

zm

Unabhängige Patientenberatung

Die UPD soll zum Jahreswechsel 2024 dauerhaft in eine staatsferne und unabhängige Stiftung überführt werden.

SEITE 24

Personalmanagement

Wenn Sie durch Health Benefits die Gesundheit Ihrer Mitarbeiter unterstützen, investieren Sie in Ihre kostbarste Ressource.

SEITE 52

Der besondere Fall mit CME

Eine extraorale Raumforderung an der Wange mit odontogener Ursache: die chronisch-entzündliche Veränderung nach Partsch.

SEITE 56

WIE VIEL ARBEIT WERDEN SIE ÜBERNEHMEN?

Roboter und KI



1000 Farben Weiß ... alle in 1 Spritze!

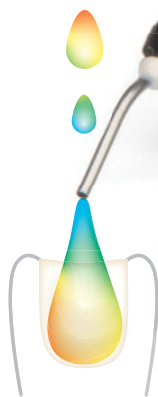
Neu
BULK

 Tokuyama Dental
omniCHROMA
Flow BULK

Stufenlose Farbanpassung von A1 - D4 mit Tiefenhärtung

Wie „smart“ die Smart Chromatic Technology von Tokuyama wirklich ist, zeigt sich erst auf Dauer, denn die strukturelle Farbe, die aus den sphärischen Füllkörpern entsteht, passt sich nicht nur einmalig bei der Füllungslegung an die jeweilige Zahnfarbe an, sondern tagtäglich aufs Neue. Egal, ob die Zähne gebleicht werden oder nachdunkeln.

Ihr Zahn verändert sich, OMNICHROMA passt sich an – so geht Chamäleoneffekt in Vollendung!



ohne künstliche Farbpigmente
passt sich „automatisch“ der Zahnfarbe an



BisGMA-freie Formulierung
für eine bessere Biokompatibilität



keine Deckschicht notwendig
hervorragende Belastbarkeit

Mehr
unter:



Mehr unter

www.omnichroma.de/bulk

 **Tokuyama**

Die Zukunft ist jetzt

Nach sechs Jahren hat die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) einen neuen Vorstand bekommen. Die Wahlen stellen einerseits einen Zeitenwechsel dar. Denn mit dem Abschied von Dr. Wolfgang Eßer verlässt eine Persönlichkeit die Bühne, die die Standespolitik auf Bundesebene über ein Jahrzehnt lang maßgeblich geprägt hat. Allerdings haben sich die Delegierten der KZBV-Vertreterversammlung für Kontinuität statt eines radikalen Wechsels entschieden, indem sie die bisherigen stellvertretenden Vorsitzenden Martin Hendges und Dr. Karl-Georg Pochhammer klar zum Vorsitzenden gewählt beziehungsweise im Amt bestätigt haben. Beides ausgewiesene Experten in ihren Gebieten, die ihre Arbeit nahtlos fortsetzen können. Neu im bisherigen (Männer-)Bund ist Dr. Ute Maier. Die versierte Standespolitikerin kennt als langjährige KZV-Chefin in Baden-Württemberg das Geschäft aus dem Effeff und wird den neuen Vorstand mit ihrer Expertise sicherlich bereichern.

Mit dieser Wahl haben die Delegierten also auf Erfahrung gesetzt und die weitere Professionalisierung des KZBV-Vorstands in den vergangenen Jahren gewürdigt. Vor dem Hintergrund einer politischen Großwetterlage, die zunehmend rauer wird, sicher eine gute Entscheidung. Denn angesichts immer stärkerer Eingriffe in die zahnärztliche Selbstverwaltung bedarf es eines kühlen Kopfes und eines strategischen Vorgehens. Davon kann man beim neuen Führungstrio ausgehen.

Dass erstmals eine Frau in einem KZBV-Vorstand vertreten ist, darf man durchaus als Zäsur bezeichnen. Auch wenn man über das Vorgehen des Gesetzgebers bei der Umsetzung der Parität sicherlich trefflich streiten kann, so hat sich innerhalb kurzer Zeit einiges verändert – was man auch an der Zusammensetzung der Vertreterversammlung sieht. Von 60 Delegierten sind 12 Frauen, also ein Anteil von 20 Prozent. Es ist also noch deutlich Luft nach oben, auch wenn man festhalten kann, dass sich etwas tut.

Mit der Zukunft beschäftigen wir uns auch in unserer Titelgeschichte zum aktuell heiß diskutierten Thema Künstliche Intelligenz. Bekanntermaßen ist nicht überall, wo KI draufsteht, auch eine ebensolche drin. Da gerät leicht einiges durcheinander. Wesensmerkmal der KI ist – grob und kurz gesagt –, dass sie menschliche Fähigkeiten wie logisches Denken, Lernen, Planen und Kreativität imitieren kann. Eng verbunden ist damit das sogenannte Deep Learning. In aller Munde ist derzeit das KI-Modell ChatGPT. Wir wollen zeigen, was das KI-Sprachmodell in der Zahnmedizin bisher leisten kann und wo bisher die Grenzen liegen. Dabei dürfte eins ganz klar sein: Die Fortschritte sind rasant. Auch wenn diese Systeme in bestimmten Bereichen noch deutliche Lücken aufweisen, zu glauben, das sei alles irgendwelcher technischer Spielkram für Nerds, geht an der Wirklichkeit deutlich vorbei. Denn eins dürfte feststehen: KI wird unser (Arbeits-)Leben grundlegend verändern.

Und das sehr, sehr schnell. Oder um es im PR-Sprech zu sagen: Die Zukunft ist jetzt. Das muss man natürlich nicht alles begeistert beklatschen, aber sich damit zu beschäftigen, lohnt sich auf jeden Fall. Und es bleibt zu hoffen, dass neben all der künstlichen noch genug echte Intelligenz übrigbleibt. Aber die Fragen, die dadurch aufgeworfen werden, sind grundlegend. Was macht den Menschen zum Menschen? Was darf und was sollten wir der KI nicht überlassen? Welche ethischen Grenzen werden wir einhalten müssen? Mit der Frage, was KI darf, hat sich auch der Deutsche Ethikrat beschäftigt. Ethische Regeln werden sicher immer wieder auf den Prüfstand gestellt werden müssen, um mit der technischen Entwicklung Schritt halten zu können. Deutsche Behändigkeit werden wir uns dabei nicht erlauben können. Wir leben also in spannenden, gleichwohl auch manchmal beängstigenden Zeiten.

Viel Spaß bei der Lektüre



Sascha Rudat
Chefredakteur



14

Neuer KZBV-Vorstand gewählt

Martin Hendges ist neuer Vorstandsvorsitzender, StellvertreterInnen sind Dr. Ute Maier und Dr. Karl-Georg Pochhammer.



