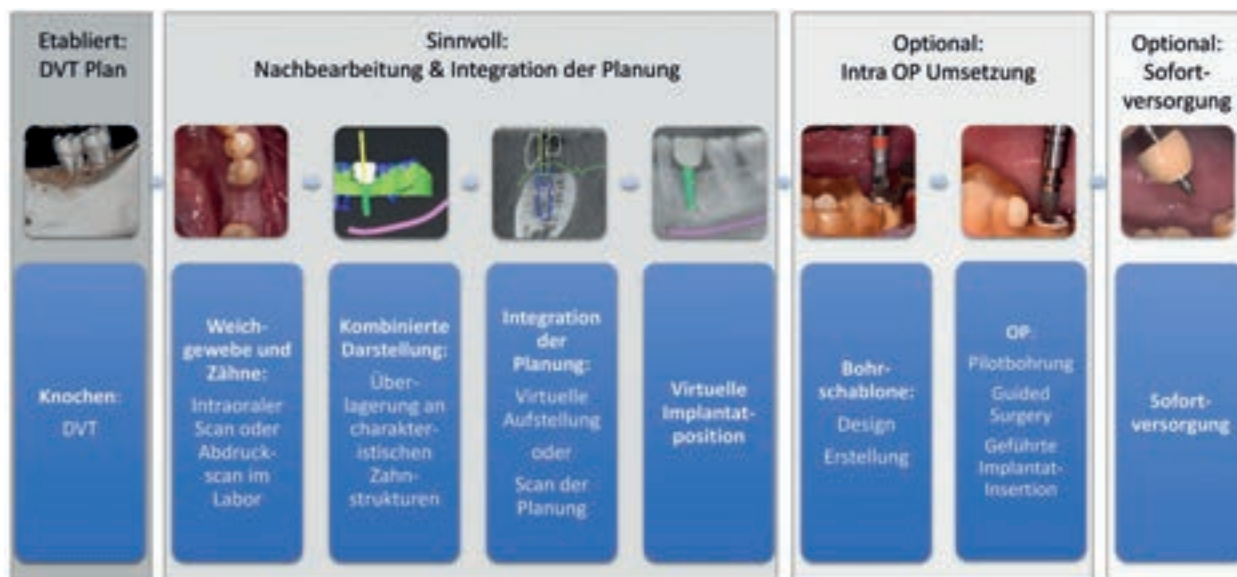


Abb. 2: Aktueller flexibler Workflow

Jahre gedauert, bis die DVT-Geräte konsequent den medizinisch geforderten Bildstandard (DICOM) exportieren. Auch wenn die Übergabe von DVT-Daten im DICOM-Standard erst für Geräte seit dem 01.04.2020 Pflicht ist, so sollte doch dieser medizinische Standard auch in der Zahnmedizin Beachtung und Anwendung finden. Schon früh kam dann der Wunsch auf, die prothetische Planung mit den gewonnenen dreidimensionalen Bilddaten in Verbindung zu bringen. Genau diese Verbindung hat in den vergangenen Jahren – nicht zuletzt durch die Verbesserung der Rechenleistungen – eine deutliche Verbesserung insbesondere bei teilbezahnten Situationen erreicht. Diese Entwicklung, aber auch deren Grenzen sollen im Folgenden näher beleuchtet werden.

DIE ENTWICKLUNG DES WORKFLOWS

Der ursprüngliche Gedanke war, die DVT-Aufnahme mit einer radiologischen Schablone der späteren prothetischen Versorgung in situ durchzuführen und diese anhand von speziellen radioopaken Markern für die Arbeit mit der Planungssoftware identifizierbar zu machen. Viele kennen sicher den berühmten Legosteine als Identifizierungsmarker. Ein anderer Hersteller beschriftet den Weg, radio-

opake Marker in die Prothese einbringen zu lassen. Beim DVT muss (!) der Patient dann diese Schablone im korrekten Sitz tragen („erster Scan“). Anschließend wird ein zweites DVT („zweiter Scan“) nur mit der Prothese durchgeführt, die die Marker enthält. Auf diesem lässt sich die Form der Schablone dann, wegen des Dichteunterschieds zur Luft, in der Planungssoftware identifizieren (segmentieren). Ebenso lässt sich der Knochen der Schablone zuordnen. Dieses als Doppel-Scan bekannte Verfahren ist auch heute noch für den zahnlosen Kiefer etabliert.

Nachteilig bei all diesen Verfahren und damit letztlich ein deutlicher Hinderungsgrund für die Einführung in der Praxis war die Notwendigkeit, vor der DVT-Aufnahme eine spezielle radiologische Schablone herzustellen oder eine vorhandene Prothese zu modifizieren. Mit der Einführung intraoraler Scanner oder auch der Möglichkeit, Modelle nachträglich zu scannen, besteht bei aktuellen Planungssystemen nun die Möglichkeit, den gescannten Datensatz mit dem radiologischen Datensatz anhand von charakteristischen Bildpunkten (Zahngeometrie) zu matchen. Dieses

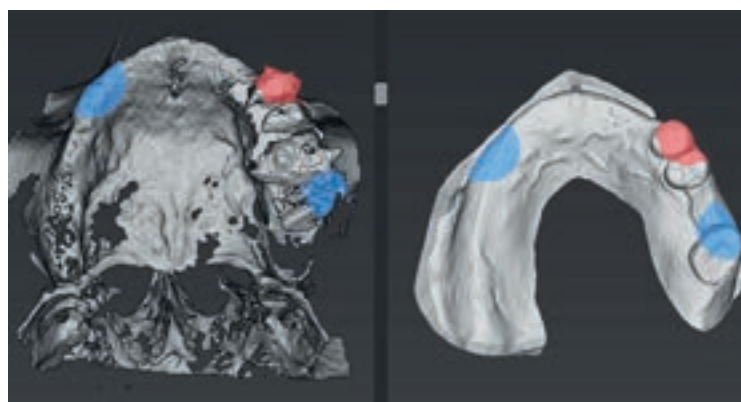


Abb. 3: Teilbezahnter OK mit stark reduzierter Restbezahnung im zweiten Quadranten: Die Verteilung der Zähne und Metallartefakte erlauben kein teilautomatisiertes Matchen.

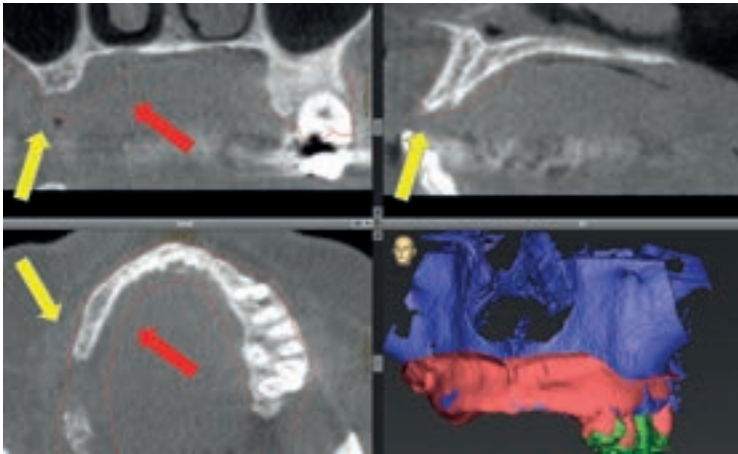


Abb. 4: Ergebnis des Versuchs, durch teilautomatisiertes „Matchen“ die Datensätze in Deckung zu bringen: Die als rote Linie dargestellte Schleimhautoberfläche des Modell-scans kommt auf den zweidimensionalen Darstellungen der Knochenoberfläche zu nahe (gelbe Pfeile) und liegt so nicht realistisch. Eine „händische“ Feinjustierung wäre möglich, wenn auf den zweidimensionalen Abbildungen ein Dichteunterschied zwischen der Schleimhaut und der Mundhöhle erkennbar wäre (rote Pfeile), wie es in Abbildung 3 der Fall ist.

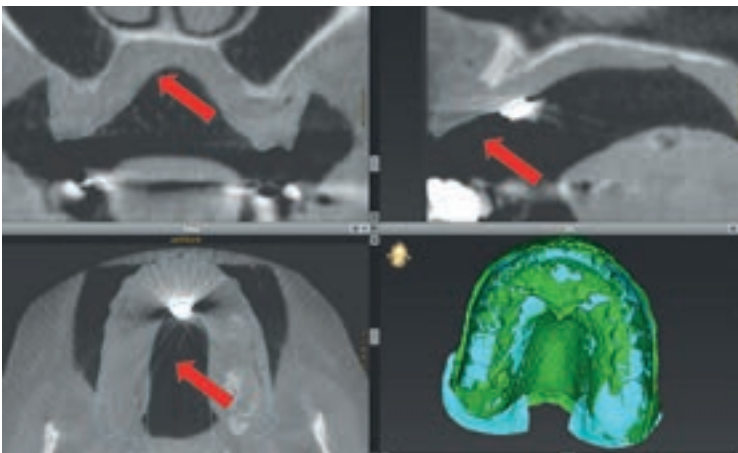


Abb. 5: Die eingescannte Prothese kann mit dem DVT-Datensatz gematcht werden, weil sich während der Aufnahme Watterollen im Vestibulum befanden und die Zunge nicht am Gaumen anlag. So kommt ein ausreichender Dichteunterschied zustande (rote Pfeile), der eine präzise Feinjustierung zulässt. Durch den Dichteunterschied kann jedoch nicht nur der Prothesenoberflächendatensatz (türkis) gematcht werden, sondern es kann die Prothese selbst „segmentiert“ werden (grün). Der Oberflächendatensatz der Prothese allein zur Ausrichtung der Implantatposition und der Implantatachse wäre so auch verzichtbar.

Verfahren wird in der Literatur teilweise als „Smart Scan“ oder „Smart Fusion“ beschrieben [Vico et al., 2016].

Soll eine OP-Schablone digital designed werden, muss zunächst ein Oberflächendatensatz der teil- oder unbezahnten Situation gematcht

werden. Da auf dieser Oberfläche die Schablone gestaltet wird, mit der die Übertragung der virtuellen Planung erfolgt, ist es an dieser Stelle besonders wichtig, dass das Matchen hochpräzise möglich ist. Sehr unterschiedlich und zum Teil schwierig kann die Umsetzung bei einer geplanten Sofortimplantation sein. Wenn an

der zukünftigen Implantatposition noch Zähne vorhanden sind, die erst intraoperativ entfernt werden, kann die optimale Positionierung der Bohrhülsen oft schwierig sein. Selbstverständlich lässt sich auch der Scan einer späteren prothetischen Versorgung mit den radiologischen Bilddaten matchen, um so die Implantatposition und die Implantatachse bestmöglich auf die angestrebte Versorgung auszurichten. Mit dieser deutlich alltagstauglicheren Methode wird aus der reinen Knochendarstellung des DVTs tatsächlich eine echte bidirektionale Visualisierung auch der prothetischen Versorgung.

Die entsprechenden Planungssysteme ermöglichen heute den Import der standardisierten DICOM-Daten. Ebenso auch der STL-Oberflächendaten des Scans. Mit den Systemen lässt sich der radiologische Bilddatensatz als Oberflächendarstellung „segmentieren“. Zusätzlich zu den Scans lassen sich auch die virtuelle Zahnstellung einblenden und Risikostrukturen (Nerv) visualisieren. Nach der dreidimensionalen Planung von Implantatposition und -dimension erfolgt die Planung der Bohrschablone am Computer. Dies geschieht meist teilautomatisiert. Ein nicht zu unterschätzender Aspekt bei der Planung der Schablone ist die Auswahl des Hülsensystems mit den entsprechenden Implantatbohrern. Nach der Planung werden die Daten der Schablone exportiert und im Zahnlabor oder im 3-D-Drucker hergestellt. Damit bieten viele Systeme – Herstellerunabhängig – heute an, vor Ort in der eigenen Praxis an einfachen Computern eine entsprechende Planung herzustellen. Mit der Verfügbarkeit der 3-D-Drucker ist auch die Erstellung einer eigenen Schablone vor Ort durchaus möglich.

EINSATZGEBIETE

Gerade für Neulinge im Bereich der digitalen Implantologie wirkt es oft abschreckend, die komplexen Planungsszenarien zu sehen und sich dann das Ganze auch noch als vollständig geführte Implantologie vorzustellen. Es ist allerdings von Bedeutung zu verstehen, dass digitale Planung nicht unbedingt mit „Guided Surgery“ gleichzusetzen ist. So

kann allein schon die Visualisierung der anatomischen und der prothetischen Situationen bei der Auswahl der korrekten Implantatdimension helfen. Auch für den Patienten sind solche Visualisierungen oft deutlich verständlicher als das Darstellen an einem DVT. So lässt sich ein Mehrwert gegenüber der reinen radiologischen DVT-Aufnahme erreichen; in einfachen Situationen kann diese Visualisierung, analog dem alten Blick auf die Straßenkarte, völlig ausreichend sein.

Häufig besteht der Wunsch, die Planung möglichst präzise umzusetzen. Dies gelingt durch die sogenannte schablonengeführte Implantologie (Guided Surgery). Dabei ist zu unterscheiden zwischen der reinen Primärbohrung als geführte Erstbohrung und der tatsächlich vollständigen, durch unterschiedliche Hülsen geführten Bohrsequenz – gegebenenfalls wird auch die Implantatinsertion durch die Schablone geführt („Fully Guided Surgery“). Auch wenn die Literatur zeigt, dass die Freihandinsertion durchaus noch ihren Platz hat, so dürfte klar sein, dass eine geführte Pilotbohrung schon eine deutlich höhere Präzision und Sicherheit erreicht [Baldi et al., 2020]. Ob tatsächlich immer eine vollständig geführte Implantologie oder sogar eine geführte Implantatinsertion nötig ist, muss der Leser selber entscheiden. Leider wird häufig im Rahmen der geführten Implantologie das Weichgewebsmanagement außer Acht gelassen. Nur in Fällen mit ausreichendem Angebot keratinisierter Mukosa ist ein sogenanntes flapless-Vorgehen sinnvoll [Cai et al., 2020]. Bei begrenztem Angebot keratinisierter Mukosa am Durchtrittsort sollte eine umschriebene Lappenbildung durchaus erfolgen.

Das eigentliche Potenzial der digitalen Implantatplanung besteht in der Möglichkeit der Sofortversorgung. Aufgrund der bidirektionalen Planung ist die Implantatposition intraoperativ häufig nah an der Planung und dies ermöglicht dann die Umsetzung einer Sofortversorgung – zum Beispiel auf der Basis vorbereiteter Provisorien, die intraoperativ noch



Foto: Peter Pulkowski

UNIV.-PROF. DR. MED. DR. MED. DENT. BILAL AL-NAWAS

Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, plastische Operationen, Universitätsmedizin Mainz

Al-Nawas@uni-mainz.de

- Studium der Medizin und Zahnmedizin
- seit 2009: Gastprofessor an der Kyung Hee University Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Seoul, Südkorea.
- 2009–2017: W2-Professur für MKG-Chirurgie in Mainz (Direktor: Prof. Dr. Dr. W. Wagner)
- seit 2012: Sprecher des Schwerpunkts BiomaTiCS – Biomaterials, Tissues and Cells in Science; Board Member, Education Delegate und Sprecher des Research Komitee des ITI; Past Präsident der International Federation of Dental Anesthesiology Societies (IFDAS); Schriftführer der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI)
- 2016: Ruf auf die W3-Professur MKG-Chirurgie in Halle (Saale)
- 2017: Ruf auf die W3-Professur MKG-Chirurgie in Mainz

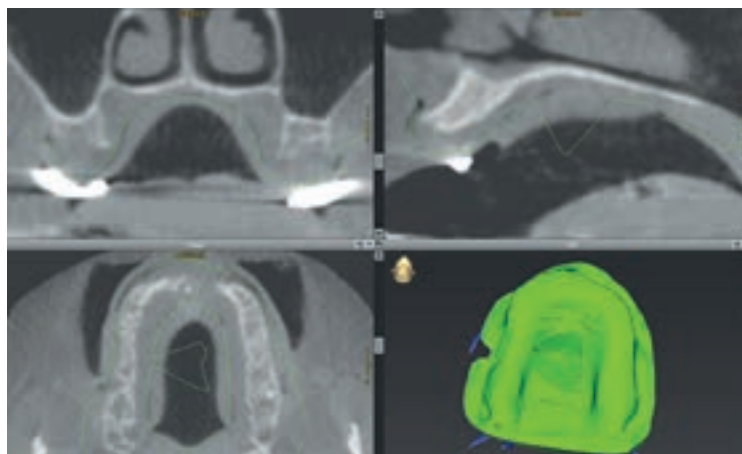


Abb. 6: Um eine Schablone virtuell zu designen, muss jedoch auch die Oberfläche des zahnlosen Kiefers (hellgrün) mit dem Röntgendatensatz in Deckung gebracht werden. Dies kann bei ausreichendem Dichteunterschied möglich sein. Die während der Aufnahme getragene Prothese kann dies wiederum erschweren. Im vorliegenden Fall konnte die Grenzlinie zwischen Prothesenkunststoff und Schleimhautoberfläche jedoch erkannt werden.



Abb. 7: In einem weiteren Fall wurde die Prothese mit einem Intraoralscanner auch basal gescannt.

an die Position angepasst werden. Für diesen Ablauf ist selbstverständlich die vollständig geführte Implantatinsertion von gewissem Vorteil. International ist es daher verständlich, dass die Sofortversorgung einen deutlich breiteren Raum einnimmt, als dies in Deutschland bisher der Fall ist. Überraschend ist, dass gerade aus Patientensicht die Sofortversorgung oft als sehr positiv und motivierend empfunden wird. Einige Hersteller bieten daher – auch um dem Benutzer die Navigation durch den komplexen Workflow zu erleichtern – fertige Pakete an, die die Implantatplanung, die Erstellung der Schablone, Implantate und Aufbauten sowie



**DR. MONIKA BJELOPAVLOVIC,
M. SC.**

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und
Werkstoffkunde, Universitätsmedizin Mainz
Augustusplatz 2, 55131 Mainz
Foto: Peter Pulkowski

zum Teil schon eine provisorische Versorgung beinhalten.

PRAKTISCHE ASPEKTE

Im teilbezahnten Gebiss lassen sich mit der Verschmelzung der Oberflächendaten aus den intraoralen Scannern oder den gescannten Modellen sowie der radiologischen Daten extrem einfache und chairside sinnvolle Planungen und Visualisierungen erstellen. Der Informationsgewinn gegenüber der rein radiologischen Darstellung ist sicherlich immens. Kritisch ist allerdings zu bedenken, dass dieses Verschmelzen abhängig davon ist, dass die Bilddaten in entsprechender Weise aufgenommen wurden. So sollte der Patient möglichst seine Zähne nicht

in Okklusion halten, da sonst eine Identifikation der Zahnoberflächen während der Segmentierung schwerer gelingt. Dies ist auch beim Vorliegen vieler Metallartefakte der Fall. Die Segmentierung, also die Darstellung der radiologischen Zahnoberflächen ist dann häufig nur sehr ungenau. Dies erschwert ein präzises Matchen oder macht dies unmöglich – so wie es auch im teilbezahnten Gebiss mit stark reduzierter Restbezahnung der Fall sein kann. Gelingt ein automatisiertes Matchen nicht, kann dies in der Regel „händisch“ durch Feinjustierung versucht werden. Dies führt jedoch bei stark reduzierter Restbezahnung (je nach Verteilung der Restzähne) oder bei vielen Metallartefakten auch mit einiger Erfahrung oft nicht zu befriedigenden Ergebnissen. Diese möglichen Ungenauigkeiten werden in der wissenschaftlichen Diskussion zurzeit wohl leider etwas unterschätzt [Wismeijer et al., 2018].

Mit Einführung der neuen Medical Device Regulation (MDR) werden Qualitätsvorgaben in die Zahnmedizin eingeführt, deren Konsequenzen im Moment noch nicht eindeutig absehbar sind. Sicherlich ist nachvollziehbar, dass es sich bei der Planungssoftware um ein Medizinprodukt handeln soll und muss. Aber die Frage, welche Qualitätssicherungsmaßnahmen beim Druck der Schablonen in der Zahnarztpraxis durchgeführt werden, ist aktuell nicht geklärt. Trotzdem empfiehlt es sich, hierfür zumindest Standardarbeitsanweisungen in der Praxis anzulegen. Gegebenenfalls wird man in Zukunft vielleicht sogar eigene Genauigkeitsanalysen der gedruckten Schablone erwarten.

Immer wieder ist die Aufbereitung der Schablonen vor der Operation ein Punkt von Diskussionen. Unstrittig ist sicherlich, dass es sich bei den Implantatbohrern um sogenannte „kritische“ Medizinprodukte handelt, die sterilisiert zum Einsatz kommen müssen. Ebenso müssen Objekte, die mit diesen Bohrern in Kontakt kommen, vor Gebrauch sterilisiert werden. Die meisten Kunststoffe lassen sich allerdings nicht einfach im Praxisautoklaven

CME AUF ZM-ONLINE



**Digitale Implantatplanung:
Chancen und Risiken**



Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie zwei CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.

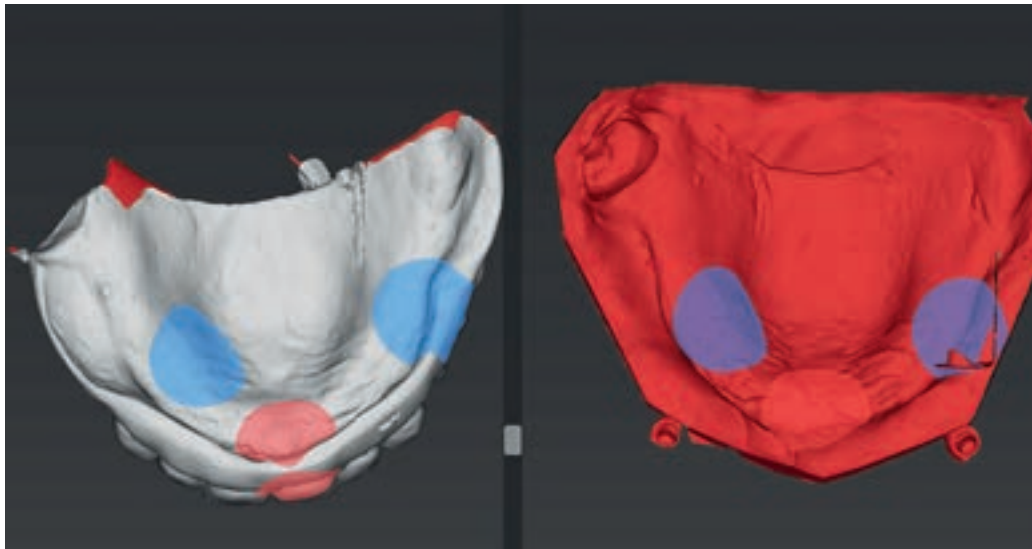


Abb. 8: Das Negativ der Schleimhautoberfläche (rot) kann so gegen den Scan der Prothesenbasis aus Abbildung 5 (grau) gematcht werden.

sterilisieren, da es hier zu deutlichen Volumenveränderungen kommen kann. Im Rahmen einer Stellungnahme des DAHZ wird die Anwendung so interpretiert, dass die Schablone gereinigt und desinfiziert (Ethanol 96 Prozent, zehn Minuten) zum Einsatz kommt. Die eigentlich mit dem Bohrer in Kontakt kommenden Metallobjekte, also Führungshülsen oder Führungsschlüssel, sind sterilisiert. Die Zukunft sind sicher zertifizierte Kunststoffe, die eine Sterilisation im Autoklaven zulassen.

GENAUIGKEIT/FEHLERQUELLEN

Aktuelle Übersichtsarbeiten, die sich auf die Verwendung modernerer Verfahren beziehen, weisen immer noch sowohl für den bezahnten als auch für den teilbezahnten Kiefer eine Abweichung zwischen Planung und späterer Implantatposition von circa 1 mm im Mittel (!) auf. Betrachtet man die Standardabweichung, so empfehlen die meisten Autoren einen Abstand von 2 mm zu kritischen Nachbarstrukturen bei der Planung einzuhalten. Betrachtet man die vermeintliche Präzision dieser Verfahren, so überrascht dieser immer noch hohe Wert doch sehr. Das sollte auch denjenigen zu denken geben, die freudig flapless arbeiten, ohne kontrollieren zu können, ob das Implantat wirklich allseits vom

Knochen umgeben ist. Vor allem bedeutet dies, dass die computergeplante Implantologie es nicht ermöglicht, näher an Nachbarstrukturen „heranzuoperieren“ als die berühmten 2 mm.

Betrachtet man die Ursachen dieser Fehlerquellen, so ist dies weniger die Röntgenaufnahme selber als die spätere Segmentierung am PC, also die relativ willkürliche Festlegung der Objektoberfläche anhand von Dichtewerten. Beim Doppelscanverfahren mit einer Röntgenschablone spielt natürlich auch der sichere Sitz der Röntgenschablone eine entscheidende Rolle. Bei der anschließenden Überlagerung der Oberflächendaten des Scans mit den segmentierten Daten des Röntgenbilds bleibt es ein

Geheimnis der Software, wie genau dies tatsächlich gelungen ist. Die spätere Herstellung der Schablonen birgt ebenfalls ein gewisses Ungenauigkeitsrisiko. Je nach Zahl der Abstützungspunkte, ob teilbezahnt oder unbezahnt, verändert sich die Genauigkeit. Ebenso natürlich auch mit der Länge der Führungshülsen. Die Insertion der Implantate durch die Schablone, also ebenfalls geführt, kann die Genauigkeit zwar noch einmal ein wenig steigern, aber in Summe bleibt eine doch überraschend hohe Ungenauigkeit.

FORENSISCHE ASPEKTE

Zunächst stellt sich die Frage, ob es überhaupt gerechtfertigt ist, für ein einzelnes Zahnimplantat eine digitale Volumentomografie unter Beachtung des Strahlenschutzes durchzuführen. Die leider schon etwas ältere DVT-Leitlinie der DGZMK listet eindeutige Punkte auf, die für die Anfertigung einer DVT-Aufnahme sprechen. Diese können auch bei der Kommunikation mit den privaten Kostenträgern hilfreich sein – dort wird die Notwendigkeit einer DVT-Aufnahme nicht selten infrage gestellt. Die Leitlinie zeigt aber auch, dass es eben nicht in jedem Fall erforderlich ist, vor einer implantologischen Maßnahme eine DVT-Aufnahme durchzuführen. Im Rahmen von Streitfällen



**PD DR. STEFAN WENTASCHEK,
M. SC.**

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und
Werkstoffkunde, Universitätsmedizin Mainz
Augustusplatz 2, 55131 Mainz

Foto: Peter Pulkowski

zwischen Patient und Behandler wird dann allerdings häufig die Frage aufgeworfen – insbesondere bei einer Abweichung von der eigentlich geplanten Implantatposition –, ob eine DVT-Darstellung und eine geführte Implantologie dieses Ereignis nicht hätten vermeiden können. Daher muss unbedingt auf die immer noch bestehenden Ungenauigkeiten auch im Rahmen der geführten Implantologie hingewiesen werden [Baldi et al., 2020; Siqueira et al., 2020]. Trotz computergestützter Implantatplanung und Guided Surgery lässt sich eine Fehlpositionierung eben nicht vollständig vermeiden. Es sollte unser aller Bestreben bleiben, solche Methoden nicht nur aufgrund ihrer Verfügbarkeit zum Standard zu erheben, sondern nach dem echten Patientennutzen zu fragen.

Den entscheidenden Schritt in der computergestützten Implantologie stellt also die vereinfachte Verbindung von Bilddaten aus dem DVT mit der klinischen Situation beziehungsweise der prothetischen Planung dar. Mithilfe dieser Daten lässt sich – häufig auch über Cloudsysteme –

schon vor der Operation mit dem Zahntechniker die spätere Versorgung abstimmen. So bleiben unliebsame Überraschungen eine Seltenheit. Die interdisziplinäre Kommunikation im Team sollte allerdings nicht dazu führen, die vom Zahntechniker freundlicherweise oft schon geplante Implantatposition einfach ohne Kontrolle zu übernehmen. Dies ist auch weiterhin zahnärztliche Tätigkeit. Auch in der sogenannten „Überweisersituation“ wird die entsprechende Visualisierung zur Kommunikation sicherlich mehr Verwendung finden.

Ein Effekt, der heute schon sichtbar wird und sich klinisch gut einsetzen lässt, ist die Verwendung in der Entscheidungsfindung mit dem Patienten. Mithilfe visualisierter 3-D-Darstellungen lässt sich den Patienten nun viel leichter erklären, welche Therapiealternativen bestehen und warum man die eine oder andere für geeigneter hält. Als Beispiel sei hier die vertikale Augmentation mit der Therapiealternative kurze Implantate genannt. Somit dient die computergestützte Implantatplanung nicht



**PD DR. MED. DR. MED. DENT.
KEYVAN SAGHEB**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-
Gesichtschirurgie, Plastische Operationen,
Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz

Augustusplatz 2, 55131 Mainz

Foto: privat



**PD DR. MED. DR. MED. DENT.
EIK SCHIEGNITZ**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie, Plastische Operationen,
Universitätsmedizin Mainz

Augustusplatz 2, 55131 Mainz

Foto: Peter Pulkowski

nur dazu, den Behandler in eine bessere und informiertere Position zu versetzen, sondern auch die Kommunikation mit Zahntechniker und Patient zu erleichtern.

AUSBLICK

Ein großes Feld der Entwicklung ist das der digital geplanten Augmentationen. Liegen der Röntgendatensatz und die Planung der späteren Versorgung vor, so muss die Augmentation heute nicht mehr nach Gefühl geplant, sondern kann gezielt „vorbereitet“ werden. Als Beispiel seien 3-D-gedruckte individuelle Titangitter genannt, aber auch 3-D-gefräste Blöcke. Gerade die Weiterentwicklung des 3-D-Drucks hin zum Bioprinting wird zunehmend auch die individuelle Anfertigung von Knochenersatzmaterial ermöglichen.

Die computergestützte Implantologie wurde bisher immer als „Navigation“ bezeichnet. Dies entspricht sicherlich nicht der Realität. Dennoch hat auch die echte, dynamische Navigation wieder ihren Einzug in die Implantolo-

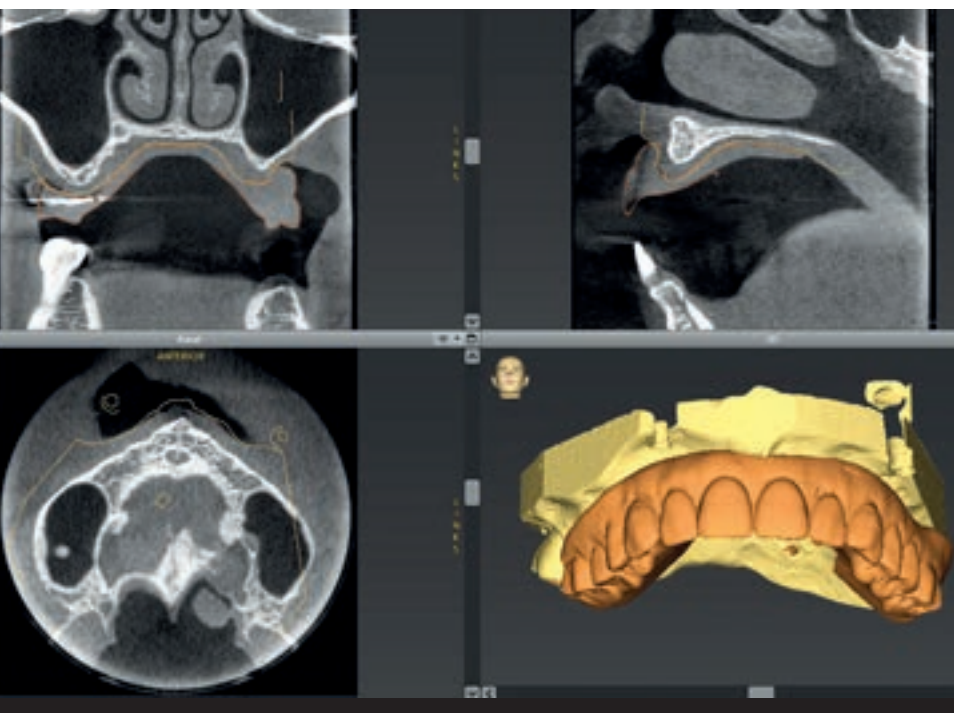
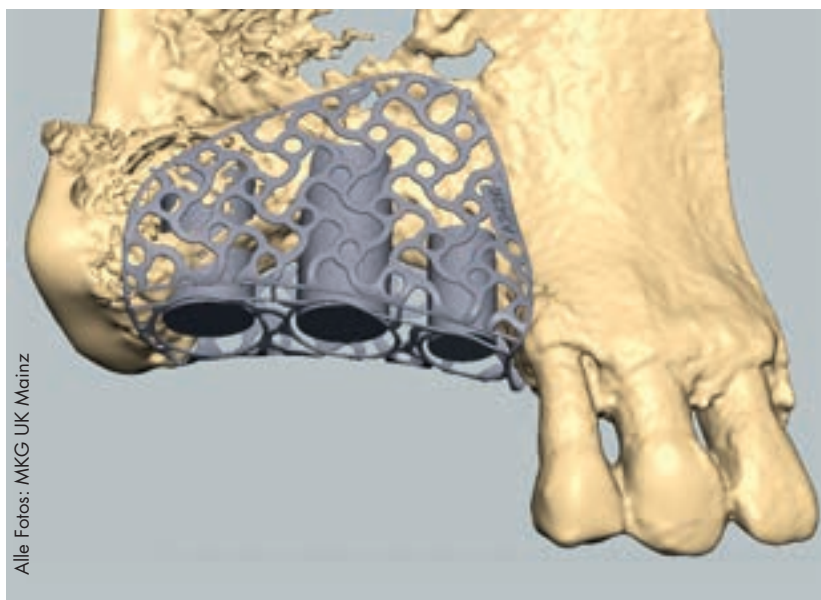


Abb. 9: Ein teilautomatisiertes Matchen des Modellscans (beige) wird so möglich.



Alle Fotos: MKG UK Mainz

Abb. 10: CAD/CAM-Gitter

logie gehalten. So gibt es einige Hersteller, die mittlerweile erschwingliche Geräte anbieten, die in Echtzeit eine Registrierung von Handstück und Patient ermöglichen und so tatsächlich eine dynamische Navigation im Alltag Realität werden lassen. Diese Systeme sind bisher jedoch auf den Einsatz im bezahnten Kiefer beschränkt und scheinen für die Standardverfahren bezüglich des Workflows immer noch relativ komplex [Aydemir et al., 2020].

Auch wenn der digitale Workflow bereits so ausgereift aussieht und die Grenze zwischen Röntgenbild, Oberflächenscan und Planungssystem wohl überwunden scheint, so bestehen doch häufig noch große Hürden darin, die Implantatposition einfach und praxistauglich in ein Fräs- oder Drucksystem für die Versorgung zu bringen. Die leider oft geschlossenen Welten der Hersteller mit ihren proprietären Systemen in diesem Bereich stellen gerade für das Thema der Sofortversorgung noch eine Herausforderung dar.

Die größte Herausforderung besteht immer noch im Bereich des zahnlosen Kiefers. Die geführte Implantologie im Einzelzahnsegment mag zwar schick aussehen und dann auch eine Sofortimplantation ermöglichen, aber die Notwendigkeit im täglichen Praxisalltag bleibt zu hinterfragen. Wichtiger wären Weiterentwicklungen gerade im Bereich des reduzierten Restzahngebisses oder des zahnlosen Kiefers, in dem häufig immer noch Röntgenmarker und Doppelscanverfahren erforderlich sind.

Es zeigt sich also, dass die computer-gestützte Implantatplanung mehr als eine hübsche Spielerei ist. Der Mehrwert der Integration der Versorgung in die Bilddaten des DVT ist für den Zahnarzt vor Ort heute möglich. Die Kommunikation im Behandlungsteam und auch mit dem Patienten wird dadurch deutlich verbessert. Die geführte Implantologie ist davon getrennt zu betrachten. ■

**EINFACH.
CLEVER.
BESTELLEN.**

**IHRE PREISVERGLEICHS-
UND BESTELLPLATTFORM
FÜR DENTALPRODUKTE.**



Quelle: Charité

Rohlinge aus dem 3-D-Drucker

FORTBILDUNGSTEIL DIGITALE ZAHNMEDIZIN

3-D-gedruckte Restaurationen als neue Therapiemöglichkeit

Elisabeth Prause, Jeremias Hey, Florian Beuer, Robert Nicic

Die Entwicklungen im Bereich des dentalen 3-D-Drucks sind inzwischen so weit fortgeschritten, dass die – über das experimentelle Stadium hinausgehende – klinische Anwendung in Sichtweite kommt. Die Technologie verspricht ästhetische, preisgünstige und schnelle definitive Versorgungen. Erste klinische Studien hierzu werden an der Charité – Universitätsmedizin Berlin durchgeführt. Besonderes Augenmerk liegt auf der Erprobung eines keramisch gefüllten Hybridmaterials in Bezug auf dessen Farbstabilität und Verschleißverhalten.

Zu den großen Fortschritten in der Zahnmedizin durch die Einführung der CAD/CAM-Technologie (computer-aided design / computer-aided manufacturing) gehört die Etablierung von Zirkondioxidkeramik als Zahnersatzwerkstoff. Erst durch die Verbreitung industrieller Fräsanlagen im Dentalbereich konnte das Material umfangreich in der Zahnmedizin Anwendung finden. Der große Vorteil des Materials besteht darin, im Zweifelsfall vollkommen metallfreie Versorgungen zu ermöglichen.

Es erlaubt den vollkeramischen Einsatz im belasteten Seitenzahnbereich ebenso wie vergrößerte Brückenspannweiten. Auch als Material für enossale Implantate findet es zunehmend Verwendung. Es ist sicher nicht übertrieben davon auszugehen, dass der Siegeszug der CAD/CAM-Technologie und hier insbesondere die subtraktive Fertigung wesentlich mit dem Erfolg von Zirkondioxid verbunden ist und umgekehrt. Die Qualität von auf diesem Weg erstelltem Zahnersatz hat inzwischen ein derart

CME AUF ZM-ONLINE



3-D-gedruckte Restaurationen als neue Therapiemöglichkeit



Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie zwei CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.

hohes Niveau erreicht, dass größere Entwicklungssprünge in den vergangenen Jahren ausgeblieben sind und in naher Zukunft auch nicht erwartet werden.

Der größte Nachteil der CAD/CAM-gestützten subtraktiven Fertigung besteht jedoch darin, dass nur ein Bruchteil des in der Regel sehr hochwertigen Materials am Ende das Werkstück bildet und nicht zerspannt wird. Damit einhergehend besteht – abhängig vom Material – teilweise ein hoher Verschleiß der Fräswerkzeuge.

Die additive CAD/CAM-unterstützte Fertigung hat deshalb insbesondere für die Herstellung von Schienen, Schablonen, individuellen Abformträgern und Einsetzschlüsseln bei großen prothetischen Rehabilitationen Verbreitung gefunden. Wirtschaftlich ist dies interessant, aber eine zahnmedizinische Therapieerweiterung lässt sich bislang hieraus nicht ableiten. Dies könnte sich nun ändern.