Foto: KZBV-Kneff

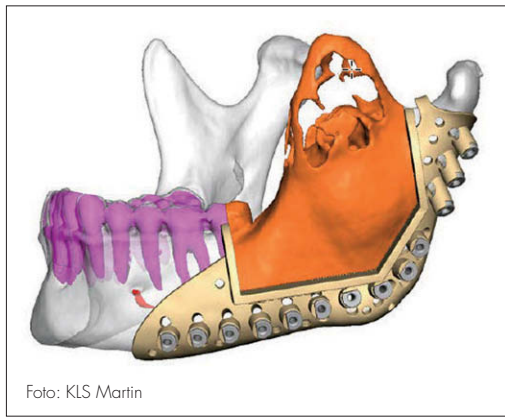


Foto: KLS Martin

46

Ausgedehntes Odontom des Kieferwinkels

Computerassistierte Operationsplanung mit Resektionsschablone

Inhalt

MEINUNG

- 3 Editorial
- 6 Leitartikel
- 8 Leserforum

POLITIK

- 14 **Vertreterversammlung in Berlin**
Neuer KZBV-Vorstand gewählt
- 18 **68. Zahnärztetag Westfalen-Lippe**
„Wer budgetiert, rationiert!“
- 20 **KZBV und BZÄK zu Investoren in der Zahnmedizin**
„Die Alibi-Vorschläge der Lobby dürfen die politische Debatte nicht weichspülen!“
- 24 **Reform ist beschlossen**
Die UPD wird als Stiftung verstetigt

- 28 **Neues Tool zur Qualitätssicherung in der Zahnarztpraxis**
ZQMS GREEN – ein Kompass für die Nachhaltigkeit
- 77 **Forsa-Umfrage zur Gesundheitspolitik**
Wenig oder kein Vertrauen

ZAHNMEDIZIN

- 10 **Implantieren mit Roboterarm in den USA**
Besser, schneller, kürzer?
- 26 **Aus der Wissenschaft**
Kein Zusammenhang von Diabetes und mundgesundheitsbezogener Lebensqualität?
- 46 **MKG-Chirurgie**
Ausgedehntes Odontom des Kieferwinkels

- 56 **Der besondere Fall mit CME**
Chronisch apikaler Abszess mit extraoraler Manifestation: die Partsch-Fistel
- 68 **IDS 2023**
Alles fließt – aber wohin?
- 72 **IDS 2023**
Was gibt es Neues beim zahnärztlichen Röntgen?

TITELSTORY

- 30 **Intelligente Sprachmodelle in der Zahnmedizin**
Besteht ChatGPT den Praxistest?

TITELSTORY

30**Künstliche Intelligenz in der Zahnmedizin**

Besteht ChatGPT den Praxistest? Wir haben den Chatbot interviewt.



Foto: Limitless Visions - stock.adobe.com



Foto: © Koelnmesse GmbH, Harald Fleissner

68**IDS-Nachlese**

Was gab's zu sehen, was war neu?
Welche Trends zeichnen sich ab?

PRAXIS

- 22 Steuern in der Praxis**
Das müssen Sie über die Umsatzsteuer wissen
- 42 Zahnarztpraxis testet sozialen Roboter**
Probezeit für „Pepper“
- 52 Personalmanagement**
Mitarbeitergesundheit: Investieren Sie in Ihre kostbarste Ressource
- 64 Nach 50 Jahren Hobby-Astronomie**
Amrumer Zahnarzt entdeckt unbekanntes Kometen

GESELLSCHAFT

- 38 Interview mit KI-Forscher Martin Schrimpf**
„Die KI von ChatGPT arbeitet ähnlich wie Teile des menschlichen Gehirns“
- 40 Deutscher Ethikrat**
Was darf Künstliche Intelligenz?
- 60 Verletzung von Patienten-Datenschutzrechten in den USA**
Willkommen im Land des unbegrenzten Missbrauchs von Gesundheitsdaten
- 67 Bericht des Rechercheportals Med-Watch**
Kritik an YouTubes „Health-Label“
- 78 Dental Emergency Team in Krakau**
Das Zahnmobil versorgt Geflüchtete aus der Ukraine

MARKT

- 81 Neuheiten**

RUBRIKEN

- 55 Bekanntmachungen**
- 62 Termine**
- 66 Formular**
- 76 Impressum**
- 80 Persönliches**
- 98 Zu guter Letzt**

Die GOZ und der notwendige Gang nach Karlsruhe

Über die Gebührenordnung für Zahnärzte ist bereits so viel gesprochen und geschrieben worden, dass man ganze Bücher füllen könnte. Denn wenn es einen Daueraufreger gibt, dann ist es die ausstehende GOZ-Reform. Gerne wird dann der Vorwurf an die Selbstverwaltungsorgane gerichtet, sie würden nicht genug dafür tun oder hätten gar versagt. Dabei wird dann gerne vergessen, dass es Aufgabe der Politik ist, Gebührenordnungen zu erlassen. Der Ordnungsgeber kommt seiner Pflicht jedoch seit Jahren nicht nach! Das Nicht-Agieren von SPD-Gesundheitsminister Karl Lauterbach in Sachen GOÄ und GOZ lässt nicht darauf schließen, dass dies in naher Zukunft anders wird. Vielmehr wird deutlich, dass der Minister eine Weiterentwicklung der ambulanten Versorgung auf freiberuflicher Basis nicht auf der Agenda hat. Seine Vorstellungen vom deutschen Gesundheitswesen gehen bekanntlich in eine ganz andere Richtung.

Dabei wurde der GOZ-Punktwert seit 1988 nicht erhöht. Es gibt inzwischen Zahnärztinnen und Zahnärzte, die

waren noch nicht einmal geboren, als der Punktwert das letzte Mal angepasst wurde. Die Zahnärzteschaft ist damit die Gruppe unter den Freiberuflern, bei der eine Anpassung am längsten zurückliegt.

Also was tun, wenn das Vorbringen sachlicher Argumente seitens der Standespolitik in Dauerschleife keinen Erfolg hat? Es lohnt sich auf jeden Fall, die Möglichkeiten der geltenden GOZ stärker ins Auge zu fassen. Der Ihnen hinlänglich bekannte § 5 ermöglicht im Einzelfall zwar Steigerungen. Allerdings nur, wenn die Steigerung mit den in der GOZ genannten Umständen begründet werden kann. Eine allgemeine Teuerung ist keine medizinische Begründung, § 5 also dafür nicht einschlägig.

§ 6 Abs. 1 spielt in den Fällen eine Rolle, die entweder nicht in der GOZ oder in dem für die Zahnärzte geöffneten Teil der GOÄ beschrieben sind, zum Beispiel weil sie sich in ihrer wissenschaftlich-fachlichen Weiterentwicklung so weit von der ursprünglichen Leistungsbeschreibung entfernt haben, dass sie seinerzeit gar nicht erfasst sein konnten. Aktuelles Beispiel: die Empfehlungen des Beratungsforums zur Analogberechnung im Bereich der neuen PAR-Behandlungsstrecke.

Ein Ausgleich der Teuerung kann letztlich rechtswirksam nur mittels einer Vereinbarung mit dem Patienten nach § 2 Abs.1 und 2 erfolgen. Aus Bequemlichkeit oder Angst vor Nachfragen auf Honorar zu verzichten, ist mit Blick auf die verweigerte Weiterentwicklung der GOZ nicht mehr zeitgemäß und im Sinne einer qualitätsgesicherten Versorgung auch gar nicht mehr vertretbar.

Denn eins ist auch klar: Je mehr Kolleginnen und Kollegen auf die Vergütungsvereinbarung zurückgreifen, umso stärker wächst der politische Druck. Jede einzelne Vereinbarung ist ein Beleg dafür, dass die GOZ nicht mehr auskömmlich ist.

Und doch: Es ist und bleibt eine Zumutung für den Berufsstand und alle Patientinnen und Patienten, ein auskömmliches zahnärztliches Honorar angesichts einer Entwertung von inzwischen 78 % seit 1988 nur auf dem Wege von Formularen und Vereinbarungen erzielen zu können. Insbesondere, wenn anderen Freien Berufen mit staatlich geregelten Gebührenordnungen regelmäßig Anpassungen vom Ordnungsgeber als Teuerungsausgleich zugesprochen werden. Es ist also erneut an der Zeit, diesen offensichtlichen Verstoß gegen Art. 3 des Grundgesetzes auf den Prüfstand zu stellen. Die Bundeszahnärztekammer hat deshalb beschlossen, eine Verfassungsbeschwerde anzustoßen und zu begleiten. Wir haben einen namhaften Verfassungsrechtler mit der Vorbereitung beauftragt. Nach einer gründlichen Ausarbeitung werden wir den Weg nach Karlsruhe beschreiten.

Der Weg kann lange dauern, so richtig er ist. Bis dahin bleibt uns nichts anderes, als die betriebswirtschaftlichen Zwänge und Realitäten in unseren Praxen mittels der dafür vorgesehene Paragrafen in der GOZ realistisch abzubilden. Die Zahnärztekammern landauf, landab unterstützen Sie und Ihr Team darin. Wir halten Sie auf dem Laufenden.

Dr. Romy Ermler
Vizepräsidentin der Bundeszahnärztekammer



CanalPro Jeni

Digitales Assistenz-System zur Kanalaufbereitung

Jeni – fertig – los!



- Kontrolle der Feilenbewegung für eine sichere und effiziente automatisierte Wurzelkanalaufbereitung
- Bewegungsprofil der Feile passt sich laufend an die individuelle Wurzelkanalanatomie an
- Automatisierte Spülempfehlung für eine erfolgreiche Behandlung
- Dank integriertem Apex Locator und voll-isoliertem Winkelstück ist eine kontinuierliche Messung der Arbeitslänge in Echtzeit möglich

Ideal auf fünf Feilensysteme abgestimmt

Speziell für den Einsatz im Jeni-Move sind fünf NiTi-Feilensysteme vorprogrammiert. Durch die Doctor's Choice Funktion ist auch der flexible Einsatz mit individuellen Feilensequenzen möglich.

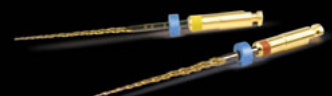
HyFlex EDM



HyFlex CM



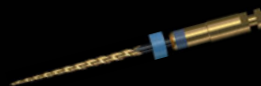
MicroMega 2Shape mini



MicroMega One Curve mini



Remover für **HyFlex** und **MicroMega** Feilensysteme



PARODONTITISTHERAPIE

Ethische und wirtschaftliche Aspekte konkurrieren

Zum Thema Parodontitistherapie in der GKV.

Die Zahnärzteschaft taumelt von Dilemma zu Dilemma. Überbordende Bürokratie, Stillstand bei der GOZ und nun kommt noch das ethische Dilemma bei der Behandlung von Paro-Patienten in der GKV hinzu. Bei der Ausweitung der PAR-Behandlungsverträge hat man sich offensichtlich zu früh gefreut, denn Karl Lauterbach hat die Budgetierung wieder ausgepackt. Alle parodontal behandlungsbedürftigen Kassenpatienten haben jetzt zwar einen unbeschränkten Anspruch auf PAR-Behandlung, die Zahnärzte werden das jedoch nicht vollständig bezahlt bekommen. Eine andere Interpretation der Budgetierung im neuen GKV-Gesetz ist nicht denkbar. Alle Praxen, die freudig ihre Paro-Behandlungen in der Hoffnung auf zusätzliche GKV-Einnahmen nach oben schrauben, werden ihr blaues Wunder erleben. Wie man hört, sind die Abrechnungszahlen beziehungsweise -fälle deutlich nach oben geschneilt. Eine neue Paro-Epidemie? Oder hat man dieses Feld bislang eher stiefmütterlich bearbeitet?

Gibt es tatsächlich einen absoluten Anspruch des Patienten auf Paro-Behandlung? Hier werden medizin-ethische Aspekte über kurz oder lang mit den wirtschaftlichen Realitäten konkurrieren. Es gilt immer noch der SGB-V-Grundsatz, dass die Behandlung „ausreichend, zweckmäßig, wirtschaftlich und notwendig“ sein muss. Nach meiner Erfahrung gibt es reichlich Paro-Patienten, die diese Kriterien nicht erfüllen, weil sie es eben nicht so ernst nehmen mit ihrer Mundgesundheit. Solange wir als Zahnmediziner jetzt jeglichen Paro-Behandlungsanspruch erfüllen sollen oder die vielen Paro-Geschädigten von einem Anspruch überzeugen sollen, laufen wir in eine heftige betriebswirtschaftliche Falle. Unsere Standespolitik täte gut daran, der Kollegenschaft Maßstäbe an die Hand zu geben, anstatt sie selbst über Rationierungsmaßnahmen nachdenken und entscheiden zu lassen und dies den Patienten auch noch kommunizieren zu müssen.

Glücklicherweise gibt es nicht so viele Patienten, die sich ausdrücklich nach einer Paro-Behandlung sehnen. Man kann auch keinem Zahnarzt / keiner Zahnärztin empfehlen, jeden Fall, der früher mit regelmäßiger PZR hinreichend versorgt werden konnte, nun zum Paro-Fall zu stilisieren, indem jede kleine Tasche von Ohr zu Ohr mit vier Millimetern Tiefe vermessen wird. Sicherlich wäre es auch angezeigt, für die jetzt ins Kraut schießenden Paro-Fälle einmal die vertragszahnärztlichen und berufsrechtlichen Grenzen der Delegationsfähigkeit ins Gedächtnis zurückzurufen.

Wenn die Gesamtumstände geradezu eine Rationierung erzwingen, ist das allein die Folge von Verknappung bei der Honorierung. Im Fall begrenzter Honorarmittel in der GKV wäre die richtige Entscheidung eine Priorisierung. Entgegen allen gut gemeinten Intentionen der Beteiligten an den neuen Paro-Verträgen wird es unweigerlich zu einer Priorisierung in den Praxen kommen (müssen). Wenn sich die Standespolitik nicht zu expliziten Rationierungen durchringen kann, werden die Praxen zu weniger transparenten impliziten Rationierungen greifen. Ethisch durchaus nicht unproblematisch!

Die neuen Verträge zur Paro-Behandlung sind leider erneut Ausdruck einer paternalistischen Gesundheitspolitik, die den Patienten kaum Eigenverantwortung zumutet und wenig Raum für Partizipation lässt. Eigenbeteiligungsmodelle über Zuschüsse, gern auch mit Belohnungsmodalitäten, würden mit Sicherheit die Motivation der betroffenen Patienten stärken, unnütze Therapien vermeiden und für die begrenzten Mittel eine sinnvollere Allokation zulassen.

Dr. K. Ulrich Rubehn
Elmshorn

KaVo ProXam

Die Zukunft der digitalen Diagnostik.

KaVo Imaging – die nächste
Generation von Dental Excellence.