Seit einigen Jahren werden 3-D-Druck-Materialien für temporäre Versorgungen für die beliebten DLP- und SLA-Drucker (Tabelle 1) angeboten (zum Beispiel VarseoSmile Temp, BEGO, Bremen, Deutschland) – seit Februar 2020 sogar keramisch gefüllte Hybridmaterialien für definitive Restaurationen (VarseoSmile Crown^{plus}, BEGO, Bremen, Deutschland). Sie erlauben die Herstellung von definitivem Zahnersatz wie Einzelzahnkronen, Inlays, Onlays und Veneers sowie von mehrgliedrigen Brücken als provisorische Versorgung. Sowohl natürliche Zähne als auch Implantate können als Pfeiler genutzt werden.

WERKSTOFFKUNDLICHE ASPEKTE

Das klinische Verschleißverhalten und die Farbveränderungen von 3-D-gedruckten Restaurationen wurden bisher wissenschaftlich nicht untersucht. Untersucht wurde dagegen das Abrasionsverhalten von ungefüllten Kompositen im Vergleich zu Keramiken – in vivo wie auch in vitro [Güth et al., 2019; De Angelis et al., 2020; Dederichs et al., 2020; Hao et al., 2018]. Allerdings wurden hier keine 3-D-gedruckten Restaurationen

| 3-D-DRUCKVERFAHREN | TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN |
|---|--|
| Aufbau der Schichten durch Polymerisation | |
| Stereolithografie (SLA) | <ul style="list-style-type: none"> – erste patentierte 3-D-Druckverfahren (1984) – flüssiger, lichthärtender Kunststoff wird durch einen sich durch dünne Kunststoffschichten fahrenden Laser schichtweise ausgehärtet. |
| Digitale Lichtprojektion (DLP = Digital Light Processing) | <ul style="list-style-type: none"> – im Jahre 2002 entwickelt – Modelle werden schichtweise durch Photopolymerisation mit ultraviolettem (UV) Licht erzeugt. – digitale Leinwand: Bild einer Schicht wird auf diese projiziert, wodurch alle Punkte gleichzeitig gehärtet werden. – sehr hohe Auflösung – schnelle Druckgeschwindigkeit |
| Polyjet-Verfahren | <ul style="list-style-type: none"> – seit 1998 – vergleichbar mit Tintenstrahldrucker – flüssiges Photopolymer strömt statt Tinte aus feinsten Druck-Düsen – Material wird sofort lichtpolymerisiert – hohe Auflösung, aber geringer als bei DLP – langsam |
| Aufbau der Schichten durch Verschmelzen | |
| Selektives Laserschmelzen (SLM = selective laser melting) | <ul style="list-style-type: none"> – seit 1994 patentiert – gehört zu den Pulverbett-schmelzverfahren – hochintensiver Laserstrahl wird als Energiequelle verwendet, um das metallische Pulver selektiv aufzuschmelzen |
| Filamentdruck (FDM = fused deposition modeling) | <ul style="list-style-type: none"> – in den 1980er-Jahren entwickelt – für thermoplastische Kunststoffe geeignet – Rohmaterial liegt in Filamentform vor – Material wird erwärmt – Extruder trägt Material schichtweise auf Bauplattform auf – bisher geringe Auflösung – Technologie zur Verarbeitung von PAEK |

Tab. 1, Darstellung von 3-D-Druckverfahren in der Dentalbranche

und auch kein keramisch gefülltes Hybridmaterial verwendet, so dass eine Vergleichbarkeit zu den Untersuchungen des Autorenteams nur schwer möglich ist. Bei dem an der Charité verwendeten Hybridmaterial VarseoSmile Crown^{plus} handelt es sich um eine Kompositematrix, die mit Keramikpartikeln gefüllt ist. Der Gesamtanteil an anorganischen Füllstoffen (Partikelgröße 0,7 µm) beträgt 30 bis 50 Massen-Prozent. Dieses Material zeichnet sich durch eine niedrige Alterungs- und Verfärbungsneigung aus. Die Anfertigung von ästhetisch hochansprechenden Restaurationen ist möglich. Diverse, ans bekannte VITA®-classical-System angelehnte

Farbtöne (A1 bis D4) stehen zur Verfügung. In-vitro-Studien belegen hohe Bruchlasten und zahnähnliche Abrasionseigenschaften. Bereits geringste Wanddicken von nur 1 mm führen bei einer hohen Biegefestigkeit von 116 MPa bis 150 MPa (abhängig vom Fertigungs- beziehungsweise Bearbeitungsprozess) und einem Elastizitätsmodul von 4.090 MPa zu einer hohen Formstabilität und Festigkeit der Restauration. Die Wasserlöslichkeit liegt bei < 1 µg/mm³. Dieser niedrige Wert vermindert Verfärbungen durch Nahrungsmittel und Getränke. Eine Befestigung mit dualhärtenden Befestigungskompositen wird empfohlen. Bei dieser Zementie-

PATIENTENFALL 1



Alle Fotos: Charité



Abb. 1 und 2: Ausgangssituation
 Abb. 3: Oberkiefer-Aufsicht der Ausgangssituation
 Abb. 4: Fertige Restaurationen
 Abb. 5: Eingegliederte Restaurationen
 Abb. 6: Oberkiefer-Aufsicht der eingegliederten Restaurationen

Eine 19-jährige Patientin mit nicht angelegten seitlichen Schneidezähnen im Oberkiefer wurde kieferorthopädisch dahingehend vorbehandelt, dass die Zähne 13 und 23 an die Position der oberen seitlichen Schneidezähne bewegt wurden. Außerdem wurden alle Zähne lückig positioniert, um ein ausreichendes Platzangebot für eine non-invasive prothetische Versorgung zu schaffen. Der zahnärztliche Befund zeigte ein kariesfreies Gebiss bei guter Mundhygiene. Im Bereich der Eckzähne wurden Implantate gesetzt.

Nach erfolgter Osseointegration erfolgte die prothetische Versorgung in regio 13–23 mit 3-D-gedruckten Kompositrestaurationen (VarseoSmile Crown^{plus}, Firma Bego, Bremen, Deutschland) unter Nutzung des Varseo XS-Druckers (Firma Bego, Bremen, Deutschland). Hierfür wurde ein Intraoralscan (Primescan, Dentsply Sirona Deutschland GmbH, Bensheim, Deutschland) durchgeführt. Die entsprechenden Scanbodies wurden für die Implantate beim Scan verwendet. Die fertigen zahngetragenen Restaurationen wurden anschließend mittels Konditionierung des Schmelzes (37-prozentige Phosphorsäureätzung) und Applikation eines selbststützenden Adhäsivs auf Schmelz und Dentin (ScotchbondTM Universal, 3M ESPE, Dental Products, Minnesota, USA) durch Verklebung (RelyXTM Ultimate, 3M ESPE, Dental Products, Minnesota, USA) auf den Zähnen befestigt. Die implantatgetragenen Restaurationen regio 13 und 23 wurden verschraubt.

Die Patientin berichtete nach Eingliederung der Restaurationen, dass sie sich sehr gut auf die Situation eingestellt habe. Anfangs habe sie sich ans neue Aussehen ihrer Zähne gewöhnen müssen. Doch dieser Prozess sei nach kurzer Zeit abgeschlossen gewesen. Sie gab keine weiteren Beschwerden an.

rungsart konnten in Abzugsversuchen mit Kräften zwischen 800 bis 1.000 Newton (ohne und nach Kausimulation) keine Dezementierungen beobachtet werden. Auch ein Auswaschen des Befestigungskomposites oder ein sich bildender Randspalt konnte nicht nachgewiesen werden. Spannungen auf die Zementfuge sind durch angenäherte Wärmeausdehnungskoeffizienten vermindert. Eine hohe Biokompatibilität und eine dementsprechend geringe Zytotoxizität führten zur Zulassung als Medizinprodukt der Klasse IIa.

ADDITIVE VERSUS SUBTRAKTIVE HERSTELLUNG

Das neue keramisch gefüllte Hybridmaterial ist für die additive Herstellung vorgesehen. Im Vergleich zu subtraktiv zu bearbeitenden Hybridkeramiken erfolgt die Herstellung der Restaurationen schneller. Der 3-D-Druck als additives Verfahren führt außerdem zu einem weit geringeren Materialverlust. Lediglich die Supportstrukturen sind nicht weiter zu verwenden. Der Materialaufwand kann so deutlich reduziert werden. Für eine definitive Krone fallen Materialkosten

von weniger als zwei Euro bei einer Materialnutzung von weniger als zwei Gramm pro Restauration an.

Neben einem kompatiblen 3-D-Drucker wird die zum System korrespondierende Nesting-Software benötigt. Diese spezielle Software verteilt die gewünschten Schablonen unter bestmöglicher Materialausnutzung auf dem Material. Sie ist somit ein wichtiger Faktor bei der Wirtschaftlichkeit und der Kostenreduzierung des 3-D-Drucks. Des Weiteren wird ein Nachbelichter benötigt. Dieser ist von besonderer Bedeutung, da die endgültige Mechanik und Biokompatibilität der gedruckten Restaurationen nur durch die vollständige Aushärtung mit einem validierten Nachbelichter erreicht werden kann. Die Herstellung von bis zu 20 Restaurationen gleichzeitig ist je nach Drucker in weniger als einer Stunde möglich. Hinzu kommt die Ausarbeitungszeit, die mit regulären Gummis und Polierern erfolgen kann. Sofern ein Intraoralscanner vorhanden ist, ermöglicht das System eine kosteneffiziente Herstellung von temporärem und definitivem Zahnersatz in nur einer



PATIENTENFALL 2

Dieser Fall zeigt einen 38-jährigen Patienten mit ausgeprägtem Zahnhartsubstanzverlust unklarer Genese. Der Patient war mit dem ästhetischen Erscheinungsbild seiner Zähne nicht zufrieden. Schmerzen oder Hypersensibilitäten gab es nicht. Der Patient trug vor der Behandlung seit mehreren Jahren auch tagsüber eine Schiene mit adjustierter Oberfläche (Dicke 1,5 mm), so dass etwaige Abrasionen vermieden werden konnten. Das CMD-Screening zeigte lediglich eine asymmetrische Mundöffnung. Eine Schallücke regio 36 bestand seit mehreren Jahren. Der Patient möchte diese später mit einem Implantat versorgen lassen. Die Wurzelfüllungen regio 17, 16, 46, 47 waren röntgenologisch unauffällig.

Im Rahmen einer Bisshebung wurden alle Zähne außer 18 und 28 mit 3-D-gedruckten Restaurationen versorgt. Über die Restaurationen wurde eine Bisshebung von 4 mm eingestellt. Die initiale Erhöhung der vertikalen Dimension betrug unter Berücksichtigung der Schiendicke demnach 2,5 mm. Die Konditionierung von Schmelz und Dentin und die Befestigung der 3-D-gefertigten Restaurationen erfolgte nach demselben Vorgehen wie im Fallbericht 1 beschrieben. Im zweiten Schritt soll nach erfolgreicher Adaptation an die neue vertikale Höhe drei bis sechs Monate später eine Implantation erfolgen. Der Patient stellt sich im Rahmen der klinischen Studie alle sechs Monate zur Kontrolluntersuchung in der Charité vor, um neben einem ausführlichen zahnärztlichen Befund auch die Zahnfarbe der Restaurationen und das Verschleißverhalten mit einem Intraoral-scanner bestimmen zu können.



Alle Fotos: Charité

Abb. 1 bis 5: Ausgangssituation

Abb. 6 bis 10: Klinische Situation nach Eingliederung der Restaurationen



Abb. 1: Ausgangssituation

Abb. 2: Polycarbonatschienen in situ

Abb. 3: Extrusion von Zahn 11 und 22

Abb. 4 und 5: Fertige Restaurationen auf dem Modell

Abb. 6 und 7: Klinische Situation nach Eingliederung der Restaurationen

Alle Fotos: Charité

PATIENTENFALL 3

Ein 53-jähriger Patient mit ausgeprägten Abrasionen wurde (unter anderem) mit 3-D-gedruckten Restaurationen versorgt. Im ersten Schritt wurde je eine Polycarbonatschiene für den Ober- und den Unterkiefer hergestellt. Im zweiten Schritt erfolgten Extrusionen der Zähne 11 und 22, um den dentogingivalen Komplex wiederherzustellen. Nach erfolgreicher Therapie wurden 3-D-gedruckte Restaurationen nacheinander zuerst für den Oberkiefer, dann für den Unterkiefer hergestellt und nach dem in den Fallberichten 1 und 2 beschriebenen Vorgehen eingegliedert. Auch in diesem Fall sieht die klinische Studie eine Kontrolluntersuchung alle sechs Monate vor.

Behandlungssitzung in weniger als zwei Stunden.

PRÄPARATION

Für den Gebrauch als definitiver Zahnersatz wird eine für vollkeramische Restaurationen vergleichbare Präparation erforderlich. Empfohlen wird eine Hohlkehl- oder Stufenpräparation. Die Mindestwandstärke sollte 1 mm betragen und die Präparationsgrenze eindeutig identifizierbar sein. Auf spitze Kanten ist zu verzichten. Ein Abrunden mit Polierinstrumenten wird empfohlen. Mit welchen klinischen Langzeitergebnissen als Alternative zu etablierten Werkstoffen wie Keramiken und Metalllegierungen gerechnet werden kann, bleibt abzuwarten.

Eine echte Therapieerweiterung ergibt sich, wenn das 3-D-Druck-Material für non-invasive Rekonstruktionsmaßnahmen verwendet wird. Durch das additive Verfahren lassen sich Onlays für unregelmäßige Zahnoberflächen passgenau drucken. Während beim Fräsen von Hybridkeramik bei dünnen, spitz auslaufenden Restaurationsrändern mit deren Fraktur zu rechnen war, können solche Formen mit der additiven Technologie problemlos gefertigt werden. Schichtstärken von 0,3 mm über eine größere Fläche – beispielsweise zur Umgestaltung von Schneidezähnen – sind technisch ebenfalls realisierbar, obgleich diese geringen Schichtstärken noch nicht für die Anwendung zugelassen sind.

ANWENDUNGSBEREICHE

In unserer klinischen Praxis prüfen wir derzeit den Erfolg der additiven Fertigungstechnologie und des 3-D-Druck-Materials in Problemsituationen, die bisher nur unbefriedigend mit hohem zahntechnischem Aufwand oder umfangreich invasiven Behandlungsmaßnahmen lösbar waren.

1. Erhöhung der Vertikaldimension / Bisshebungen

Im Fall von ausgeprägtem Zahnhartsubstanzverlust durch Abrasion, Attrition oder Erosion (siehe Fallbericht 3) bieten die im 3-D-Druck gefertigten Versorgungen die Möglichkeit, eine neu angestrebte vertikale Höhe auskosten zu können. Auf das Tragen

einer Schiene kann verzichtet werden. Ästhetische Einbußen werden sofort ausgeglichen. Ein Voranschreiten des Verlusts der Zahnhartsubstanz wird verhindert. Außerdem muss bei der ohnehin reduzierten und angegriffenen Zahnhartsubstanz keine weitere Präparation der Zähne erfolgen. Eine mögliche Irritation der Pulpa kann durch den Verzicht auf Präparationsmaßnahmen vermieden werden. Ratsam ist es jedoch, Füllungen – insbesondere Amalgamhaltige – vor der Anfertigung zu entfernen und die Defekte in die Non-prep-Restaurationen einzubeziehen.

Die Restaurationen werden adhäsiv auf den Zähnen befestigt. Die Wahl des Materials erfolgt in Abwägung der erforderlichen Retentionskraft. Die angestrebte Bisshöhe kann ausgiebig getestet und bei Bedarf korrigiert werden. Der Abrasionsgrad erlaubt eine Beurteilung der Aktivität des Kau-systems. Nach Justierung und Etablierung der neuen Kieferrelation lässt sich die Situation in eine definitive Versorgung im Sinne einer Einzelzahnversorgung „step by step“ überführen. Bei Verwendung digitaler Verfahren lässt sich das erprobte Kau-relief 1:1 übernehmen. Funktionelle Störungen durch Veränderung des Okklusionsreliefs lassen sich auf diesem Weg minimieren.

2. Angeborene Schmelzdefekte, Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH), Fluorosen

Kinder, die unter angeborenen oder erworbenen Erkrankungen der Zahnhartsubstanz leiden, erfahren nicht nur Hypersensibilitäten und Schmerzen durch ein geschwächtes Schmelzangebot, sondern müssen auch psychische Belastungen erdulden. Das veränderte Aussehen der Zähne kann zu Hänseleien und Ausgrenzungen führen. Die bisher oft verwendeten Kinderstahlkronen bieten ästhetisch kaum eine adäquate Verbesserung für die Kinder. Des Weiteren muss Zahnhartsubstanz durch das Präparieren geopfert werden. Der Einsatz der silbernen Kronen im Frontzahngelände ist problematisch. Ursprünglich wurden die konfektionierten Metallkronen für Kinder mit ausgeprägter Kariesausprägung entwickelt. Mangels Optionen wurde deren Spektrum

auf Kinder mit angeborenen und erworbenen Zahnhartsubstanzdefekten erweitert. Bei fehlender Ausbildung, fortgeschrittener Abnutzung und Schädigung ist ein Aufbau nicht nur aus ästhetischen, sondern insbesondere aus funktionellen Gründen erforderlich, um die Gesunderhaltung der Kiefergelenke zu gewährleisten.

Der Aufbau und die Umformung von Zähnen mit gedruckten Restaurationen kann auch hier ohne das Präparieren der Zähne erfolgen. Es ist daher ein non-invasives Verfahren. Da die Toleranz gegenüber langen Behandlungsintervallen bei Kindern reduziert ist, erscheint das Legen einer Kompositefüllung unter vollständiger Trockenlegung und dem manuellen Schichten des Materials als sehr aufwendig und belastend für den Patienten. Das Milieu der Mundhöhle stellt

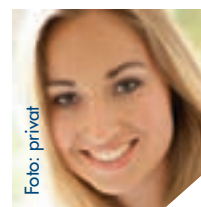


Foto: privat

DR. ELISABETH PRAUSE

- 2012–2017: Studium der Zahnmedizin an der Charité – Universitätsmedizin, Berlin
 - 1/2018: Approbation als Zahnärztin
 - 2/2018–4/2020: Assistenzzeit in Berliner Zahnarztpraxen
 - 5/2019–2/2020: Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre, Charité – Universitätsmedizin, Berlin
Tätigkeitsschwerpunkt: Zahnärztlicher Notdienst
 - 2019: Promotion
 - seit 4/2020: Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre, Charité – Universitätsmedizin, Berlin
- elisabeth.prause@charite.de

dabei eine besondere Herausforderung dar, da Komposite während der Verarbeitung sehr feuchtigkeitsempfindlich sind. Vom Behandler wird ein hohes Maß an Geschicklichkeit verlangt. Die Verklebung der gedruckten Kompositorestaurationen führt dazu, dass nur während eines kurzen Moments der Befestigung an den Zähnen auf die Feuchtigkeit geachtet werden muss. Die bereits fertig hergestellten, zahnfarbenen Restaurationen ersparen ein intraorales Modellieren und sind unabhängig von den Umständen und den Fähigkeiten des Behandlers.

3. Offener Biss

Im Rahmen von abgeschlossenen kieferorthopädischen Behandlungen mit unbefriedigendem Ergebnis können sowohl offene Bisse als auch andere nicht ausgleichbare Bisslagen mithilfe von gedruckten Restaurationen ausgeglichen werden. Das non-invasive Verfahren mittels einer Klebung bietet auch hier die bereits dargestellten Vorteile.

4. Trauma und Zähne mit unklarer Prognose

Nach Unfällen ist eine schnelle, ansprechende Versorgung der meist betroffenen Frontzähne unabdingbar. Gleichzeitig ist meist noch nicht sicher, wie sich die Prognose der Zähne darstellt. Ebenso verhält es sich mit parodontal geschädigten Zähnen, bei denen eine definitive kostenintensive Versorgung nicht verhältnismäßig wäre. 3-D-gedruckte Restaurationen aus zahnfarbenen Harzen können problemlos trepaniert werden. Zusätzliche PA-Schienen können angebracht werden. Durch die Möglichkeit, auch dreigliedrige Brücken herstellen zu können, kann auf einen Interimszahnersatz mit handgebogenen Klammern, die die vorhandenen Pfeilerzähne potenziell noch zusätzlich schwächen könnten, in manchen Situationen gänzlich verzichtet werden. Auch auf das Tragen einer Schiene mit ersetzten Zähnen kann so in einigen Fällen verzichtet werden. Kürzlich endodontisch behandelte Zähne, bei denen die Entwicklung der apikalen Verhältnisse noch



PROF. DR. JEREMIAS HEY, MME, M.SC.

Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre, Institut für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Campus Benjamin Franklin, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Aßmannshäuser Str. 4–6, 14197 Berlin
Foto: privat



UNIV.-PROF. DR. FLORIAN BEUER, MME

Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Funktionslehre und Alterszahnmedizin, Centrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Aßmannshäuser Str. 4–6, 14197 Berlin
Foto: privat



ZTM ROBERT NICIC

Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnmedizin und Funktionslehre, Institut für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Campus Benjamin Franklin, Charité-Universitätsmedizin Berlin
Aßmannshäuser Str. 4–6, 14197 Berlin
Foto: privat

abgewartet werden soll, können ebenfalls langzeitprovisorisch mit 3-D-gedruckten Restaurationen versorgt werden. Gemäß einer Stellungnahme des Endodontie-Beirats der DGZ [Hülsmann und Schäfer, 2005] sollen endodontisch behandelte Zähne schnellstmöglich suffizient koronal versorgt werden. Dementsprechend wäre auch hier eine kos-

tengünstige Lösung in Form von gedruckten Versorgungen das Mittel der Wahl.

5. Ästhetische Gründe

Patienten, die ästhetische Verbesserungen zu Preisen unterhalb von denen für Keramikveneers wünschen, können von den ästhetischen Vorteilen der gedruckten Restaurationen aus keramisch gefülltem Hybridmaterial durch ein ansprechendes Verhältnis von Opazität und Transparenz profitieren.

FAZIT

3-D-gedruckte Restaurationen bieten die Möglichkeit, einen volldigitalisierten Workflow einfach und schnell umsetzen zu können. Das Preis-Leistungs-Verhältnis ist sehr gut aufgrund von niedrigen Materialkosten und einem reduzierten Zeitaufwand für den Behandler. Die notwendigen Investitionen für die Software und den Drucker sind vergleichsweise niedrig und rentabel. Die werkstoffkundlichen Eigenschaften des keramisch gefüllten Hybridmaterials sind adäquat für temporäre als auch für definitive Versorgungen. Ein immer breiter werdendes Indikationsspektrum macht 3-D-gedruckte Restaurationen attraktiv für den klinischen Alltag bei der Behandlung von Kindern und Erwachsenen. Im Rahmen der klinischen Studie an der Charité sollen diese mindestens drei Jahre lang getragen werden. Die Restaurationen müssen danach nicht zwangsläufig ausgetauscht werden – es besteht durchaus eine gute Chance, dass der Zahnersatz weit länger überlebt und die ästhetischen Eigenschaften beibehält. ■

ZM-LESERSERVICE



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.



Dental Online College
The Experience of Experts

**WEITERBILDEN IN IHREM FACHGEBIET
UNABHÄNGIG UND EFFIZIENT**

FORTBILDUNG DIGITALE ZAHNMEDIZIN

Digitale Technologien in der Parodontologie

Daniela Hoedke, Henrik Dommisch

Digitale Technologien wie die digitale Volumentomografie, Intraoralscanner, digitale Befundungs-, Dokumentations- und Planungswerkzeuge haben seit längerem bereits Eingang in die Parodontologie gefunden. Das hat zu veränderten Arbeitsprozessen und zu einer Vielzahl von Verbesserungen in Diagnostik und Therapie geführt. Der vorliegende Beitrag gibt einen Einblick in den aktuellen Stand der Technik und zeigt die Richtung künftiger Entwicklungen.

Foto: Steffen Klix



DR. DANIELA HOEDKE, M.SC.

Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Parodontologie, Oralmedizin und Oralchirurgie, Charité – Universitätsmedizin Berlin Aßmannshauer Str. 4–6, 14197 Berlin

daniela.hoedke@charite.de

- Studium der Zahnmedizin an der Friedrich-Schiller-Universität Jena
- Promotion
- Wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Zahnklinik der Charité – Universitätsmedizin Berlin in der Abteilung für Parodontologie, Oralmedizin und Oralchirurgie
- Studium der Epidemiologie an der Berlin School of Public Health (MSc)

Die ersten digitalen Technologien für die parodontale Befundaufnahme wurden bereits Mitte der 1980er-Jahre entwickelt. Sie erleichtern die Aufnahme, Speicherung und weitere Verwendung von parodontalen Befunden im Praxisalltag. Die Möglichkeiten digitaler diagnostischer Technologien können durch die Integration in zahnärztliche Abrechnungsprogramme zu einer Reduktion zeitaufwendiger Verwaltungsaufgaben im Praxisalltag führen, da diese die Übertragung der digital erhobenen Befunde in Antragsformulare für die Parodontitis-therapie bei gesetzlich versicherten Patienten ermöglicht.

Gleichzeitig helfen digitale Technologien in der Patientenkommunikation, weil das Ausmaß der parodontalen Entzündung visualisiert und das Behandlungsergebnis in übersichtlichen Vergleichen – beispielsweise zur Ausgangssituation – dargestellt werden kann. Darüber hinaus erlauben Algorithmen zur Übertragung und Interpretation von Befunden eine schnelle Bestimmung des individuellen Intervalls für die unterstützende Parodontitistherapie, so dass moderne Konzepte der personalisierten Zahnmedizin unkomplizierter abgebildet werden können. Die Verwendung softwaregestützter Befunde spielt in der wissenschaftlichen Datenverarbeitung ebenfalls eine große Rolle.

DIGITALE DIAGNOSTIK IN DER PARODONTOLOGIE Aufnahme, Speicherung und Verwendung von digitalen parodontalen Befunden

Die digitale Aufnahme und Speicherung parodontaler Befunde (Sondierungstiefen, Gingivaverlauf, Sondierungsblutung, Pusexsudation, Furkationsbefall, Lockerungsgrade) in einem übersichtlichen Attachmentstatus ist mithilfe unterschiedlicher Programme möglich. Es gibt sowohl Technologien, die eine computerunterstützte Messung mit der Aufzeichnung der Befunde kombinieren (zum Beispiel FloridaProbe, Gainesville, USA, pa-on[®], Orangedental GmbH & Co. KG, Biberach an der Riß, Deutschland), als auch reine Aufzeichnungs- und Auswertungssoftwares (zum Beispiel Parostatus.de GmbH, Berlin, Deutschland, PA-Konzepte Voice GmbH, Sendenhorst, Deutschland, Perio-Tools.com, Bern, Schweiz). Digitale Programme können sprachgesteuerte Aufnahmen der

ZM-LESERSERVICE



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

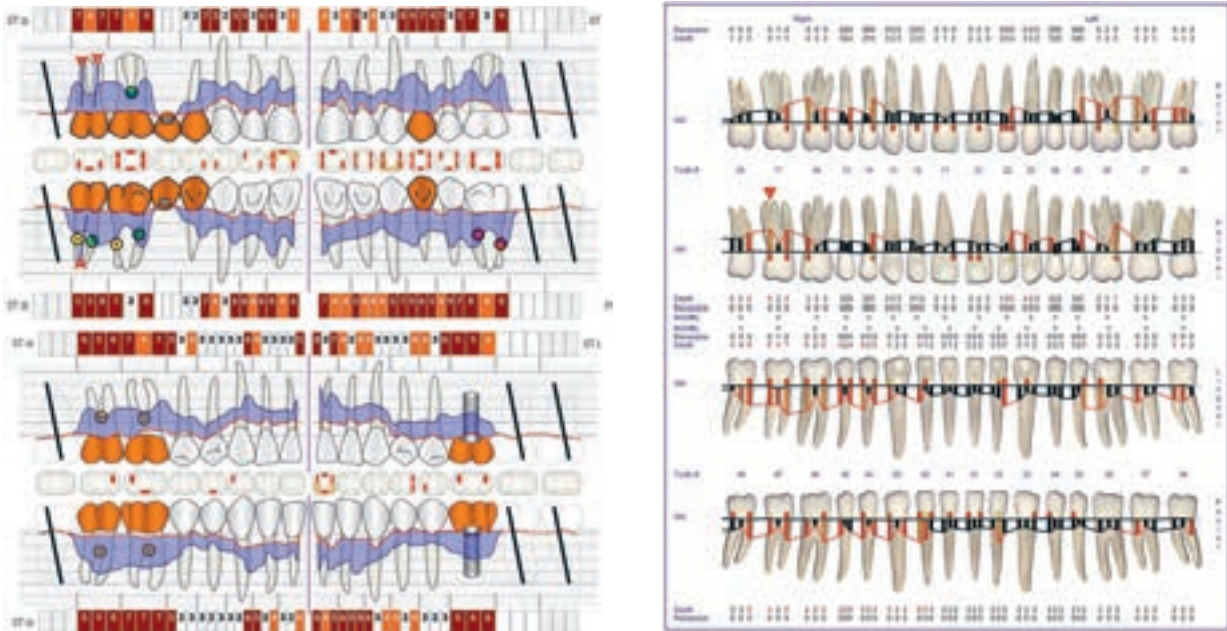
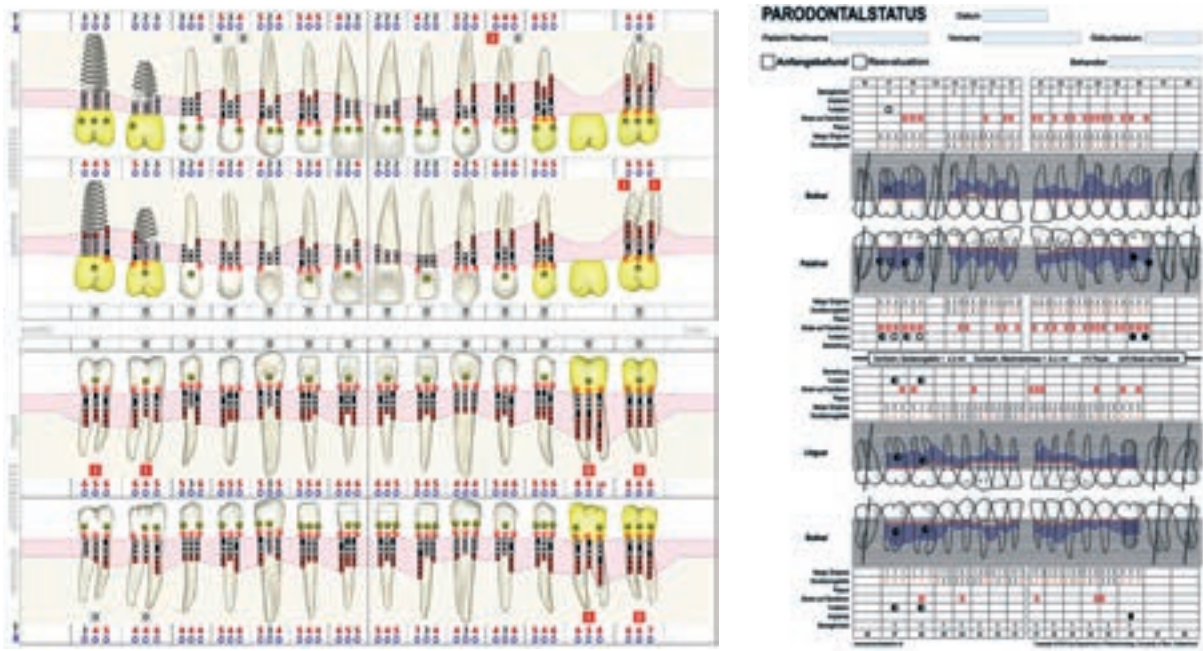


Abb. 1: Abbildung parodontaler Attachmentstadien verschiedener Programme:
 links oben: Parodontaler Attachmentstatus, aufgenommen mit der Software Parostatus.de;
 rechts oben: Parodontaler Attachmentstatus, aufgenommen mit der Florida-Probe;
 links unten: Parodontaler Attachmentstatus, aufgenommen mit der Software PA-Konzepte;
 rechts unten: Parodontaler Attachmentstatus, erstellt auf der Webseite www.parodontalstatus.ch/de



Quellen: Daniela Hoedke, PA-Konzepte



Quelle: Daniela Hoedke

Abb. 2: Darstellung der Fläche des entzündeten parodontalen Taschenepithels, projiziert auf die Handfläche eines Erwachsenen im Behandlungsverlauf: Der PISA-Score betrug in der Ausgangssituation 1.419,3 mm² und nach Abschluss der Stufe 2 der systematischen Parodontitis-therapie 204,8 mm² (Parostatus.de)

parodontalen Befunde anbieten, die eine Erleichterung für den Praxisalltag bedeuten und somit das Arbeiten ohne Assistenz im Rahmen der Befunderhebung ermöglichen können.

Ebenso ermöglichen Technologien, die die Aufnahme der klinischen Messungen mit einer computerunterstützten Sonde am Patienten und die Übertragung der Daten in die Software kombinieren, eine direkte Befundaufnahme ohne zusätzliche Assistenz. Die sogenannte FloridaProbe ist eine solche computerunterstützte Parodontalsonde und wurde ursprünglich 1987 als Forschungsprojekt der Universität in Florida in Gainesville entwickelt. Diese „Sonde“ ermöglicht

die automatisierte Messung parodontaler Sondierungstiefen, Rezessionen und Attachmentlevel mit einer Messgenauigkeit von 0,2 mm sowie die Aufzeichnung von Attachmentstadien. Neben der FloridaProbe zählt ebenso die pa-on[®]-Sonde zu den computerunterstützten Systemen, die die gleichzeitige Erfassung der Parameter Sondierungstiefe und Rezession ermöglicht und entsprechend den Attachmentverlust ermittelt. Das Konzept der pa-on[®]-Sonde umfasst die Verwendung von Einmalspitzen.

Reduktion zeitaufwendiger Verwaltungsaufgaben im Praxisalltag

Neben diesen sehr fortschrittlichen Sonden existieren Dokumentationslösungen, die in die jeweiligen Abrechnungsprogramme über spezielle Schnittstellen verknüpft sind. Der Vorteil einer digitalen Befunderhebung ist, dass nicht nur die Daten systematisch erfasst, sondern abrechnungsbeziehungsweise kassenantragsrelevante Informationen ins Abrechnungsprogramm übertragen werden können (zum Beispiel PA-Konzepte, Parostatus.de). Die Dokumentation der Befunde erfolgt somit nicht doppelt – im Gegenteil: Einige Programme bieten zudem die Möglichkeit, im Rahmen der Diagnosefindung nach der aktuellen Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen und Zustände zu unterstützen [Papapanou et al., 2018] – zum Beispiel Parostatus.de. Dieser Aspekt ist besonders vor dem Hintergrund der Neueinführung der aktuellen Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen und Zustände ins Kassensystem von aktueller Bedeutung (ab 1. Juli 2021). Im Zuge der Aktualisierung der Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) für die systematische Parodontitis-therapie im Rahmen der gesetzlichen Krankenversicherung wurde die aktuelle Klassifikation parodontaler und periimplantärer Erkrankungen für die Diagnosestellung übernommen [Caton et al., 2018; Papapanou et al., 2018; Tonetti et al., 2018; Sanz et al., 2020].

Weitere Anwendungen erlauben ebenfalls eine exzellente grafische Darstellung parodontaler Befunde und können zu einer einheitlichen

Dokumentation und einer guten Patientenkommunikation beitragen (zum Beispiel Perio-Tools.com). Diese übersichtlichen Attachmentstadien können in einer PDF-Datei gespeichert und ausgedruckt werden, eine Übertragung und Integration der Daten in eine zahnärztliche Verwaltungssoftware ist jedoch nicht möglich.

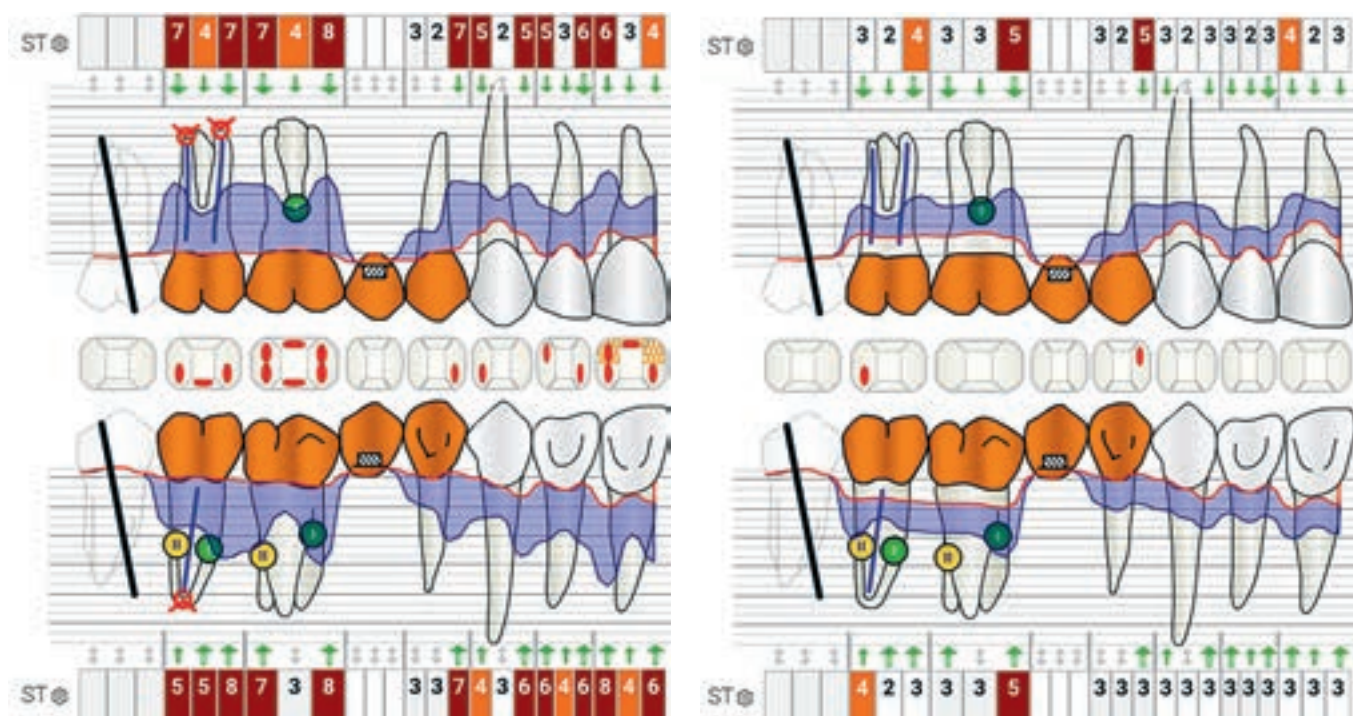
Parodontalstadien, die mit verschiedenen digitalen Programmen aufgenommen wurden, sind exemplarisch in Abbildung 1 dargestellt.