Erfahren Sie mehr:

www.kavo.com/de/imaging

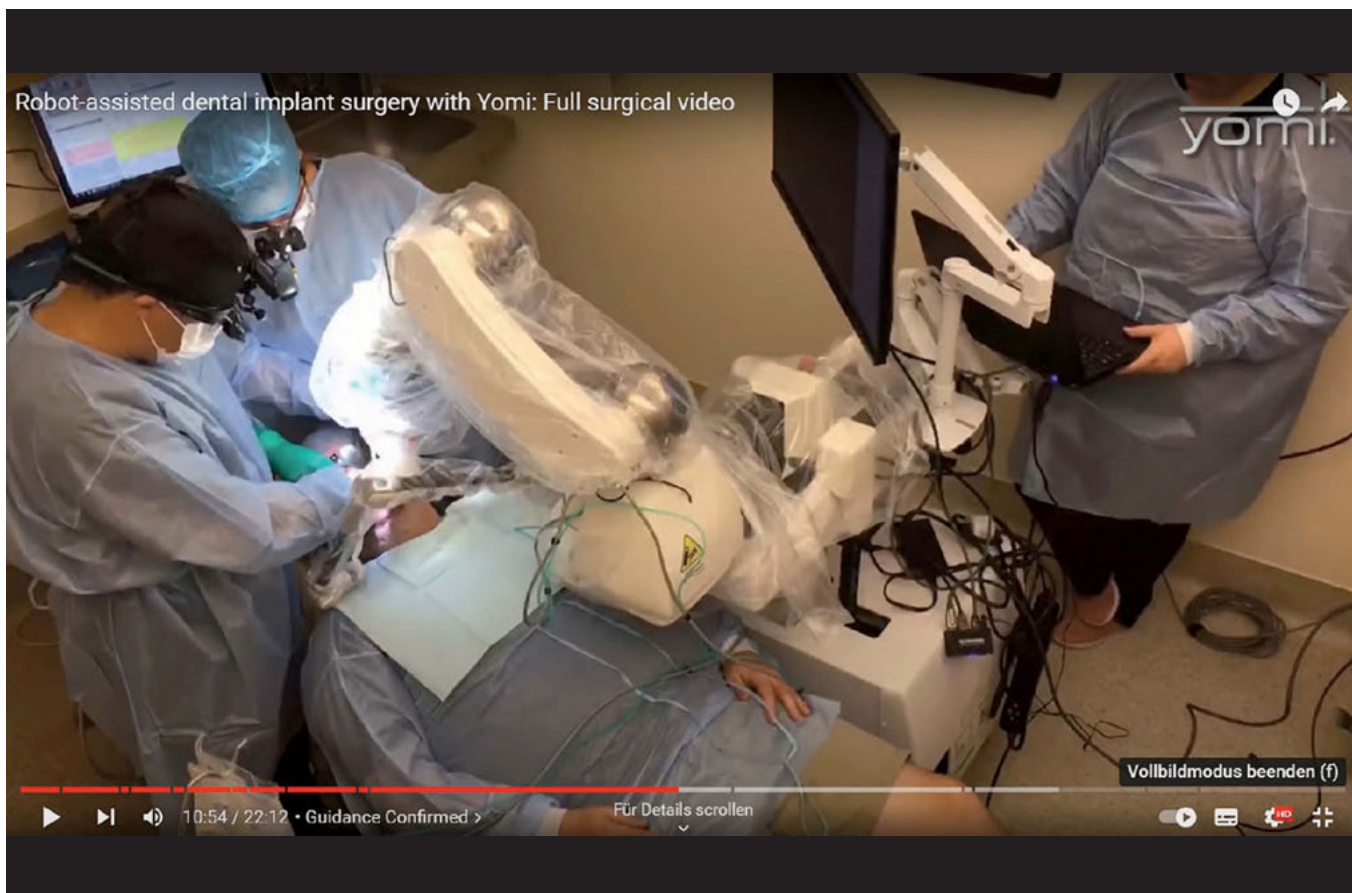


Foto: YouTube - Yomi by Neocis

Bereits 2019 veröffentlichte der Hersteller Neocis auf YouTube ein komplettes OP-Video, das zeigt, wie der Roboterarm Yomi dem Zahnarzt Eddie M. Kotary DMD MBA bei einer Implantation assistiert.

IMPLANTIEREN MIT ROBOTERARM IN DEN USA

Besser, schneller, kürzer?

In den USA schwärmen in vereinzelt Medienberichten ZahnärztInnen über das Implantieren mit Roboterarm-Unterstützung. Der Eingriff sei dadurch schonender und sicherer, heißt es – was auch die Akzeptanz der PatientInnen erhöhe. Was ist dran an dem Hype?

Das von der US-Gesundheitsbehörde FDA zugelassene, rund 200.000 US-Dollar teure System namens Yomi erlaubt laut Herstellerangaben während der Operation eine computergestützte Navigation, was sowohl in der präoperativen als auch in der chirurgischen Phase der Zahnimplantation helfen soll. Yomi sei für den Einsatz bei teilbezahnten und vollständig zahnlosen erwachsenen Patienten zugelassen und biete dem Behandelnden eine physische Führung

durch haptische Robotertechnologie, die den Bohrer in Position, Ausrichtung und Tiefe einschränkt.

Gleichzeitig ermögliche die unterstützende Technologie dem Zahnarzt die vollständige Kontrolle, schreibt der Hersteller, „und ermöglicht im Gegensatz zu chirurgischen Schablonen aus Kunststoff eine klare Visualisierung der Operationsstelle.“ Yomi könne für lappenlose Zahnimplantatverfahren verwendet werden, dabei soll es zu ei-

ner kürzeren Operationszeit und einer schnelleren Genesung mit weniger Schmerzen führen. *mg*

Roboterassistierte Chirurgie hält zunehmend Einzug in die klinische Praxis. Wir haben unseren wissenschaftlichen Beirat Prof. Dr. Florian Beuer, Berlin, nach seiner Einschätzung dieser Technologien in der zahnmedizinischen Implantologie gefragt. Das Interview finden Sie auf Seite 12.

PATIENTEN MIT SCHMERZEMPFINDLICHEN ZÄHNEN? EMPFEHLEN SIE DIE NR. 1 MARKE¹



Jetzt kostenfreie
Muster sichern!



Sensodyne Repair* & Protect – die Zahnpasta mit Zinnfluorid

- Bietet Rundumschutz bei Dentinhypersensibilität
- Tiefe und gezielte Reparatur* innerhalb der Dentintubuli von schmerzempfindlichen Zähnen^{2,3}
- Reduziert nachweislich die Schmerzempfindlichkeit^{*,4}

* Eine Schutzschicht wird auf den schmerzempfindlichen Bereichen der Zähne gebildet und reicht in eine Tiefe von rund 17 µm (in Labortests). Regelmäßige Anwendung, 2 x täglich, liefert anhaltenden Schutz vor Schmerzempfindlichkeit.

1. Nielsen, MarketTrack, Zahnpasta, Sensitiv, Gesamtmarkt Deutschland, Österreich, Absatz in Packungen, MAT KW43/2022. 2. Earl J Langford RM. Am J Dent 2013; 26: 19A–24A. 3. GSK Data on File. In vitro Report G7322/014, 2020. 4. Parkinson C et al. Am J Dent 2015; 28(4): 190–196.

© 2023 Haleon oder Lizenzgeber. Marken sind Eigentum der Haleon Unternehmensgruppe oder an diese lizenziert. GlaxoSmithKline Consumer Healthcare GmbH & Co. KG ist Teil der Haleon Unternehmensgruppe.

„Wir sollten uns in Europa mit diesen Technologien beschäftigen“

Nicht nur aus China, sondern auch aus dem kulturell uns etwas näheren Amerika kommen Meldungen über die Nutzung von Robotern beim Implantieren. Wie sieht es in Europa aus? Wird man sich hier demnächst auch stärker den Maschinen anvertrauen?

Florian Beuer: Mir ist bislang kein System bekannt, das in Europa im klinischen Alltagseinsatz ist. In Asien hat man früh in diese Richtung gedacht – man denke nur an die Nachricht von der automatisierten Implantation, die vor einigen Jahren durch die Medien ging. Im restaurativen Bereich habe ich vor vielen Jahren bereits an der Peking University einen Präparationsroboter gesehen, auch in der Schweiz gibt es ein großes Forschungsprojekt.