Umfassende und übersichtliche Erfassung und Speicherung aller parodontalen Befunde in digitaler Form

Neben der Erfassung von Attachmentstadien können weitere parodontale Befunde wie beispielsweise Indizes zur Erfassung der Mundhygiene des Patienten (Plaque-Index, gingivaler Blutungsindex) digital erfasst und gespeichert werden und somit die papierlose parodontale Diagnostik komplettieren. Diese erlauben zusätzlich ein Monitoring der Mundhygienegewohnheiten sowie des Therapieerfolgs in der Stufe 1 der systematischen Parodontitis-therapie [Sanz et al., 2020]. Durch eine derartige Visualisierung parodontaler Befunde und Indizes kann die Motivation von Patientinnen und Patienten erheblich gefördert werden.

Visualisierung der Erkrankung für den Patienten – Hilfsmittel für die Patientenkommunikation

Die Parodontitis ist für viele Patienten eine unsichtbare und schmerzlose Erkrankung. Häufig treten erst in den fortgeschrittenen Stadien Symptome auf und Patienten sind sehr überrascht, dass sie ihre Erkrankung über viele Jahre nicht oder kaum bemerkt haben. Daher bieten digitale Technologien die Möglichkeit, die Erkrankung für den Patienten bereits in frühen Stadien zu visualisieren, so dass ein Verständnis für die Erkrankung Parodontitis entwickelt werden kann. Dazu können beispielsweise die Attachmentstadien herangezogen und das Ausmaß der Erkrankung über das farblich markierte Band zwischen Gingivalinie und Sondierungstiefenlinie genutzt werden – alternativ auch die farblich nach verschiedenen



Quelle: Daniela Hoedke

Abb. 3: Ausschnitt aus der vergleichenden Darstellung mit Pfeilmarkierung der veränderten Sondierungstiefen: Die Abbildung links zeigt die Ausgangssituation und die Abbildung rechts die parodontale Situation nach Abschluss der Stufe 2 der systematischen Parodontitistherapie (Parostatus.de).

Grenzwerten markierten Sondierungstiefenmessungen. Ein sehr eindrucksvolles Tool für die Kommunikation mit dem Patienten ist die Projektion der Größe der parodontal entzündeten Fläche in Analogie zur Größe einer Wunde auf der Hand (Abbildung 2). Diese Projektion wird durch die Integration eines Algorithmus in die Software möglich, der die Parameter Attachmentlevel, Rezessionstiefen und Sondierungsblutung quantifiziert und als Fläche visualisiert (periodontal inflamed surface area, PISA) [Nesse et al., 2008]. Diese Fläche kann als parodontale Wundfläche aller Zähne angesehen werden und den Patienten das Ausmaß ihrer Erkrankung verdeutlichen. Solche digitalen Anwendungen können für das neu in der Richtlinie des G-BA verankerte parodontologische Aufklärungs- und Therapiesgespräch (ATG), in dem der Patient über die Diagnose, den Therapieversuch und mögliche Alternativen informiert wird, hilfreich sein.

Visualisierung von Behandlungserfolgen

Veränderungen infolge einer Parodontitistherapie können mithilfe von

vergleichenden Darstellungen von Ausgangsbefund und Folgebefunden nach den einzelnen Therapiestufen schnell erfasst und für die Kommunikation mit dem Patienten genutzt werden (Abbildung 3). Die Befundevaluation und Aufklärung des Patienten über die Ergebnisse der Behandlung sowie den Nutzen der unterstützenden Parodontitistherapie wurden ebenfalls in der aktuellen Richtlinie des G-BA als neue Leistungen in den Leistungskatalog der gesetzlichen Krankenversicherung im Rahmen der systematischen Parodontitistherapie aufgenommen.

Wissenschaftliche Datenverarbeitung

Die Verwendung softwaregestützter Befunde erleichtert ebenfalls die wissenschaftliche Datenverarbeitung. In diesem Zusammenhang lassen sich Daten von Patienten auswerten, ohne dass Übertragungsfehler auftreten können. Für statistische Fragestellungen und Analysen bieten Softwarelösungen gegebenenfalls Wege zur individuellen Programmierung. Derartig gewonnene und verarbeitete Daten können im Sinne von „Big Data“

in Forschungsverbünde einfließen. Die Art der Datenverwaltung wird in der wissenschaftlichen Zukunft einen immer größeren Stellenwert einnehmen und es erlauben, dass Datensätze von Patienten weltweit gemeinsam analysiert werden können.

Personalisierte Zahnmedizin

Die Integration parodontaler Parameter in Algorithmen zur Berechnung von Risiken für das Auftreten parodontaler Rezidive und der daraus abgeleiteten Empfehlungen von Intervallen für die unterstützende Parodontitistherapie

CME AUF ZM-ONLINE

Digitale Technologien in der Parodontologie

Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie zwei CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.

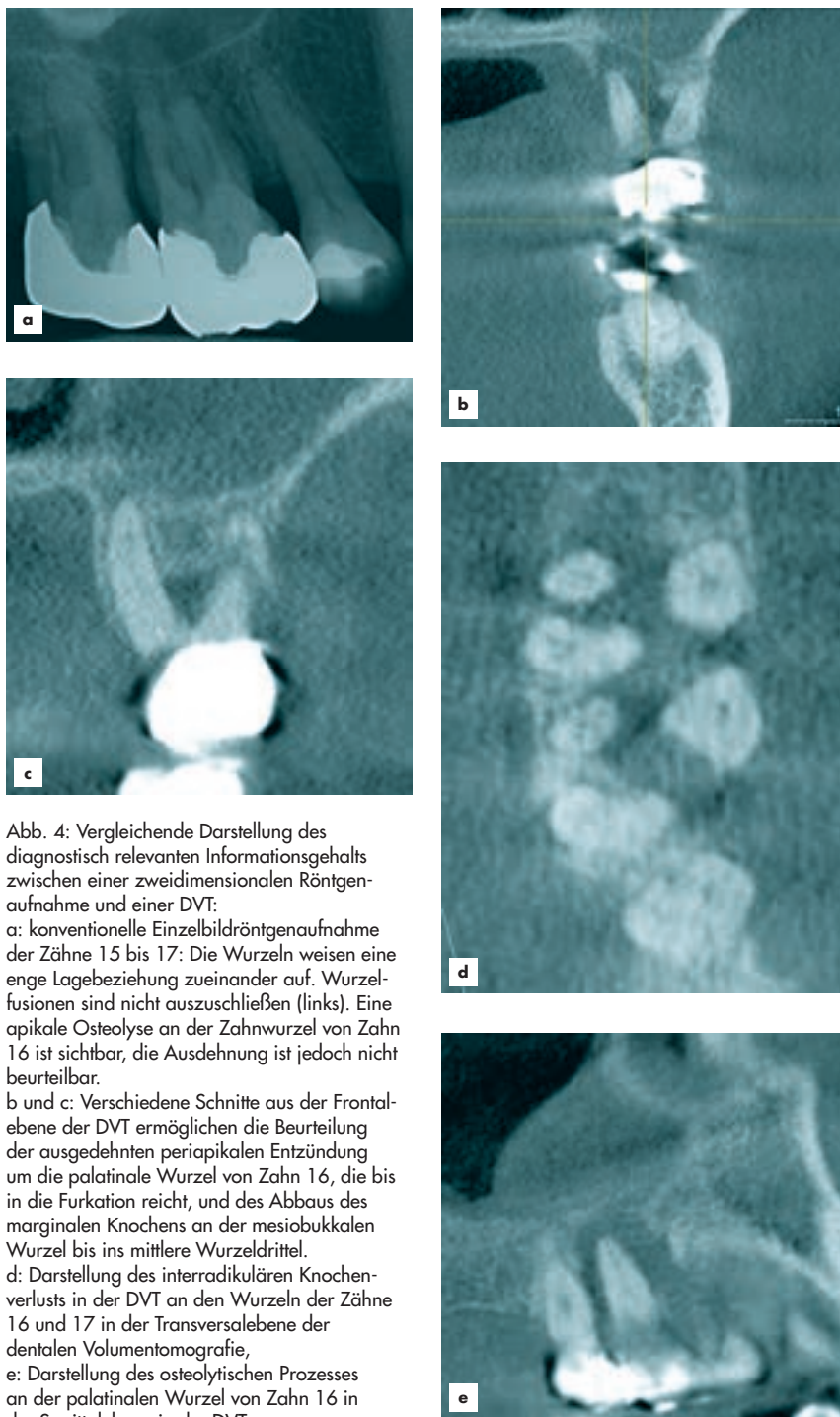


Abb. 4: Vergleichende Darstellung des diagnostisch relevanten Informationsgehalts zwischen einer zweidimensionalen Röntgenaufnahme und einer DVT:

a: konventionelle Einzelbildröntgenaufnahme der Zähne 15 bis 17: Die Wurzeln weisen eine enge Lagebeziehung zueinander auf. Wurzelfusionen sind nicht auszuschließen (links). Eine apikale Osteolyse an der Zahnwurzel von Zahn 16 ist sichtbar, die Ausdehnung ist jedoch nicht beurteilbar.

b und c: Verschiedene Schnitte aus der Frontalebene der DVT ermöglichen die Beurteilung der ausgedehnten periapikalen Entzündung um die palatinale Wurzel von Zahn 16, die bis in die Furkation reicht, und des Abbaus des marginalen Knochens an der mesiobukkalen Wurzel bis ins mittlere Wurzel Drittel.

d: Darstellung des interradikulären Knochenverlusts in der DVT an den Wurzeln der Zähne 16 und 17 in der Transversalebene der dentalen Volumentomografie,

e: Darstellung des osteolytischen Prozesses an der palatinalen Wurzel von Zahn 16 in der Sagittalebene in der DVT

Quelle: Daniela Hoedke

ermöglichen eine zeitsparende Umsetzung von Konzepten der personalisierten Zahnmedizin.

DIGITALE VOLUMENTOMOGRAFIE IN DER PARODONTOLOGIE

Die digitale Volumentomografie (DVT) bildet die Zähne und den

umgebenden Alveolarfortsatz dreidimensional ab und ermöglicht eine Beurteilung der anatomischen Strukturen aus allen Perspektiven. Die dreidimensionale Darstellung in frontaler, sagittaler und transversaler Ebene ermöglicht eine viel präzisere Beurteilung des dentoalveolären

Knochens im Bezug zu den Zähnen im Vergleich zu zweidimensionalen Röntgenaufnahmen. Im Hinblick auf parodontale Fragestellungen ist die DVT insbesondere für die Diagnostik und der daraus abgeleiteten Therapieplanung für Molaren mit Furkationsbefall und bei endo-parodontalen Läsionen zum Ausschluss von Wurzelverletzungen hilfreich.

Übereinstimmung des Furkationsbefalls in der DVT im Vergleich zur klinischen Untersuchung

Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass nur eine geringe Übereinstimmung von bis zu 27 Prozent zwischen dem klinisch gemessenen und dem in der DVT diagnostizierten Grad des Furkationsbefalls bei mehrwurzeligen Zähnen besteht. Bei der klinischen Messung wird der Furkationsbefall sowohl über- als auch unterschätzt. Höhere Übereinstimmungsraten wurden bei der Furkationsbeurteilung von Unterkiefermolaren im Vergleich zu Oberkiefermolaren festgestellt. Demgegenüber konnte eine hohe Übereinstimmung von 82 bis 84 Prozent für die in der DVT erhobenen Furkationsbefunde im Vergleich zu intraoperativ bestätigten Befunden bei Oberkiefermolaren festgestellt werden [Walter et al., 2020].

Das Behandlungsspektrum von Molaren mit Furkationsbefall umfasst nicht-chirurgische parodontale Maßnahmen (subgingivales Debridement), regenerative sowie resektive parodontalchirurgische Eingriffe [Domisch et al., 2020; Jepsen et al., 2020]. Resektive Furkationstherapien (zum Beispiel Wurzelamputation, Wurzelresektion oder Trisektion) können eine vorherige endodontische Behandlung erfordern. Die Vielfalt der Therapiemöglichkeiten für Molaren mit Furkationsbefall macht deutlich, dass eine prätherapeutische dreidimensionale Röntgendiagnostik für die Auswahl der adäquaten Therapie entscheidend sein kann. Dies wird auch durch eine wissenschaftliche Untersuchung verdeutlicht, in der bei Oberkiefermolaren mit Furkationsbefall die Therapieplanung basierend auf klinischen parodontalen Messungen und konventionellen zweidimensionalen Röntgenaufnahmen

oftmals mehrere Behandlungsoptionen ergab, während eine zusätzliche DVT zur Präferenz einer Behandlungsoption führte. Dabei wichen die Therapievorschläge zwischen 59 Prozent und 82 Prozent voneinander ab [Walter et al., 2009].

Endo-Parodontale Läsionen

Entsprechend der aktuellen Klassifikation parodontaler Erkrankungen wird bei endo-parodontalen Läsionen eine Unterteilung in Abhängigkeit des Vorliegens einer Wurzelschädigung (Frakturen, Perforationen oder externe Wurzelresorptionen) vorgenommen [Caton et al., 2018; Herrera et al., 2018]. Verletzungen der Zahnwurzeln sind klinisch schwer zu diagnostizieren, insbesondere bei parodontal gesunden Patienten [Chapple et al., 2018]. Eine Studie konnte zeigen, dass eine DVT in der Diagnostik bei Verdacht auf eine vertikale Wurzelfraktur hilfreich ist, selbst wenn die Frakturlinie nicht visualisiert werden kann [Byakova et al., 2019]. Die Sensitivität der Diagnostik vertikaler Wurzelfrakturen kann durch radiopakes Material im Wurzelkanal und die Breite des Frakturspalts beeinträchtigt werden. Durch die Form und das Volumen des Knochendefekts kann aber dennoch eine vertikale Wurzelfraktur von der apikalen Parodontitis abgegrenzt werden, wenn keine Frakturlinie erkennbar ist [Komatsu et al., 2014].

Der unterschiedliche Informationsgehalt zwischen konventioneller Röntgenaufnahme und DVT wird in Abbildung 4 gezeigt.

DIGITALE TECHNOLOGIEN IN DER PERIOPROTHETIK

Digitale Technologien ermöglichen Abformungen über optische Verfahren mit Intraoralscannern und können beispielsweise in Verbindung mit CAD/CAM-Technologien (englisch: computer aided design, computer aided manufacturing) zur Herstellung von perioprothetischem Zahnersatz genutzt werden. Dabei entfallen zeitaufwendige vorbereitende Maßnahmen, die bei konventionellen Abformungen erforderlich sind. Digitale Abformungen reduzieren Übertragungsfehler, die im parodontal geschädigten Gebiss bei konventio-

nellen Abformungen auftreten können und ermöglichen somit eine höhere Präzision des Abformungsergebnisses und in der Folge des Zahnersatzes. Die Verbindung digitaler Abformungstechnologien mit CAD/CAM-Technologien ermöglicht eine materialschonende und zeitsparende Herstellung perioprothetischer Restaurationen.

Digitale Abformung in der Perioprothetik

Intraoralscanner (IOS) werden seit mehr als 30 Jahren in der Zahnmedizin eingesetzt und ermöglichen die digitale Abformung der Zähne und Gingiva im Mund über optische Messverfahren [Suese, 2020]. Abformungen können im Behandlungsablauf bei parodontal erkrankten Patienten sowohl während der aktiven Parodontitistherapie zur Anfertigung von Langzeitprovisorien als auch im Anschluss an die aktive Parodontitistherapie zur Herstellung perioprothetischer Versorgungen erforderlich sein. Als Folge parodontaler Erkrankungen können Zahnwanderungen, Zahnkippen und lange klinische Zähne auftreten. Konventionelle Abformtechniken mit Abformlöffeln und Abformmassen erfordern in diesen Situationen zeitaufwendige vorbereitende Maßnahmen zur Ausblockung von Unterschnitten. Diese Vorbereitungsmaßnahmen entfallen bei optischen Abformungen und führen somit zu einer Zeitersparnis.

Eine weitere Herausforderung für konventionelle Abformungen stellen mobile Zähne dar, die im parodontal erkrankten Gebiss auftreten



UNIV.-PROF. DR. MED. DENT. HENRIK DOMMISCH

Direktor der Abteilung für Parodontologie,
Oralmedizin und Oralchirurgie

Centrum für Zahn-, Mund- und Kieferheil-
kunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Alßmannshäuser Str. 4–6, 14197 Berlin

henrik.dommisch@charite.de

Foto: privat

10%

zusätzlich zur attraktiven
E-Shop Rabattstaffel erhalten!*



Rabatt Code:
ZM10

busch-dentalshop.de

Instrumente schneller im Shop finden:

z.B. Ziramant-Schleifer
für Zirkonoxid/Keramik

- mit Spezialdiamantierung
- hohe Abtragsleistung
- hohe Standzeit

Jetzt bestellen!
busch-dentalshop.de



noch
besser

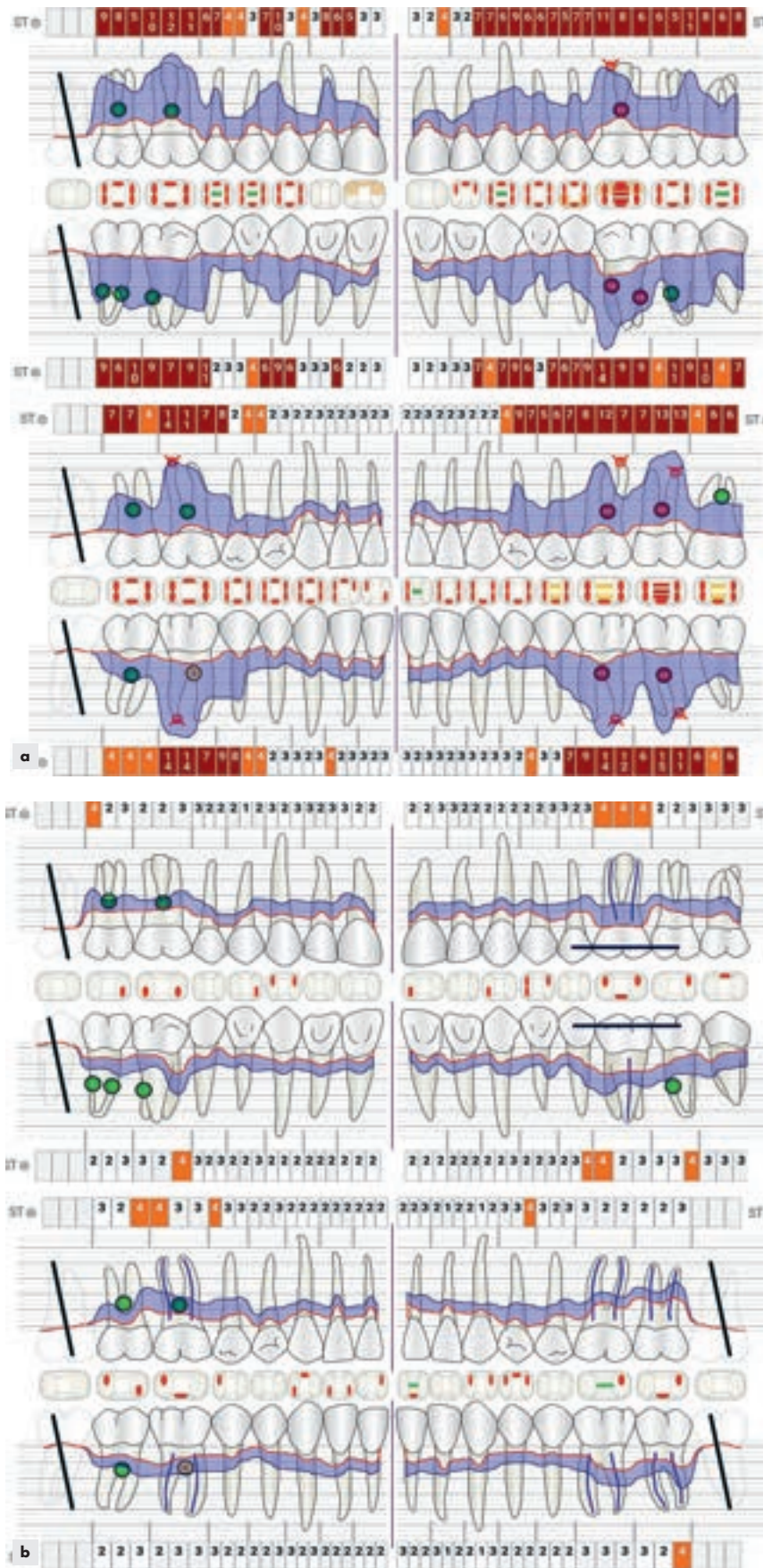


Busch®

There is no substitute for quality



* Dieser Rabattcode kann einmalig bis zum 31.12.2021 und nur im online shop Warenkorb angewendet werden. Busch & Co. GmbH & Co. KG, Engelskirchen



können. Hier können bei konventionellen Abformungen durch den Kontakt des Abformmaterials mit den Zähnen Verzerrungen der Zahnstellung auftreten, die zu einer verminderten Passfähigkeit perioprothetischer Arbeiten führen. Ebenso können Blutungen aus dem Sulkus parodontal erkrankter Zähne bei konventionellen Abformungen für die Herstellung von Langzeitprovisorien in der aktiven Parodontistherapie zu Verzerrungen des Abformmaterials führen. Durch das kontaktlose optische Abformverfahren kann digitales Scannen Übertragungsfehler, die bei konventionellen Abformungen auftreten können, vermeiden.

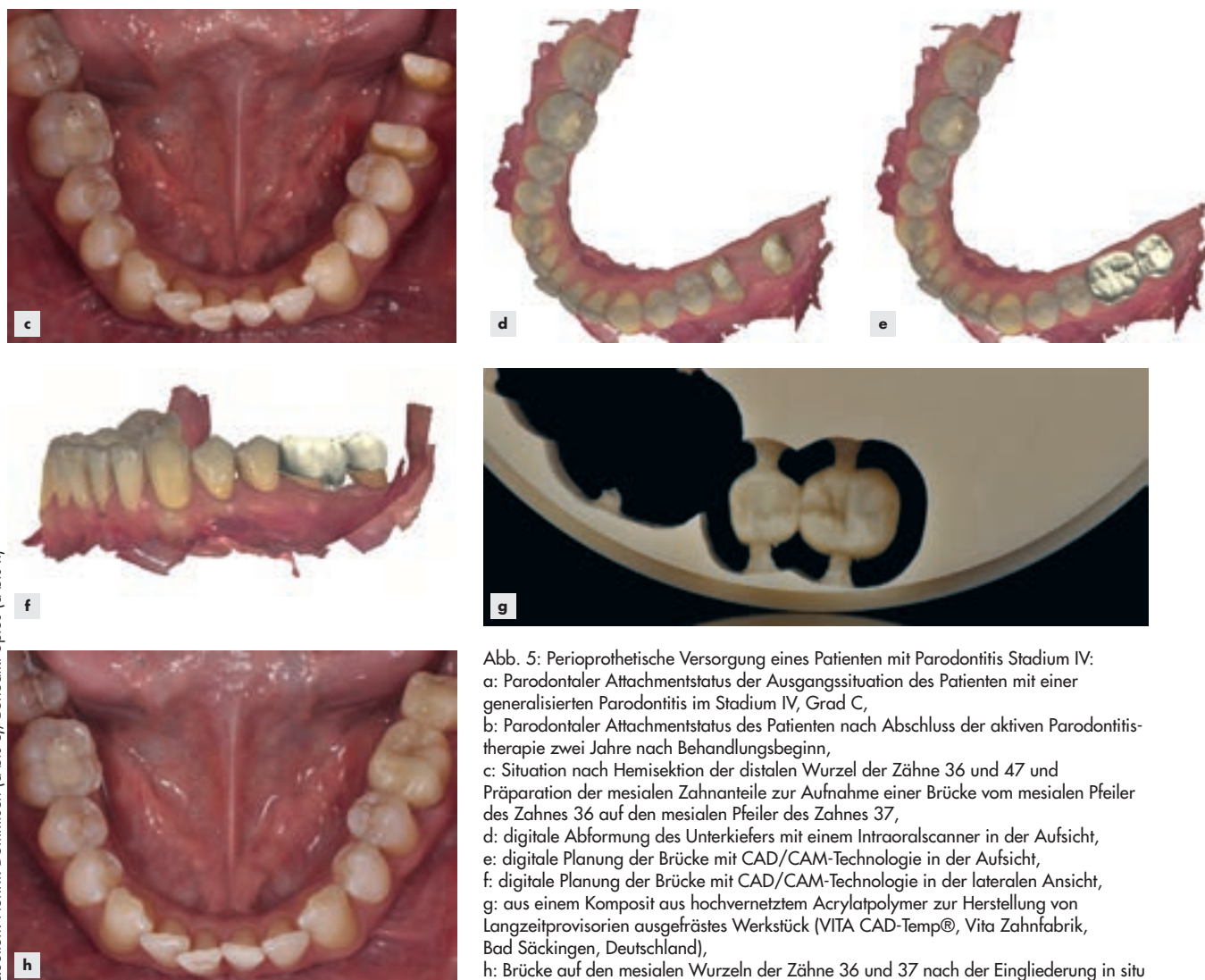
Abbildung 5 zeigt eine perioprothetische Versorgung von zwei hemisezierten Molaren (36, 37) bei einem Patienten mit Parodontitis im Stadium IV nach aktiver Parodontistherapie.

CAD/CAM-TECHNOLOGIE FÜR DIE PLANUNG DER SCHNITTFÜHRUNG BEI PARODONTALCHIRURGISCHEN EINGRIFFEN

Für mukogingivale Eingriffe wurden Fallberichte veröffentlicht, in denen chirurgische Kronenverlängerungen mit CAD/CAM-Technologie geplant und durchgeführt wurden. Hierbei wurden digitale Abformungen mit einem Oralscanner durchgeführt, eine digitale Kronenverlängerung mit einer Planungssoftware erstellt und eine Schiene angefertigt, die die Schnittführung für die Gingivektomie und den Abstand für die erforderlichen osteoplastischen Maßnahmen vorgibt [Mendoza-Azpur et al., 2020]. Die Visualisierung des angestrebten späteren Ergebnisses kann in der Planungsphase für die Arzt-Patienten-Kommunikation von großem Nutzen sein, um die Erwartungen des Patienten in Erfahrung zu bringen und mit den Möglichkeiten der Therapie abzugleichen.

Verknüpfung digitaler Technologien

Es ist davon auszugehen, dass zukünftige digitale Technologien klinische Messungen (zum Beispiel der parodontale Attachmentstatus) mit



Quellen: Henrik Dommisch (a bis c), Benedikt Spies (d bis h)

Abb. 5: Perioprothetische Versorgung eines Patienten mit Parodontitis Stadium IV: a: Parodontaler Attachmentstatus der Ausgangssituation des Patienten mit einer generalisierten Parodontitis im Stadium IV, Grad C, b: Parodontaler Attachmentstatus des Patienten nach Abschluss der aktiven Parodontitis-therapie zwei Jahre nach Behandlungsbeginn, c: Situation nach Hemisektion der distalen Wurzel der Zähne 36 und 47 und Präparation der mesialen Zahnanteile zur Aufnahme einer Brücke vom mesialen Pfeiler des Zahnes 36 auf den mesialen Pfeiler des Zahnes 37, d: digitale Abformung des Unterkiefers mit einem Intraoralscanner in der Aufsicht, e: digitale Planung der Brücke mit CAD/CAM-Technologie in der Aufsicht, f: digitale Planung der Brücke mit CAD/CAM-Technologie in der lateralen Ansicht, g: aus einem Komposit aus hochvernetztem Acrylatpolymer zur Herstellung von Langzeitprovisoren ausgefrästes Werkstück (VITA CAD-Temp®, Vita Zahnfabrik, Bad Säckingen, Deutschland), h: Brücke auf den mesialen Wurzeln der Zähne 36 und 37 nach der Eingliederung in situ

Anwendungen aus bildgebenden Verfahren verknüpfen werden, die mithilfe der künstlichen Intelligenz (KI) automatisierte Vermessungen durchführen. KI-gestützte Algorithmen zur Analyse von zahnärztlichen Röntgenbildern für die Erkennung von Karies, Restaurationen und apikalen Läsionen wurden bereits von einer Arbeitsgruppe der Charité – Universitätsmedizin Berlin entwickelt (dentalXrai Pro). Zukünftige Technologien werden voraussichtlich den prozentualen Knochenabbau berechnen können, der für die parodontale Diagnosestellung und die prognostische Beurteilung erforderlich ist. Eine Triangulation von klinischen und radiologischen Daten wird die

Diagnostik und Planung vereinfachen [Schwendicke et al., 2021].

ZUSAMMENFASSUNG

Digitale Technologien erleichtern auch im Bereich der Parodontologie den Praxisalltag. Sie ermöglichen die digitale Aufnahme der manuell oder automatisiert gemessenen parodontalen Parameter – durch Sprachsteuerung sogar ohne zusätzliche Assistenz, bieten eine übersichtliche Befunddarstellung und hilfreiche Tools für einen Vergleich vor und nach einzelnen Therapiestufen, reduzieren Verwaltungsarbeit in der Praxis beispielsweise durch die Übertragung der parodontalen Befunde in Antragsformulare und sind wertvolle Werk-

zeuge für die Kommunikation mit dem Patienten.

Darüber hinaus können digitale Technologien zu einer genaueren Diagnostik von röntgenologischen Befunden führen, die eine präzisere Therapieplanung für schwer parodontal erkrankte Patienten möglich machen. Ebenso stellen optische Abformungen und CAD/CAM-Verfahren materialschonende und zeitsparende Möglichkeiten für die Herstellung von perioprothetischen Arbeiten dar, die im parodontal geschädigten Gebiss den Vorteil haben, Übertragungsfehler bei der Abformung zu reduzieren. ■

Fortbildungen

Aufgrund der Corona-Krise sind viele Fortbildungsveranstaltungen abgesagt worden. Bitte erkundigen Sie sich auf den Webseiten der Veranstalter über den aktuellen Stand.

BADEN- WÜRTTEMBERG

FFZ/Fortbildungsforum Zahnärzte

Merzhauser Str. 114-116
79100 Freiburg
Tel. 0761 4506-160 oder -161
Fax 0761 4506-460
info@ffz-fortbildung.de,
www.ffz-fortbildung.de

Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe

Lorenzstraße 7
76135 Karlsruhe
Tel. 0721 9181-200
Fax 0721 9181-222
fortbildung@za-karlsruhe.de
www.za-karlsruhe.de

Zahnmedizinisches Fortbildungs- zentrum Stuttgart (ZfZ)

Herdweg 50
70174 Stuttgart
Tel. 0711 22716-618
Fax 0711 22716-41
kurs@zffz-stuttgart.de
www.zffz-stuttgart.de

BAYERN

eazf GmbH

Fallstraße 34
81369 München
Tel. 089 230211-422
Fax 089 230211-406
info@eazf.de
www.eazf.de

Anzeige

PRAXISREVIEW ★★★★★

Mehr Google-Bewertungen per SMS!

100% verifizierte Patientenbewertungen.

Alle Bewertungsportale in einem Siegel gebündelt.

Jetzt testen!
1 Monat gratis.

5,0
★★★★★
sehr gut

134 Bewertungen auf 3 Portalen

www.praxis.reviews

BERLIN

Philipp-Pfaff-Institut Fortbildungseinrichtung der Zahnärztekammer Berlin und Landeszahnärztekammer Brandenburg,

Aßmannshäuser Str. 4-6
14197 Berlin
Tel. 030 4147250
Fax: 030 4148967
Mail: info@pfaff-berlin.de
www.pfaff-berlin.de/kursboerse/

BRANDENBURG

Landeszahnärztekammer Brandenburg

Parzellenstraße 94
03046 Cottbus
Tel. 0355 38148-0
Fax 0355 38148-48
info@lzk.de
www.lzk.de

BREMEN

Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen

Universitätsallee 25
28359 Bremen
Tel. 0421 33303-70
Fax 0421 33303-23
info@fizaek-hb.de oder
www.fizaek-hb.de

HAMBURG

Zahnärztekammer Hamburg Zahnärztliches Fortbildungszentrum

Weidestraße 122 b
22083 Hamburg
Tel.: 040 733 40 5-0
Fax: 040 733 40 5-76
fortbildung@zaek-hh.de
www.zahnaerzte-hh.de

HESSEN

Fortbildungsakademie Zahnmedizin Hessen GmbH

Rhonestraße 4
60528 Frankfurt
Tel. 069 427275-0
Fax 069 427275-194
seminar@fazh.de
www.fazh.de

Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen Fortbildungsmanagement

Lyoner Str. 21
60528 Frankfurt am Main
Tel. 069 6607-0
Fax. 069 6607-388
fortbildung@kzv.de
www.kzv.de

MECKLENBURG- VORPOMMERN

Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern Referat Fort- und Weiterbildung

Wismarsche Str. 304
19055 Schwerin
Tel. 0385 59108-13
Fax 0385 59108-20
info@zaekmv.de
www.zaekmv.de/fortbildung

NIEDERSACHSEN

ZÄK Niedersachsen Zahnmedizinische Akademie Niedersachsen, ZAN

Zeißstr. 11a
30519 Hannover
Tel. 0511 83391-311
Fax 0511 83391-306
info@zkn.de
www.zkn.de

NORDRHEIN- WESTFALEN

Karl-Häupl-Institut der Zahnärztekammer Nordrhein

Emanuel-Leutze-Str. 8
40547 Düsseldorf (Lörrick)
Tel. 0211 44704-202
Fax 0211 44704-401
khi@zaek-nr.de
www.zahnaerztekammer
nordrhein.de

ZÄK Westfalen-Lippe Akademie für Fortbildung,

Auf der Horst 31
48147 Münster
Tel. 0251 507-604
Fax 0251-507 570
Akademie-Zentral@
zahnaerzte-wl.de
www.zahnaerzte-wl.de

RHEINLAND-PFALZ

Institut Bildung und Wissenschaft der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz

Langenbeckstr. 2
55131 Mainz
Tel. 06131-9613660
Fax 06131-9633689
www.institut-lzk.de
institut@lzk.de

Bezirks Zahnärztekammer Rheinhessen

Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 24
55130 Mainz
Tel. 06131 49085-0
Fax 06131 49085-12
fortbildung@bzkr.de
www.bzkr.de unter
„Fort- und Weiterbildung“

Bezirks Zahnärztekammer Pfalz

Brunhildenstraße 1
167059 Ludwigshafen
Tel. 0621 5969211
Fax 0621 622972
bzkr@bzkr-pfalz.de
www.bzkr-pfalz.de

SAARLAND

Ärztekammer des Saarlandes Abteilung Zahnärzte

Puccinistr. 2
66119 Saarbrücken
Tel. 0681 586080
Fax 0681 5846153
mail@zaek-saar.de
www.zaek-saar.de

SACHSEN

Fortbildungsakademie der LZK Sachsen

Schützenhöhe 11
01099 Dresden
Tel. 0351 8066101
Fax 0351 8066106
fortbildung@lzk-sachsen.de
www.zahnaerzte-in-sachsen.de

SACHSEN- ANHALT

ZÄK Sachsen-Anhalt

Postfach 3951
39104 Magdeburg
Tel. 0391 73939-14,
Fax 0391 73939-20
info@zahnaerztekammer-sah.de
www.zaek-sa.de

SCHLESWIG- HOLSTEIN

Heinrich-Hammer-Institut ZÄK Schleswig-Holstein

Westring 496,
24106 Kiel
Tel. 0431 260926-80
Fax 0431 260926-15
hhi@zaek-sh.de
www.zaek-sh.de

THÜRINGEN

Fortbildungsakademie „Adolph Witzel“ der Landes Zahnärztekammer Thüringen

Barbarosahof 16
99092 Erfurt
Tel. 0361 7432-107 / -108
Fax 0361 7432-270
fb@lzkth.de
www.fb.lzkth.de

BEI NACHFRAGEN:

Deutscher Ärzteverlag, Bianca Freitag,
zm-termine@aerzteverlag.de, Tel.: 02234/7011-331
Fortbildungstermine finden Sie unter
www.zm-online.de/termine

Sie sind Veranstalter und wollen Fortbildungstermine
kostenfrei auf zm-online.de einstellen?

HIER GEHT ES ZUR REGISTRIERUNG:

www.zm-online.de/registrierung



IHRE INDIVIDUELLE FORTBILDUNG

JEDERZEIT UND VON ZUHAUSE AUS

Dieselstraße 2 · D · 50859 Köln · Telefon +49 2234 70 11 580

dental-online-college.com

Unerwünschte Wirkungen und Produktmängel von Medizinprodukten

die nicht der Meldepflicht nach § 3 der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung unterliegen

Arzneimittel
Kommission
Zahnärzte



Arzneimittelkommission Zahnärzte
BZÄK/KZBV
Chausseestr. 13
10115 Berlin

e-mail-Anschrift: m.rahn@bzaek.de
Telefax 030 40005 169

Meldung erstattet von (Zahnklinik, Praxis, Anwender etc.)

2

Strasse

PLZ/Ort

Kontaktperson/Bearbeiter

Tel.:

Fax:

E-mail:

Datum der Meldung:

auszufüllen von der Bundeszahnärztekammer:

1

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|--|--|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Hersteller (Adresse) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Handelsname des Medizinproduktes | Art des Produktes (z.B. Prothesenbasismaterial, Füllungsmaterial, Legierung): | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | 5 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Modell, Katalog- od. Artikelnummer: | Serien- bzw. Chargennummer(n): | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Datum des Vorkommnisses: | Ort des Vorkommnisses: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 7 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Patienteninitialien: 8 | Geburtsjahr: <input type="text"/> Geschlecht: <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> w bitte Zutreffendes markieren! | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beschreibung des Vorkommnisses/Folgen für Patienten | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Zahnbefund (bitte nur für die Meldung relevante Angaben vornehmen): 9 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <tr> <td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td> </tr> </table> | | 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | | | | | | | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | | | | 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beschreibung des Ereignisses: | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 10 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Beratungsbrief erbeten: Ja <input type="checkbox"/> Nein <input type="checkbox"/> 11 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 12 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| <input type="button" value="Formular drucken"/> <input type="button" value="Formular per E-Mail senden"/> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

MELDUNGEN VON UNERWÜNSCHTEN WIRKUNGEN UND PRODUKT-MÄNGELN VON MEDIZINPRODUKTEN

Zu festgestellten unerwünschten Wirkungen und Mängeln an zahnärztlichen Medizinprodukten, die nicht der Meldepflicht nach § 3 der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung unterliegen, bietet die Arzneimittelkommission für die Kollegenschaft eine Beratung an. Das Meldeformular kann heruntergeladen, am Bildschirm ausgefüllt, gespeichert und per E-Mail versendet werden. Dieses und weitere Formulare und Informationen über Medizinprodukte finden Sie unter: <https://www.bzaek.de/berufsausuebung/arsneimittel-medizinprodukte/nebenwirksammeldungen.html>

Die eingegangenen Meldungen werden nicht an das BfArM weitergeleitet.