Ich denke, wir sollten uns auch in Europa mehr mit diesen Technologien beschäftigen. Bei uns in Deutschland ist heute immer noch die Freihandimplantologie sehr weit verbreitet – der Erfolg ist hier sehr behandlerabhängig. Jede gute technische Unterstützung hilft, das Ergebnis vorhersagbarer zu machen. Es wird übrigens auf der diesjährigen Tagung der American Academy of Prosthodontics einen Vortrag zu dem System Yomi geben, auf den ich sehr gespannt bin.



Prof. Dr. Florian Beuer, Abteilung für Zahnärztliche Prothetik, Funktionslehre und Alterszahnmedizin, Centrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Das Verfahren soll Fehlbohrungen minimieren, die Behandlungszeit verkürzen und schonender für den Patienten sein. Wie ordnen Sie das ein? Marketing oder Realität?

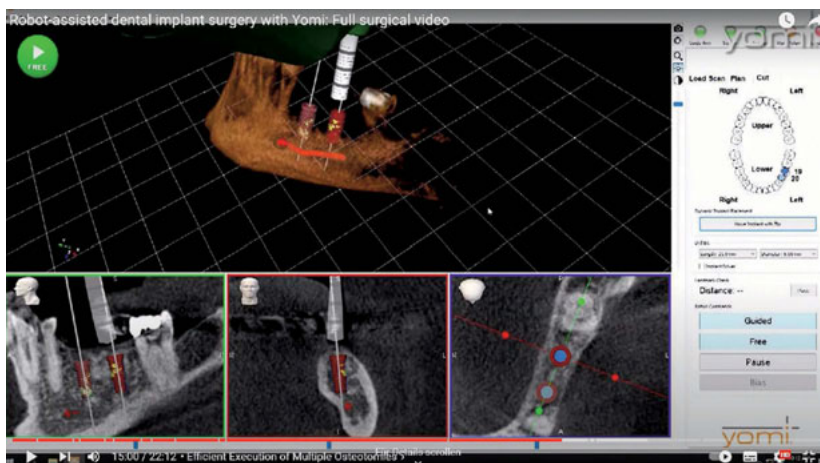
Meiner Meinung nach ermöglichen auch die statische und dynamische Navigation eine präzise Umsetzung der Planung in den OP-Situs, es ist also bereits mit der heute verfügbaren und etablierten Technik möglich, Fehlpo-

sitionen auszuschließen. Ich kann mir zukünftig aber durchaus Vorteile der Roboter vorstellen, was Dinge wie Vorschub/Druck/Geschwindigkeit oder das auf die individuelle Situation des Patienten angepasste Aufbereitungsprotokoll angeht. Allerdings müssen wir immer bedenken, dass die Osseointegrationsrate der Implantate extrem hoch ist. Also grundsätzlich ist ein System wie Yomi interessant, echte klinische Vorteile sehe ich aber noch nicht.

Kritiker sagen, durch die zunehmende Einbindung von Assistenz- oder Automatiksystemen würden die chirurgischen Fähigkeiten verkümmern. Sehen Sie diese Gefahr?

Solange das Endergebnis besser ist als die heutige Standardtechnik, können wir das gut in Kauf nehmen. Es lässt sich sehr gut mit der Situation im Straßenverkehr vergleichen. Heute benutzt jeder, wenn er den Weg nicht kennt, ein GPS-unterstütztes Navigationssystem. Früher benutzte man eine Karte und seinen Orientierungssinn. Man kommt heute aber deutlich schneller ans Ziel, dafür nimmt man gerne in Kauf, dass der Orientierungssinn viel weniger ausgeprägt ist als früher.

Das Gespräch führte Benn Roof.



Der Roboterarm Yomi assistierte sowohl bei der Behandlungsplanung als auch bei Osteotomie und Implantatinsertion.

ICX-DIAMOND[®]

DAS NEUE ZAHN-IMPLANTAT VON MEDENTIS MEDICAL.

LIQUID

**WECHSELN SIE
ODER RUFEN SIE UNS AN –
WIR NENNEN IHNEN
CHIRURGEN
IN IHRER NÄHE!**

**ICX-DIAMOND[®] IST
IM DURCHSCHNITT**
20,1 % BELASTBARER
ALS ROXOLID[®].***

DURCHSCHNITTSWERTE**:

ICX - DIAMOND[®] = 637,00 N

ROXOLID[®] = 530,11 N

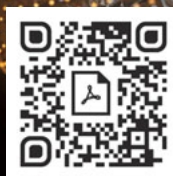


* Alle hier erwähnten Marken- und Warenzeichen oder Produktnamen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

** Statische Belastungsergebnisse „Straumann[®] Roxolid[®] Implantat 3.3“ und ICX-Diamond[®] Implantat 3.3 gemäß Norm DIN EN ISO 14801.

Daten sind hinterlegt in Akten.

Test-Ergebnisse einzusehen unter QR-Code:→



SERVICE-TEL.: 02641 9110-0 · BE SMART. BE ICX.

medentis
medical

VERTRETERVERSAMMLUNG IN BERLIN

Neuer KZBV-Vorstand gewählt

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) hat einen neuen Vorstand: Martin Hendges ist neuer Vorstandsvorsitzender. StellvertreterInnen sind Dr. Ute Maier und Dr. Karl-Georg Pochhammer.



Neuer KZBV-Vorstand: Vorsitzender Martin Hendges (Mitte), Dr. Ute Maier, Dr. Karl-Georg Pochhammer

Nach sechs Jahren hat sich Spitze der KZBV für die 16. Legislaturperiode von 2023-2028 neu aufgestellt: Am 29. März wurden in Berlin auf der konstituierenden Sitzung der Vertreterversammlung sowohl der KZBV-Vorstand als auch die Vorsitzenden der VV selbst gewählt. Der bisherige KZBV-Vorstandsvorsitzende Dr. Wolfgang Eßer hatte seinen bisherigen Stellvertreter Martin Hendges vorgeschlagen. Weitere Vorschläge gab es nicht. Eßer hob dabei Hendges' analytische Fähigkeiten, sein umfangreiches Detailwissen und sein enormes Zahlenverständnis hervor. Jener besitze die Gabe, über den Tellerand hinauszuschauen. „Martin Hendges ist ein Glücksfall für die deutsche Zahnärzteschaft“, warb Eßer.

Das hatte Erfolg. Hendges, seit 2017 stellvertretender Vorsitzender der KZBV, wurde mit 55 von 57 möglichen Stimmen in den Vorstand gewählt. Hendges wiederum schlug seinen Vorstandskollegen Dr. Karl-Georg Pochhammer vor, der auch seit 2017 im Amt ist und

Foto: KZBV/Knoff

MARTIN HENDGES, VORSITZENDER DES VORSTANDES DER KZBV

Martin Hendges (*1963) studierte von 1983 bis 1989 Zahnmedizin an der Universität zu Köln. Nach Staatsexamen, Approbation und Ausbildungsassistenten ließ er sich ab 1991 in eigener Praxis in Köln nieder, die er bis 2015 betrieb. Von 1998 bis 2004 war Hendges Mitglied des ehrenamtlichen Vorstandes der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Nordrhein (KZV Nordrhein). Nach Einführung der Hauptamtlichkeit der Vorstände von Kassenärztlichen und Kassenzahnärztlichen Vereinigungen durch den Gesetzgeber im Jahr 2005 war Hendges von 2011 bis 2017 hauptamtlicher Vorstand der KZV Nordrhein und deren stellvertretender Vorsitzender. Im März 2017 wurde Hendges zum stellvertretenden Vorsitzenden des Vorstandes der KZBV gewählt. Er trat dieses Amt am 26. April 2017 an. Am 29. März 2023 wurde er zum Vorsitzenden gewählt.