Erklärungen zu den markierten Punkten:

1. Jede Meldung erhält eine Identifikationsnummer, diesen Bereich bitte freilassen.
2. Die Kontaktdaten der meldenden Zahnärztinnen und Zahnärzte werden streng vertraulich behandelt und nicht weitergegeben.
3. Bitte geben Sie möglichst den Namen des Herstellers des Medizinprodukts an.
4. Bitte geben Sie möglichst den Handelsnamen des Medizinprodukts an.
5. Bitte geben Sie hier die Art des Medizinprodukts an (z. B. Füllungsmaterial oder Legierung).
6. Bitte geben Sie möglichst an, um welches Modell es sich handelt. Je umfangreicher die Informationen zu einem Fall sind, desto zuverlässiger kann das Produkt zurückverfolgt werden. Bei dem Verdacht, dass es sich um ein Qualitätsproblem handelt, ist die Angabe der Chargennummer wichtig.
7. Bitte geben Sie möglichst an, wann das Vorkommnis aufgetreten ist.
8. Die Patienteninitialen dienen dazu, bei Rückfragen die Identifizierung des Patienten zu erleichtern.
9. Bitte hier nur für die Meldung relevante Informationen (z. B. Implantatposition) vermerken.
10. Bitte beschreiben Sie hier das beobachtete Ereignis hinsichtlich der Lokalisation, Auswirkung und der erforderlichen Behandlung. Jeder zusätzliche Hinweis ist hilfreich.
11. Sie haben die Möglichkeit von der Arzneimittelkommission Zahnärzte einen Beratungsbrief zu dem von Ihnen gemeldeten Vorkommnis zu erhalten.
12. Sie können den ausgefüllten Bogen direkt per E-Mail senden oder ausdrucken und per Post oder Fax schicken.



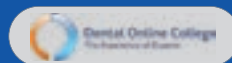
Ich gewinne dreifach!

- ✓ Mehr Sicherheit beim anspruchsvollen Implantieren
- ✓ Strukturiertes Wissen auf dem neuesten Stand
- ✓ Das Vertrauen des Patienten

Master of Science Orale Implantologie und Parodontologie

staatlich anerkannt · akkreditiert

DVT-Fachkunde inklusive sowie



Deutsche Gesellschaft
für Implantologie





Foto: AdobeStock_Have a nice day

Die US-Krankenkette HCA Healthcare gewährt Google künftig die Datenanalyse von rund 32 Millionen jährlichen Patientenkontakten. Der Datenschutz sei gewährleistet, heißt es. US-Medien zweifeln daran.

US-GESUNDHEITSMARKT

Google: Datenklau geht auch legal

Eine große US-Krankenkette übergibt Google künftig ihre Patientendaten zur Analyse. Ziel sei, die Ärzte über Warnmeldungen schneller zu informieren, wenn es den Patienten schlechter geht. Der Datenschutz sei gewährleistet, heißt es. US-Medien zweifeln daran. Fest steht, die Sache hat System – und Google handelt ganz legal.

HCA HEALTHCARE

Das 1968 gegründete Unternehmen mit Sitz in Nashville betreibt 186 Krankenhäuser und etwa 2.000 ambulante Pflegeeinrichtungen, darunter Operationszentren, Notaufnahmen und Arztpraxen in 20 Bundesstaaten der USA und im Vereinigten Königreich. HCA Healthcare verzeichnete nach eigenen Angaben zuletzt mehr als 32 Millionen Patientenkontakte im Jahr – Schätzung von The Verge zufolge sind das fünf Prozent aller Patientenkontakte in den USA.

HCA machte 2020 trotz der COVID-19-Pandemie einen Gewinn von 3,75 Milliarden US-Dollar. Die Gewerkschaft National Nurses United warf dem Krankenhausbetreiber daraufhin vor, Gewinnmaximierung höher zu priorisieren als Patienten- und Personalsicherheit. Krankenschwestern berichteten in US-Medien von Personalmangel und Kürzungen bei der persönlichen Schutzausrüstung.

Ende 2019 hatte bereits ein vergleichbarer Deal zwischen der Alphabet-Tochter und dem US-Gesundheitsdienstleister Ascension für einen öffentlichen Aufschrei gesorgt. Google erhielt damals US-Medienberichten zufolge nicht anonymisierte Patientendaten von 50 Millionen US-Amerikanern ohne deren Wissen oder Widerspruchsmöglichkeit (die zm berichteten, siehe http://bit.ly/zm_google).

Ob die Situation heute anders ist, bleibt offen. Wie Google und HCA übereinstimmend berichten, hat der US-Gesundheitsdienstleister bereits Studien in führenden medizinischen Fachzeitschriften wie dem „New England Journal of Medicine“ und „The Lancet“ veröffentlicht, in denen Algorithmen-gestützte Entscheidungshilfen für Pflegekräfte entwickelt und klinische Praktiken identifiziert werden, die Infektionen reduzieren und die perinatale Versorgung verbessern sollen. Die Partnerschaft mit Google Cloud soll diese Bemühungen zur Entwicklung neuer Entscheidungshilfen verstärken, heißt es.

HCA Healthcare betreibt nach eigenen Angaben aktuell 90.000 mobile Geräte, auf denen Softwaretools laufen, die das Personal bei deren Arbeit unterstützen. Googles kontinuierliche Datenanalysen sollen unter anderem ermöglichen, dass in Echtzeit Warnmeldungen generiert werden, um Ärzte zukünftig noch schneller über Zustandsveränderungen von Patienten zu informieren. Die Partnerschaft soll aber auch Auswirkungen auf nicht-klinische Bereiche haben, etwa zu verbesserten Arbeitsabläufen in der Lieferkette, im Personalwesen und im Anlagenbetrieb führen.

DAS GESETZ ERLAUBT DATENNUTZUNG AUCH ZUR GEWINNMAXIMIERUNG

Datenschutz und -sicherheit sollen dabei „die Leitprinzipien dieser Partnerschaft sein“. Gegenüber dem US-Nachrichtensender CNBC erklärte Google: „Wir verarbeiten keine Kundendaten, um Anzeigenprofile zu erstellen oder Google-Ads-Produkte zu verbessern. Wir verkaufen keine Kundendaten oder Servicedaten an Dritte.“

Doch die Datenschutzgesetze im Gesundheitswesen der USA erlauben es Krankenhäusern, Informationen mit Auftragnehmern zu teilen, und Forschern, Patientendaten ohne ausdrückliche Genehmigung dieser Patienten zu analysieren, gibt das US-Mediennetzwerk „The Verge“ zu bedenken. Gesundheitsunternehmen können diese Informationen „in jeder Weise nutzen, die sie für richtig halten, einschließlich, um die Gewinne zu steigern“.

Und das deutsche Computermagazin c't berichtet, die Patientendaten in der Google-Cloud sollten zwar „in der Regel“ anonymisiert gespeichert werden – sofern HCA jedoch zustimmt, könnte Google aber offenbar auch auf personenbezogene Daten zugreifen, „wenn es das als notwendig erachtet“.

DER MUTTERKONZERN INVESTIERT – AUCH IN PERSONAL MIT GUTEN KONTAKTEN

Nicht nur über Google Cloud, sondern auch über das Tochterunternehmen Verily verstärkt Alphabet seine Bemühungen, im US-Gesundheitssektor mehr als bisher Fuß zu fassen. Ende 2019 warb das Unternehmen 700 Millionen Euro Fremdkapital ein, um seine Forschungsprogramme in der digitalen Chirurgie, Pathologie und Immunologie sowie in der Erarbeitung einer Plattform zur Rationalisierung der klinischen Forschung voranzutreiben. Im Juni wurde dann Dr. Amy Abernethy neue Präsidentin der klinischen Forschungsplattformen bei Verily. Die Medizinerin war bis dahin Vizechefin der US-Behörde für Lebens- und Arzneimittel FDA. mg

DIE PSYCHISCHE GESUNDHEIT WIRD GESCHÄFTSFELD

Onduo ist ein Joint Venture zwischen der Google-Tochter Verily und dem Arzneimittelhersteller Sanofi. Es wurde 2016 ausgegliedert, arbeitet mit großen US-Krankenversicherern wie Blue Cross Blue Shield zusammen und bietet in den USA ein virtuelles Pflegeprogramm mit Coaching-Tools für Typ-2-Diabetes-Patienten. Jetzt will sich Onduo noch der psychischen Gesundheit der US-Amerikaner widmen.

Chef Vindell Washington erklärte gegenüber dem US-Branchendienst Fierce Biotech, schon vor der Pandemie sei der Zugang zu entsprechenden Gesundheitsdiensten in den USA eine Herausforderung gewesen. Jetzt habe sich die Lage für Menschen mit Depression aber noch einmal verschärft. Sein Unternehmen schätzt, dass bis zu einem Drittel der Diabetes- und Bluthochdruckpatienten auch Depressionen erleben – deren Symptome aber nicht selbstständig erkennen oder Hilfe suchen. Darum sollen die Onduo-Dienstleistungen erweitert werden.

Wie die Dienstleistungen genau aussehen werden, bleibt trotz viel Marketingsprech vage. Die Bedürfnisse der Patienten sollen mithilfe von virtuellen Coaches festgestellt und die Kontaktaufnahme mit Psychiatern und Therapeuten soll erleichtert werden, heißt es etwa. Und Alanna Robinson, Leiterin für psychische Gesundheit bei Onduo erklärt: „Durch die Bereitstellung digitaler Tools, evidenzbasierter Interventionen, Ressourcen und Reflexionsübungen helfen wir den Patienten, die Auswirkungen von Depressionssymptomen auf ihr tägliches Leben zu verstehen“ – damit diese letztlich ihre Verhaltensmuster und die dahinter liegenden Bedürfnisse dechiffrieren können, um ihre Lebensqualität zu verbessern.

STEUERRECHT

Wenn die Familie Eigentümer der Praxisimmobilie wird

Bernhard Fuchs, Marcel Nehlsen

Häufig wird die Praxisimmobilie nicht von Fremden angemietet, sondern zum Eigentum erworben. Wenn der Praxisinhaber Familie hat, stellt sich im Vorfeld die Frage: Ist es besser, wenn der Praxisbetreiber selbst Eigentümer wird oder eine nahestehende Person? Dies können zum Beispiel der Ehegatte, die Eltern, die Schwiegereltern oder Kinder des Praxisbetreibers sein. Dieser Beitrag setzt sich mit den unterschiedlichen steuerlichen Folgen auseinander.



Foto: AdobeStock_digitale-fotografien

Zur Veranschaulichung dienen folgenden Beispiele:

I. Der Praxisinhaber wird Eigentümer der Praxisimmobilie

Bei einer eigenbetrieblichen Nutzung wird die Praxisimmobilie steuerlich notwendiges Betriebsvermögen. Das hat zunächst den Vorteil, dass die jährliche Abschreibung auf die Anschaffungskosten für den Gebäudeteil 3 Prozent beträgt. Wenn sich die Immobilie, zum Beispiel beim Ehegatten im steuerlichen Privatvermögen befindet, beträgt die Abschreibung lediglich 2 Prozent p. a.

Annahmen Beispiel:

Kauf Praxisimmobilie im Jahr 2021 in einer wirtschaftlich guten Region, für 5.000 Euro pro Quadratmeter, Praxisgröße 200 qm = Kaufpreis 1.000.000 Euro. Praxisabgabe nach 33 Jahren. Bei einer angenommenen Inflation von 3 Prozent p. a., beträgt der Nominalwert dieser Immobilie dann circa das Doppelte, also 2.000.000 Euro. Bei den nachfolgenden Berechnungen werden wegen besserer Vergleichbarkeit Zinsaufwendungen, Reparaturen und sonstige Kosten, die bei allen Konstellationen gleich sind, außer Acht gelassen.

| Steuerauswirkungen: | T Euro | T Euro Steuer |
|--|--------------|---------------|
| Abschreibung auf den Gebäudeteil (angenommen 80 % von 1.000 T Euro = 800 T Euro) 3 % p. a. x 33 Jahre = 99 % | 792 | |
| (angenommen 45 %) | | - 356 |
| Entnahmewert | 2.000 | |
| abzüglich Restbuchwert inklusive Grund und Boden | - 208 | |
| stille Reserven | 1.792 | |
| Diese stille Reserven können nach derzeitiger Rechtslage mit dem ermäßigten Steuersatz versteuert werden. Dies sind circa 23 %. | | + 412 |
| Steuernachteil durch die Immobilie | | 56 |

Ob der ermäßigte Steuersatz bei Abgabe der Praxis im Jahr 2054 noch anzuwenden ist, steht in den Sternen. Manche befürchten, dass dieser schon im nächsten Jahr aufgrund geänderter politischer Konstellationen abgeschafft werden

könnte. Dann würde der Steuernachteil sogar 450.000 Euro betragen.

Der große steuerliche Nachteil einer Immobilie im Betriebsvermögen ist also, dass diese bei Beendigung der Praxis zum dann aktuellen Verkehrswert aus dem Betriebsvermögen entnommen werden muss. Dies gilt auch, wenn Sie die Praxisimmobilie behalten und an Ihren Nachfolger vermieten. Ausnahme: Sie verschenken die Praxis mitsamt Immobilie, zum Beispiel an eines Ihrer Kinder, das die Praxis fortführt. Damit verlagern Sie aber den oben genannten steuerlichen Nachteil auf die nächste Generation. Geschieht dies nicht, sind die sogenannten stillen Reserven bei Praxisaufgabe zu versteuern.

Es gibt eine Möglichkeit, die Versteuerung der stillen Reserven hinauszuschieben. Diese besteht darin, dass Sie die Praxisimmobilie rechtzeitig vor Praxisabgabe aus dem Betriebsvermögen Zahnarztpraxis ins Betriebsvermögen einer Ihnen gehörenden GmbH & Co KG steuerneutral überführen. Der Nachteil dabei ist, dass auch die nach der Praxisabgabe weiter steigenden stillen Reserven steuerverhaftet sind. Hinzu kommen noch laufende Kosten für die Erstellung von Bilanz und Steuererklärungen für die GmbH und die KG. Somit wird diese Lösung nur in Ausnahmefällen sinnvoll sein.

Dennoch kann auch in Fällen, bei denen ein Erwerb durch nahe Angehörige nicht in Betracht kommt, der Kauf einer Praxisimmobilie im Vergleich zur Anmietung wirtschaftlich sinnvoll sein. Dies hängt von mehreren Faktoren ab, nämlich von der Höhe der Zinsen, der Miete und der Inflation. Beim oben genannten Beispiel würde auch nach Steuern ein wirtschaftlicher Gewinn durch den Erwerb der Praxisimmobilie entstehen.

II. Erwerb durch nahestehende Personen und Vermietung an den Praxisinhaber

Die Immobilie befindet sich im steuerlichen Privatvermögen.

a) Ehegatte

Die Mietzahlungen sind steuerlich per Saldo neutral, da der Praxisinhaber die Miete als Betriebsausgabe geltend macht und der zusammenveranlagte Ehegatte diese als Einnahmen aus Vermietung und Verpachtung versteuert.

| Steuerauswirkungen: | T Euro | T Euro Steuer für die Familie |
|---|--------|-------------------------------|
| Abschreibung 33 Jahre x 2 % = 66 % von 800 T Euro | 528 | |
| Steuerersparnis 45 % | | - 238 |
| Wenn die Immobilie frühestens nach zehn Jahren veräußert wird, fällt dadurch keine Steuer an. | | |
| Steuervorteil durch die Immobilie | | - 238 |

b) Erwerb und Vermietung durch andere nahestehende Personen, die keine oder nur geringe andere Einkünfte beziehen

Hier kommen zum Beispiel die Eltern oder die Schwiegereltern des Praxisbetreibers und insbesondere seine Kinder in Betracht.

Monatliche Miete kalt pro Quadratmeter 14 Euro im 1. Jahr. Durch die Inflation 28 Euro im letzten Jahr, durchschnittlich also 21 Euro. Das ergibt eine durchschnittliche Jahreskaltmiete von 21 Euro x 200 qm = 50.400 Euro.

| Steuerauswirkungen ... | T Euro | T Euro Steuer für die Familie |
|---|--------------|-------------------------------|
| ... bei zum Beispiel drei Kindern: | | |
| Miete für 33 Jahre x 50,4 T Euro | 1.663 | |
| Steuerminderung beim Mieter 45 % | | - 748 |
| ... bei den Eigentümern – drei Kinder als Vermieter | | |
| Mieteinnahmen | 1.663 | |
| Abschreibung für 33 Jahre | - 528 | |
| Einkünfte für 33 Jahre | 1.135 | |
| ... bei den drei Kindern bis zum Eintritt ins Berufsleben 0 % somit angenommen | | |
| für 20 Jahre keine Steuer | 688 | 0 |
| danach für 13 Jahre 45 % | 447 | + 201 |
| Steuervorteil durch die Immobilie | | - 547 |

Um ähnliche Steuerersparnisse zu erzielen müssen die Kinder nicht unbedingt Eigentümer der Praxisimmobilie sein. Es ist auch möglich, diese Einkünfte mittels eines sogenannten Zuwendungsnißbrauch, zum Beispiel vom Ehegatten oder den Großeltern auf die Enkel zu verlagern. Hierbei müssen allerdings bestimmte formelle Voraussetzungen beachtet werden. Gehört die Praxisimmobilie aber erst einmal dem Praxisinhaber, wird eine Schenkung an die Ehefrau oder die Kinder mit Rückanmietung unter Umständen steuerlich nicht anerkannt. Es ist also wichtig, dass der Praxisinhaber gar nicht erst Eigentümer der Praxisimmobilie wird.

III. Erbschaftsteuer/Schenkungssteuer

Auch hier sind Ersparnisse durch Gestaltungen mit der Praxisimmobilie möglich. Häufig ist bei Zahnärzten nach circa 30 bis 35 Jahren Praxisbetrieb ein Vermögen zwischen zwei bis drei Millionen vorhanden. Hinzu kommen gegebenenfalls noch Erbschaften von den Eltern oder den Schwiegereltern. Wenn hier nicht vorausschauend geplant wird, fallen je nach Anzahl der Kinder oft mehrere Hunderttausend Euro Erbschaftsteuer an.

Mitunter wird von den Eltern oder Schwiegereltern des Praxisinhabers Vermögen auf ihn oder seine Ehefrau übertragen. Oft fällt hier schon Steuer an und später beim Ableben des Praxisinhabers beziehungsweise der Ehefrau noch einmal. Bei langfristiger Planung kann das oft vermieden werden, zum Beispiel dadurch, dass eine Genera-

tion übersprungen wird. Dies ist möglich, wenn die Großeltern gleich Vermögen an die Enkelkinder übertragen. Der Schenkungssteuerfreibetrag beträgt pro Enkel und Großelternanteil alle zehn Jahre 200.000 Euro. Das sind zum Beispiel bei drei Enkelkindern und zwei noch lebenden Großeltern 1,2 Millionen Euro innerhalb von zehn Jahren. In entsprechend gelagerten Fällen ist es deshalb vorstellbar, dass die Großeltern steuerfrei Vermögen in dieser Größenordnung an die Enkelkinder schenken und diese damit die Praxisimmobilie erwerben oder Schulden dafür tilgen und an den Praxisinhaber vermieten.

Zivilrechtliche Aspekte beim Erwerb durch nahestehende Personen

Nicht alle Mitglieder einer Familie vertragen sich auf Dauer. Manchmal kommt es zur Scheidung oder zu Zerwürfnissen zwischen Kindern und Eltern oder Großeltern. Für diese Fälle muss unbedingt durch entsprechende Rückfallrechte beziehungsweise Ankaufsrechte vorgesorgt werden. Denkbar ist zum Beispiel, dass Sie als Praxisinhaber ein Ankaufsrecht für die Praxisimmobilie haben. Dieses Ankaufsrecht sollte möglichst nicht vor Ablauf von zehn Jahren nach dem Erwerb der Immobilie durch die nahestehende Person erfolgen, da sonst ein steuerpflichtiger Spekulationsgewinn entsteht. Insgesamt darf aber kein sogenannter „Gesamtplan“ vorliegen, aus dem das Finanzamt schließen könnte, dass eigentlich von vorneherein die Immobilie dem Praxisinhaber gehören sollte (wirtschaftlicher Eigentümer). Das bedeutet, Sie sollten mit erfahrenen Steuerberatern und Notaren zusammenarbeiten.

IV. Vergleich der Netto-Steuervorteile durch die verschiedenen Gestaltungen

Einkommensteuer für die Familie für 33 Jahre (T Euro)

Erwerb der Praxisimmobilie durch:

| | | |
|---------------------------------------|----------------|-------|
| a) Praxisinhaber | Steuernachteil | 56 |
| b) Ehegatte | Steuervorteil | - 238 |
| c) Im Beispiel drei sehr junge Kinder | Steuervorteil | - 547 |

Mögliche Erbschaftssteuerersparnisse in Höhe von mehreren Hunderttausend Euro im Fall c) kommen gegebenenfalls noch dazu.

Der ideale Fall mit Steuervorteilen im hohen sechsstelligen Bereich wird nicht so oft vorkommen. Das muss aber

auch nicht sein. Allein der Steuervorteil durch den Ehegatten ist sehr viel Geld. Der Königsweg wird meist sein, dass der Ehegatte erwirbt und den Kindern einen Zuwendungsnießbrauch über zunächst zum Beispiel zehn Jahre einräumt. Dadurch können zusätzlich zu den vorgenannten 56.000 Euro + 238.000 Euro = 294.000 Euro nochmals je nach Anzahl der Kinder, zum Beispiel bei drei Kindern 226.000 Euro Steuerersparnisse erzielt werden. Bei einem Kind wären das um die 170.000 Euro. Das Studium der Kinder ist damit ganz nebenbei finanziert.

Fazit

Der Erwerb einer Praxisimmobilie ist eine große Investition. Wenn möglich sollten Sie eine Gestaltung wählen, bei der hohe Steuerersparnisse eintreten. Beachten Sie aber unbedingt die zivilrechtliche Absicherung für Sie, damit es kein böses Erwachen gibt. Der Teufel, aber auch die Möglichkeiten, stecken im Detail! ■



BERNHARD FUCHS

Kanzlei Fuchs & Martin, Volkach
Steuerberater / Rechtsanwälte
Zahnärzteleberatung
B.Fuchs@fuchsendmartin.de

Foto: privat



MARCEL NEHLESEN

Steuerberater, Diplom-Finanzwirt &
Fachberater für das Gesundheitswesen
Kanzlei Laufenberg Michels und Partner, Köln
Nehlsen@laufmich.de

Foto: privat



Führt der Klimawandel zu einem gesundheitsbewussteren Verhalten?

Foto: AdobeStock_Alexander

UMFRAGE ZU KLIMAWANDEL UND GESUNDHEITSBEWUSSTSEIN

Wie hältst du es mit dem Klima(wandel)?

Hitze, UV-Strahlung, Luftschadstoffe und Pollenallergene – was wissen die Deutschen über gesundheitliche Risiken im Zuge des Klimawandels? Eine Befragung des Wissenschaftlichen Instituts der Ortskrankenkassen (WIdO) zeigt: wenig. Der Informationsbedarf ist groß, das Schutzverhalten der Menschen verbesserungswürdig und die Kommunikation eine Herausforderung. Wichtig ist, die Risiken zu erkennen und das eigene Verhalten anzupassen.

Die Verbindung zwischen Klimawandel und Gesundheit wird auch in Deutschland zunehmend diskutiert. Ein Beitrag im neuen Versorgungsreport des WIdO berichtet aktuell über die Ergebnisse einer repräsentativen, bundesweiten Online-Befragung (n=3.006) zum Klima- und Gesundheitsbewusstsein in der Bevölkerung. Die Befragung wurde im September 2020 durchgeführt. Das sind die Kernergebnisse:

- Der Informationsbedarf zu Risiken des Klimawandels ist groß. Knapp 70 Prozent der Befragten fühlen sich gut über die eher sichtbaren Folgen des Klimawandels in Form von Hitzeperioden, Unwettern und Überschwemmungen informiert. Doch immerhin ein Drittel signalisiert bei den direkt erlebbaren Umwelteinflüssen einen Bedarf an Informationen. Noch deutlicher zeigen sich die Informationsdefizite bei Umwelteinflüssen, die im Kontext mit dem Klimawandel noch wenig Beachtung finden. 40 bis 50 Prozent der Befragten gaben an, nicht ausreichend über die erhöhte Belastung durch Luftverschmutzung, über Pollenallergene oder über durch

Wasser und Lebensmittel übertragene Krankheitserreger informiert zu sein. Und: Je höher der Bildungsstand, desto höher wird der Informationsstand von den Befragten eingeschätzt.

- Jeder Zweite macht sich Sorgen wegen der Hitze. Mehr als die Hälfte der Befragten (52 Prozent) macht sich „ziemlich“ oder „sehr“ Sorgen wegen der Zunahme an Hitzeperioden. Krankheitsübertragende Insekten sowie Unwetter und Überschwemmungen werden von jeweils mehr als 40 Prozent als „sehr/ziemlich besorgniserregend“ eingestuft. Schadstoffe in der Atemluft (37 Prozent) und die gesundheitlichen Folgen einer erhöhten UV-Strahlung (34 Prozent) werden dagegen von weniger Befragten als besorgniserregend eingestuft. Die Wissenschaftler leiten daraus ab, dass diese Faktoren in der Kommunikation künftig stärker berücksichtigt werden sollten.

- Jeder Vierte fühlt sich stark durch Hitze beeinträchtigt. 25 Prozent fühlen sich durch anhaltende Hitze „stark“ beziehungsweise „sehr stark“ beeinträchtigt. Das hängt

auch vom individuellen Gesundheitszustand ab. Mehr als die Hälfte der Befragten (56 Prozent), die ihren Gesundheitszustand als „schlecht“ beziehungsweise „sehr schlecht“ bewerteten, leidet der Befragung zufolge unter starken Beeinträchtigungen bei Hitze. Bei Personen mit gutem Gesundheitszustand sind es dagegen weniger als ein Fünftel (18 Prozent).

- Verhaltensempfehlungen zum Schutz vor Hitze werden häufig umgesetzt.

Verhaltensempfehlungen zum Schutz vor Hitze wie ausreichendes Trinken setzen viele der Befragten bereits um. Sehr viel weniger verbreitet sind Verhaltensmaßnahmen zum Schutz vor UV-Strahlung. Zwar meiden 61 Prozent der Befragten oft oder immer Aufenthalte im Freien während der Mittagszeit, was als vorrangige Maßnahme zur Vermeidung von Hautkrebs gilt. Jedoch schützt sich nur ein Drittel der Befragten durch hautbedeckende Kleidung. Und nur knapp jeder Fünfte folgt der Empfehlung des Umweltbundesamts, bei anhaltend schlechter Luftqualität Aufenthalte im Freien zu reduzieren.

- Warn- und Informationsdienste werden selten genutzt.

Die Nutzungsquoten von Warndiensten erreichten je nach Art des belastungsspezifischen Informationsangebots zwischen sieben und 20 Prozent. 73 bis 87 Prozent der Befragten gaben an, die Angebote nicht zu kennen oder an der Nutzung kein Interesse zu haben. pr/pm

C. Günster et al. (Hrsg.): Versorgungsreport Klima und Gesundheit. DOI: 10.32745/9783954666270-12 © MWV Medizinisch Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, Berlin 2021

Bewertungsausschuss für die zahnärztlichen Leistungen

Der Bewertungsausschuss für die zahnärztlichen Leistungen fasst in Umsetzung der vom Gemeinsamen Bundesausschuss am 17. Dezember 2020 beschlossenen Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderer Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie) folgenden

Beschluss:

I. TEIL 1 DES EINHEITLICHEN BEWERTUNGSMABSTABS FÜR ZAHNÄRZTLICHE LEISTUNGEN WIRD WIE FOLGT GEÄNDERT:

1. BEMA-Nr. 04 wird wie folgt gefasst:

| 04 | ERHEBUNG PARODONTALER SCREENING-INDEX | 12 |
|----|---|----|
| | <p>1. Die Messung des Parodontalen Screening-Index (PSI) bei Versicherten bis zur Vollendung des 18. Lebensjahres erfolgt an den Indexzähnen 11, 16, 26, 31, 36, 46 bzw. bei deren Fehlen an den benachbarten bleibenden Zähnen. Der Durchbruch dieser Zähne sollte abgeschlossen sein. Die Messung des PSI bei Versicherten ab Vollendung des 18. Lebensjahres erfolgt an allen vorhandenen Zähnen mit Ausnahme der Weisheitszähne.</p> | |
| | <p>2. Die Befunderhebung wird mittels einer Messsonde (WHO-Sonde) mit halbkugelförmiger Spitze und Markierung (schwarzes Band zwischen 3,5 und 5,5 mm) durchgeführt. Zur Erhebung ist das Gebiss in Sextanten eingeteilt. Aufgezeichnet wird der höchste Wert je Sextant:</p> <p style="margin-left: 20px;">Code 0 = schwarzes Band bleibt vollständig sichtbar (Sondierungstiefe < 3,5 mm), keine Blutung, kein Zahnstein und keine defekten Restaurationsränder,</p> <p style="margin-left: 20px;">Code 1 = schwarzes Band bleibt vollständig sichtbar (Sondierungstiefe < 3,5 mm), Blutung auf Sondieren, kein Zahnstein und keine defekten Restaurationsränder,</p> <p style="margin-left: 20px;">Code 2 = schwarzes Band bleibt vollständig sichtbar (Sondierungstiefe < 3,5 mm), Zahnstein und/oder defekte Restaurationsränder,</p> <p style="margin-left: 20px;">Code 3 = schwarzes Band bleibt teilweise sichtbar (Sondierungstiefe 3,5 mm – 5,5 mm),</p> <p style="margin-left: 20px;">Code 4 = schwarzes Band verschwindet ganz (Sondierungstiefe > 5,5 mm).</p> <p>Wird an einem Parodontium ein Wert von Code 4 gemessen, wird für den Sextanten die Messung beendet und für den Sextanten ein Wert von Code 4 eingetragen. Sextanten ohne oder mit nur einem Zahn werden durch ein „X“ kenntlich gemacht. Klinische Abnormitäten (z. B. Furkationsbeteiligungen, mukogingivale Probleme, Rezessionen von 3,5 mm und mehr, Zahnbeweglichkeit) werden durch einen Stern „*“ gekennzeichnet.</p> | |
| | <p>3. Der Versicherte erhält eine Information über das Untersuchungsergebnis, den möglichen Behandlungsbedarf, die Notwendigkeit zur Erstellung eines klinischen und eines röntgenologischen Befunds sowie zur Stellung der Diagnose. Diese Informationen erfolgen in einer für den Versicherten verständlichen Art und Weise auf dem Vordruck 11 der Anlage 14a zum BMV-Z.</p> | |
| | <p>4. Die Leistung nach Nr. 04 kann in einem Zeitraum von zwei Jahren einmal abgerechnet werden. Sie kann nicht während einer systematischen Behandlung von Parodontitis und anderer Parodontalerkrankungen abgerechnet werden.</p> | |

2. Abrechnungsbestimmung Ziffer 2 zu BEMA-Nr. 174 wird wie folgt gefasst:

Die Leistungen nach Nrn. 174 a und 174 b können je Kalenderhalbjahr einmal abgerechnet werden. Neben den Leistungen nach Nrn. 174 a und 174 b können am selben Tag erbrachte Leistungen nach Nrn. IP 1, IP 2, FU 1, FU 2, MHU, UPT a und UPT b nicht abgerechnet werden.

II. TEIL 4 DES EINHEITLICHEN BEWERTUNGSMAßSTABS FÜR ZAHNÄRZTLICHE LEISTUNGEN WIRD WIE FOLGT GEFASST:

Teil 4 Systematische Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen

In diesem Teil nicht aufgeführte Leistungen können nach den anderen Teilen abgerechnet werden.

| 4 | BEFUNDERHEBUNG UND ERSTELLEN EINES PARODONTALSTATUS | 44 |
|------------|--|-----------|
| ATG | Parodontologisches Aufklärungs- und Therapiegespräch | 28 |
| | 1. Das Parodontologische Aufklärungs- und Therapiegespräch umfasst die Information des Versicherten über den Befund und die Diagnose, die Erörterung von gegebenenfalls bestehenden Therapiealternativen und deren Bedeutung zur Ermöglichung einer gemeinsamen Entscheidungsfindung über die nachfolgende Therapie einschließlich der Unterstützenden Parodontitistherapie, die Information über die Bedeutung von gesundheitsbewusstem Verhalten zur Reduktion exogener und endogener Risikofaktoren sowie die Information über Wechselwirkungen mit anderen Erkrankungen. | |
| | 2. Neben der Leistung nach Nr. ATG kann eine Leistung nach Nr. Ä1 in derselben Sitzung nicht abgerechnet werden. | |
| MHU | Patientenindividuelle Mundhygieneunterweisung | 45 |
| | 1. Die Patientenindividuelle Mundhygieneunterweisung erfolgt im zeitlichen Zusammenhang mit der Leistung nach Nr. AIT und umfasst folgende Leistungen: <ul style="list-style-type: none"> – Mundhygieneaufklärung; hierbei soll in Erfahrung gebracht werden, über welches Wissen zu parodontalen Erkrankungen der Versicherte verfügt, wie seine Zahnpflegegewohnheiten aussehen und welche langfristigen Ziele bezogen auf seine Mundgesundheit der Versicherte verfolgt – Bestimmung des Entzündungszustands der Gingiva – Anfärben von Plaque – Individuelle Mundhygieneinstruktion – Praktische Anleitung zur risikospezifischen Mundhygiene; hierbei sollten die individuell geeigneten Mundhygienehilfsmittel bestimmt und deren Anwendung praktisch geübt werden. | |
| | 2. Die Mundhygieneunterweisung soll in einer die jeweilige individuelle Versichertensituation berücksichtigenden Weise erfolgen. | |
| | 3. Neben der Leistung nach Nr. MHU kann eine Leistung nach Nr. Ä1 in derselben Sitzung nicht abgerechnet werden. | |
| AIT | Antiinfektiöse Therapie | |
| | a) je behandeltem einwurzeligen Zahn | 14 |
| | b) je behandeltem mehrwurzeligen Zahn <ol style="list-style-type: none"> 1. Gegenstand der antiinfektiösen Therapie ist die Entfernung aller supragingivalen und klinisch erreichbaren subgingivalen weichen und harten Beläge (Biofilm und Konkremente) bei Zahnfleischtaschen mit einer Sondierungstiefe von 4 mm oder mehr. Die Maßnahme erfolgt im Rahmen eines geschlossenen Vorgehens und sollte nach Möglichkeit innerhalb von vier Wochen abgeschlossen werden. 2. Bei besonders schweren Formen der Parodontitis, die mit einem raschen Attachmentverlust einhergehen, kann im zeitlichen Zusammenhang mit der Antiinfektiösen Therapie die Verordnung systemisch wirkender Antibiotika angezeigt sein. 3. Mit der Leistung nach Nr. AIT sind während oder unmittelbar danach erbrachte Leistungen nach den Nrn. 105, 107 und 107 a abgegolten. 4. Die Gingivektomie oder Gingivoplastik sind mit der Nr. AIT abgegolten. | 26 |
| BEV | Befundevaluation | |
| | a) nach AIT | 32 |
| | b) nach CPT <ol style="list-style-type: none"> 1. Die Evaluation der parodontalen Befunde im Rahmen der systematischen Parodontitistherapie erfolgt grundsätzlich drei bis sechs Monate nach Beendigung der Antiinfektiösen Therapie gemäß Nr. AIT. Im Falle eines gegebenenfalls erforderlichen offenen Vorgehens erfolgt eine weitere Evaluation grundsätzlich drei bis sechs Monate nach Beendigung der Chirurgischen Therapie gemäß Nr. CPT. | 32 |

| | | |
|------------|---|----------|
| | <p>b) 2. Die Dokumentation des klinischen Befunds umfasst die Sondierungstiefen und die Sondierungsblutung, die Zahnlockerung, den Furkationsbefall, den röntgenologischen Knochenabbau sowie die Angabe des Knochenabbaus in Relation zum Patientenalter (%/Alter). Die erhobenen Befunddaten werden mit den Befunddaten des Parodontalstatus verglichen. Dem Versicherten wird der Nutzen der UPT-Maßnahmen erläutert und es wird mit ihm das weitere Vorgehen besprochen.</p> <p>3. Neben der Leistung nach Nr. BEV kann eine Leistung nach Nr. Ä1 in derselben Sitzung nicht abgerechnet werden.</p> | 32 |
| CPT | Chirurgische Therapie | |
| | a) je behandeltem einwurzeligen Zahn | 22 |
| | <p>b) je behandeltem mehrwurzeligen Zahn</p> <p>1. Die Chirurgische Therapie erfolgt im Rahmen eines offenen Vorgehens und umfasst die Lappenoperation (einschließlich Naht und/oder Schleimhautverbände) sowie das supra- und subgingivale Debridement.</p> <p>2. Der Chirurgischen Therapie hat ein geschlossenes Vorgehen im Rahmen der Antiinfektiösen Therapie vorauszu-gehen. Die zahnmedizinische Notwendigkeit für ein offenes Vorgehen kann für Parodontien angezeigt sein, bei denen im Rahmen der Befundevaluation eine Sondierungstiefe von 6 mm oder mehr gemessen wird.</p> <p>3. Mit der Leistung nach Nr. CPT sind während oder unmittelbar danach erbrachte Leistungen nach den Nrn. 105, 107 und 107 a abgegolten.</p> | 34 |
| UPT | Unterstützende Parodontitistherapie | |
| | a) Mundhygienekontrolle | 18 |
| | b) Mundhygieneunterweisung (soweit erforderlich) | 24 |
| | c) Supragingivale und gingivale Reinigung aller Zähne von anhaftenden Biofilmen und Belägen, je Zahn | 3 |
| | d) Messung von Sondierungsbluten und Sondierungstiefen, abrechenbar bei Versicherten mit festgestelltem Grad B der Parodontalerkrankung gemäß § 4 PAR-RL im Rahmen der zweiten und vierten UPT gemäß § 13 Abs. 3 PAR-RL, bei Versicherten mit festgestelltem Grad C im Rahmen der zweiten, dritten, fünften und sechsten UPT gemäß § 13 Abs. 3 PAR-RL | 15 |
| | e) Subgingivale Instrumentierung bei Sondierungstiefen von 4 mm oder mehr und Sondierungsbluten sowie an allen Stellen mit einer Sondierungstiefe von 5 mm oder mehr, je einwurzeligem Zahn | 5 |
| | f) Subgingivale Instrumentierung bei Sondierungstiefen von 4 mm oder mehr und Sondierungsbluten sowie an allen Stellen mit einer Sondierungstiefe von 5 mm oder mehr, je mehrwurzeligem Zahn | 12 |
| | <p>g) Untersuchung des Parodontalzustands, die hierzu notwendige Dokumentation des klinischen Befunds umfasst die Sondierungstiefen und die Sondierungsblutung, die Zahnlockerung, den Furkationsbefall, den röntgenologischen Knochenabbau sowie die Angabe des Knochenabbaus in Relation zum Patientenalter (%/Alter). Die erhobenen Befunddaten werden mit den Befunddaten der Untersuchung nach Nr. BEV oder nach Nr. UPT d verglichen. Dem Versicherten werden die Ergebnisse erläutert und es wird mit ihm das weitere Vorgehen besprochen. Die Leistung nach Nr. UPT g ist ab dem Beginn des zweiten Jahres der UPT einmal im Kalenderjahr abrechenbar.</p> <p>1. Die Maßnahmen nach Nrn. UPT a bis g sollen für einen Zeitraum von zwei Jahren regelmäßig erbracht werden. Die Frequenz ist abhängig vom festgestellten Grad der Parodontalerkrankung gemäß § 4 PAR-RL:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grad A: einmal im Kalenderjahr mit einem Mindestabstand von zehn Monaten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grad B: einmal im Kalenderhalbjahr mit einem Mindestabstand von fünf Monaten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Grad C: einmal im Kalendertertial mit einem Mindestabstand von drei Monaten <p>2. Die Maßnahmen nach Nrn. UPT a bis g können über den Zeitraum von zwei Jahren hinaus verlängert werden, soweit dies zahnmedizinisch indiziert ist. Die Verlängerung darf in der Regel einen Zeitraum von sechs Monaten nicht überschreiten.</p> <p>3. Neben der Leistung nach Nr. UPT b kann eine Leistung nach Nr. Ä1 in derselben Sitzung nicht abgerechnet werden.</p> <p>4. Mit der Leistung nach Nr. UPT c sind während oder unmittelbar danach erbrachte Leistungen nach den Nrn. 105, 107 und 107 a abgegolten.</p> | 32 |
| 108 | Einschleifen des natürlichen Gebisses zum Kauebenenausgleich und zur Entlastung, je Sitzung | 6 |
| | Eine Leistung nach Nr. 108 kann nicht im Zusammenhang mit konservierenden, prothetischen und chirurgischen Leistungen abgerechnet werden. | |

| | | |
|--|---|-----------|
| 111 | Nachbehandlung im Rahmen der systematischen Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen, je Sitzung | 10 |
| Leistungen nach Nrn. 38 und 105 können nicht neben Leistungen nach Nr. 111 abgerechnet werden, soweit Maßnahmen in derselben Sitzung an derselben Stelle erfolgen. | | |

III. EINFÜHRUNGSZEITPUNKT

Der Beschluss des Bewertungsausschusses tritt mit Wirkung zum 01.07.2021 in Kraft.

Gründe

Der Gemeinsame Bundesausschuss hat am 17.12.2020 die Richtlinie zur systematischen Behandlung von Parodontitis und anderer Parodontalerkrankungen (PAR-Richtlinie) beschlossen, die mit Wirkung zum 01.07.2021 in Kraft tritt. Dem Bewertungsausschuss kommt die Aufgabe zu, die in der PAR-Richtlinie festgelegten neuen Leistungen, die Versicherte der Gesetzlichen Krankenversicherung beanspruchen können, für die Erbringung und Abrechnung innerhalb der vertragszahnärztlichen Versorgung gebührenrechtlich in Form von Leistungsbeschreibungen und Abrechnungsbestimmungen im Einheitlichen Bewertungsmaßstab (BEMA) zu konkretisieren und zu bewerten. Das Konzept ist auf die chronologische Abbildung der in der PAR-Richtlinie beschriebenen Behandlungsstrecke ausgerichtet.

I. ÄNDERUNG BEMA-TEIL 1

1. Neufassung BEMA-Nr. 04

Die Änderungen zu BEMA-Nr. 04 (Erhebung des PSI-Code) korrespondieren mit den Folgeanpassungen betreffend die Behandlungsrichtlinie, die vom gemeinsamen Bundesausschuss im Zusammenhang mit der Erstfassung der PAR-Richtlinie am 17.12.2020 beschlossen worden sind. Die Leistungsbeschreibung wird umbenannt in „Erhebung des Parodontalen Screening-Index“. Darüber hinaus erhält die Gebührennummer erstmals ausführliche Abrechnungsbestimmungen, mit denen die in der Behandlungsrichtlinie in der Fassung ab dem 01.07.2021 abgebildeten Inhalte zur Durchführung der Untersuchung wiedergegeben werden. Berücksichtigt wird auch der in der Behandlungsrichtlinie verbriefte Anspruch des Versicherten, über das Ergebnis der Untersuchung sowie nachfolgend erforderliche diagnostische und mögliche therapeutische Maßnahmen in verständlicher Art und Weise auf einem eigens hierfür im Bundesmantelvertrag-Zahnärzte zu vereinbarenden Vordruck informiert zu werden. Die Bewertungszahl wird von 10 auf 12 Punkte angehoben.

2. Neufassung Abrechnungsbestimmung Ziffer 2 zu BEMA-Nr. 174

Bezogen auf Versicherte, die einem Pflegegrad zugeordnet sind oder Eingliederungshilfe erhalten, gibt es Überschneidungen der Leistungsinhalte zwischen BEMA-Nr. 174 und den neu in den BEMA aufzunehmenden PAR-Leistungen MHU, UPT a und UPT b. Vor diesem Hintergrund wird an dieser Stelle klargestellt, welche Leistungen nicht neben den Leistungen nach BEMA-Nrn. 174 a und 174 b abgerechnet werden können.

II. NEUFASSUNG BEMA-TEIL 4

Überschrift

Der Teil 4 des BEMA (Systematische Behandlung von Parodontopathien) wird insgesamt neu gefasst. Die Überschrift wird umbenannt in „Teil 4 Systematische Behandlung von Parodontitis und anderen Parodontalerkrankungen“ und damit an die in der PAR-Richtlinie gewählte Terminologie angepasst.

BEMA-Nr. 4

Die Gebührenposition 4 (Befundaufnahme und Erstellen eines Heil- und Kostenplanes bei Erkrankungen der Mundschleimhaut und des Parodontiums) wird umbenannt in „Befunderhebung und Erstellen eines Parodontalstatus“. Damit wird die Bezeichnung „Parodontalstatus“ aus § 3 PAR-RL übernommen.

Mit der Gebühr werden Anamnese, Befunderhebung, Diagnose und Dokumentation gemäß § 3 PAR-RL abgerechnet. Der mit der neuen Leistung im Vergleich zur gegenwärtigen Leistungsposition verbundene höhere Aufwand wird durch eine Anhebung der Punktzahl von 39 auf 44 berücksichtigt.

BEMA-Nr. ATG

Die Gebühren-Nr. ATG beinhaltet das Parodontologische Aufklärungs- und Therapiegespräch gem. § 6 PAR-RL. Die Leistung ist mit 28 Punkten bewertet. Weil es sich um eine Leistung mit Gesprächs- und Beratungsinhalten handelt, kann die Leistung nach BEMA-Nr. A1 in derselben Sitzung nicht abgerechnet werden.

BEMA-Nr. MHU

Über die Gebühr MHU wird die Patientenindividuelle Mundhygieneunterweisung nach § 8 PAR-RL abge-

rechnet. Sie ist mit 45 Punkten bewertet. Im Rahmen der Relationierung sind bestehende BEMA-Leistungen, die Aufklärungs- und Instruktionsleistungen enthalten, vergleichend herangezogen worden.

BEMA-Nr. AIT

Mit der Nr. AIT wird die Antiinfektiöse Therapie gem. § 9 PAR-RL abgebildet. Sie ersetzt die gegenwärtigen BEMA-Nrn. P200 und P201 und differenziert dementsprechend zwischen der Behandlung von einwurzeligen und mehrwurzeligen Zähnen. Die damit einhergehenden unterschiedlichen Bewertungen der Nrn. AIT a und AIT b entsprechen denjenigen der Nrn. P200 und P201. Der Hinweis in Abrechnungsbestimmung Ziffer 2 auf die im zeitlichen Zusammenhang mit der Antiinfektiösen Therapie bei besonders schweren Formen der Parodontitis ggf. angezeigte Verordnung systemisch wirkender Antibiotika entspricht den zahnmedizinisch-wissenschaftlichen Vorgaben in § 10 PAR-RL und ist kein eigenständiger Leistungsbestandteil der AIT. Die Abrechnungsbestimmungen nach Ziffern 3 und 4 sind sprachlich angepasst aus den aktuellen Nrn. P200 und P201 übernommen worden.

BEMA-Nr. BEV

Über die Gebühren-Nr. BEV erfolgt die Abrechnung der Evaluation der parodontalen Befunde gem. § 11 PAR-RL. Die Leistung kommt sowohl im Anschluss an die Antiinfektiöse Therapie gemäß Nr. AIT als auch im Anschluss an die Chirurgische Therapie gemäß Nr. CPT in Betracht. Dementsprechend werden zwei getrennte Gebühren geschaffen; die Nr. BEV a kommt nach Durchführung der AIT und die Nr. BEV b nach Durchführung der CPT zum Tragen. Die Aufteilung dient der Nachvollziehbarkeit der jeweiligen Häufigkeiten zum Zweck der Auswertung. Beide Gebühren sind identisch mit 32 Punkten bewertet.

BEMA-Nr. CPT

Die Gebühren-Nr. CPT regelt die Abrechnung der Chirurgischen Therapie in Nachfolge der BEMA-Nrn. P202 und P203, differenziert wie diese zwischen der Behandlung einwurzeliger und mehrwurzeliger Zähne, und stimmt in der Bewertung mit den bisherigen Gebühren überein (22 Punkte für einwurzelige Zähne, 34 Punkte für mehrwurzelige Zähne). Im Unterschied zur aktuellen Rechtslage setzt die Durchführung der Chirurgischen Therapie zwingend ein vorheriges geschlossenes Vorgehen nach Nr. AIT voraus. Die Abrechnungsbestimmung 3 ist aus den BEMA-Nrn. P202 und P203 entnommen.

BEMA-Nr. UPT

Die Gebühren-Nr. UPT setzt die der AIT und ggf. der CPT nachgelagerte Unterstützende Parodontistherapie nach § 13 PAR-RL um. Die in § 13 Abs. 2

PAR-RL aufgeführten Leistungsbestandteile sind in jeweils eigenständigen Gebühren a bis g abgebildet. Auch die Messung von Sondierungsbluten und Sondierungstiefen, deren Erbringung in § 13 Abs. 2 Nr. 4 PAR-RL vorausgesetzt, aber nicht ausdrücklich benannt ist, erhält eine eigene Gebühr.

Die Mundhygienekontrolle nach Nr. UPT a beinhaltet bei ihrer erstmaligen Erbringung keine Erhebung von Sondierungstiefen oder Sondierungsbluten. Insofern ist auf die Ergebnisse der im Anschluss an die AIT oder CPT durchgeführte Befundevaluation zurückzugreifen. Die Leistung wird mit 18 Punkten bewertet.

§ 13 Abs. 3 PAR-RL legt fest, dass Maßnahmen der UPT für einen Zeitraum von zwei Jahren regelmäßig erbracht werden sollen, und dass sich die Frequenz der Erbringung der Maßnahmen der UPT nach dem festgestellten Grad der Parodontalerkrankung richtet. Demnach sind im Zweijahreszeitraum für Versicherte, bei denen nach § 4 PAR-RL ein Grad der Parodontalerkrankung A festgestellt wurde, jeweils zwei, bei Grad B vier und bei Grad C sechs Leistungen nach UPT a, UPT b, UPT c, UPT e und UPT f abrechenbar. Im Hinblick auf die Messung von Sondierungstiefen und Sondierungsbluten wurde berücksichtigt, dass diese Parameter im ersten Jahr bei Versicherten aller Erkrankungsgrade (A, B und C) bereits bei der Befundevaluation gemessen werden, im zweiten Jahr im Rahmen der Untersuchung des Parodontalzustands nach Nr. UPT g. Die Messung von Sondierungstiefen und Sondierungsbluten nach Nr. UPT d wurde in den BEMA aufgenommen, um bei Versicherten mit einem Erkrankungsgrad B und C im weiteren Verlauf der UPT für die Entscheidung, ob eine subgingivale Instrumentierung nach UPT e oder f durchgeführt werden muss, auf jeweils aktuelle Werte von Sondierungstiefen und Sondierungsbluten zurückgreifen zu können. Aus diesem Grund ist Nr. UPT d nur bei Versicherten mit festgestelltem Grad B und C abrechenbar, und zwar bei Versicherten mit Grad B für die zweite (im ersten Jahr) und vierte UPT (im zweiten Jahr) und bei Versicherten mit festgestelltem Grad C für die zweite und dritte (im ersten Jahr) sowie fünfte und sechste UPT gemäß § 13 Abs. 3 PAR-RL (im zweiten Jahr). Die Leistung wird mit 15 Punkten bewertet.

Hinsichtlich der Mundhygieneunterweisung nach Nr. UPT b, die mit 24 Punkten bewertet ist, wird übereinstimmend mit § 13 Abs. 2 Nr. 2 PAR-RL vorgesehen, dass diese im Rahmen der UPT nur abgerechnet werden kann, soweit dies erforderlich ist.

Für die supragingivale und gingivale Reinigung der Zähne von anhaftenden Biofilmen und Belägen werden je Zahn 3 Punkte angesetzt.

Die subgingivale Instrumentierung gemäß Nrn. UPT e und f, die zum einen bei Sondierungstiefen

von 4 mm oder mehr und Sondierungsbluten sowie zum anderen bei Sondierungstiefen von 5 mm oder mehr angezeigt ist, wird differenziert bewertet mit 5 Punkten für einwurzelige Zähne und 12 Punkten für mehrwurzelige Zähne.

Die Untersuchung des Parodontalzustands nach Nr. UPT g kann entsprechend § 13 Abs. 2 Nr. 5 PAR-RL erst ab dem zweiten Jahr der UPT und nur einmal im Kalenderjahr abgerechnet werden. Die Leistung wird konkretisiert im Hinblick auf den Abgleich mit den Untersuchungsergebnissen aus der Befundevaluation gemäß Nr. BEV bzw. mit den Messergebnissen nach Nr. UPT d. Auf der Grundlage der Ergebnisse wird mit dem Versicherten das weitere Vorgehen erörtert. Die Leistung wird mit 32 Punkten bewertet.

BEMA-Nrn. 108, 111

Die Gebühren-Nr. 108 für das Einschleifen des natürlichen Gebisses zum Kauebenenausgleich und

zur Entlastung ist bei unveränderter Bewertung aus dem gegenwärtigen BEMA übernommen worden. Entsprechendes gilt für die Gebühren-Nr. 111 für die Nachbehandlung im Rahmen der systematischen Behandlung von Parodontopathien. Hier ist darüber hinaus die Abrechenbarkeit im Verhältnis zu den BEMA-Nrn. 38 und 105 präzisiert worden.

Bewertungszahlen

Der Bewertungsausschuss hat bei der Festlegung der Bewertungszahlen für die Leistungen des Teils 4 des Einheitlichen Bewertungsmaßstabs den Punktwert für KCH/PAR/KB zu Grunde gelegt. Er empfiehlt, dass den Abrechnungen der Leistungen des BEMA-Teils 4 auch weiterhin der jeweils gesamtvertraglich vereinbarte Punktwert für KCH/PAR/KB zu Grunde gelegt wird.

Köln, Berlin 30.04.2021

ZAHNÄRZTEKAMMER NIEDERSACHSEN

VERLUST VON MITGLIEDSAUSWEISEN

Folgende Ausweise wurden verloren, gestohlen beziehungsweise nicht zurückgegeben und werden für ungültig erklärt:

Nr. 7712 vom 18.12.2012 von Anica Hansen

Nr.6737 vom 11.01.2010 von Dr. Franziska Scharfer

Nr. 9937 vom 18.07.2019 von Dr. Steffen Rustemeier

Nr. 7007 vom 04.11.2010 von Dr. med. dent. Ulf-Chris Wübbolt

Nr. 4416 vom 12.06.2002 von Andrea Umlandt

Nr. 3740 vom 22.05.2000 von Marten Jan Lindeman, MSc MSc MSc

Hannover, den 01.06.2021



ALIGN

STATE-OF-THE-ART-SCANNERLEBNIS

Die neue iTero Element Plus Serie aus Scannern und Bildgebungssystemen baut auf dem Erfolg der erfolgreichen Familie der iTero Element Intraoralscanner auf und bietet alle bestehenden kieferorthopädischen und restaurativen digitalen Funktionen, die Ärzte bereits kennen und schätzen – dazu eine schnellere Verarbeitungszeit und erweiterte Visualisierungsfunktionen für eine reibungslose Scanleistung in einem neuen schlanken, ergonomischen Design. Die iTero Element Plus Serie ist sowohl als Wagen- als auch als mobile Konfiguration erhältlich und bietet somit mehr Flexibilität und Mobilität. Durch die mobile Konfiguration wird die Leistungsstärke der iTero Element Plus Serie mit einer kompakten mobilen Scannerlösung in medizinischer Qualität flexibel und beweglich. Dabei liefert sie die gleichen hochwertigen Bilder wie die Wagenkonfiguration. Weitere Informationen gibt es auf www.itero.com

Align Technology GmbH
Dürener Str. 405, 50858 Köln
Tel.: 0800 25 24 990, www.aligntech.com

BUSCH

ZIRKONOXID-RESTAURATIONEN IM DENTAL-LABOR EFFIZIENT BEARBEITEN

Ästhetische, zahnfarbene Restaurationen liegen im Trend. Der Werkstoff Zirkonoxid (ZrO₂) ist mit herkömmlichen Diamantschleifern aufgrund seiner hohen Festigkeit nur schwer zerspanbar. An Zirkonoxid-Gerüsten und monolithischen, vollanatomisch geformten Zirkonoxid-Restaurationen sind im Dental-Labor oftmals vor dem Verblenden abschließende Korrekturen nötig, um zum Beispiel die Passgenauigkeit auf dem Meistermodell oder die Okklusion zu optimieren.

Hierfür bietet BUSCH die ZIRAMANT-Schleifer-Serie mit FG-Schaft, zum Einsatz in der Laborturbine unter Wasserkühlung, an. Sie verfügen über eine spezielle auf Zirkonoxid abgestimmte Diamantierung. Vorzüge sind die bessere Abtragsleistung und die höhere Standzeit gegenüber herkömmlichen Diamantschleifern. ZIRAMANT-Schleifer sind in fünf verschiedenen, praxisingerechten Instrumentenformen und zwei unterschiedlichen Körnungen (grob und fein) lieferbar.

BUSCH & Co.
Unterkaltenbach 17-27
51751 Engelskirchen
Tel.: 02263 860, Fax: 02263 20741
service@busch-dentalshop.de
www.busch-dentalshop.de



Busch



DIE ZA

ZAHNÄRZTINNEN IM FOKUS

Mit einer neuen Kooperation wollen DIE ZA, der Zusammenschluss aus der ZA – Zahnärztliche Abrechnungsgenossenschaft eG und der ZA Zahnärztliche Abrechnungsgesellschaft AG, und der Dentista e.V. – Verband der Zahnärztinnen die Zukunft der Zahnmedizin in Deutschland aktiv mitgestalten. Die Pläne ihrer Zusammenarbeit haben die Beteiligten in einer digitalen Pressekonferenz vorgestellt. Im Fokus der Kooperation steht die Förderung der Freiberuflichkeit von Zahnärztinnen. „DIE ZA und der Dentista e.V. werben für das attraktive Modell der eigenen Praxis und zeigen Alternativen zu Medizinischen Versorgungszentren und angestellter Tätigkeit auf“, sagt Dr. Susanne Woitzik, Mitglied der Geschäftsleitung der ZA eG. „Wir alle kennen die vielfältigen Herausforderungen der selbstständigen Tätigkeit in der Zahnmedizin. Aspekte, die gegen die Selbstständigkeit sprechen und den Praxisalltag erschweren, sollten aufgearbeitet werden. Wir brauchen hilfreiche Lösungen für klare, familienfreundliche und effiziente Strukturen.“ „Gerade junge Kolleginnen wollen wir zur eigenen Niederlassung ermutigen, sie mit Expertise unterstützen und in fachlichen wie in Fragen des Praxismanagements beraten“, ergänzt Dr. Susanne Fath, Präsidentin des Dentista e.V. „Wir freuen uns sehr, mit der ZA einen starken Partner gefunden zu haben, um unseren Mitgliedern attraktive und konkrete Angebote machen zu können, etwa durch die hochwertige Expertise der ZA in Fragen der Praxisführung.“ Im Rahmen der Kooperation profitieren Dentista-Mitglieder von vielen ZA-Leistungen, die zu einer Entlastung bei der Praxisverwaltung, Zeitersparnissen und damit neuen zeitlichen Kapazitäten führen. Als eine der führenden, bundesweit tätigen Factoringgesellschaften für Zahnärzte und Kieferorthopäden übernimmt DIE ZA verschiedene Verwaltungsaufgaben, etwa in Abrechnung und Qualitätsmanagement, bietet digitale Lösungen für die Praxisorganisation und bietet individuelle Service- und Beratungsleistungen an.

DIE ZA, Werftstr. 21, 40549 Düsseldorf,
Tel.: 0800 92 92 582, Telefax: 0211 50 33 71,
info@die-za.de, www.die-za.de

Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

MEDENTEX

SERVICEANGEBOT WASSERTEST: MEDENTEX BIETET MEHRWERT

Der Wasserhygiene in Behandlungsstühlen kommt eine zentrale Bedeutung zu: Durch den Kontakt mit Mund- und Nasenraum der Patienten und zahnärztlichem Instrumentarium können vorhandene Keime ungehindert in den Körper gelangen. Auch das Praxis-Personal hat regelmäßigen Kontakt mit potentiellen Keimträgern und ist einer besonderen Infektionsgefahr ausgesetzt. Nicht nur als Empfänger von pathogenen Mikroorganismen, sondern auch als Verteiler von Keimen aus eigener Mikroflora. „Unser selbstdurchführbarer Wassertest wird sehr gut angenommen und ist Teil unseres neuen Services perfectCare oder als Einzelleistung buchbar. Sollte die Probe einmal auffällig sein, steht medentex selbstverständlich beratend zur Seite. Das ist ein willkommener Mehrwert für die Praxen!“, erläutert Geschäftsführer Christian Finke.

Für die einwandfreie Wasser-Hygiene der Behandlungsstühle ist allein die Zahnarztpraxis verantwortlich. Mit dem medentex-Wassertest können die Behandlungseinheiten auf keimbildende Einheiten und Legionellen und Pseudo-

monas aeruginosa getestet werden. Denn diese können überall lauern: Keime, die je nach Beschaffenheit zum gesundheitlichen Risiko für Patienten, Personal und Zahnärzte werden können. Besonders im Wasser der Behandlungsstühle stellen sie eine erhöhte Infektionsgefahr dar.

Das medentex-Test-Set orientiert sich an drei Behandlungseinheiten, kann aber je nach Praxisbedarf flexibel erweitert werden. Nach der Terminierung erfolgt die Lieferung per Paketdienst. Die Wasserprobe wird von der Praxis entnommen und am gleichen Tag durch einen medentex-Entsorgungsfachberater abgeholt oder per Post versendet. Ein zertifiziertes Fachlabor analysiert die Wasserprobe und die sensiblen Analysewerte werden ausschließlich der Zahnarztpraxis mitgeteilt. Aktiver Umweltschutz ist Teil des Prozesses: Durch die Autoklavierung, der für die Wasserprobe verwendeten Glasflaschen, wird eine nachhaltige Mehrfachnutzung sichergestellt.

medentex GmbH
Piderits Bleiche 11, 33689 Bielefeld
info@medentex.de, www.medentex.com



Medentex GmbH

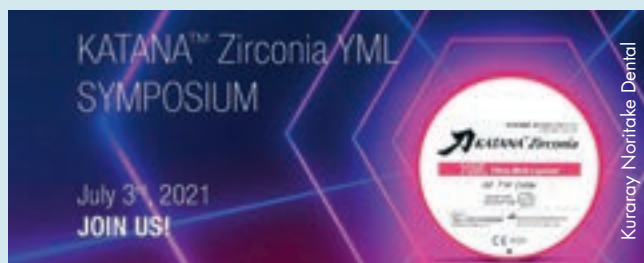
KURARAY NORITAKE

KATANA ZIRCONIA
YML-SYMPOSIUM AM 3. JULI

Ein Material der Superlative: Das Unternehmen Kuraray Noritake stellt die nächste Evolution im Bereich der Multi-Layered-Zirkonoxide vor und widmet diesem Paradigmenwechsel im Bereich der Vollkeramiken einen eigenen Kongress: Am 3. Juli 2021 findet das KATANA Zirconia YML-Symposium statt. Auf dem digitalen Online-Event erläutern Experten aus Zahnmedizin und Zahntechnik, wie mit einem neuen Zirkonoxid das Potenzial des Dentallabors gewinnbringend gestärkt werden kann.

Die Kongresssprache ist englisch. Die Vorträge werden simultan übersetzt. Die Anmeldung und weitere Informationen gibt es unter: www.kuraraysymposium.info

Kuraray Europe GmbH, Philipp-Reis-Straße 4, 65795 Hattersheim am Main
Tel.: 069 305-35835, Fax: 069 305-86300, dental.de@kuraray.com,
www.kuraraynoritake.eu



Kuraray Noritake Dental



Coltene

COLTENE

EINZELN STARK,
ZUSAMMEN UNSCHLAGBAR

Mit dem Befestigungssystem SoloCem und ONE COAT 7 UNIVERSAL präsentiert der Dentalspezialist COLTENE ein neues Team auf der Bühne der Dentalwelt. Entwickelt für nahezu alle indirekten Befestigungsindikationen ist der dualhärtende, kompositbasierte Zement SoloCem ab sofort nicht nur selbstadhäsiv, sondern universell einsetzbar. Das bedeutet: Zahnärzte entscheiden je nach ihrem klinischen Fall, ob die materialimmanente Haftkraft ausreichend oder ob zusätzliche Adhäsion mit ONE COAT 7 UNIVERSAL Bond sinnvoll ist.

Coltene/Whaledent GmbH + Co. KG
Raiffeisenstraße 30, 89129 Langenau
info.de@coltene.com, www.coltene.com

Aminomed mit neuer Formel

Im Interview spricht Dr. Jens-Martin Quasdorff, Geschäftsführer der Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG, über die Studien zu den Inhaltsstoffen und die Wirkweise der neuen Zahncreme nach der Umstellung.



Dr. Liebe

Dr. Jens-Martin Quasdorff

Herr Dr. Quasdorff, wie genau sah die klinische Anwendungsstudie aus, die Sie mit der neu formulierten Aminomed durchgeführt haben?

Dr. Jens-Martin Quasdorff: Die Anwendungsstudie wurde unter dermatologischer und

dentalmedizinischer Kontrolle mit 20 Probanden durchgeführt. Vier Wochen lang wurden bei zweimal täglicher Anwendung der Zahncreme die Schleimhaut- und Hautverträglichkeit geprüft. In einem abschließendem Fragebogen wurden dann folgende Punkte abgefragt: Plaque-Index, Gingiva-Index und die Schmerzempfindlichkeit (Dentinhypersensitivität).

Außerdem wurde die Keimzahl mit Blick auf Parodontitis- und Halitosis-Erreger im Studienzeitraum bestimmt. In einer Fragebogenstudie haben wir verschiedene Aspekte rund um die neue Aminomed ohne Titandioxid abgefragt. Aus den Antworten konnten wir wertvolle Informationen entnehmen. Dass sich der Geschmack einer Zahncreme verändern darf, wenn dafür auf einen möglicherweise problematischen Inhaltsstoff verzichtet wird, befürworteten 90 Prozent der Probanden. Und 95 Prozent würden die Zahncreme nach dem Anwendungstest weiterempfehlen. 85 Prozent fanden, dass sich durch die Verwendung

der Zahncreme ihr Zahnfleisch besser, gepflegter und gekräftigt anfühlte. 80 Prozent stimmen zu, dass die Zahncreme sich besonders für sensible Zahnhälse eignet.

Natürlich interessierte uns außerdem besonders, wie die neue Aminomed beim Fachpublikum ankommt. Wir legen sehr viel Wert auf die Fachmeinung von Zahnärzten und Praxismitarbeitern. Diese Testgruppe hat einen anderen, sehr bereichernden „Praxisblick“ auf unsere neue Zahncreme-Formulierung. Daher haben wir im April eine breit angelegte Produkttest-Aktion für Dentalpraxen gestartet. Die Ergebnisse erwarten wir im Juni.

Welche Ergebnisse gab es bei der Keimreduktion durch Aminomed?

Die Studie hat klar belegt, dass die neue Aminomed Keime reduziert. Die Werte sind nicht so eindeutig wie die der Plaque-Reduktion und des Gingiva-Indexes, was wahrscheinlich daran liegt, dass die Probanden aufgrund der Corona-Pandemie einen Mund-Nasen-Schutz getragen und

diese auch nicht alle im selben Zeitintervall gewechselt haben. Dieser Umstand könnte wohl eine Auswirkung auf die Keimsituation im Mundraum haben. Wir haben uns daher dazu entschlossen, diesen Teil der Untersuchung noch einmal unter „normalen Bedingungen“ zu wiederholen.

Wichtiger ist für uns in diesem Zusammenhang, dass durch die Anwendung der Gingiva-Index um 68,5 Prozent reduziert wurde. So verringerte sich nach der vierwöchigen Verwendung der Entzündungsgrad des Zahnfleisches. Er ergibt ein Bild über die Mundhygiene über einen längeren Zeitraum. Die entzündete Fläche wurde somit kleiner.

Warum wurde der Fluoridanteil in der neuen Formulierung der Aminomed erhöht? Welchen Effekt erzielt Aminomed dadurch?

Die neue Aminomed enthält, wie auch die vorherige Formulierung, unser spezielles Doppel-Fluorid-System aus Natriumfluorid und Aminfluorid. Wir haben den Gehalt auf 1.450 ppmF erhöht, um eine bessere Vergleichbarkeit mit den Produkten der Marktbegleiter zu ermöglichen. Ähnlich sind wir auch bei der Umstellung von Pearls & Dents im September 2014 vorgegangen und haben dabei sehr positive Rückmeldungen speziell von Zahnärzten erhalten.



Jeanette Diehl/stock.adobe.com



GC

ZEITERSPARNIS, SICHERHEIT UND EFFIZIENZ IM WORKFLOW

Die Anforderungen an Composite-Restaurationsmaterialien sind für Zahnärzte klar definiert: Sie sollen sowohl eine vereinfachte, weniger fehleranfällige, sichere als auch zeitsparende Füllungstherapie ermöglichen – und dabei höchstästhetische Ergebnisse erzielen. Diesen Ansprüchen wird das neue Universal-Composite G-aenial A'CHORD in jeglicher Hinsicht gerecht. In der zahnmedizinischen Praxis überzeugen insbesondere die Zeitersparnis sowie der sichere und effiziente Workflow des Materials. G-aenial A'CHORD ermöglicht Zahnärzt:innen eine höchstästhetische, farbstabile und verschleißfeste Füllungstherapie, die durch eine einfache Handhabung sowie Zeit- und Kosteneffizienz besticht. Das Ergebnis sind zufriedene Patient:innen mit lang anhaltenden, unsichtbaren Restaurationen. Überzeugen Sie sich von den Vorzügen des neuen Universal-Composites und beeindrucken Sie Ihre Patient:innen mit dieser einfachen Lösung. Weitere Informationen erhalten Sie unter www.gaenialachord.com.

GC Germany GmbH, Seifgrundstraße 2, 61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0, Fax: 06172 99596-66,
info.germany@gc.dental, www.europe.gc.dental/de-DE

ULTRADENT

PROFESSIONELLE ZAHNAUFHELLUNG

Mit der Einführung des ersten Opalescence Whitening Gels im Jahr 1990 setzte Ultradent Products Standards und wurde zum Marktführer der professionellen Zahnaufhellung. Heute umfasst das Opalescence System zahlreiche bewährte Lösungen für alle Indikationen, denen Zahnärzte und Patienten weltweit vertrauen.



Ultradent

SUNSTAR

UMFASSENDE MUNDHYGIENE

Die Marke Sunstar GUM hat sich der professionellen Pflege von Zahnfleisch und Zähnen verschrieben. Im Mittelpunkt stehen nachhaltige und innovative Produkte, die die Mundgesundheit ein Leben lang aufrechterhalten und die Allgemeingesundheit positiv beeinflussen. So stellt GUM PerioBalance, ein Nahrungsergänzungsmittel mit dem Milchsäurebakterium *Lactobacillus reuteri* Prodentis, das Gleichgewicht der oralen Mikroflora wieder her und stärkt die natürlichen Abwehrmechanismen des Mundes. Darüber hinaus kommen in den unterschiedlichen Produkten innovative Inhaltsstoffe zum Einsatz, wie z.B. Xylitol, Stevia, Taurin, Hyaluron oder Hesperidin. Zudem bietet Sunstar GUM im Bereich Interdentalpflege ein umfassendes Pflege-Sortiment an unterschiedliche Zahnseiden, Interdentalbürsten und Interdentalreiniger an.

Sunstar Deutschland GmbH
Aiterfeld 1, 79677 Schönau
Tel.: 07673 88510855
Fax: 07673 88510844
service@de.sunstar.com
www.sunstargum.com



Sunstar

Opalescence PF ist für den Gebrauch in individuellen Trays vorgesehen. Das Gel lässt sich mit Hilfe der handlichen Spritzen einfach und präzise applizieren. Dank seiner viskösen, kohäsiven Konsistenz fließt es nicht weg, sondern bleibt zuverlässig an Ort und Stelle – für effiziente, maximal schonende Ergebnisse. Opalescence PF ist in den angenehmen Geschmacksrichtungen Regular, Minze und Melone erhältlich. Mit Opalescence Go wird die kosmetische Zahnaufhellung bequem und komfortabel. Das Gel mit 6 Prozent Wasserstoffperoxid ist nach der Entnahme aus der Packung sofort einsatzbereit. Opalescence Go überzeugt durch sein einfaches Handling, kurze Tragezeiten und fantastische Ergebnisse.

Ultradent Products GmbH
Am Westhoyer Berg 30
51149 Köln
Tel.: 02203 35 92 15
infoDE@ultradent.com
www.ultradent.com/de

Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

ZM – ZAHNÄRZTLICHE MITTEILUNGEN

Herausgeber:

Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V.
Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung K.d.ö.R.

Anschrift der Redaktion:

Redaktion zm
Behrenstraße 42
D-10117 Berlin
Tel.: +49 30 280179-40
Fax: +49 30 280179-42
E-Mail: zm@zm-online.de
www.zm-online.de

Redaktion:

Sascha Rudat, Chefredakteur, sr;
E-Mail: s.rudat@zm-online.de
Benn Roof, Stv. Chefredakteur, (Wissenschaft, Zahnmedizin), br;
E-Mail: b.roof@zm-online.de
Claudia Kluckhuhn, Chefin vom Dienst, ck;
E-Mail: c.kluckhuhn@zm-online.de
Gabriele Prchala, (Politik), pr;
E-Mail: g.prchala@zm-online.de
Markus Brunner (Schlussredaktion), mb;
E-Mail: m.brunner@zm-online.de
Marius Giessmann, (Online), mg;
E-Mail: m.giessmann@zm-online.de
Laura Langer (Wirtschaft, Praxis, Gemeinwohl), LL;
E-Mail: l.langer@zm-online.de
Dr. Nikola Alexandra Lippe (Zahnmedizin, Wissenschaft), nl
E-Mail: n.lippe@zm-online.de
Anja Kegel (Politik, Aktuelles), ak;
E-Mail: a.kegel@zm-online.de

Layout:

Meike Höhner, E-Mail: hoehner@aerzteverlag.de

Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:

Sascha Rudat

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages. Bei Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Bei Änderungen der Lieferanschrift (Umzug, Privatadresse) wenden Sie sich bitte an die Mitgliederverwaltung Ihrer zuständigen Landes Zahnärztekammer.

Die Zeitschrift erscheint mit 21 Ausgaben im Jahr. Der regelmäßige Erscheinungstermin ist jeweils der 01. und 16. des Monats. Die Ausgaben im Januar (Ausgabe 1/2), August (Ausgabe 15/16) und Dezember (Ausgabe 23/24) erscheinen als Doppelausgaben. Zahnärztlich tätige Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbezugsgeld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 168,00 €, ermäßigter Preis jährlich 60,00 €. Einzelheft 10,00 €. Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

Diese Zeitschrift ist der IVW-Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. angeschlossen. Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V.



LA-DENT
geprüft LA-DENT 2016

Verlag:

Deutscher Ärzteverlag GmbH
Dieselstr. 2, 50859 Köln;
Postfach 40 02 54, 50832 Köln
Tel.: +49 2234 7011-0, Fax: +49 2234 7011-6508
www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung der Deutscher Ärzteverlag GmbH:

Jürgen Führer, Patric Tongbhoyai

Abonnementservice:

Tel.: +49 2234 7011-520, Fax.: +49 2234 7011-6314,
E-Mail: Abo-Service@aerzteverlag.de

Recruiting Solutions

Tel.: +49 2234 7011-290, E-Mail: kleinanzeigen@aerzteverlag.de

Head of Sales & Customer Operations:

Carmen Ohlendorf, Tel. +49 2234 7011-357,
E-Mail: ohlendorf@aerzteverlag.de

Head of Recruiting Solutions:

Marcus Lang, Tel. +49 2234 7011-302, E-Mail: lang@aerzteverlag.de

Key Account Manager/-in:

KAM Dental International, Andrea Nikuta-Meerloo
Telefon: +49 2234 7011-308,
E-Mail: nikuta-meerloo@aerzteverlag.de
KAM Non-Health, Eric Le Gall,
Tel.: +49 2202 9649510,
E-Mail: legall@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen:

Verkaufsgebiete Nord:

Götz Kneiseler, Uhlandstr 161, 10719 Berlin
Tel.: +49 30 88682873, Fax: +49 30 88682874,
Mobil: +49 172 3103383, E-Mail: kneiseler@aerzteverlag.de

Verkaufsgebiet Süd:

Ratko Gavran, Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden
Tel.: +49 7221 996412, Fax: +49 7221 996414,
Mobil: +49 179 2413276, E-Mail: gavran@aerzteverlag.de

Head of Sales Recruiting Solutions:

Michael Laschewski, Telefon +49 2234 7011-252,
E-Mail: laschewski@aerzteverlag.de

Head of Editorial & Publishing Services

Bernd Schunk, Tel.: +49 2234 7011-280, E-Mail: schunk@aerzteverlag.de

Publishing Management:

Alexander Knaack, Tel. +49 2234 7011-276
E-Mail: knaack@aerzteverlag.de

Gesamtherstellung:

L.N. Schaffrath Druck Medien, Marktweg 42-50, 47608 Geldern

Konten:

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln, Kto. 010 1107410
(BLZ 30060601), IBAN: DE 2830 0606 0101 0110 7410
BIC: DAAEDED, Postbank Köln 192 50-506 (BLZ 370 100 50),
IBAN: DE 8337 0100 5000 1925 0506, BIC: PBNKDEFF.

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 63, gültig ab 1.1.2021.
Auflage IVW 1. Quartal 2021:

Druckauflage: 77.230 Ex.

Verbreitete Auflage: 76.832 Ex.