Hendges ist außerdem Mitglied im Plenum des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA), stellvertretendes Mitglied

im Innovationsausschuss und Mitglied in den G-BA-Unterausschüssen Bedarfsplanung, Methodenbewertung, Qualitätssicherung, Veranlasste Leistungen und Zahnärztliche Behandlung. Darüber hinaus ist er Ehrenvorsitzender im Deutschen Zahnärzte Verband (DZV), Mitglied im Freien Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) und Mitglied der Kammerversammlung der Zahnärztekammer Nordrhein.

Bisher verantwortete Hendges in der KZBV die Aufgabebereiche Vertrag, Statistik, Vertragsinformatik und Qualitätsförderung. Zudem ist er für die Taskforce Qualität aus Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Deutscher Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und KZBV zuständig. Hendges nimmt für die KZBV außerdem den Sitz im Kuratorium des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und des Stiftungsrates des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) wahr.

unter anderem für den Bereich Telematik zuständig ist. Auch hier gab es keine weiteren Kandidaten. Die Delegierten bestätigten Pochhammer mit 46 von 57 Stimmen. Dann schlug Hendges Dr. Ute Maier vor und betonte ihre erfolgreiche Tätigkeit als Vorsitzende der KZV Baden-Württemberg von 2008 bis Ende 2022. Maier wurde mit 50 von 57 Stimmen als erste Frau in den KZBV-Vorstand gewählt. Im Anschluss ging es an die Wahl des Vorsitzenden des Vorstandes. Bei dieser wurde Hendges schließlich sehr deutlich mit 56 von 57 Stimmen zum Vorsitzenden gewählt. Damit war der neue Vorstand komplett.

Erstmals ist eine Frau im Vorstand

In seiner Antrittsrede bedankte sich Hendges für die klare und deutliche Unterstützung des neuen Vorstandes durch die VV. „Dieses überzeugende Votum gibt uns die unbedingt erforderliche Legitimation und die Kraft, die vor uns liegenden Aufgaben tatkräftig anzugehen und uns den vielzähligen Herausforderungen zu stellen“, erklärte er und benannte unter anderem eine „auf Dauer geplante Kostendämpfungspolitik, durch die die wahren Baustellen im Gesundheitswesen verschleiert werden sollen“. Umso wichtiger und bedeutsamer werde es deshalb sein, „das bisher Erreichte zu bewahren und sich einem Systemumbau mit weiterer Entrenchung der Selbstverwaltung und einer Marginalisierung der Freiberuflichkeit

entgegenzustellen“, betonte der neue KZBV-Chef.

Zuvor waren bereits der Vorsitzende der VV und seine StellvertreterInnen gewählt worden. VV-Vorsitzender wurde ohne Gegenstimme Dr. Holger Seib aus Westfalen-Lippe, seine StellvertreterInnen wurden Meike Gorski-Goebel aus Sachsen und Dr. Jürgen Welsch aus Bayern. Seib löst damit Dr. Karl-Friedrich Rommel nach zwölf Jahren als VV-Vorsitzenden ab. Rommel war nicht mehr angetreten, er gehört aber weiter der VV an. Nach der Wahl nahm das neue Präsidium umgehend die Arbeit auf.

Standing Ovations für Dr. Wolfgang Eßer

Dr. Wolfgang Eßer, Vorstandsvorsitzender der KZBV seit 2013, hatte frühzeitig angekündigt, dass er bei den Wahlen nicht mehr kandidieren werde. Sein Nachfolger Martin Hendges dankte Eßer herzlich für die gemeinsame Vorstandsarbeit. Eßer habe sich im Laufe seiner 30-jährigen Karriere in der Führung von Selbstverwaltungskörperschaften „höchsten Respekt bei der Politik und bei den Playern im Gesundheitswesen verschafft“. Er habe seine Ziele immer mit Beharrlichkeit und politischem Weitblick im Sinne einer besseren Patientenversorgung verfolgt. Eßer soll auf Hendges' Vorschlag hin auf der kommenden VV zum Ehrenvorsitzenden ernannt werden. Dafür erhielt er von den Delegierten Standing Ovations.

DR. UTE MAIER, STELLVERTRETENDE VORSITZENDE DES VORSTANDES DER KZBV

Dr. Ute Maier (*1959) absolvierte zunächst eine Ausbildung in einem zahntechnischen Labor und studierte von 1979 bis 1984 Zahnmedizin. Nach der Approbation (1984) folgten die Ausbildungsassistenten (1985 bis 1986) und die Promotion (1986). Von 1986 bis 1989 war Maier wissenschaftliche Angestellte an der Universität Tübingen. Von 1989 bis 2014 war sie in eigener Praxis niedergelassen.

Maier war unter anderem als Gutachterin für die Bezirkszahnärztekammer und die KZV Tübingen tätig. Bei beiden Organisationen war sie Mitglied im Vorstand. Von 2001 bis 2004 war sie Präsidentin der KZV Tübingen, von 2002 bis 2004 Mitglied im KZBV-Vorstand. Von 2005 bis 2022 war sie Mitglied der Vertreterversammlung der KZBV, von 2005 bis 2008 stellvertretende Vorsitzende des Vorstands der KZV Baden-Württemberg, danach bis 2022 bekleidete sie das Amt der KZV-Vorstandsvorsitzenden.

Als Vorstandsvorsitzende war sie unter anderem für die Bereiche Politik, Vertragswesen, Öffentlichkeitsarbeit, Abrechnungs-, Prüf- und Gutachterwesen, Qualitätsbeurteilung, die Zusammenarbeit mit anderen Organisationen und die Versorgungsforschung verantwortlich. Außerdem übte sie zahlreiche Referententätigkeiten bei Fachveranstaltungen aus.

Maier ist unter anderem Mitglied der Vertreterversammlung der Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg, Mitglied in der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), in der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie (DG PARO), im Verein Spitzenfrauen Gesundheit und im Beirat und der Vertreterversammlung der Deutschen Apotheker- und Ärztekammer (apoBank).



Foto: KZBV/Knoff

Vorsitzender der KZBV-Vertreterversammlung Dr. Holger Seib (re.), seine StellvertreterInnen Meike Gorski-Goebel, Dr. Jürgen Welsch



Foto: KZBV/Kröff

Dr. Wolfgang Eßer bei seiner Abschiedsrede auf der KZBV-Vertreterversammlung

DR. KARL-GEORG POCHHAMMER, STELLVERTRETENDER VORSITZENDER DES VORSTANDES DER KZBV

Dr. Karl-Georg Pochhammer (*1954) studierte Zahnmedizin von 1978 bis 1982 an der Freien Universität Berlin. Nach der Approbation (1982) und der Promotion zum Dr. med. dent. (1985) gründete er 1985 in Berlin eine eigene Praxis.

Nachdem er von 2000 bis 2001 Mitglied des Vorstandes der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Berlin (KZV Berlin) war, wurde er 2001 zum stellvertretenden KZV-Vorsitzenden gewählt. Von 2001 bis 2004 war er Vorsitzender des Haushaltsausschusses der KZBV. Von 2005 bis 2011 war Pochhammer zudem Vorsitzender der Vertreterversammlung der KZBV.

Im Januar 2017 wurde er zum Vorsitzenden des Vorstandes der KZV Berlin gewählt. Pochhammer übte das Amt allerdings nur kurz aus, denn im März 2017 wurde er zum stellvertretenden Vorsitzenden des Vorstandes der KZBV gewählt. Er trat das Amt am 26. April 2017 an. Am 29. März 2023 wurde er erneut in das Amt gewählt.