111. Jahrgang,
ISSN 0341-8995

zm-Rubrikanzeigenteil

ANZEIGENSCHLUSS FÜR HEFT 15-16 VOM 16.08.2021 IST AM DONNERSTAG, DEM 22.07.2021, 10:00 UHR

**IHREN ANZEIGENAUFTRAG
SENDEN SIE BITTE PER E-MAIL AN:**
kleinanzeigen@aerzteverlag.de

**SIE KÖNNEN IHRE ANZEIGE
AUCH ONLINE AUFGEBEN
UNTER:**
www.zm-online.de/anzeigenaufgabe

ERREICHBAR SIND WIR UNTER:
Tel. 02234 7011-290
Fax. 02234 7011-255

Deutscher Ärzteverlag GmbH
Zahnärztliche Mitteilungen
Anzeigendisposition
Postfach 400254, 50832 Köln

**IHRE CHIFFREZUSCHRIFT
SENDEN SIE BITTE UNTER
ANGABE DER CHIFFRE-
NUMMER PER E-MAIL AN:**
zmchiffre@aerzteverlag.de

ODER AN:
Chiffre-Nummer ZM
Deutscher Ärzteverlag GmbH
Zahnärztliche Mitteilungen
Postfach 400254, 50832 Köln

RUBRIKENÜBERSICHT

STELLENMARKT

- 82 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 90 Stellenangebote Ausland
- 92 Stellenangebote Teilzeit
- 92 Stellenangebote med. Assistenz
- 92 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 92 Stellengesuche Teilzeit
- 92 Vertretungsgesuche
- 92 Stellengesuche med. Assistenz

RUBRIKENMARKT

- 92 Gemeinschaftspraxis/Praxisgemeinschaft
- 93 Praxisabgabe
- 95 Praxisgesuche
- 95 Praxen Ausland
- 95 Praxisräume
- 95 Praxiseinrichtung/-Bedarf
- 95 Fort- und Weiterbildung
- 95 Reise
- 96 Freizeit/Ehe/Partnerschaften
- 96 Verschiedenes

ONLINE FIRST. SPRECHEN SIE UNS AN!

kleinanzeigen@aerzteverlag.de oder Tel: +49 (0) 2234 7011-290

STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

KFO Berlin

langj. KFO-Fachpraxis Weißensee/
Hschhsn. sucht Unterstützung (FZA,
MSc., Assist.) für jetzt oder später
01791168909

**Zahnarztpraxis in der Nähe von
Würzburg (Tauberbischofsheim)**
sucht eine Zahnärztin/einen Zahnarzt
Wir suchen eine freundliche und
qualitätsorientierte Verstärkung für
unser Team (mit oder ohne Berufser-
fahrung). Wir freuen uns auf Sie, bitte
senden Sie Ihre Bewerbung an:
kontakt@flux-bol.de

Ausbildungsassistenten (m/w/d) für Magdeburg/ Schönebeck gesucht

wir freuen uns auf Ihre Bewerbung
www.wundervoller-zahn.de
www.lachen-schaffen.de

Dr. Wegner ● 039287699880

KFO München

Für unsere modernen KFO-Praxen
in Kirchheim-Heimstetten, Ismaning
(München-Ost) und Markt
Schwabern (S-Bahn Bereich
München) suchen wir eine(n)
KFO-interessierte(n) FZA oder MSc
(m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.
Bewerbung an:
info@kfo-marktschwaben.de

Angestellter Zahnarzt Stuttgart (m/w/d)

Sie wollen Teil einer zentral gelegen-
en Gemeinschaftspraxis werden?
Sie legen Wert auf ein tolles Team,
helle Räume, beste Ausstattung und
ein eigenes Labor? Dann freuen wir
uns auf Ihre Kontaktaufnahme!
ZM 047505

KFO-Praxis Berlin

Moderne KFO Facharztpraxis in Berlin-
Spandau sucht Kieferorthopäden/in,
KFO tätigen ZA, alle Formen der Kooperation
möglich. info@smileodontics.de

Zahnarztjobs in Bayern, Tel. 0221-82829090,
Website: medizinjobs24.net,
Email: contact@germanmedicine.net

Wir suchen zum 01.01.2022 oder
früher einen Kollegen/in mit Berufs-
erfahrung, gerne mit Arbeitsschwer-
punkt (z.B. Endodontie) zur langfristi-
gen Zusammenarbeit, gerne Partner-
schaft.

Praxisklinik der Zahnheilkunde am Luisenhospital Aachen

Als zukunfts- und qualitätsorientierte
Praxis mit 10 Behandlungszimmern,
eigenem OP und modernster techni-
scher Ausstattung sind wir eine der
größten und beliebtesten Praxen in
der EUREGIO Aachen.

Unser Behandlungsspektrum ist viel-
seitig und wird stets ausgebaut. Wir
arbeiten mit dem ganzheitlichen An-
spruch für bestmögliche Betreuung
und Behandlung unseres umfangrei-
chen Patientenstammes.

Ihre Bewerbungsunterlagen schicken
Sie bitte per Mail an:
grit.gelzeichter@praxisklinikaachen.de



„Zeit, etwas Neues
anzupacken.“

ZAHNARZT LEIPZIG (m/w/d)

EHRlich. RICHTIG. GUT.

Werden Sie Teil des Gründungsteams und gestalten Sie mit
uns die nächste Generation der Zahnmedizin. Hier arbeiten Sie
mit der besten Ausstattung (Digitaler Workflow, Meisterlabor,
Aligner uvm.) in wunderschönen, neuen Praxisräumen.

Sofie Klusch

E-Mail: s.klusch@alldent.de

WhatsApp: 0173 7099 218

www.alldent-karriere.de



AllDent
ZAHNZENTRUM

Rastede, Oldenburg / OL

Moderne, qualitätsorientierte und leistungsstarke Zahnarztpraxis
mit eigenem Meisterlabor sucht zur Erweiterung des Teams
eine/n Zahnärztin/Zahnarzt, gerne auch Assistenten.

Wenn Sie offen, teamorientiert und motiviert sind sowie Interesse an
einer langen Zusammenarbeit haben, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.
bewerbung@dr-werk.de oder per Post an: **Dr. Christian Werk MSC,**
Oldenburger Str. 291, 26180 Rastede. www.dr-werk.de

Berlin

Etabliertes und gut frequentiertes MVZ sucht ab sofort

angestellte/n Zahnärztin/Zahnarzt und Vorbereitungsassistent/in

zur langfristigen, engagierten und vertrauensvollen Zusammenarbeit.
Wir bieten ein sehr erfolgreiches serviceorientiertes Konzept und suchen
eine/n Kollegin/en mit freundlichem Wesen und Teamgeist.

MVZ Medeco Berlin GbR, Zentrale Verwaltung
Frau A. Freihoff, Fax: 030/707949074
Mariendorfer Damm 19-21, 12109 Berlin
E-Mail: zv-an@zib.berlin



www.zahnärzte-in-berlin.de

**hochleitner
zahn:ärzte**

Mehr erfahren auf
dr-hochleitner.de

Ab sofort suchen wir für unsere
hochmoderne, volldigitalisierte Pra-
xis mit Top-Teamspirit in **Rosen-
heim/Stephanskirchen** einen

Zahnarzt (m/w/d) Schwerpunkt CMD

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung: info@hochleitner-zahnaerzte.de

Was wir uns wünschen:

* Curriculum / MSc CMD

* Weiterentwicklung des
Fachbereichs in Zusammen-
arbeit mit der hausinternen
Physiotherapie

Oralchirurgie Bayern

Chirurgisch interessierte/r ZA/ZÄ
mit Berufserfahrung gesucht.
3 Jahre WB später möglich.
fza-zentrum@hotmail.com

ZA / ZÄ f. mod. Mehrbehandler
ZA-Praxis in **04107 Leipzig** ges.
Anst. o. Koop. VZ o.TZ
personal@zahnarzt-karli1.de
Tel. 0341 / 303 978 38

DORTMUND

Für unsere moderne Praxis in
Dortmund City suchen wir eine/n
**angestellte/n ZA/ZÄ in Vollzeit
oder Teilzeit.** Bewerbung an
zahnarzt-uelger@web.de oder
telefonisch **0231-8627650**

München Sendling -

Zahnarzt mit Fachgebiet Prothetik
Mehrbehandlerpraxis sucht für
freundliches, familiäres, modernes
MVZ ab sofort einen erfahrenen Kol-
legen (m/w/d) mit Tätigkeitsschwer-
punkt Prothetik. Wir freuen uns auf
Ihre Bewerbung! **ZM 047466**

Dortmund

Angestellte/r ZÄ/ZA in VZ/TZ ge-
sucht. Leistungsgerechte Bezah-
lung, Grundgehalt und Umsatz-
beteiligung. Bewerbung bitte per
E-Mail an: igorturuta@online.de

Vorbereitungsassistent Essen/Ruhr

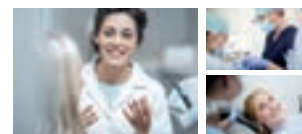
Wir suchen einen Ausbildungsassis-
tenten (m/w/d) im Bereich Zahnme-
dizin. Infos zu uns: www.32fit.de

Kontakt: jobs@32fit.de

Zwischen Darmstadt und Mannheim

Qualitätsorientierte Mehrbehand-
lerpraxis sucht ab sofort oder
später einen angestellten Zahn-
arzt (m,w,d) oder Assistenzzahn-
arzt (m,w,d) in Teil- oder Vollzeit.
Kontakt: kontakt@zahnimpuls.de

CLINIUS+
Zahnärzte



* ZAHNARZT (m/w/d) VORBEREITUNGSASSISTENT

- Breite Grundausbildung und mehr-
jähriges Weiterbildungskonzept
zum Spezialisten (m/w/d) für Impl./
Ästhetik/Chirurgie
- Modernste Klinikausstattung: eigene
Fitnessbereich und Kantine
- Rheinfelden (DE) liegt 10 Min. von
Basel und 50 Min. von Freiburg (ÖV)
- Festes Einstiegsgehalt 3.500,00€/mtl.
(40h)
- Mit >2 Jahre Berufserfahrung 5000€/mtl.
(40h)

Telefonnummer: 0761/4587 5491

Kurzbewerbung unter:
www.clinius.de/karriere



Zur Verstärkung unseres Praxisteams suchen wir einen

Vorbereitungsassistenten oder angestellten Zahnarzt (m/w/d)

mit mindestens einjähriger Berufserfahrung gerne auch für langfristige Zusammenarbeit mit Einstiegsmöglichkeiten für unsere moderne Praxis im Bereich Prothetik, Kons., Chirurgie und Endo.
Ein gut gelauntes Team wartet auf Sie!
www.zahnaerzte-neuoetting.de
eisenschink-stieglbauer@t-online.de

Suchen Vorbereitungsassistenten (m/w/d) od. angestellten ZA/ZÄ für Mehrbehandlerpraxis im ländlichen Raum (Nähe Roding). Komplettes Behandlungsspektrum (inkl. Implantologie, digitale Abformung/Prothetik, kleine Chirurgie...). 4 Tage/Woche bei 32h Vollzeit möglich. Kurze Bewerbung gerne an: praxis@zahnaerzte-stamsried.de. Wir freuen uns!

Fachzahnarzt KFO oder Zahnarzt mit KFO-Erfahrung (m/w/d) in Teilzeit, Witten

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt für unsere KFO-Praxis in Witten einen motivierten KFO-Fachzahnarzt oder Zahnarzt mit KFO-Erfahrung (m/w/d) in Teilzeit. Wir bieten ein erfahrenes und harmonisches Praxisteam, moderne Praxisräume und ein vielseitiges Behandlungsspektrum.
Bewerbung an weiterbildung@praxisreichling.de



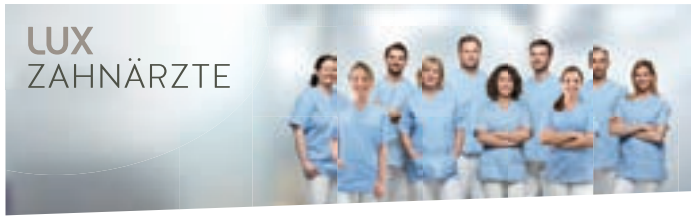
Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

www.concure.de

SAUERLAND

Kurzfristig Ersatz für angst. ZÄ im Mutterschutz gesucht. Mittelfristig für Ende 2022 Nachfolger/in erwünscht. Überleitung möglich. Scheinstarke Ein- bis Zweibehandlerpraxis, 4 BHZ, 160 qm. Etablierte Prophylaxe-Abteilung als Profit-Center. **E-Mail: jspdent@t-online.de**

LUX ZAHNÄRZTE



Zahnarzt / Assistenz Zahnarzt (m/w/d)

bei LUX Zahnärzte, Mannheim

Darauf können Sie sich bei uns verlassen:

- Flexible Arbeitszeiten – Möglichkeit eines Sabbaticals
- Überdurchschnittliches Gehalt inkl. Umsatzbeteiligung
- Unterstützung bei externen Fortbildungen
- Interne Schulungen in einer voll-digitalen Praxis
- Attraktive betriebliche Altersvorsorge und VL
- Ideale Verkehrsanbindung (S-Bahn, Bus, Autobahn)

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, bequem per Mail an jobs@luxzahnaerzte.de

LUX Zahnärzte
Zahnmedizinisches Versorgungszentrum
Hanauer Str. 11 | 68305 Mannheim
www.luxzahnaerzte.de
Tel. 0621 - 78998090



Vorbereitungsassistent/in mit anschließender Übernahme zur/zum Weiterbildungsassistent/in KFO - Raum Frankfurt

Moderne, freundliche und innovative KFO-Fachpraxis sucht Vorbereitungsassistent/in zum 01.11.2021 mit anschließender Anstellung zum/zur Weiterbildungsassistent/in ab 01.05.2022. Allgemeinärztliches Jahr erwünscht. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.
Dr. Markus Schweitzer, Wilhelmstraße 2, 61250 Usingen, Telefon 06081-44490, Email: an@dr-schweitzer.de

ZAHNÄRZTE / ASSISTENTEN / NACHFOLGER [m | w | d]
Eine Auswahl neuer Stellenangebote.

| | | |
|---|--|--|
| HOF MÜNCHENGLADBACH LUDWIGSBURG BAD KREUZNACH KÖLN BONN CLOPPENBURG KAISERSLAUTERN SCHWÄBISCH GMÜND BIELEFELD HERFORD FRANKFURT AM MAIN HOLZMINDEN HÖXTER BREMEN BREMERHAVEN | DÜSSELDORF GEROLSTEIN GROSS-GERAU UNNA HAMM JEVER AURICH LUDWIGSHAFEN HOHENLOHEKREIS KASSEL MELSUNGEN WOLFSBURG GIFHORN LK WEILHEIM-SCHONGAU HERNE RECKLINGHAUSEN MARBURG | STADE WEIMAR KOBLENZ BAUTZEN BOCHOLT KEVELAER WALSRODE GÖPPINGEN TUTTLINGEN WITTENBERGE NÜRNBERG BERLIN |
|---|--|--|

Kostenfreie Stellenanfrage: www.deutscher-zahnarzt-service.de | 0521 / 911 730 45



Vorbereitungsassistent (m/w/d) Wuppertal-Zentrum

ab sofort oder später

wir, Zahnärzte im Sassehaus, suchen Sie für unsere moderne Mehrbehandlerpraxis. top ausgestattete Praxis, sehr angenehmes Arbeitsklima, attraktive Arbeitszeiten sowie sehr gute Verdienstmöglichkeiten. Eine langfristige Zusammenarbeit ist erwünscht.

bewerbung@zahnaerzte-sasshaus.de

RAUM NÜRNBERG:

Gemeinschaftspraxis sucht motivierten **ZA (m/w/d)** mit mind. 3 Jahren BE. Vorerst angestellt (VZ/TZ), mit Perspektive hinsichtlich künftigen Einstieges. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per e-Mail (im PDF-Format). Kontakt: zahnarzt-croy@t-online.de

Zahnarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit in Melsungen gesucht

Unsere Praxis in Melsungen hat 16 Mitarbeiter, 3 Zahnärzte und ein Eigenlabor. In der Praxis ist man auf Implantologie und Paradontologie spezialisiert. Für diese suchen wir zum nächstmöglichen Termin einen Zahnarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.

Danuta Bogusiak | kariere@gpnz.de

Zahnärztin / Zahnarzt zulassungsbe-rechtigt für **Bremen** gesucht, Vollzeit und Teilzeit möglich, leistungsorientiertes Gehalt, Fortbildungsmöglichkeiten. Bewerbung unter: **ZM 047273**

Raum Stuttgart/Leonbg

Zahnarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit gesucht! Wir: eine moderne Praxis in Leonberg. Freundliches Team. Breites Behandlungsspektrum inkl. Chirurgie/Implantologie. Wir brennen für gute Zahnheilkunde! Bewerbungen an info@dr-rein-kollegen.de
www.dr-rein-kollegen.de

MKG/OCH Bad Saulgau

Suche FÄ/FA f. MKG-od. OCH in VZ od. TZ zur langfristigen Zus.arbeit. Moderne MKG-Zuweiserverpraxis, breites Spektrum, hoher Freizeitwert. Ab 01.09.21 od. jederzeit später.

nkgadam@web.de

Allgäu: Work + Berge / Natur + Fortbildungs-Balance oder Stadt?

Wir suchen für alle Bereiche der Zahnheilkunde (m/w/d): Kons./ZE/Endo/KFO/Impl

- Vorbereitungsassistent
- Angestellten Zahnarzt
- Zahnärzte, mit & ohne Berufserfahrung

Wir bieten:

- Ihre Ausbildung zum Spezialisten für Implantologie
- Hausinterne Fortbildungen an der Masur-Akademie in allen Bereichen der Zahnheilkunde (KONS, KFO, ...)
- Spaß an der Arbeit und ein freundliches Team

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Wir suchen in: Bad Wörishofen, Kempten, Marktoberdorf, Augsburg, Ulm

Hermann-Aust-Str. 1
86825 Bad Wörishofen

Tel.: 08247 / 388 33-23

bewerbung@masur-zahnarztpraxis.de
www.masur-zahnimplantat.de



masurzahnärzte
masurkieferorthopädie
masurimplantatzentrum



Nutzen Sie in unseren Praxisnetzwerk die Chance, Ihren Schwerpunkt zu finden und mit uns auszubauen.





**ZA (m/w/d)
Wuppertal-Zentrum**

ab sofort oder später

Wir, Zahnärzte im Sassehaus, suchen Sie für unsere moderne Mehrbehandlerpraxis. top ausgestattete Praxis, sehr angenehmes Arbeitsklima, attraktive Arbeitszeiten sowie sehr gute Verdienstmöglichkeiten. Eine langfristige Zusammenarbeit ist erwünscht.

bewerbung@
zahnaerzte-sasshaus.de

DÜSSELDORF / METTMANN

Überörtliche Gemeinschaftspraxis sucht

Zahnärztin / Zahnarzt (m/w/d) für ein vollzeitiges Angestelltenverhältnis. Soziale Kompetenz und Verantwortungsbewusstsein sind uns wichtig. Berufserfahrung setzen wir voraus. Kontakt:

russer@zahnaerzteam.eu

KFO Raum Bielefeld

Moderne, voll digitalisierte Praxis mit eigenem Labor und breitem Behandlungsspektrum sucht zur Verstärkung eine/n FZÄ/FZA (m/w/d) in Vollzeit. Unser Team freut sich auf Ihre Bewerbung.

bewerbung@drbarloi.de

**WB Oralchirurgie
Süd Hessen**

MKG Überweiserpraxis, fundierte Ausbildung, attraktive Arbeitszeiten, gesamtes Spektrum (Impl., DVT, Sedierung, ITN, PRF etc.), deutsches Examen vorausgesetzt, VZ oder TZ
ZM 047096



Augsburg Süd

Angestellter **Zahnarzt (m/w/d)** in Teilzeit (~20-25h) für unsere topmoderne Zahnarztpraxis gesucht. Wir bieten komplettes Spektrum außer KFO.

www.zahnarzt-jaeger-bobingen.de
info@zahnarzt-jaeger-bobingen.de

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt für unsere Praxis in Essen einen

**Vorbereitungs-Assistent/
Ang. Zahnarzt m/w/d**

für der Möglichkeit der späteren Übernahme der Praxis
Wir arbeiten erfolgreich im Bereich Implantologie, Chirurgie, hochwertige Prothetik, Gnathologie, Endodontie, PAR, KFO (auch Alignertechnik) mit modernster Technik (z.B. DVT/Cerec) und eigenem zahntechn. Labor.

Unser eingespieltes Team ist freundlich und sehr engagiert.

Bewerbung an:
bewerbung-als-zahnarzt@web.de

Den perfekten Job gibt es nicht. Eine zukunftsfähige Arbeit mit Anspruch und hohem Verdienst dagegen schon - als **Zahnarzt (w/m/d)** bei Fair Doctors.



Köln, Bonn, Oberhausen, Düsseldorf, Duisburg, Krefeld, Essen, Leverkusen, Wuppertal, Mönchengladbach, Neuss, Dinslaken

- Wir bieten Ihnen echte Perspektiven
- Wertschätzung und sehr guter Verdienst garantiert



Videos entdecken und mehr erfahren!
www.fair-doctors.de

Wenn Sie bereit sind, sich miteinzubringen und kontinuierlich weiterzuentwickeln, bewerben Sie sich jetzt:

jobs@fair-doctors.de



Praxis für Zahnheilkunde **Bertram Eicher MSc**

– Master of dental Sciences –

Angestellte/r Zahnarzt / Zahnärztin (m/w/d) für 28-40 Stunden gesucht
nach Düsseldorf- Unterbilck

Wir bieten:

- Teamgeist und Kollegialität
- modernste Zahnheilkunde
- hoher Qualitätsanspruch
- selbständiges Arbeiten

Wir suchen:

- Teamplayer mit Berufserfahrung,
- Schwerpunkt Parodontologie, hohem Qualitätsanspruch,
- empathisch und kommunikativ

Bewerbung:

- Senden Sie bitte Ihre Bewerbung mit Lebenslauf, und Zeugnissen etc. an: beratung @zahnarztpraxis-eicher.de

Tel. 0211 - 30 80 65 · Bilker Allee 56, 40219 Düsseldorf · www.zahnarztpraxis-eicher.de

SO SOLLTE IHRE
ZUSCHRIFT AUF EINE
CHIFFRE-ANZEIGE
AUSSEHEN

Bitte freimachen!

Die Kennziffer bitte deutlich auf den Umschlag schreiben!

ChiffreZM...
Deutscher Ärzteverlag
Zahnärztliche Mitteilungen
Anzeigendisposition
Postfach 40 02 54
50832 Köln



Wir suchen für den Bereich Medizintechnik (m/w/d) (A13/TV-L13)

**Fachlehrkraft für
Zahntechnik**

Staatsexamen in Zahnmedizin oder Masterabschluss in Medizintechnik

mt-ao@bk-kartaeuserwall.de
Dr. K-J Löllgen
Kartäuserwall 30 * 50676 Köln
0221- 221 919 30

– Großraum Bielefeld

Freundliches aufgeschlossenes Praxisteam sucht **Zahnärztin/Zahnarzt** oder **Vorbereitungsassistent*in** mit Berufserfahrung für dauerhafte Zusammenarbeit. Wir bieten alle Bereiche der modernen Zahnmedizin und freuen uns auf Ihre Bewerbung. **Tel.: 05223/12460**
zahnarztgaertner.
bewerbungen@gmail.com

St. Wendel - Saarland

Suche **Vorb.- o. Entlastungsass./in (Studium + Examen in Deutsch!!!)** ab Sommer 2021 für Praxis mit TSP Implantate u. Prothetik, gr. Eigenlabor. Biete u.a. qual. Ausb. in Abrechnung. www.zahnteam-schaefer.de

zahnteam-schaefer@t-online.de

**Weiterbildungsassistent
KFO (m/w/d), Witten**

Wir suchen zum nächstmöglichen Zeitpunkt für unsere KFO-Praxis in Witten einen motivierten Weiterbildungsassistenten (m/w/d). Wir bieten ein erfahrenes und harmonisches Praxisteam, moderne Praxisräume und ein vielseitiges Behandlungsspektrum.

Bewerbung an
weiterbildung@praxisreichling.de

Leverkusen

Moderne Zahnarztpraxis mit breitem Behandlungsspektrum sucht **Vorbereitungsassistenten/in** oder **Entlastungszahnarzt/ärztin** ab dem 01.08.21 oder früher.

01795092425
info@opladent.de
www.opladent.de



Arbeiten, wo andere Urlaub machen!

Wir suchen SIE für Norden!

Wenn **SIE** unser modernes und zukunftsorientiertes Praxisteam erweitern und unterstützen möchten, Spaß an allen Bereichen der Zahnheilkunde (außer KFO) haben und Lust haben, mit und für Menschen zu arbeiten, dann bewerben **SIE** sich gerne. Alle Formen der Zusammenarbeit sind vorstellbar.

Praxis Dr. Markus Schilling
Tel. 04931 - 2634
www.zahnarztpraxischilling.de
zahnarztpraxischilling@web.de



ZAHNARZT ALLGEMEINE ZAHNHEILKUNDE IN WIESBADEN (M/W/D)



Moderne Zahnheilkunde in einem Team von Spezialisten.

Bei Dentalplus in Wiesbaden arbeiten neun spezialisierte Behandler und ein 40-köpfiges Assistenzteam in allen Bereichen der Zahnheilkunde Hand in Hand, unterstützt durch ein eigenes zahntechnisches Labor. Bei uns laufen konventioneller und digitaler Workflow gleichberechtigt nebeneinander – je nach Vorliebe.

Wir suchen einen Kollegen (m/w/d) mit mindestens 3 Jahren Berufserfahrung als „Allrounder“, gerne (aber nicht notwendig) mit prothetischem Erfahrungs-Schwerpunkt.

WIR BIETEN IHNEN:

- + Überdurchschnittliche Vergütung mit zusätzlichen individuell verhandelbaren Gehaltsbestandteilen + weitere Benefits
- + Arbeiten in einer modernen Praxis mit hervorragender Ausstattung (Cerec®, DVT, Lachgas, Narkose, Infoskop, etc.) und modernen Praxisräumen sowie einem gut eingespielten Assistenzteam
- + Selbstständige Patientenbehandlung bei großem Neupatientenaufkommen und der Möglichkeit, Ihre Expertise weiter zu vertiefen

IHRE AUFGABEN:

- + Eigenständige Behandlung unserer Patienten in allen Bereichen der Zahnheilkunde
- + Durch Ihren hohen Qualitätsanspruch und Ihre hochwertige Arbeit leisten Sie einen Beitrag zum guten Ruf unserer Praxis

ANFORDERUNGEN:

- + Sie verfügen über eine Approbation nach deutschem Recht und besitzen mehrjährige Behandlungserfahrung
- + Ein stets freundlicher und einfühlsamer Umgang mit den Patienten und ein respektvolles Miteinander mit dem Praxisteam sind für Sie selbstverständlich
- + Sie besitzen eine verantwortungsbewusste und umsichtige Arbeitsweise und verfolgen bei Ihrer Arbeit auch die Interessen der Praxis

Weitere Informationen zu unserer Praxis finden Sie unter dentalplus.de. Senden Sie Ihre Bewerbung bitte per E-Mail an jobs@zahneins.com. Wir stehen Ihnen unter 0151-187 300 34 für Fragen zur Verfügung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Dentalplus - Egerstraße 7 - 65205 Wiesbaden

Oralchirurgie WB - Nürnberg Zentrum

Implantologisch sehr aktive Praxis bietet Weiterbildungsstelle zum FZA Oralchirurgie zum 1.1.2022. Volle Einarbeitung in Implantologie, implantatgetragenen ZE, alle Aspekte der Oralchirurgie und Invisalign Alignerbehandlung wird geboten. Wir suchen eine/n tatkräftigen Kollegen/in mit gutem Auftreten gegenüber Patienten, Führungskraft und fachlicher Struktur. Späterer Einstieg in die Praxis wird erwünscht.

Anfragen an **Dr. Dr. Thomas Bräunlein M.Sc. 0171 1176079**

Rhein Neckar Raum - Bergstrasse

Zur Verstärkung suchen wir einen angestellten **Zahnarzt (m/w/d)** in Vollzeit ab Okt/Nov 2021 - gerne auch langfristig - wir bieten ein breites Arbeitsspektrum (keine KFO), einen festen Patientenstamm, selbstständiges Arbeiten und kollegialen Austausch. Sie sollten Freude am Beruf haben, gerne im Team arbeiten und mind. 2-3 Jahre BE besitzen. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

www.boland-arnold.de ● email: zahnarztbergstrasse69@gmail.com

Ingolstadt Zentrum

Für die Leitung unserer Zweigpraxis (Gründung 2016) suchen wir zur langfristigen Zusammenarbeit einen angestellten Zahnarzt (m/w/d). Wir sind fortbildungsorientiert und auf allen Gebieten der Zahnheilkunde inkl. Implantologie tätig.

Gerne können sie unser Praxiskonzept mit ihren eigenen Ideen unterstützen und werden für Ihren Einsatz großzügig leistungsorientiert honoriert.

Über Ihre aussagekräftige Bewerbung unter meurer-m1@web.de freuen wir uns.

ZAHNÄRZTLICHE
TAGESKLINIKEN



ZAHNARZT (M/W/D) IN REGENSBURG | RIEDENBURG | LANDSHUT GESUCHT

- Ideal für den Wiedereinstieg nach der Elternzeit
- Flexible Arbeitszeit
- Flexibler Einsatz auch an mehreren Standorten möglich

Bischof-von-Henle-Str. 2a | 93051 Regensburg
Kelheimer Str. 5 | 93339 Riedenburg
Am Alten Viehmarkt 5 | 84028 Landshut
Telefon: 0151 62875696 | karriere@z-tagesklinik.de | www.z-tagesklinik.de

Wir suchen einen ang. Zahnarzt (m/w/d) mit deutscher Approbation und Assistenzzahnarzt

zum nächstmöglichen Zeitpunkt für unsere moderne Praxis. Wir bieten ein breites Behandlungsspektrum an, welches neben der konservierenden Zahnmedizin die Implantologie, Kieferorthopädie, Endodontie und Paradontologie, sowieso die Prothetik deckt. Wir arbeiten mit modernen Geräten, wie z.B. einem OP-Mikroskop, Helbo-Lasertherapie und PRF-Therapie.

Bewerbungen bitte an:

**Zahnarztpraxis Zulfiya Weber, Auf der Seilbahn 1, 54576 Hillesheim
Tel. 06593/81 21 oder weber-dalle@t-online.de**

Wir suchen ab sofort einen ang.

Zahnarzt oder Juniorpartner (m/w/d)

für unsere etablierte 7-Zimmer-Praxis in
ISERLOHN-Zentrum.



Unser breites Behandlungsspektrum (ZE, PAR, masch. ENDO, Implantate, Laser, Aligner) im modernen Umfeld (Prophylaxe-Abt., digitales Rö/DVT, Meisterlabor, ISO 9001-QM) und großen Team fordert Sie heraus?

Dann senden Sie Ihre Bewerbung an:

Dr. Lars M. Junge
Unnaer Straße 22-24, 58636 Iserlohn
oder praxis@dr-junge.info

ZÄ/ZA für langfristige Zusammenarbeit in SCHORNDORF

Sie suchen eine Veränderung, ein familiäres Team, eine Möglichkeit sich weiter zu entwickeln? Dann sind Sie bei uns richtig! (allg./Kinderzahnheilkunde, Mikro-Endodontie, Cerec, Laser ...) www.zahnarztpraxis-kuhnert.de
jobs@zahnarztpraxis-kuhnert.de

MKG – Praxis im Raum Regensburg

Wir suchen zur Ergänzung und Unterstützung unseres Teams eine(n) Zahnarzt/-in. Unsere Praxis bietet ein großes Spektrum mit Schwerpunkt Zahnimplantologie inkl. Prothetik. Eine längerfristige Zusammenarbeit wird angestrebt. Zuschriften unter **ZM 047512**.



Das Universitätsklinikum Knappschafts-Krankenhaus Bochum ist Teil der Ruhr-Universität Bochum und hält neben der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie folgende Fachdisziplinen vor: Neurochirurgie, Augenheilkunde, Chirurgie und Unfallchirurgie, Neurologie, Innere Medizin mit mehreren Teildisziplinen, Anästhesiologie und Intensivmedizin sowie Radiologie und Nuklearmedizin. Das Klinikum ist als überregionales Traumazentrum und onkologisches Zentrum zertifiziert.

Wir suchen einen

➔ Assistenzarzt (m/w/d) für die Klinik Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Ihr Arbeitsumfeld:

Die mund-, kiefer- und gesichtschirurgische Klinik verfügt über 48 Betten und betreibt mehrere Operationsäle, einen Ambulanzbereich mit zusätzlichen Operationsmöglichkeiten sowie ein eigenes zahntechnisches Labor. Als Einrichtung der Maximalversorgung bilden wir alle Schwerpunkte des Faches ab. Pro Jahr werden ca. 3.900 operative Eingriffe vorgenommen.

Das bringen Sie mit:

Gesucht wird ein engagierter Arzt (m/w/d), der in einem aktiven Team mitarbeiten möchte. Sie sind eine motivierte und aufgeschlossene Persönlichkeit mit hoher Einsatzbereitschaft und Engagement. Ihr Umgang mit Patienten ist empathischen und wertschätzend und Ihre Bereitschaft zur kollegialen Zusammenarbeit im Team sowie ein gutes Kommunikationsvermögen in Wort und Schrift runden Ihr Profil ab.

Neben Ihren Kernaufgaben in der operativen Patientenversorgung besteht die Möglichkeit zur Mitarbeit in Lehre und Forschung, insbesondere auf klinisch-anwendungsorientierter Ebene, aber auch im Grundlagenbereich.

Wir bieten Ihnen:

Wir organisieren Ihre Facharztweiterbildung und können durch unser vielseitiges Behandlungsspektrum und hohes Operationsaufkommen gewährleisten, dass Sie die Voraussetzungen für den Facharzt (m/w/d) (OP-Katalog) in Mindestzeit erfüllen können. Der Chefarzt verfügt über die volle Weiterbildungsermächtigung für das Fach Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie für die Zusatzbezeichnung „plastische Operationen“ und auch für die Oralchirurgie.

Wir bieten Ihnen eine intensive Fort- und Weiterbildung und konkret strukturierte Maßnahmen (z.B. Sonographie-Kurse/DVT-Fachkunde) sowie ein jährliches Fortbildungsbudget. Wir bieten, bei Interesse, auch eine längerfristige Anstellung und versuchen, Sie langfristig auf höhere oder leitende Positionen – entweder in unserer oder in anderen Kliniken – vorzubereiten.

Die Vergütung erfolgt nach dem Tarifvertrag für Ärzte KH/DRV KBS (analog VKA) zzgl. aller sozialen Leistungen des öffentlichen Dienstes. Die Vereinbarkeit von Beruf und Familie/Privatleben wird durch unser Dienstplan-konzept gewährleistet.

Interessiert?

Wir leben Diversität und schätzen Vielfalt. Wir bieten ein Arbeitsumfeld, das unabhängig von Alter, Geschlecht, sexueller Identität, Behinderung, Herkunft oder Religion gleiche Chancen ermöglicht. Wir streben ausdrücklich eine Erhöhung des Anteils von Frauen in Führungspositionen an; Gleiches gilt im Falle einer Unterrepräsentation eines Geschlechts im ausschreibenden Bereich. Die Inklusion von Menschen mit Behinderung entspricht unserem Selbstverständnis und wir begrüßen daher ihre Bewerbung.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung über unser Bewerbungsportal oder an:

➔ **Herrn Univ.-Prof. Dr. Dr. Martin Kunkel**
Klinikdirektor der Klinik für
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Universitätsklinikum
Knappschafts-Krankenhaus Bochum GmbH
In der Schornau 23-25 | 44892 Bochum
www.kk-bochum.de



Zahnarzt - Gaildorf

Mehrbehandlerpraxis sucht Verstärkung (Voraussetzung dt. Approbation!). Alle Formen der Zs.arbeit möglich.

zahnarzt.gaildorf@gmail.com
07971 5850

ZA/ZÄ oder Assistenz Zahnarzt/Assistenz Zahnärztin (ab dem 2. Ausbildungsjahr) ab Herbst 2021 in Diez (Rhein-Lahn-Kreis) gesucht. Bewerbung an: j.hinz@zahn-docs-diez.de

Oralchirurg/-in gesucht

Moderne, voll ausgestattete mkg-chirurgische Praxisklinik im zentralen Ruhrgebiet mit Klinikanbindung und Weiterbildungsermächtigung sucht zur Erweiterung des Teams einen Fachzahnarzt für Oralchirurgie (m/w) in Vollzeit mit sicheren Sprachkenntnissen. Das gesamte oralchirurgische Spektrum einschließlich Implantologie werden geboten.

Bitte senden Sie ihre Bewerbungsunterlagen schriftlich oder per email an: Schlosspark-MKG, Praxisklinik für MKG-Chirurgie, Dres. Thümmler/Paulo/Qasem, Zum Ehrenmal 21, 45894 Gelsenkirchen

info@schlosspark-mkg.de

Schwelm / Nähe Wuppertal

Vorb.- Assistent/in oder ZA/ZÄ auf Umsatzbeteiligung in Vollzeit in moderne Praxis (digitales Röntgen, DVT) ab sofort gesucht.
info@zahnarztpraxis-ipati.de

KFO WB/MSc Köln ab sofort gesucht

Moderne KFO-Praxis sucht WB-Assistent / MSc (m/w). Alle Systeme (MB, Schienen, CMD, KFO-KCH).

ZM 047436

Online first!

Ihre Anzeige kann bereits 10 Tage vor dem Erscheinungstermin auf zm-online.de veröffentlicht werden.

Sprechen Sie uns an:

kleinanzeigen@aerzteverlag.de

Tel: +49 (0) 2234 7011-290



Entlastungs-/Vorbereitungsassistent(in)

Für unser Kinderzahnland in Düsseldorf gesucht. Unsere Kinderzahnarztpraxis sucht ab sofort eine(n) nette(n) Zahnärztin/Zahnarzt als Voll- oder Teilzeitkraft für langfristige Zusammenarbeit.

Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen senden Sie bitte an:
Kinderzahnland, Schadowstraße 86-88, 40212 Düsseldorf

Kinderzahnheilkunde Neu-Ulm

Für unsere Kinder- und Jugendzahnarztpraxis suchen wir ab sofort einen angestellten **Zahnarzt (m, w, d) oder Vorbereitungsassistenten (m, w, d)** in TZ oder VZ (flexibel gestaltbar). Wir freuen uns über ihre Bewerbung! info@praxis-wackelzahn.de oder 0731 1763456

WIR SUCHEN

für die Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (Direktor: Prof. Dr. Dr. (H) Anton Dunsche) mit ärztlicher Ambulanz und zahnmedizinischem Versorgungszentrum ZMK zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine*in

Assistenzärztin*arzt mit ärztlicher sowie zahnärztlicher Approbation zur Fachweiterbildung auf dem Gebiet Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

Das Städtische Klinikum Karlsruhe ist das größte Krankenhaus in der Region Mittlerer Oberrhein. Es ist im Krankenhausbedarfsplan des Landes Baden-Württemberg als Haus der Maximalversorgung für die Region ausgewiesen und Lehrkrankenhaus der Universität Freiburg. Tag für Tag und rund um die Uhr stellen über 4.500 qualifizierte Mitarbeiter*innen die Versorgung der Patient*innen sicher.

Der Chefarzt ist zur vollen Weiterbildung in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie der Zusatzbezeichnung „Plastische Operationen“ ermächtigt.

Die Klinik für MKG-Chirurgie verfügt über 26 Erwachsenen- und 4 Kinderbetten sowie 8 Behandlungsstühle, einen Eingriffsraum in der Ambulanz und einer eigenen Röntgenabteilung. Schwerpunkte sind die Tumorchirurgie mit dem gesamten Spektrum der mikrochirurgischen Rekonstruktionen, die Behandlung von Gesichtshauttumoren, LKGS-Spalten und Dysgnathien sowie die Traumatologie und die ekonstruktive Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie einschließlich der regionalen Plastischen und Ästhetischen Operationen. Ambulant wird das gesamte Spektrum der zahnärztlichen Chirurgie mit Parodontologie und Implantologie abgebildet.