Pochhammer ist Vorsitzender des Aufsichtsrates der Deutschen Apotheker- und Ärztekammer (apoBank) und war bis 2017 Mitglied des Präsidiums des Verbandes der Freien Berufe Berlin (VFB). Bisher war Pochhammer in der KZBV für die Bereiche Presse- und Öffentlichkeitsarbeit, die Zahnärztlichen Mitteilungen, Finanzen und Innere Verwaltung, Personal, Telematik, Inhouse-EDV, Revisionsangelegenheiten sowie die Finanzausschüsse des Instituts für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG) und des Instituts für Qualitätssicherung und Transparenz im Gesundheitswesen (IQTIG) zuständig.

Eßer gab in seiner darauf folgenden Abschiedsrede der VV mit auf den Weg: „Bleibt aufrichtig, wehrhaft und standhaft und gebt dem Vorstand immer Rückenwind.“ Der anwesende Präsident der Bundeszahnärztekammer, Prof. Dr. Christoph Benz, ebenfalls Delegierter in der VV, dankte Eßer zum Abschluss für die Zusammenarbeit: „Wenn’s wichtig wurde, haben wir am selben Seil gezogen. Ich bewundere Ihre Tätigkeit sehr.“

Anschließend wurden die Besetzungen einer Reihe von Ausschüssen neu gewählt. Dazu gehörten unter anderem der Kassenprüfungs- und der Haushaltsausschuss sowie die Vertreterinnen und Vertreter der KZBV im Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) und im Bewertungsausschuss. Die nächste Vertreterversammlung findet am 21. und 22. Juni in Mainz statt.

sr, ck, pr



INSPIRATION UND INFORMATION

Der neue 60-seitige Zahnersatzkatalog für Behandler und Praxismitarbeiter



Bestellen Sie sich Ihr kostenloses Exemplar des neuen Kataloges als Printversion oder E-Paper
02822-71330-22 | kundenservice@permadental.de
kurzelinks.de/katalog-23

68. ZAHNÄRZTETAG WESTFALEN-LIPPE

„Wer budgetiert, rationiert!“

Das wissenschaftliche Programm des Zahnärztetages stand unter der Überschrift „Parodontologische Behandlungskonzepte – wichtiger denn je!“. Mit guter Zahnmedizin allein ist den PatientInnen jedoch nicht geholfen, gerade bei einer über lange Zeiträume laufenden Therapie müssen Planbarkeit und Sicherheit in der Finanzierung gesichert sein. Vom Zahnärztetag ging deshalb eine Resolution aus, in der Bundesgesundheitsminister Lauterbach aufgefordert wurde, die Budgetierung der PAR-Behandlung zurückzunehmen.

Mit einer engagierten Rede eröffnete Jost Rieckesmann, Präsident der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe, den wissenschaftlichen Kongress des 68. Zahnärztetages. Das Thema des Kongresses „Parodontologische Behandlungskonzepte – wichtiger denn je!“ ordnet sich ein in einen Paradigmenwechsel, der sich in den vergangenen 20 Jahren langsam, aber stetig vollzogen habe: „Weg von der reparativen, hin zur restaurativen und darüber hinaus zur präventiven Zahnheilkunde.“ Diese Entwicklung habe Deutschland weltweit auf einen Spitzenplatz in der Zahngesundheit geführt. „Das, liebe Kolleginnen und Kollegen, sind Ihre Erfolge, die Erfolge in unseren Praxen. Darauf können wir alle mit Recht stolz sein. Und das ganz ohne Investor-finanzierte MVZs. Aber das nur nebenbei“, sagte Rieckesmann.

Ignoranz und abgrundtiefes Misstrauen beim Minister

Angesichts dieser Erfolge sei es deshalb umso unverständlicher, wenn nun die Leistungsfokussierung auf die Parodontitis, Zahnvolkskrankheit Nr. 1 im Erwachsenenalter – mit vielen allgemeinmedizinischen Implikationen, ausgebremst werde. Rieckesmann beklagte „das in jeder Weise ignorante, ja gefährliche gesundheitspolitische Verhalten des Bundesgesundheitsministers, der wissend (!) die von der Wissenschaft und der verfassten Zahnärzteschaft im Verein mit den Patientenvertretern, dem gemeinsamen Bundesausschuss und dem vormaligen Gesundheitsministerium auf den Weg gebrachte Neustrukturierung der PAR-Behandlung durch Einführung eines strikten Budgets zu großen Teilen verunmöglicht hat“ und er-



Jost Rieckesmann, Präsident der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe, eröffnet den wissenschaftlichen Kongress des 68. Zahnärztetages.

Foto: ZÄKWL, Mirco Ullers, Herford www.ullers.info

gänzte: „Wer budgetiert, rationiert!“. Damit stünden jetzt beinahe alle GKV-Patienten, die eine behandlungsbedürftige Parodontalerkrankung haben, im Regen. Ein solches Verhalten sei „nur mit einem nachgerade abgrundtiefen Misstrauen und notorischer, politisch-ideologisch intendierter Gegnerschaft zur ambulant und freiberuflich tätigen Zahnärzteschaft zu erklären“, so Rieckesmann.

Apollonia-Stiftung unterstützt Mundhygiene-Projekt

Seitdem die Bundeszahnärztekammer vom Deutschen Netzwerk für Qualitätsentwicklung in der Pflege zur Mitarbeit am „Expertenstandard Förderung der Mundgesundheit in der

Pflege“ eingeladen wurde, hat sich der Berufsstand vielfältig für dieses Thema eingesetzt. Auf dem Zahnärztetag stellten Dr. Elmar Ludwig, Ulm, und Prof. Dr. Annett Horn, Münster, nun das von der Apollonia-Stiftung unterstützte Projekt „Förderung der Mundhygiene in der Pflege“ vor. Gefördert wurden ein interprofessioneller Workshop von Vertretern aus Zahnmedizin und Pflege und die Internetplattform www.mundpflege.net. Die Plattform adressiert in erster Linie Pflegefachkräfte, kann aber mit ihren umfangreichen Informationen auch als Wissensquelle für das Praxispersonal dienen. Ein Gewinn für die Nutzer dürften vor allem das reichhaltige Bildmaterial und die praxisnahen Videosequenzen zu speziellen Pflegesituationen sein. *br*

Predicting, preventing & managing clinical failures

WORLD SENSATION:

Unique lecture in Denmark with Dr. Frank Spear

Plandent A/S offers you a once in a lifetime experience with the highly recognized Dr. Frank Spear who will be lecturing in Copenhagen, Denmark, in June 2023.

The core of this brand-new lecture is failures under treatments and how to avoid ending up in these situations.

Once a treatment goes wrong, it is often due to real "clinical failures" such as wrong diagnosis, evaluations, materials, or techniques – or even the expectations of the patients that have not been met. The last thing is often the hardest to predict and rectify.

Outcome of the Lecture

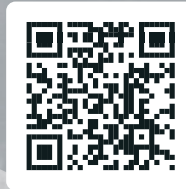
During this lecture, Dr. Frank Spear will walk you through a variety of measures which will help you to:

- Avoid clinical failures and ensure that the patients' expectations are met.
- Identify possible "problem patients" through conversations with and examination of the patients.

As always, Dr. Frank Spear makes it easy for you to understand even complex measures and implement them in your own clinical everyday life!

Wanna know more?

Scan the QR-code and watch the video where Daniel Edelhoff and Frank Spear talk about the content and benefits of the seminar.



Date, time and location:

Friday and Saturday,
June 16th-17th 2023
9.00 am-4.00 pm both days.