Wir bieten Ihnen:

- eine interessante, weitgehend selbstständige Tätigkeit mit einem sehr breiten Spektrum der MKG-Chirurgie und ein außerordentlich praktisch orientiertes Curriculum an einer großen außeruniversitären Klinik mit jungem Team aus 19 (zahn-)ärztlichen Mitarbeiter*innen

Wir wünschen uns:

- Engagement und eine hohe Motivation für die Tätigkeit in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sowie ein ausgeprägtes Verantwortungsbewusstsein
- Kommunikationsfreudigkeit mit Patient*innen, Pflegepersonal und Kolleg*innen

Die Vergütung richtet sich nach dem TV-Ärzte/VKA. Weitere Einkünfte durch Vergütung der Bereitschaftsdienste, Gutachtertätigkeiten und leistungsbezogener Beteiligung am Mitarbeiterpool werden geboten.

Interessent*innen mit Schwerbehinderung werden bei gleicher Eignung bevorzugt berücksichtigt.

Für weitere Informationen steht Ihnen Herr Prof. Dr. Dr. (H) A. Dunsche unter der Telefonnummer: 0721/974-4201 zur Verfügung.

Wenn Sie sich für diese Stelle interessieren, bewerben Sie sich bis spätestens 25.07.2021 online unter: www.klinikum-karlsruhe.com/beruf-karriere/stellenmarkt oder senden Sie Ihre vollständigen und aussagefähigen Bewerbungsunterlagen an

Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH

Geschäftsbereich Personal, Moltkestraße 90, 76133 Karlsruhe

Akademisches Lehrkrankenhaus der Universität Freiburg mit 1.500 Betten, 22 Kliniken und 4 Instituten



WUPPERTAL

Unsere moderne, voll digitalisierte Mehrbehandlerpraxis mit breitem Behandlungsspektrum und eigenem Labor sucht zur Verstärkung einen/e **Vorbereitungsassistenten/in**. Auf Sie wartet ein freundliches Praxisteam. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.
dr-pruss@t-online.de, www.zahnaerzte-pruss.de

ZAHNÄRZTLICHE
TAGESKLINIKEN

Zahnarzt gesucht (m/w/d)



Sie haben keine Lust, sich an Verwaltungsaufgaben die Zähne auszubeißen?

Die ZTK bietet Ihnen eine familiäre Arbeitsatmosphäre fern vom Stress der Bürokratie. Hier können Sie sich täglich weiterentwickeln und alles finden, was das Zahnarzt-Herz begehrt.

Wir unterstützen Sie mit vielen Möglichkeiten zur Fortbildung in unserer hausinternen ZTK Akademie und idealen Bedingungen beim Wiedereinstieg nach der Elternzeit.

Als Teamplayer sind Sie genau richtig bei uns – wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

T. 0151 62875696 | karriere@z-tagesklinik.de

UNSERE STANDORTE:

Augsburg, Böblingen, Landshut, Mainz, Mainaschaff, München Schwabing, München Sendling, Nürnberg, Regensburg, Reutlingen, Riedenburg, Schmidmühlen, Ulm, Würzburg

www.z-tagesklinik.de

KFO Aachen

Für unsere moderne kieferorthopädische Fachpraxis mit sympathischem Team suchen wir eine/n Kollegin/en (FZÄ/FZA für KFO, MSC KFO) in TZ bis VZ, ab sofort.

Wir bieten ein breites, modernes Behandlungsspektrum der KFO, großzügige Fortbildungsmöglichkeiten, selbstständiges Arbeiten und ein kollegiales Arbeitsklima. KFO Erfahrung erwünscht, eine Weiterbildung ist nicht möglich.

Christoph Kocsis, Marktplatz 7-9, 52078 Aachen
www.ac-kfo.de, team@ac-kfo.de

Wir suchen Sie!

Zahnärztin / Zahnarzt

Nach langjähriger Zusammenarbeit müssen wir uns leider durch Umzug von einer geschätzten Kollegin verabschieden und möchten nun rechtzeitig eine Nachfolgerin/einen Nachfolger für ihren Patientenstamm suchen.

Unsere Praxis deckt das gesamte Spektrum der modernen Zahnmedizin ab und verfügt über einen OP-Raum für wöchentliche ITN-Tage, aber auch Sedierungen und Eingriffe unter Lachgas. Ein DVT und OP-Mikroskopie sind ebenfalls vorhanden.

Wir bieten Ihnen qualitativ hochwertiges Arbeiten mit engagierten Mitarbeiter/innen und moderner digitaler Topausstattung.

Zusätzlich unterstützen und fördern wir Fort- und Weiterbildung inkl. Übernahme von Curricula und freuen uns über grosses Engagement in diesem Bereich.

Wir wünschen uns, dass Sie viel Freude an qualitätsorientiertem Arbeiten und mehrjährige Berufserfahrung mitbringen.

Die Praxis liegt im Zentrum von Wuppertal ca. 5 min vom HBF.

Zusätzlich suchen wir zur Verstärkung ab sofort eine angestellte Zahnärztin / einen angestellten Zahnarzt mit Schwerpunkt Oralchirurgie in Voll- oder Teilzeit. Gerne auch mit der Qualifikation Facharzt für Oralchirurgie. Die Weiterbildungsberechtigung für Oralchirurgie liegt vor.

Fühlen Sie sich angesprochen? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an: empfang@dr-erhard.de

DR. ERHARD MVZ GmbH

ZAHNARZT - ORALCHIRURG

Neumarkt 2 | 42103 Wuppertal | Tel.: 0202 451881
E-Mail: erhard@dr-erhard.de | www.dr-erhard.de

Mitglied in den Gesellschaften: ParoExcellence, DGI, DGP, BDO, BDIZ, DGZM, IIDS, dgParo, Neue Gruppe





An der Universitätsmedizin Greifswald, rechtsfähige Teilkörperschaft der Universität Greifswald, ist eine

W3-Professur für Zahnärztliche Prothetik und Alterszahnmedizin (m/w/d) (Nachfolge Prof. Dr. Reiner Biffar)

zu besetzen.

Der*Die zukünftige Stelleninhaber*in soll das Fachgebiet Prothetik und Alterszahnheilkunde im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in seiner gesamten Breite in Forschung, Lehre und Krankenversorgung vertreten. Mit der Professur ist das Direktorat der Poliklinik für Prothetik und Alterszahnheilkunde verbunden. Das Fach klinische Werkstoffkunde und die Epithetik sind in Forschung und Lehre Bestandteil der Professur.

Gesucht wird eine teamfähige Person mit entsprechender Leitungserfahrung. Die aktive Mitwirkung an der Weiterentwicklung der zahnärztlichen, interdisziplinären Ausbildung und der integrierten Kurse wird erwartet.

Das Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde umfasst als weitere selbstständige Einrichtungen die Klinik und Poliklinik für Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie/Plastische Operationen, die Poliklinik für Kieferorthopädie und die Poliklinik Parodontologie und Zahnerhaltung mit Abteilung für Prävention und Kinderzahnheilkunde. Innerhalb der Poliklinik für Prothetik besteht eine weitere Professur für Zahnmedizinische Propädeutik/Community Dentistry, die mit der Leitung des gleichnamigen Funktionsbereichs (präklinischer Bereich) und des Funktionsbereichs Digitale Zahnmedizin – Okklusions- und Kaufunktionstherapie betraut ist. Die curricularen Unterrichtsanteile des Gesamtbereichs Prothetik werden gemeinsam von den Professuren verantwortet; ebenso nehmen beide Professuren die Leitung des klinischen Dentallabors, ausgenommen des Labors der Kieferorthopädie, wahr.

Der*Die Stelleninhaber*in sollte auf den Forschungsgebieten der Prothetik durch international anerkannte wissenschaftliche Leistungen ausgewiesen sein. Die zu berufende Persönlichkeit soll auf exzellente wissenschaftliche Publikationen und Drittmittelwerbungen verweisen können.

Eine Vernetzung mit den Forschungsschwerpunkten der Universitätsmedizin Greifswald und des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde wird ausdrücklich gewünscht. Eine Anbindung an die bestehenden Forschungsverbände (Community Medicine, Molekulare Medizin, Individualisierte Medizin) und die Schwerpunkte der UMG (Infektion und Entzündung, Plasmamedizin) wird erwartet. Es bestehen Vernetzungsmöglichkeiten mit den am Standort betriebenen Deutschen Zentren für Gesundheitsforschung (DZNE, DZHK), mit dem Forschungsverbund Community Medicine (SHIP, NAKO-Gesundheitsstudie) und dem Leibniz-Institut für Plasmaforschung und Technologie. Der*Die Bewerber*in sollte sich aktiv in bestehende Forschungsverbände einbringen sowie selbstständig Forschungsprojekte und neue Verbände, nationale und internationale Vernetzungen organisieren.

Das ausführliche Stellenangebot finden Sie unter <https://berufung-umg.med.uni-greifswald.de/> (Offene Professuren). Wir möchten darauf hinweisen, dass die Bewerbung webbasiert erbeten wird. Für Fragen und weitere Informationen stehen wir Ihnen unter dekanat@med.uni-greifswald.de gern zur Verfügung.

Die Ausschreibung endet am 30.07.2021.

Universitätsmedizin Greifswald – KdöR –
komm. Wissenschaftlicher Vorstand/Dekan
Fleischmannstraße 8, 17475 Greifswald

KFO Raum Stuttgart

Fachpraxis Nähe Stuttgart sucht ab sofort eine/n M.Sc oder ZÄ/ZA mit Interesse an KFO in Teil- oder Vollzeit.

Es erwartet Sie ein freundliches, motiviertes Team mit hochwertigem Therapieniveau.

ZM 046967

hochleitner
zahn:ärzte

Mehr erfahren auf
dr-hochleitner.de

Ab sofort suchen wir für unsere hochmoderne, volldigitalisierte Praxis mit Top-Teamspirit in **Rosenheim/Stephanskirchen** einen

Zahnarzt (m/w/d) Schwerpunkt Adhäsivtechnik und Kinderzahnheilkunde

und

Vorbereitungsassistent (m/w/d)

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung: info@hochleitner-zahnaerzte.de



www.dzas.de/zm

Ihr Job-Matching.
Wir finden, was wirklich zu Ihnen passt.

FÜR BEWERBER

FÜR PRAXEN

FÜR MEHR ERFOLG

☎ 0521 / 911 730 45

München - südöstliches Einzugsgebiet

Angestellter Zahnarzt (m/w/d), Tätigkeitsschwerpunkt Prothetik

Sie haben schon Erfahrung im Beruf, sind prothetisch versiert und an hochwertiger festsitzender und abnehmbarer Implantatprothetik sowie metallfreien Vollkeramiksaniierungen interessiert? Dann sind Sie in unserem interdisziplinär besetzten Kollegenteam in der Zahnklinik Mühldorf am Inn richtig!

Unsere technische Ausstattung und Organisation bieten Ihnen ideale Arbeitsbedingungen und ermöglichen Ihnen, Ihre Leidenschaft noch effizienter auszuüben:

- Kollegial unterstütztes Arbeiten im Team
- Flexible Arbeitszeit- und Urlaubsregelung
- Leistungsbezogenes, überdurchschnittliches Einkommen
- Arbeiten mit modernster Ausstattung
- Gesundheitsbewusstes, angenehmes Klientel
- Qualitätsorientierte, fortschrittliche Behandlungsplanung
- Optimale Weiterentwicklungsmöglichkeiten
- Umfassende Unterstützung und Entlastung in allen berufsbegleitenden Anlässen

Die ZAHNKLINIK Mühldorf am Inn verfügt über 12 moderne Behandlungszimmer mit digitalem Sensor-Röntgen an allen Behandlungsplätzen, DVT, Zeiss OP Mikroskop, intraoraler Bildgebung und Scantech (Primescan), eigenem spezialisierten CAD/CAM Labor, ITN-Team, stationärer Aufnahme, volldigitaler Patientenverwaltung sowie TÜV-zertifiziertem Qualitätsmanagement.

Das Behandlungsspektrum des Hauses reicht von einer vorbildlichen Dentalhygiene und Parodontologie, OP-Mikroskop gestützter Endodontie, metallfreier Vollkeramik in Kons und Prothetik bis zur Kieferchirurgie mit Schwerpunkt Augmentation und Implantologie. Das überregional zielgruppenorientierte Behandlungsangebot der Zahnklinik Mühldorf am Inn garantiert überdurchschnittlich viele und überdies interessante Fälle mit der entsprechenden Entfaltungsmöglichkeit.

Die Inn-Salzach Stadt Mühldorf a. Inn liegt im boomenden östlichen Einzugsbereich Münchens und ist geprägt von ausgewogener Sozialstruktur, eigenständigem Kulturangebot und guter Verkehrsanbindung, sowohl international (DB, MUC, A94), als auch zu den Feriengebieten Chiemgau/Alpen in unmittelbarer Nachbarschaft. Ideal z. B. auch für eine junge Familie.

Wenn Sie mehr erfahren wollen, übersenden Sie Ihre Nachfrage oder Bewerbung bitte per Email an bewerbung@zahnklinik-muehdorf.de. Eine Hospitation ist bei uns selbstverständlich und jederzeit möglich.

Lernen Sie unser Haus kennen und besuchen Sie das Team der Zahnklinik Mühldorf am Inn auf <http://www.zahnklinik-muehdorf.de/>. Ein hochmotiviertes 60-köpfiges Team mit Freude an Qualität freut sich auf Sie!

NORDERNEY

Zahnärztin / Zahnarzt in Voll- oder Teilzeit

- moderne Praxis auf der schönen Nordseeinsel Norderney, die aktuell noch bis auf KFO alle Facetten der Zahnmedizin anbietet inkl. DVT, Implantologie (Schwerpunkt), Endodontologie (Schwerpunkt) etc.
- attraktive Arbeitszeiten und Vergütung
- motiviertes, freundliches und eingespieltes Team
- idealerweise für eine langfristige Zusammenarbeit im kollegialen Austausch
- gerne den eigenen Schwerpunkt mit einbringen oder herausarbeiten

Eike.mueller1@gmx.de



**Zahnarzt / Implantologe /
Oralchirurg 60% - 100%**

**Moderne Zahnklinik für Implantologie und
allgemeine Zahnmedizin im Herzen von Basel**

sucht per sofort oder nach Vereinbarung einen Im-
plantologen / Oralchirurgen oder Zahnarzt mit Inte-
resse an der Implantologie für zahnärztliche Tätig-
keit, Notfalldienst und eventuell mit Erfahrung in der Kieferorthopädie für
ein Pensum von 60-100 %.

Wir bieten: Grosszügige Honorare auf Umsatzbasis im Anstellungsver-
hältnis, selbständiges Arbeiten in Teil- oder Vollzeitbeschäftigung mög-
lich.

Sie bringen mit: Abgeschlossenes zahnmedizinisches Studium, min-
destens 2 Jahre Berufserfahrung, Erfahrungen in der Implantologie und/
oder der Kieferorthopädie sowie sehr gute Deutschkenntnisse.

Haben wir Ihr Interesse geweckt?

Schicken Sie uns Ihre Bewerbung per Post an:

ACC Am Claraplatz Zahnklinik AG
Personalbüro
Claragraben 83
4058 Basel

Oder auch via E-Mail an:
sekretariat.basel@gmail.com

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Telefon Personalbüro: 061 833 80 00
E-Mail: sekretariat.basel@gmail.com



**ZAHNÄRZTLICHE
TAGESKLINIKEN**

**Geschäftsführender
Zahnarzt (m/w/d)**



**Chef sein –
Arzt bleiben.**

Für unsere neu geschaffene
Position als Geschäftsführender
Zahnarzt (m/w/d) übernehmen
Sie die Standortführung und
können sich frei entfalten, dabei
bringen Sie Ihre eigenen Ideen ein
und verwirklichen diese.

Neben dem »Chef-Sein«, beraten
und behandeln Sie auch Patienten
und profitieren von flexiblen Ar-
beitszeiten und einem attraktiven
Vergütungsmodell.

**T. 0151 62875696
karriere@z-tagesklinik.de
www.z-tagesklinik.de**

**WIR SUCHEN
FÜR DIE STANDORTE:
Mainaschaff, Reutlingen,
Würzburg**

**KFO-Praxis im nördlichen Ruhrgebiet sucht:
FZA/FZÄ/MSc in VZ/TZ (07/21) und WB-Assistenz (10/21)**
Wir bieten: Digitalisierte Fachpraxis, komplettes Spektrum,
kollegiales Team, sämtliche Behandlungstechniken,
eigenes Labor, Fortbildungsmöglichkeiten.
Praxis Dr. Schmänk, praxis@kfo-kirchhellen.de

Kreis UN / MK

Engagierter Zahnarzt (m/w/d) gesucht!

Breites Behandlungsspektrum (außer KFO), VZ/TZ möglich,
flexibler Beginn ab 01/22, 1 Jahr Berufserfahrung wünschenswert.
Praxis P. Gollan • zahnschmelz-nrw@gmx.de

Angestellter Zahnarzt m/w/d

zum nächstmöglichen Zeitpunkt in moderne Praxis mit breitem
Behandlungsspektrum nach **Ingolstadt Stadtmitte** gesucht.
Bewerbungen per mail erbeten an

Praxis Dr. Thomas Falter | Tel. 0841 / 93 50 50 | Email: info@dr-falter.de

Zahnarzt (m/w/d)

Bremen, Chemnitz, Dresden, Frankfurt a. M., Ingolstadt, Kiel



Sie sind ein Teamplayer und versiert auf allen Gebieten der
Zahnheilkunde (außer KFO)? Haben Ideen und möchten
diese auch umsetzen? Sich persönlich weiterentwickeln?

In unserer Community erwarten Sie

- ✓ Tolle Teams
- ✓ Hochwertiges Behandlungsspektrum
- ✓ Fortbildungsprogramm intern/extern
- ✓ Flexible Arbeitszeiten
- ✓ Großzügige Honorierung mit Umsatzbeteiligung

Interesse? Bewerben Sie sich unter bewerbung@doktor-z.net
oder 0173 – 809 27 51 (Frau Zimmermann)

BODENSEE – OBERSCHWABEN – ALLGÄU

Wir suchen ab sofort einen Zahnarzt (m/w/d) oder Assistenz Zahnarzt (m/w/d)
mit viel Freude am Beruf für unsere Praxis bei Ravensburg. Sie erwartet ein
motiviertes und eingespieltes Team in einer volldigitalisierten Zahnarztpraxis mit
modernster Technik wie DVT, OP-Mikroskop und Intraoralscanner.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, vorzugsweise per E-Mail.

Ihre Praxis Dr. Rothacher & Kollegen

**DIE ZAHNARZTPRAXIS
DR. ROTHACHER & KOLLEGEN**

info@praxis-rothacher.de
www.praxis-rothacher.de

Wir suchen einen engagierten

Zahnarzt (m/w/d)

zur Verstärkung unseres Teams in
Dettingen unter Teck (nahe Stuttgart).

Wir wünschen uns eine*n Teamplayer*in
mit Berufserfahrung für eine langfristige,
vertrauensvolle Zusammenarbeit.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per
E-Mail an info@zahnteam-dettingen.de



**ZAHNTEAM
DETTINGEN**

Dr. Sandra Mitrovic
Jörg Herrmann M. Sc.
Kirchheimer Str. 146
73265 Dettingen/Teck



Chemnitz Zentrum

Für unsere Niederlassung (Gründung 2016) suchen wir zur langfristigen Zusammenarbeit

einen zahnärztlichen Leiter (m/w/d)

Sie sind eine Führungspersönlichkeit und versiert auf allen Gebieten der Zahnheilkunde (außer KFO)?

Wir als Dr. Z sind rein zahnärztlich organisiert und legen besonderen Wert auf Qualität, Kommunikation und Fortbildung.

Gerne können Sie unser Konzept mit ihren eigenen Ideen unterstützen und werden für Ihren Einsatz großzügig leistungsorientiert honoriert.

Interesse? Bewerben Sie sich unter bewerbung@doktor-z.net oder 0173 – 809 27 51 (Frau Zimmermann)

Weiterbildungsassistentin KFO (m/w/d) im Zentrum von Bielefeld

Wir suchen eine zuverlässige und engagierte Weiterbildungsassistentin KFO (m/w/d), die auch wissenschaftlich arbeiten möchte. Wir bieten bei hohem Erwachsenenanteil einen volldigitalisierten Workflow, zukunftsweisende Kieferorthopädie mit Lingual-/TAD-/Invisalign-Therapie, Dental Monitoring usw. Haben Sie Lust in einem jungen motivierten Praxisteam zu arbeiten?

Vorabinfo unter: www.kfo-siekmann.de
Bewerbung an: pm@kfo.siekmann.de



„Anspruchsvolle Fälle.
100% Chirurgie.“

ORALCHIRURG MAINZ (m/w/d)

EHRlich. RICHTIG. GUT.

Bei uns setzen Sie über 600 Implantate im Jahr

Behandelt wird ausschließlich mit erstklassigen Materialien und allen relevanten High-Tech-Geräten für die Implantologie (DVT, volldigitalisiertes Dentallabor, uvm.).

Sofie Klusch

E-Mail: s.klusch@alldent.de

WhatsApp: 0173 7099 218

www.alldent-karriere.de



Alldent
ZAHNZENTRUM



Kieferorthopädie Düsseldorf-Zentrum

Werden Sie Teil unseres tollen Teams!

Etabliertes Zahnärzte-MVZ im Zentrum von Düsseldorf sucht ab Sommer 2021

angestellte/ n Zahnarzt/ ärztin für die Kieferorthopädie

(Fachzahnarzt/in für Kieferorthopädie oder Zahnarzt/ in mit Tätigkeitsschwerpunkt Kieferorthopädie)

Bringen Sie gerne einen Tätigkeitsschwerpunkt wie CMD mit ein.

Es erwarten Sie eingespielte Strukturen in Ihrem eigenständigen Bereich und Sie können sich voll auf Ihre Stärken konzentrieren.

Bewerbungen bitte per mail an:

Fr. Dr. Angelika Ober
aob@dentigo.de
www.dentigo.de

BEWERBUNGSUNTERLAGEN

bitten wir an nicht in Betracht kommende Bewerber sofort, vollständig und gut verpackt zurückzusenden.

Diese Unterlagen sind für Stellensuchende wertvoll und werden für weitere Bewerbungen benötigt.

Wenn Sie Ihren Absender nicht nennen möchten, empfiehlt es sich, die Rücksendung in einem neutralen Umschlag vorzunehmen. Bitte legen Sie aber einen Zettel mit Angaben der Kennziffer Ihrer Anzeige bei, damit der Bewerber weiß, um welches Inserat es sich handelt.

Wir danken für Ihre Mühe.

Anzeigenmanagement
Telefon +49 (0) 2234 7011-290
kleinanzeigen@aerzerverlag.de
www.aerzerverlag.de/anzeigenservice



Nördlich von München

Moderne Praxis ca. 45 Min. nördlich von München sucht **Zahnarzt / Assistent mit Berufserfahrung (m/w/d)**, gerne auch Teilzeit. Spätere Sozietät möglich. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Dr. Kerstin Pachollek - pachollek@t-online.de - Tel.: 0170/6344500

STELLENANGEBOTE AUSLAND

Arbeiten, wo andere Urlaub machen

Im traumhaft gelegenen Chur, im schweizerischen Graubünden suchen wir ab sofort Zahnärzte für unseren neuen Standort.

Lust auf Bergzauber und pulsierendes Stadtleben?

Die **Alpenstadt Chur** bietet beides. Malerische Gassen, schneebedeckte Berge und eine florierende Wirtschaftsmetropole. Auch Zürich, der Bodensee und Mailand sind schnell erreichbar.

Ihre Qualifikationen

Haben Sie Freude am Beruf, mindestens zwei Jahre Berufserfahrung und fundierte zahnmedizinische Kenntnisse, eine minimalinvasive, qualitätsorientierte Behandlungsweise sowie Interesse an einer lang-jährigen Zusammenarbeit?

Wir bieten

Eigener Patientenstamm und selbstständige Behandlungen | Alle Fachrichtungen unter einem Dach – anspruchsvolle Fälle gemeinsam umsetzen | attraktive Verdienstmöglichkeiten auf Umsatzbasis mit Garantilohn | flexible Teilzeillösungen und so viele Ferientage, wie Sie wünschen | regelmässige interne Fortbildungen und Förderprogramme

Bewerbungen an:

zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch
Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook.





Stadt Chur

Chur ist mit rund 40'000 Einwohner/innen eine vielseitige und lebendige Stadt und sorgt mit ihren über 1'200 Mitarbeitenden für kundenorientierte und professionelle Dienstleistungen.

In der Dienststelle Gesellschaft kümmern wir uns um Fragen rund um Kinder im Vorschulalter, Zahnhygiene, Jugendliche, Familien, Sport, Gesundheit, Alter und Existenzsicherung. Eine von fünf Abteilungen ist die Schulzahnklinik der Stadt Chur. Sie ist für die Aufklärung und Prophylaxe sowie für Karies- und Zahnstellungskontrollen von rund 3000 Schülerinnen und Schülern verantwortlich. Daneben werden auch konservierende und kieferorthopädische Behandlungen durchgeführt.

Infolge eines Austritts suchen wir per 1. September 2021 oder nach Vereinbarung eine/n

Kinderzahnarzt/-ärztin (50 – 60 %)

Ihre Aufgaben

Sie untersuchen, motivieren und behandeln Kinder und Jugendliche bis zum 16. Lebensjahr im Rahmen der Schulzahnpflege. Sie erstellen selbstständig Diagnosen, planen die entsprechende Behandlung und führen sie durch, wobei eine minimalinvasive Füllungstherapie für Sie im Vordergrund steht. Sie führen Gespräche mit den Eltern über eine sinnvolle Prophylaxe, Behandlungsoptionen und Prognosen. Sie können selbstständig kleine kieferorthopädische Behandlungen und kleine chirurgische Eingriffe durchführen. Das Führen einer Patientendokumentation ist für Sie selbstverständlich, ebenso wie das Erstellen von Kostenvorschlägen und Unfallprotokollen.

Ihr Profil

Sie bringen ein Diplom als eidg. dipl. Zahnarzt/-ärztin mit oder besitzen ein gleichwertiges anerkanntes Diplom. Sie haben die Approbation als Zahnarzt/in und Ihre Assistentenausbildung bereits abgeschlossen und verfügen über Erfahrung in der Behandlung von Kindern und Jugendlichen. Sie arbeiten gern selbstständig, sind aufgeschlossen und freundlich und können mit Einfühlungsvermögen auf die kleinen Patienten zugehen. Sie haben Freude daran, Kindern zu helfen, ihre Zahngesundheit wieder herzustellen und zu erhalten. Teamgeist, Kollegialität aber auch Zielstrebigkeit, Belastbarkeit und eine selbstkritische Arbeitsweise sind für Sie selbstverständlich.

Unser Angebot

Im Team der Schulzahnklinik finden Sie eine weitere Zahnärztin, eine Kieferorthopädin, eine Prophylaxeassistentin und weitere sieben Mitarbeiterinnen für die unterschiedlichsten Aufgaben. Sie alle freuen sich auf Ihre Verstärkung. Es erwarten Sie geregelte Arbeitszeiten, Möglichkeiten der regelmässigen Fortbildung und die Unterstützung des gesamten Teams.

Ihre Fragen

Weitere Auskünfte erteilt Ihnen gerne Kerstin Peters, Leiterin der Schulzahnklinik, Telefon 081 254 45 72.

Sind Sie interessiert?

Wir freuen uns auf Ihre Online-Bewerbung bis am 3. Juli 2021: www.chur.ch/stellen

Praxis in den Niederlanden

sucht patienten- und qualitätsorientierte **Zahnärztin, Zahnarzt (w,m,d)** mit BIG-Registrierung und niederländischen Sprachkenntnissen.

Am liebsten Vollzeit, andere Formen der Zusammenarbeit nach Vereinbarung. Bewerbung bitte mit Tel.-Nr. an tavoorn@gmail.com

oder TEL.: +49 1573 9627 951

Angestellter Zahnarzt (m | w | d)

für unsere Standorte in der Schweiz

Gais
Rorschach
Herisau
Bronschhofen
Mels

„Meine erste eigene Praxis mit 27 Jahren: mit der Unterstützung von smile&more kein Problem!“

DR. TARIK CRNKIC | Zahnarzt



Bewerben Sie sich jetzt:

office@sam.dental
smile-and-more.com

smile
&more
Zahne fürs Leben



zahnarztzentrum.ch

Willkommen
im Team!

Wir suchen Allgemeinpraktizierende Zahnärzte und Spezialisten

Ihre Qualifikationen

Freude am Beruf und an der Zusammenarbeit im Team | mind. zwei Jahre Berufserfahrung und Willen zur Weiterbildung | Interesse an langjähriger Zusammenarbeit | Ihre Arbeitsweise ist geprägt von Ihrem hohen Qualitätsanspruch zum Wohle des Patienten

Wir bieten

Eigener Patientenstamm und selbstständige Behandlungen | alle Fachrichtungen unter einem Dach – anspruchsvolle Fälle gemeinsam umsetzen | attraktive Verdienstmöglichkeiten auf Umsatzbasis mit Garantielohn | flexible Teilzeitlösungen und so viele Ferientage, wie Sie wünschen | regelmässige interne Fortbildungen und Förderprogramme

Zur Nr. 1 in der Schweiz

Mit über 30 Standorten, 700 Mitarbeitern und 300 Zahnärzten und Dentalhygienikerinnen ist zahnarztzentrum.ch der mit Abstand grösste Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz

Bewerbungen an: zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch

Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook

Im traumhaft gelegenen Fribourg, in der Westschweiz suchen wir ab sofort Zahnärzte

Ihre Qualifikationen

Haben Sie Freude am Beruf, mindestens zwei Jahre Berufserfahrung und fundierte zahnmedizinische Kenntnisse, eine minimalinvasive, qualitätsorientierte Behandlungsweise sowie Interesse an einer langjährigen Zusammenarbeit?

Wir bieten

Eigener Patientenstamm und selbstständige Behandlungen | Alle Fachrichtungen unter einem Dach – anspruchsvolle Fälle gemeinsam umsetzen | attraktive Verdienstmöglichkeiten auf Umsatzbasis mit Garantielohn | flexible Teilzeitlösungen und so viele Ferientage, wie Sie wünschen | regelmäßige interne Fortbildungen und Förderprogramme

zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch

Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook

zahnarzt
zentrum.ch

Online first. Sprechen Sie uns an!

PRIVATE ZAHNKLINIK IN SALZBURG SUCHT:

• Zahnarzt m/w

für Allgemeine Zahnheilkunde

mind. 2 Jahre Berufserfahrung

Festgehalt | Umsatzbeteiligung | 13. und 14. Monatsgehalt | Zuschuss Übersiedlungskosten



DIE SALZBURGER ZAHNKLINIK smile clinic

Wer Work-Life-Balance an einem der schönsten Plätze der Welt sucht, meldet sich hier: s.edler@smile.at | www.smile.at

Wir suchen Fachzahnärzte für Kieferorthopädie

Über uns

Seit unserer Gründung im Jahr 2003 sind wir mit Abstand zum grössten Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz geworden. An über 30 Standorten arbeiten mehr als 200 Zahnärzte, Spezialisten und Dentalhygienikerinnen.

Ihre Qualifikationen

Haben Sie Freude am Beruf, mindestens zwei Jahre Berufserfahrung und fundierte kieferorthopädische Kenntnisse, qualitätsorientierte Behandlungsweise sowie Interesse an einer langjährigen Zusammenarbeit?

Wir bieten

Alle Fachrichtungen unter einem Dach – anspruchsvolle Fälle gemeinsam umsetzen | attraktive Verdienstmöglichkeiten auf Umsatzbasis mit Garantielohn | flexible Teilzeillösungen und so viele Ferientage, wie Sie wünschen | regelmässige interne Fortbildungen und Förderprogramme

Bewerbung

Senden Sie Ihre Bewerbung mit Anschreiben, Lebenslauf, letzten Zeugnissen und Referenzschreiben per E-Mail an: zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch
Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook.



DANUBE PRIVATE UNIVERSITY
Kiefer Medizin / Zahnmedizin

AssistenzärztInnen gesucht

Die Danube Private University sucht ab sofort AssistenzzahnärztInnen für die Zentren Prothetik und Konservierende Zahnheilkunde.

Die MitarbeiterInnen unterstützen die Studierenden des Diplomstudiums Zahnmedizin zum Dr. med. dent. im integrierten Behandlungsjahr.

Inskriptionen in MSc.-Kurse der DPU sind arbeitsbegleitend möglich. Das Bruttojahresgehalt beträgt 56.000 EUR.

Schriftliche Bewerbungen richten Sie bitte mit den üblichen Unterlagen baldmöglichst an die Direktorin für Marketing und Management, der Danube Private University, Senatorin Stefanie Arco-Zinneberg, MA z.Hd. Sekretariat Sabrina Burgstaller, Steiner Landstr. 124 in 3500 Krems, Österreich oder per E-Mail an sabrina.burgstaller@dp-uni.ac.at

STELLENANGEBOTE TEILZEIT

KFO WUPPERTAL

unsere moderne Mehrbehandlerpraxis mit grossem KFO-Patientenanteil sucht zur Verstärkung einen/e KFO-Fachzahnarzt/in in Teilzeit.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung. dr.team@gmx.de

Nebenjob für Zahnärzte in Frankfurt (m/w/d)

Zahnarzt (m/w/d) zur gelegentlichen Übernahme von Notdiensten in unserer topmodernen Praxis gesucht. Auch am Wochenende möglich. Melden Sie sich gerne! **ZM 047506**

ZAHNARZT (w/m/d)

in Gengenbach am Rande des Schwarzwaldes - dort, wo andere Urlaub machen - für Teilzeit, angestellt oder als Partner in Praxis mit hohem Implantatanteil gesucht. Sie erreichen uns am einfachsten über Email: ZA.Gengenbach@gmx.de

Notdienst-ZA Stuttgart (m/w/d)

Wir suchen Kollegen (m/w/d) für gelegentliche Aushilfen in unserer Praxis innerhalb des Zahnärztlichen Notdienstes der Stadt Stuttgart am Wochenende, abends oder nachts. **ZM 047507**

STELLENANGEBOTE MED. ASSISTENZ

ZMV Wesel

Wir suchen eine engagierte, teamfähige und erfahrene ZMV (m/w/d) in Teil-od. Vollzeit ab sofort.

ZA Praxis Sahin 0281/5810

Informiert ist
wer die
zm
liest

STELLENGESUCHE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE



Kostenfrei testen auf www.check.dzas.de

WIR FINDEN IHRE MITARBEITER
ZAHNÄRZTE / ASSISTENTEN / PARTNER [m/w/d]

0521 / 911 730 45 • info@dzas.de • www.deutscher-zahnarzt-service.de

Deutschland

ZÄ, prom., mit langj. Berufserf. in KFO, sucht Vollzeitstelle in KFO Praxis. **Kontakt ZM 047229**

Frankfurt und Umgebung

freundlicher, motivierter ZA mit BE sucht langfristige Zusammenarbeit ggf. Übernahme.

dr.ffm2021@gmail.com
0177- 6015444

Frankfurt / Main + 30km

Patientenorientiert und systematisch arbeitender ZA, Dr. , allgemeinzahnärztlich & ochir. versiert (Tätigkeits-schwerpunkt Impl / Curr. GZM, Fuanalyse) sucht neue Herausforderung in freundlichem, engagierten Team mit Spaß an der Arbeit.

competence4U@web.de

Oralchir. Implantologie

Dr. med dent. 30 Jahre Implantologie und Chirurgie , über 15 Jahre all on 4. Kompetenz Zentrum Leiter. Nobel Biocare, alle Systeme und Techniken, offen für alle Möglichkeiten. Tel 01732893628.

M.Sc Oral Chirurg. Implantologie

ZA, dt.Approbation,20 J Erfahrung,alle Systeme und Techniken, offen für alle Möglichkeiten.
ybachtobj@gmail.com

KFO Nette und teamorientierte FZ sucht Praxis im Raum Köln zwecks Partnerschaft / späterer Übernahme. **ZM 047509**

STELLENGESUCHE TEILZEIT

KFO Abteilung/Aufbau

Erfahrener FZA bietet sein know how zum Aufbau Ihrer KFO-Abteilung, OPG und FRS nötig.....okok3@ymail.com

481 Münster-Umgebung

ZA, Dr., sucht Anstell. in Teilzeit.
Doc-Muenster@gmx.de

GEMEINSCHAFTSPRAXIS/PRAXISGEMEINSCHAFT

Teilhaber*in für BAG

gesucht. Moderne, digitalisierte Gemeinschaftspraxis mit 5 Behandlungszimmern sucht Kollegen*in zur späteren, fließenden Praxisübergabe
Bewerbung bitte an:
j.hinz@zahn-docs-diez.de

KFO Frankfurt a.M.

Etablierte KFO-Fachpraxis sucht Fachzahnarzt (w/m/d) für Übergangssozietät. kfokfo@gmx.net oder **ZM 047099**

VERTRETUNGSGESUCHE

Dt. Za, 49 Jahre, übernimmt ab sofort Vertretungen bundesweit. 0152 / 53464565

Erfahrener deutscher Kollege vertritt Sie verantwortungsvoll und kompetent (außer KFO) sehr gerne in Ihrer Praxis, **bundesweit. Kontakt: dentalvertretung@web.de**

Bundesweit Vertr. + Notd.

auch kurzfristig, dt. + zuverl. + nett + behuts. + teamföh. ZA. langj. BE
Tel. 0151/57544782 d.gulatz@web.de

Dt. Zahnarzt

übernimmt Vertretungen, auch längerfr. Zusammenarbeit mögl., T. 01771402965

Dt. ZA, 34 J. jung, sehr gut fortgebildet, prom., vertritt Sie zuverlässig. zahnarzt.fim@gmx.de 0160-97768456

Bundesweit Vertr.+Notd. dt.ZA,Dr.langj BE,zuverl.nett,teamf. Tel.017651669759

Würzburg - bundesweit: 0177/3845527
ZA vertritt Sie zuverlässig.

STELLENGESUCHE MED. ASSISTENZBERUFE

ZMV/PM sucht

Ich suche auf diesem Wege eine Praxis, welche gern mit mir zusammenarbeiten möchte. Als teilselbstständige ZMV und PM möchte ich Sie gern extern unterstützen. Gerne auch als Urlaubs- oder Krankheitsvertretung. Auch Präsenzzeiten wären möglich.

Kontakt: n.eismann@elma-praxismanagement.de

Rhein-Main, Taunus

Langjährige Praxis zieht in ein neues Ärztehaus, dafür wird ein Partner/ Partnerin gesucht. Alle Optionen der Zusammenarbeit möglich.

Kontakt: 01751233107

Geben Sie Ihre
Anzeige online auf
www.aerzteverlag.de/
anzeigenservice

PRAXISABGABE

Nördliches Ruhrgebiet

Sehr gute Lage in kl. Einkaufszentrum. Supermarkt, Arztpraxen, Parkplätze. Work-Life-Balance mit großem Potenzial auf 350 qm für 2 bis 3 Behandler. Praxislabor. Flexible Abgabe, auf Wunsch weitere Mitarbeit der Abgeber.

www.praxiskaufen.de
Tel. 0211. 48 99 38

Linkshänderpraxis

Linkshänderpraxis 10km von Saarbrücken abzugeben. 3 BHZ (2 li, 1 re) Übergabemodalitäten nach Vereinbarung, auch für 2 Beh. geeignet.

Saarland_196001@gmx.de

Gelsenkirchen Nord

Zahnarztpraxis mit 2 BHZ in sehr guter Lage mit langjährigem Patientenstamm aus Altersgründen günstig abzugeben.

Tel.: 01573 8276713

Olpe 3-4 BHZ

Modernisierte Px mit 500 Scheinen, solide überdurchschn. Zahlen. Auf 207qm finden Sie alle Funktionsräume und ein Eigenlabor. Einarbeitung ab sofort. Im Mandantenauftrag **ZM 047537**

Sehr gut gehende Einzelpraxis in 66346 Püttlingen, zentrale Lage, ausreichend Parkmöglichkeiten, eventuell mit Wohnung ab 1.7.2021 abzugeben.
zahninserat@gmail.com

ZAP Bremen

3 + 2 vorinstal. BHZ, 150qm + Lab., solider Pat.-Stamm, 40% privat, preiswert abzugeben. Tel.: 05253 9740999, info@qm-zahnmed.de

Ärztelhaus Memmingen mit TG

moderne 3BHZ, Labor, 150T Gew.
memmingen2021@t-online.de

Bielefeld Schnäppchen

Sehr gewinnstarke, digit Px 145qm, Teneo + Sirona M1 PLUS, Cerec Bluecam+MCXL, kompl. renoviert, günstiges Team, sehr preiswert. Im Mandantenauftrag **ZM 047529**

IHR PRAXIS-MATCH MIT DER ERBACHER PRAXISBÖRSE



ERBACHER
Wirtschaftsdienste für Zahnärzte und Ärzte AG

Hauptstraße 139 | 63773 Goldbach
T 06021 54 01 83 | F 06021 54 08 57
erbacher@erbacher.de | www.erbacher.de

Von 0 auf 100 durchstarten?

Zum 1.1.2022 oder früher Praxis im Weserbergland **kostenfrei** übernehmen? Voll ausgestattet. 3 Behandlungszimmer. 600 Scheine. Dr-Huxhagen@t-online.de

Die Experten für

Praxisvermittlung

- persönlich besichtigt
- wirtschaftlich geprüft
- umfassend aufbereitet
- aktiv betreut

www.concura.de

Tel.: 0621 4 30 31 35 00

Mail: kontakt@concura.de

CONCURA
GmbH

Zahnarztpraxis in Bremen zu verkaufen

Einzelpraxis mit einem angestellten Zahnarzt. Mit vier Behandlungszimmern hat die Praxis eine Gesamtgröße von 232 qm. Daneben gibt es noch zwei Prophylaxezimmer. Die Praxis gibt es an dem Standort seit Ende der 80er Jahre.

Kontakt: [Stephanie Nanninga; sn@lighthouse-consulting.de](mailto:Stephanie.Nanninga@sn@lighthouse-consulting.de)



IMMO.DENTAL

IHRE DENTALE PRAXISBÖRSE

WWW.IMMO.DENTAL

INFO@IMMO.DENTAL

MKG Raum Dortmund

Mod.- digit. Px in Bestlage/Ärztehaus auf 150qm, 800 Fälle/Q., 3 BHZ, kompl. Team, hoher Gewinn, wg. Alter. Im Mandantenauftrag **ZM 047521**

KFO Verkauf Raum HH

Ertragsstarke KFO Fachpraxis im Großraum Hamburg aus familiären Gründen abzugeben. Voll digital, moderne Ausstattung. Auch für 2 Beh. geeignet.

kfopraxisabgabehh@gmail.com

Hannover-Vahrenwald

Über 40 Jahre bestehende, etablierte Zahnarztpraxis im Wohngebiet, Parkplätze vorm Haus. 3 BHZ hell, großzügig, digitales Rö.

Flexible Übernahmemögl. zu fairen Bedingungen, zeitnah oder mit Zusammenarbeit später abzugeben. Tel. 01776571076

Vordertaunus – R. Bad- Soden

Klimatisierte 200qm Praxis mit 3-4 BHZ, alles digital -Solutio, Implantatausrüstung, hochwertiges Zuzahler-Spektrum/viele Privatpatienten, optional mit Praxisräumen. Im Mandantenauftrag **ZM 047534**

Großraum Köln

Praxis 190qm im Ärztehaus, zentrale Lage in Kleinstadt, 3BHZ erweiterbar, RKL gerecht, Praxislabor mit ZTmeister, überdurchschnittlicher Umsatz, stabiler Gewinn über 300.000€.

ZM 047372

Dänische Grenze 3 BHZ

Moderne Px mit 1200 Scheinen, starkes Team, sehr gute Zahlen, neue Einheiten, sanft abzugeben. Im Mandantenauftrag **ZM 047524**

KFO-Münster

Praxisabgabe in 2021

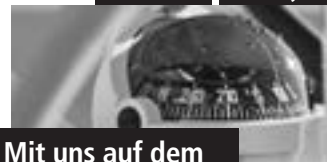
praxisabgabe-ms-48@web.de

KFO westl. Ruhrgebiet

Große umsatzstarke renommierte KFO - Praxis ab 2022 abzugeben.

kfote@gmx.de

dental
bauer



Mit uns auf dem richtigen Kurs!

Wir zeigen den Weg zur Praxisneugründung:

Informationen zu Beratung – Planung – Praxisbörse finden Sie auf unserer Website oder der gebührenfreien Hotline 0800 6644718.

Anfragen per E-Mail an praxisboerse@dentalbauer.de

EXISTKONZEPT^{db}
durchstarten mit dental boerse

www.dentalbauer.de

dental
bauer



Geben Sie Ihre Praxis in die richtigen Hände!

Wir helfen bei Praxisabgabe und -übernahme: Informationen finden Sie unter „Praxisbörse“ auf unserer Website oder der gebührenfreien Hotline 0800 6644718. Anfragen per E-Mail an: praxisboerse@dentalbauer.de

EXISTKONZEPT^{db}
durchstarten mit dental boerse

www.dentalbauer.de

**VON DER ZUGSPITZE
BIS NACH SYLT -**

Wir haben die **KFO-Praxen** im Blick und finden was zu Ihnen passt!

Florian Hoffmann Tel. 089/89263377
florian.hoffmann@abzeg.de

ABZEG www.abzeg.de

Neue Angebote in BW, Bayern, Berlin, Hessen, Raum HH.

Raum Villingen-Schwenningen
Topmoderne barrierefreie Px, alles neu, hervorr. Zahlen, 3 Sirona BHZ, Cerec Omni-MCXL starkes Team, wg Alter. Im Mandantenauftrag **ZM 047535**

Praxisabgabe im Raum Bodensee
Moderne, lang etablierte und digital vernetzte ZA Praxis auf dem Land mit sehr hohem Freizeitwert, ab sofort sehr günstig abzugeben. 106 qm, 2 Beh. Zimmer, erweiterbar 3tes Zimmer, kleines Labor, Dampfsoft, sehr günstige Miete, kostenlose Parkplätze, kein Investitionsstau. Ich habe genug gearbeitet! Preis VB. Bitte nur ernstgemeinte Anfragen. **ZM 047333**

Raum Karlsruhe

Gutgehende, existenzsichere und ausbaufähige Praxis. 2 BHZ mit neuen Behandlungseinheiten. Hohes Umsatzpotential. Gutsituiertes soziales Umfeld. Umgebung mit hohem Freizeitwert. Zum Jahreswechsel flexibel abzugeben.

ZM 047482

Praxisverkauf

Eine seit Jahrzehnten in Mannheim (gute zentrale Lage) etablierte Praxis mit wirtschaftlich lukrativem Patientenkontext wegen Umzug ins Ausland zu verkaufen. 160m² Praxisräume, 3 Behandlungszimmer - auch erweiterbar, sowie Eigenlabor, Büro, Aufenthaltsraum....etc. Erwerb der Praxisimmobilie möglich.

ZM 047481

UNTERALLGÄU Raum 87...

Schöne Praxis Bj. 2002 in Ärztehaus, 150 qm, 3 - 4 BHZ, moderne Geräte, neuer Steri-Raum 2015, Toplage, stabile Umsätze/Gewinne, Schwerpunkte Prothetik/Prophylaxe, aus Altersgründen ab Sept. 21 abzugeben. **ZM 044192**

Südl Heilbronn bis 1000 Scheine
Unser Mandant übergibt nach Einarbeitung seine sehr gewinnstarke helle barrierefreie Px mit 3 mod. Einheiten (erweiterbar auf 6), perf. Steri, kompl Team, wg. Alter. **ZM 047533**

Düsseldorf

City. 250 qm, 4 BHZ, gr. Labor. Schwerpunkt Chir./Impl. Zeitl. flexibel aus Altersgr.

www.praxiskaufen.de
Tel. 0211. 48 99 38

Essen

Etablierte Einzelpraxis, EG, langjähriger Patientenstamm, umsatzstabil, 500 Sch/Q, 2 BHZ, klimatisiert, kl. Praxislabor, preiswert zeitnah bis Frühj. 2022 aus Altersgründen nach 30 Jahren abzugeben. **Tel. 0163/4654565**

Erfolg im Dialog

bruns +
klein



www.bk-dental.de

Raum Koblenz

- Limburg—Abgabe 2021
- WW—Nähe A 48 4 Zimmer—Abgabe 2021
- Koblenz Umkreis (40 km) - langjährig etablierte KFO-Praxis zum 01.01.2022 oder früher abzugeben
- Westerwald—3-Zimmer-Praxis, Abgabe 2021
- NR—Umgebung— Große Praxis Abgabe sofort
- Sinzig—3-Zimmer-Praxis
- Nähe Koblenz / Kreisstadt 30.000 Einwohner
2 Zimmer (3 möglich), digitales Röntgen Sirona
Sterilisation neu flexibel abzugeben

**Zahnärzte/Zahnärztinnen zur Anstellung in Praxen gesucht,
späterer Einstieg möglich**

Bruns + Klein Dentalfachhandel GmbH

Ansprechpartner: **Klaus Keifenheim** Fon 0171-217 66 61
Geschäftsführer Fax 0261-927 50 40

Im Metternicher Feld 5 - 7 56072 Koblenz info@bk-dental.de

Nachfolger/in für etablierte Oralchirurgie/MKG-Praxis

Raum Stuttgart in guter Lage, gr. Überweiserstamm, techn. top, IT-Anlage 2021, 220 m², 3 BHZ erweiterb., Implantate, DVT, Piezochir., Labor, Softlaser, voll digitalisiert, günstig & flexibel abzugeben: **mkg-praxis@email.de**

Saarland - Saar-Pfalz-Kreis

Zentral gelegene Praxis mit 2 BHZ, extrem hoher Privatanteil, sehr umsatzstark, aus Altersgründen zeitnah abzugeben

praxisforyou@gmx.de

Raum Arnsberg 4 BHZ

Optisch sehr schöne Px ca. 500 Scheine, alles vernetzt, digit RÖ, kompl. Steri, überdurch. Zahlen, wg. Alter, im Mandantenauftrag **ZM 047523**

Raum DO, HAM, UN- 4 BHZ, Labor, DVT, digitalisiert, überdurchschn. Pat./Gewinnsituation, aus Altersgrund abzugeben. **prax.abgabe@gmail.com**

Freiburg 3 BHZ

Mandant verk. scheinstarke Praxis, zeitgem. Ausstattung, gute Umsätze wg. Überlastung zu reellem Preis. **ZM 047531**

Teileigentum Zahnarztpraxis, aufstrebende Lage im Norden von Hannover, 142m², neuwertig, Verbrauch 94KW/h Gas, nur 299.000 € provi-frei. **Schulze Immobilien GmbH 05130/9757220**

Praxis Berlin-Schöneberg, 2 BHZ, 120qm, günstig abzugeben. **ZM 047499**
zahn-arzt-praxis@gmx.de

Worms bis 1000 Scheine

Solide 3 Stuhl Px au 120qm, überdurchsch Zahlen günstige Miete, langj. Team, sehr preiswert! Im Mandantenauftrag **ZM 047530**

Düsseldorf

Aus gesundh. Gründen 2-Zi.-Praxis günstig abzugeben. **Tel. 01744842288**

Nähe Nürtingen 5-6 BHZ

Starke große digitl. Praxis, aktuelle Einheiten, Einarbeitung/Mitarbeit, im Mandantenauftrag **ZM 047526**

Südliches Ruhrgebiet: 4 BHZ

Mandant übergibt die perfekte, sehr scheinstarke Px: digital- vernetzt, moderne Einheiten, profess Team, starke Umsätze, Zuzahlerspektrum, wg. Alter. **ZM 047520**

Rastatt 3-4 BHZ

Solide langj. Px mit sehr guter Scheinzahl, hoher Gewinn, preiswert, ab sofort. Im Mandantenauftrag **ZM 047527**

KFO Praxis, langj., Zentrum Frankfurt zu übergeben. **okok3@ymail.com**

Trier

Top moderne Praxis 3 BZi., 4 BZi. vorinst., DVT, Laser, Piezo etc. zum Jahresende abzugeben.

tobias.zobelt@herres-lorth.de

Im größten Stadtteil Stuttgarts gutgehende Vormittagspraxis nach 48 Jahren zum Jahresende abzugeben. Zum 3. BHZ erweiterbar **ZM 047490**

GP - HDH

zukunftssichere Px, 4 BHZ, 22/23 abzugeben. **ZM 047488**

Zwi. Ludwigshafen- Speyer

digitale 3-4 Stuhl Praxis, 165qm, alles modern+Begehung, ca. 500 Scheine-hoher Gewinn wg. Alter. Im Mandantenauftrag, **ZM 047532**

Neuss Innenstadt

moderne langjährig etablierte Familienpraxis mit KFO, 3-4 BZ, barrierefrei und ausbaufähig flexibel abzugeben. **ZM 047431**

Mannheim zentral: 3 BHZ

Mod digitale Px auf 160qm, 600-750 Scheine- starke Umsätze, profess. Team, wg. Alter, im Mandantenauftrag, **ZM 047528**

THP.AG

Praxisvermittlung
seit 1987

Ulm, zentrales Geschäftshaus

erweiterbare 4 BHZ, Luxusräume, Labor digital, viel Privat, guter Gewinn **8937**

München-Schwabing

gepflegte 2 BHZ, hoher Umsatz/Gewinn niedrige Fixkosten, gute Klientel **8028**

Tel. (089) 278 130-0 info@thp.ag

Paderborn: Gewinnstark !

Barrierefreie 140qm Px mit 3 BHZ, normales Spektrum, alles vernetzt+digital, einfaches Spektrum, 850 Scheine wg. Alter jederzeit. Im Mandantenauftrag **ZM 047536**

Zahnarztpraxis B.W.

Gutgehende Zahnarztpraxis im Landkreis Schwäbisch Hall (ländlich) abzugeben. 2 BHZ - erweiterbar bis 4, Sterilisation ist neu - Aktueller Hygienestandard, Röntgen, kleines Labor, engagiertes Personal, günstige Miete, Übergabe ab sofort.

horea_sincu@yahoo.com

Etablierte Zahnarztpraxis

in guter Randlage von **DORTMUND** zu verkaufen. 4 Sirona-Stühle + 1 Einheit optional, dig. RÖ-Gerät, viele Parkplätze, perfekte öffentl. Verkehrsanbindung, EG. **dortmund.zahnarzt@gmx.de**

Saarland

2 BHZ auf ca. 150 m² in Ärztehaus in bester Lage, bahnhofsnahe, OHNE Patientenstamm preiswert aus Altersgründen sofort abzugeben

praxisangebot@ist-einmalig.de

Reg. Bietigheim: s. gewinnstark

Digitale mod. Px au 150qm mit 2-3 BHZ, kompl. neuer Steri, 550-950 Scheine, wg. Krankheit ab sofort. Im Mandantenauftrag. **ZM 047525**

Ingolstadt

Umsatz- und ertragsstarke 3 BHZ-Praxis mit eingespieltem Team flexibel zu übergeben.

Erstkontakt - **ABZ eG:**
F. Hoffmann (Dipl.-Kfm.)
Tel.: 089-892633-77 oder
florian.hoffmann@abzeg.de

Großraum Stuttgart

Kleine, jedoch feine Praxis im vorderen Remstal im Osten von Stuttgart abzugeben. Exzellente Zahlen und eine straffe Praxisorganisation für einen ertragsreichen und sicheren Start in Ihre Selbständigkeit. Die Übergangszeit wird natürlich nach Ihren Vorstellungen geregelt. **ZM 047437**

Kleine Privatpraxis mit neuer Behandlungseinheit aus Altersgründen in **Leverkusen** günstig abzugeben. **ZM 047489**

Nähe Bielefeld 5 BHZ

Digitale, sehr mod., große, extrem gewinnstarke Px (260qm), bis 2000 Scheine, komplettes Team, wg. Alter mit Einarbeitung. Im Mandantenauftrag. **ZM 047522**

Etablierte ZA-Praxis im Zentrum einer Kreisstadt in Westfalen-Lippe

vorzugsweise zum Jahreswechsel abzugeben: 3 BHZ OPG,ZF, Implantologie, eingespieltes Team.

Kontakt ZM 047470

PRAXISGESUCHE

Gutgehende Praxis - sehr gerne mit angestellten Zahnärzten - für ein oder 2 ZÄ in **BW, RPF, Hessen oder NRW** dringend gesucht, **Peter Reinhard, Erbacher AG, Wirtschaftsdienste für Zahnärzte und Ärzte**, www.erbacher.de, 06234 814656



Im Mandantenauftrag suchen wir eine Zahnarztpraxis ab 3 BHZ zur eigenen Niederlassung zwischen

**Landau
und
Neustadt**

**Adviserio GmbH
vertraulicher Erstkontakt:
S. Theil, 06227-84295-29, oder
stheil@adviserio.de**

Gutgehende Praxis - sehr gerne mit angestellten Zahnärzten - für ein oder 2 ZÄ in **Rhein/Main oder Rhein/Neckar** dringend gesucht, **Niko Reinhard, Erbacher AG, Wirtschaftsdienste für Zahnärzte und Ärzte**, www.erbacher.de, 06234 9220032

Gesucht wird eine **oralchirurgische Praxis** zur Übernahme in **Kreis ME, Raum D, Raum K, WU, SG, RS**. Gerne mit angestellten Behandelern bzw. Unterstützung durch früheren Praxisinhaber. Kontakt: russer@zahnarztteam.eu

Kieferorthopädie

Suche KFO-Praxis zur Übernahme in **Nordbaden, Pfalz oder Südhessen**. praxis.kfo@yahoo.com

Frankfurt KFO FZÄ sucht Praxis zur Übernahme o. Sozietät. ffm-kfo@gmx.de

PRAXEN AUSLAND

TOP Praxis auf Mallorca

Außergewöhnliche Praxis mit TOP Umsätzen abzugeben. 100% Privatpatienten/ Bezahlung am Behandlungstag/ erlesene Klientel/ Keine immer schärfer werdenden Bestimmung die oft ihren Sinn suchen/ Die Praxis gibt es seit 9 Jahren und erfreut sich ständig über Umsatzwachstum. Dies ist KEIN „Corona - Notverkauf“ Wir haben es nicht eilig, wollen aber langsam aufhören. Interessenten melden sich bitte für eine Vorabanfrage unter: bhaineverkauf@aol.com

Räume für Arztpraxis in Luxemburg-Zentrum zu vermieten. Ca. 110 qm, 1. Etage, Aufzug vorhanden, Umbau und Renovierung nach individuellen Bedürfnissen. 01632688312



Junge Fachzahnärztin für Kieferorthopädie sucht KFO zur Übernahme in **Düsseldorf, Köln und Umgebung**. Gerne mit angestellten Behandelern bzw. Unterstützung durch früheren Praxisinhaber. Kontakt: anna.russer@apple-dent.de

Bayern / Hessen

Gutgehende Praxis für 1 bis 3 ZÄ zur Übernahme in 2021 / 2022 gesucht. **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, Peter Balonier, Tel. 0171 - 5159308**

Praxis i. Deutschland

Suchen für ZÄ aus der EU gute und existenzsich. Praxen: Tel. 0172/4058579, Manuel.Breilmann@gmx.de

Thüringen u. PLZ-Bereich 04 bis 09 Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2021 / 2022 gesucht. **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, Nikolaus Brachmann, Tel. 06021 - 980244**

Suche Praxis in Köln u. Umgebung zur Übernahme. Min. 3 Zi. oder erweiterbar. Praxisabgabekoeln@gmail.com

PLZ-Bereiche 01-03, 1, 20, 22-25 Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2021 / 2022 gesucht. **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, Dr. Ralf Stecklina, Tel. 030-78704623**

KFO - bundesweit

Für KFO-FZÄ suchen wir KFO-Praxen im gesamten Bundesgebiet. **ABZ eG - www.abzeg.de**
Vertraul. Erstkontakt: F. Hoffmann (Dipl.-Kfm.) Tel.: 089-892633-77 oder florian.hoffmann@abzeg.de

Bremen / Niedersachsen

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2021 / 2022 gesucht. **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, Patrick Dahle, Tel. 0172 - 8372199**

PRAXISRÄUME

Mühldorf am Inn

Praxisräume zu vermieten, EG, 257qm, 6 Behandlungszimmer, 9 Parkplätze + 2 TG, zentral gelegen, klimatisiert, ab 01.05.2022. **ZM 047459**

Wesel am Niederrhein

Vorinstallierte moderne Praxisräume mit 5 BHZ und eigenem Labor in guter Lage in Wesel ab sofort oder später zu vermieten. 300 qm, Empfang mit Wartezimmer, insgesamt 8 Zimmer + Sozialräume (60 qm) + kleines Apartment und 5 Stellplätze. Alt-ingesessener Praxisstandort seit 40 Jahren. Ideal für KFO-Arzt, Zahnarzt, Oralchirurg sowie Kieferchirurg. Praxisräume auch für zwei Behandler ausgerichtet. Jugendstilhaus. Ende des Jahres Wohnung oder Wohnungen direkt nebenan (Neubau) frei zur Vermietung. Auskunft in der Zeit von 17.00 - 21.00 Uhr privat unter **Tel.: 02852/1244**.

Zahnarztpraxis in Luxemburg-Zentrum, betriebsbereit eingerichtet und ausgestattet, 2 Behandlungszimmer, OPG, Kleinröntgen, tageweise zu vermieten. 01759768131

PRAXISEINRICHTUNG/-BEDARF

Polster Dental Service
Bundesweit. Neubezüge von Bestuhlungspolstern. Alle Fabrikate.
Tel. (0551) 79748133
Fax (0551) 79748134
www.polsterdental-service.de

Suche Praxis- und Laborgeräte
Tel. (0961)31949, info@second-dental.de

KFO-DEHNPLATTEN
www.KFO-Labor-Berger.de
Tel: 05802-4030

Miele Thermodesinfektor G 7831 (45cm br.), Miele Thermodesinfektor G 7881 (60cm br.), Miele Thermodesinfektor G 7891 (60cm br. mit aktiver Trocknung), generalüberholt, validierbar, auf Wunsch mit Miele Vorteilspaket Korbausstattung incl. Lieferung zu verkaufen. **Tel.: 05271/2620, info@waschrasch.de**

• An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten
• Praxisauflösungen - Praxis-Vermittlung
• Modernisierungsprogramme
www.Bohmed.de
Telefon 04402 83021

**REFIT
DENTAL**

**Gebrauchtgeräte,
Aufbereitung,
E-Teile u.v.m.!**

0800 4477600
www.refit.de

Praxen-Ankauf

Kaufe komplette Praxen, Demontage bundesweit durch eigene Techniker!
Telefon 0 22 34/406 40

media Dental
Das etwas andere Dental Depot

- Bundesweite Praxisübernahmen
- Ständig wechselnde Angebote
- Allround Service: Hand- / Winkelstücke, Kleingeräte, Behandlungseinheiten

Ob Neu oder Gebraucht...
Wir sind Ihr Partner für Ihre Zahnarztpraxis!

Der Preis Unerschrocken

Tel: 0511 - 642 147 41
www.media-dental.de

Geben Sie Ihre Anzeige online auf
www.aerzteverlag.de/anzeigenservice

**FORT- UND
WEITERBILDUNG**

Fachsprache C1, Kenntnisprüfung Zahnmedizin

Erfahrener Fachdozent (Zahnmedizin u. Lehramt) unterrichtet bundesweit und individuell durch Online-Meetings.

jokodens@t-online.de

REISE

TOSKANA

Raus aus dem Alltag! Wo können Sie sich schöner erholen als bei Vogelgezwitscher und dem Gesang der Zikaden in unserem perfekt ausgebauten Refugium im Herzen dieser göttlichen Kulturlandschaft. Besuchen Sie uns im Internet unter www.casa-al-fango.de und buchen Sie unter **01718063474**

PRAXIS-AUFLÖSUNG?

WIR MACHEN DAS

Ankauf Ihrer Geräte
Komplettabbau Ihrer Praxis
Entsorgung

PRÄSI-DENT

Stuttgarter Strasse 115 • 70469 Stuttgart
Tel.: 0711 - 84 99 06 80
WWW.PRÄSI-DENT.DE
INFO@PRAESI-DENT.DE

Kollege sucht für Praxisneugründung
Alles. mail: Kollegesucht@gmail.com
oder 01787209410

**Gute
Behandlungseinheiten**
auch gebraucht (mit Garantie)

findet man bei

www.dsdbadura.de

Schreiben Sie uns -> dsd.badura@web.de

RefreshDental
DENTALHANDEL & SERVICE

Praxisankauf-/auflösungen

Tel: 02131/3659953
Bundesweiter Praxisankauf-/
auflösung durch Fachpersonal.

Rufen Sie uns unverbindlich an.

BEHANDLUNGSLAMPEN

LED für Sirona, KaVo 633 €
02381-484020 LW-DENTAL.de

FREIZEIT/EHE/PARTNERSCHAFTEN



Christa Appelt® – seit fast 30 Jahren

Die Premium - Partnervermittlung,
bei der Sie bereits auf dem Weg zur großen Liebe
glücklich werden!

M 0172/804 87 78 seriös & diskret • T 089/419 00 88 7 • www.christa-appelt.de

Berlin • Düsseldorf • Frankfurt • Hamburg • München • Wien • Zürich

Die Nr. 1* Partnervermittlung,
auch Nr. 1 in der Kundenbewertung!***

Gratisruf 0800-222 89 89
Täglich 10-20 Uhr auch am WE
www.pv-exklusiv.de

Markus Poniewas, seit 1985 Partnervermittler.

*Nr. 1 mit Werbung in akadem. Fachzeitschriften!
** Nr. 1 mit positiven Kundenbewertungen (Google)

Hübsche Zahnärztin aus Raum Düsseldorf sucht liebevollen, charmannten u. humorvollen Partner (bis 65 J.) für eine gemeinsame Zukunft. Ich bin unternehmungslustig, tanze, reise u. koche gerne. Wenn Du Dich angesprochen fühlst, melde Dich einfach! Bitte mit Foto bei ernsthaftem Interesse. **ZM 047445**

VERSCHIEDENES

KFO - Vertretung

Sehr geehrte Kolleginnen und/ oder Kollegen. Wollen Sie nach dem Pandemiestress Urlaub machen, biete ich Ihnen meine Dienste gerne an.

Zur Person: Senior KFOte, versiert in den meisten modernen Techniken, Langzeiterfahrung in Praxis - führung, stets in eigener Praxis.

Näheres unter:

dr.ludwigsteinbach@t-online.de

ZA, selbstständig in Berlin, Anfang 40, sportlich schlank, sucht Sie für gemeinsam glückliche Zukunft. **ZM 047491**

Die Vielfalt der MKG-Chirurgie übersichtlich und aktuell



Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten

- NEU: QR-Codes scannen und Lernvideos anschauen!
- Marginalspalten mit Stichworten zur schnellen Orientierung
- Lernrelevante Internetlinks

2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2015,
365 Seiten, 159 Abbildungen in 276 Einzeldarstellungen, 42 Tabellen,
ISBN 978-3-7691-3414-8
broschiert € 59,99

Direkt bestellen:

Telefon 02234 7011-314 | Telefax 02234 7011-476
bestellung@aerzteverlag.de | www.aerzteverlag.de/buecher

Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands
bei Online-Bestellung.

Deutscher Zahnärzte Verlag

ANZEIGEN-
SCHLUSSTERMINE

zm-RUBRIKANZEIGENTEIL

Für Heft 15/16 vom 16. 8. 2021 am Donnerstag, dem 22. 7. 2021

Für Heft 17 vom 1. 9. 2021 am Montag, dem 9. 8. 2021

Für Heft 18 vom 16. 9. 2021 am Dienstag, dem 24. 8. 2021

Für Heft 19 vom 1. 10. 2021 am Donnerstag, dem 9. 9. 2021

jeweils bis 10 Uhr

Bitte geben Sie Ihren Auftrag so rechtzeitig zur Post, dass er möglichst noch vor dem Anzeigenschluss bei uns vorliegt. Der Anzeigenschlusstag ist der letzte Termin für die Auftragserteilung und die Hereingabe des Anzeigentextes. Auch Stornierungen und Änderungen in Anzeigen sind nur bis zum Anzeigenschlusstag, 10.00 Uhr, möglich. Schicken Sie Ihre Auftrags- oder Änderungswünsche nur an:



zm Zahnärztliche Mitteilungen
Anzeigendisposition
Postfach 40 02 54, 50832 Köln
E-Mail: kleinanzeigen@aerzteverlag.de
Tel.: (0 22 34) 70 11-290

Liebe Leser,

nutzen Sie die Möglichkeit, auch im Rubrikanzeigenteil Ihre Anzeige farbig zu gestalten. Informationen lesen Sie in unseren aktuellen Mediadaten oder rufen Sie uns an unter
+49 (0) 2234 7011-290

WIR SIND FÜR SIE DA!

Anzeigen Telefon +49 (0) 2234 7011-290

Verkauf Telefon +49 (0) 2234 7011-250

Vertrieb Telefon +49 (0) 2234 7011-323

Anzeigenmanagement
Postfach 40 02 54
50832 Köln
kleinanzeigen@aerzteverlag.de
www.aerzteverlag.de/anzeigenservice



Einzelzahnanalgesie als sanfte Methode der Schmerzausschaltung



2016,
116 Seiten, 25 Abbildungen, 26 Tabellen, broschiert
ISBN 978-3-7691-2319-7
ISBN eBook 978-3-7691-3643-2
jeweils € 39,99*

- Grundlagen für die Praktizierung dieser Methode der Analgesie
- Hilfestellung in der Aus- und Weiterbildung bei Einübung und Anwendung der ILA
- Erfahrungen mit dieser schonenden Methode der dentalen Lokalanästhesie
- Ausräumung der Vorbehalte gegen die intraligamentäre Anästhesie

In diesem Fachbuch sind die relevanten Publikationen der Jahre 1920–2014 zusammengefasst, um die periodontale Ligament-Injektion, im deutschsprachigen Raum besser als „intraligamentäre Anästhesie“ (ILA) bekannt, als eine primäre Methode der zahnärztlichen Lokalanästhesie verfügbar zu machen.



Prof. Dr. med. dent. Christoph Benz
Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie,
Ludwig-Maximilians-Universität München



Dr. med. dent. Marc Prothmann
Zahnarzt in eigener Praxis, Berlin



Lothar Taubenheim
Medizinjournalist VMWJ, Erkrath

Weitere Informationen finden Sie unter: www.shop.aerzteverlag.de/lokalanaesthesie



Bestellen Sie jetzt:

Bestellen Sie direkt beim Deutschen Ärzteverlag oder in Ihrer Buchhandlung. Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands bei Online Bestellung.
*Alle Preise verstehen sich inkl. gesetzlicher Mehrwertsteuer und zzgl. Versandkosten in Höhe von 4,90 € zzgl. MwSt. Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.



<https://shop.aerzteverlag.de/lokalanaesthesie>



02234 7011-335



kundenservice@aerzteverlag.de



02234 7011-470



Cristiano Ronaldo wird Botschafter für Zahngesundheit

Der fünfmalige Weltfußballer Cristiano Ronaldo dos Santos Aveiro hat bekanntermaßen ein gesundes Selbstbewusstsein – und als 36-jähriger Hochleistungssportler ein nachvollziehbares Faible für gesunde Ernährung. Als er auf einer Pressekonferenz der Fußball-Europameisterschaft dann aber zwei Flaschen des UEFA-Sponsors Coca-Cola aus dem Bild entfernte und öffentlich „água“ (Wasser) skandierte, entfachte er reichlich Wirbel.

Nachdem Ronaldos Arbeitskollegen Paul Pogba (Frankreich) und Manuel Locatelli (Italien) ebenfalls Flaschen aus dem Blickfeld der Kameras schoben, sprach die UEFA ein Machtwort und erinnerte alle am Turnier teilnehmenden Mannschaften an die „Bedeutung“ der Sponsoren. In der Folge wurde der Umgang mit den Kaltgetränken zum internationalen Running Gag der EM: Der Ukrainer Andrej Jarmolenko und der Belgier Romelu Lukaku scherzten darüber und kokettierten mit einem Werbevertrag, der russische Trainer Stanislav Tschertschessow entkorkte

selbstbewusst eine Pulle mit dem Kronkorken einer anderen und nahm einen kräftigen Schluck. So weit, so Fußball. Und Kommerz.

In Erinnerung bleibt ein schaler Beigeschmack (#cola-gate): Akteure einer multimilliardenschweren Unterhaltungsindustrie votieren gegen braunes Zuckerwasser oder Bier – während sie vor einer Werbewand sitzen, auf der stolz die Logos von Auto- und Gasindustrie, Fluggesellschaft und chinesischem Mobilfunkkonzern prangen. Das gilt auch für die Werbevergangenheit des Fußball-Milliardärs Ronaldo, der selbst schon für Kentucky Fried Chicken und Coca-Cola posierte.

Britisch cool reagierte dagegen die British Dental Association (BDA): Sie lobte die (symbolische) Distanzierung des portugiesischen Superstars von zuckerhaltigen Erfrischungsgetränken – und instrumentalisierte so den einstigen (geläuterten) Werbeträger als Botschafter in Sachen Zahngesundheit.

Vorschau

THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –
ZM 14 ERSCHEINT AM
16. JULI 2021

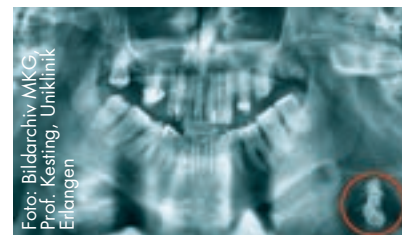


Foto: Bildarchiv-MKG,
Prof. Keating, Uniklinik
Erlangen

ZAHNMEDIZIN

ZUFALLSBEFUNDE BEIM RÖNTGEN

Dieser Fall zeigt die Notwendigkeit einer weiteren Diagnostik und der Dignitätssicherung bei der Malignomanamnese.



Foto: AdobeStock_Torsten Asmus

POLITIK

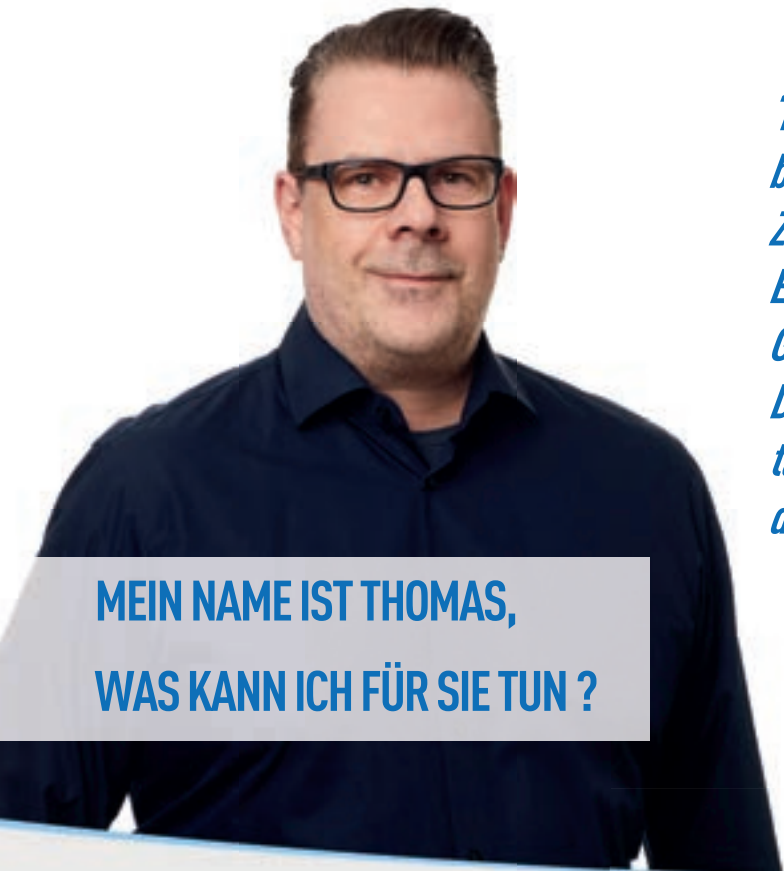
WAHLPROGRAMME IM CHECK

Weder im Wahlprogramm noch im Wahlkampf steht die Gesundheitspolitik an erster Stelle.

Trotzdem ist interessant, was die großen Parteien jeweils ändern oder bewahren wollen.



SEIT 10 JAHREN ZAUBERT DAS PROTILAB-TEAM EIN LÄCHELN IN DAS GESICHT DER MENSCHEN!



MEIN NAME IST THOMAS,
WAS KANN ICH FÜR SIE TUN ?

'Ich bin als zahntechnischer Kundenbetreuer bei Protilab tätig. Den Beruf des Zahntechnikers übe ich seit 26 Jahren, mit Erfahrung aus Laboren unterschiedlichster Größenordnung, aus. Die Vielseitigkeit der Zahntechnik und der tägliche Kontakt zu unseren Kunden macht diese Leidenschaft aus.'



Zirkonkrone keramisch
vollverblendet

€130,-
All-inclusive Preis

Zum Protilab Vorteilspreis!



Digitale Aufträge - CAD/CAM

-10%
Preisersparnis

www.protilab.de • Hotline **0800 755 7000**



Alle Aufträge werden nach unseren aktuellen AGB ausgeführt. Diese können unter www.protilab.de eingesehen werden.
Protilab GmbH · Geleitsstr. 14 · 60599 Frankfurt a. M. · Hotline: 08007557000 · kontakt@protilab.de · [linkedin.com/protilab-deutschland](https://www.linkedin.com/company/protilab-deutschland)

ICX-ACTIVE LIQUID®

- Hydrophile und mikrostrukturierte Implantatoberfläche.
- Es wird eine optimierte Bildung der Knochen-Implantat-Kontaktfläche erwartet.
- Die Einheilungszeit kann verkürzt sein.
- Sofortbelastung ist häufig möglich.

89,€*

je
**ICX-ACTIVE
LIQUID
Implantat**
*zzgl. MwSt.

ICX-ACTIVE LIQUID® ist die beste Lösung gegen den frühen Implantatverlust, welcher in der kritischen Einheilphase zwischen Woche 2 und 4 nach der Implantatinsertion auftreten kann.

Vorsprung durch Innovation.

medentis
medical

www.medentis.de