Tivoli Hotel and Congress
Center

Price per person
1.600€*

How to register:

For registration scan the
QR-code and fill in the form
or send the following information
to claus.krolak@plandent.dk

- Full name of participant(s)
- Name of clinic
- Company address
- Phone number
- Mail address**

ATTENTION! The invoice must be paid before the seminar takes place. Invoice will be sent around 60 days prior to the seminar



*The price includes a 2-day course and course materials, meals both days incl. drinks (breakfast, lunch, fruit and snacks) and parking both days in Tivoli Hotel's car park.

**Will be used for confirmation, practical information and invoice.

KZBV UND BZÄK ZU INVESTOREN IN DER ZAHNMEDIZIN

„Die Alibi-Vorschläge der Lobby dürfen die politische Debatte nicht weichspülen!“

„Mehr Transparenz in die Versorgung mit iMVZ“, proklamierte der Bundesverband Medizinischer Versorgungszentren (BMVZ). Das klingt gut. Dennoch reagierten die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) mit scharfer Kritik. Warum?

Die Politik dürfe nicht den Fehler machen, die leeren Worthülsen der Investorenvertreter für bare Münze zu nehmen, betonten KZBV und BZÄK in ihrer gemeinsamen Pressemeldung, sonst gehe sie der „Weichspüler-Taktik“ auf den Leim. Beide reagierten damit auf einen „Drei-Punkte-Plan“ des BMVZ in Sachen iMVZ. „Ein Ende der Goldgräberstimmung in der Investorenbranche wird es ohne räumliche und fachliche Begrenzung der Gründungsbefugnis für Krankenhäuser nicht geben“, prognostizieren KZBV und BZÄK.

Die beiden Organisationen verweisen dabei auf Ankündigungen von Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD), dem Aufkauf von Praxen durch Investoren mit absoluter Profitgier einen Riegel vorzuschieben und hierzu zeitnah einen Gesetzentwurf vorzulegen, um die Gewinnkonzepte der Investoren zu unterbinden. Dringenden politischen

Handlungsbedarf zur Eindämmung von iMVZ sähen mittlerweile auch die Bundesländer, betonten KZBV und BZÄK.

Vor diesem Hintergrund sei es wenig verwunderlich, dass die Investoren-Lobby zunehmend kalte Füße bekomme und ihre Verbände losschicke, um mit Alibivorschlägen für „Transparenz“ ein vermeintliches Entgegenkommen zu signalisieren, argumentieren KZBV und BZÄK. Tatsächlich gehe es jedoch einzig darum, die politische Debatte weichzuspülen.

Was BZÄK und KZBV fordern

Um die erheblichen Gefahren für die Patientenversorgung an der Wurzel zu packen, brauche es jetzt eine standhafte Politik, die im Ergebnis klare gesetzliche Vorgaben gegen die ungebremste Ausbreitung von iMVZ auf den Weg bringt, verlangen die beiden zahnärztlichen Verbände. Ihre Forderung: Bei der Gründung von zahnärztlichen MVZ durch ein Krankenhaus soll künftig ein räumlicher und fachlicher (zahnmedizinischer) Bezug zum Trägerkrankenhaus bestehen.

Zudem stellten Änderungsvorschläge aus dem Bereich des Zahnheilkundengesetzes eine zusätzliche Möglichkeit dar, um sicherzustellen, dass Fremdinvestoren mit ausschließlichen Kapitalinteressen von der Gründung und dem Betrieb zahnärztlicher medizinischer Versorgungszentren ausgeschlossen werden.

Wie die Investoren-Lobby argumentiert

Zuvor hatte der BMVZ diese drei Maßnahmen vorgeschlagen:

- 1. Der Gesetzgeber sollte möglichst zeitnah das digitale Arztregister um ausführliche Strukturkriterien erweitern. Dadurch könnten alle vorliegenden Zulassungsdaten KV-regional und bundesweit zusammengeführt und auswertbar werden.
- 2. So würden die besonders kritisch gesehenen Marktverflechtungen von Private-Equity-Akteuren überregional sichtbar. Charakteristisches Merkmal für den Markteintritt von Investoren sei gerade, dass ein und dieselbe Klinik bundesweit Trägerin für mehrere MVZ sei. Zu den darüber liegenden Gesellschafter-Ebenen der derzeit rund 50 aktiven nicht-ärztlichen Akteure sollten bereits vorlie-



Foto: Michael Zech stock.adobe.com

Die Politik dürfe nicht den Fehler machen, der Taktik der MVZ-Investoren auf den Leim zu gehen, sagen KZBV und BZÄK.

gende Analysen und Recherchen stärker berücksichtigt werden, schlägt der BMVZ vor.

- 3. Für Patienten brauche es ergänzend Basisinformationen in leicht verständlicher Form. Der vielfach vortragene Vorschlag, gesellschaftsrechtliche Auskünfte verpflichtend auf dem Praxisschild anzuführen, erfüllt nach Auffassung des BMVZ diese Bedingung allerdings nicht. Stattdessen fordert der Verband, dass MVZ einfach als solche gekennzeichnet werden. Die bisherigen engen Praxisschildvorschriften würden MVZ hier in eine rechtliche Grauzone zwingen.

Auch der Bundesverband für nachhaltige Zahnheilkunde (BNZK) meldete sich in der Debatte zu Wort. Im Verband sind 14 Betreibergesellschaften organisiert. Deren Vorsitzender, Franz Maier, betonte, dass der Vorwurf der Profitgier keine sachliche Grundlage habe. Politisch sollte vielmehr der Fokus darauf liegen, wie das finanzielle Potenzial nicht-ärztlicher Kapitalgeber im Gesundheitsbereich mit dem größten Nutzen für eine qualitativ hochwertige medizinische Versorgung genutzt werden könne. Nur unter Mithilfe von MVZ und iMVZ könnten die Versorgungslücken verlässlich geschlossen werden.

Dazu benötigten die Träger aber ein verlässliches Maß an Planungssicherheit. Und weiter: „Fakt ist: Jeder niedergelassene Arzt und jede niedergelassene Ärztin möchte mit einer Praxis wirtschaftlich erfolgreich sein – aber das ist keine Frage der Organisations- oder Rechtsform. Das ist tatsächlich eine Frage des wirtschaftlichen Überlebens.“ Außerdem unterstreicht der Verband, dass aus seiner Sicht iMVZ attraktive Arbeitgeber für den beruflichen Nachwuchs seien. *pr*

BUNDESRAT-INITIATIVE ZU MVZ

Im Auftrag der Gesundheitsministerkonferenz arbeiten Bayern und weitere Bundesländer derzeit an einer Initiative für den Bundesrat, um die Rahmenbedingungen für die Gründung und den Betrieb von Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) und Investoren-betriebenen MVZ zu justieren. Jetzt liegt ein Eckpunktepapier für ein MVZ-Regulierungsgesetz vor. Neben einer MVZ-Schilderpflicht sieht das Papier die Einführung eines von den Kassenärztlichen Vereinigungen zu führenden MVZ-Registers vor, in dem die „nachgelagerten Inhaberstrukturen offenzulegen sind“. Die Verpflichtung zur Eintragung in das Register soll als Zulassungsvoraussetzung für MVZ geschaffen werden. Darüber hinaus sehen die Eckpunkte unter anderem auch eine räumliche Beschränkung der Gründungsbefugnis von Krankenhäusern für (zahn-)ärztliche MVZ vor. Dadurch sollen Monopolisierungstendenzen begrenzt und eine bessere Verzahnung von ambulanter und stationärer Versorgung ermöglicht werden.

AERA

EINFACH. CLEVER. BESTELLEN.



” Mit AERA-Online spare ich bis zu 50 % meiner Materialkosten. Clever, einfach und kostenfrei! ”

Mehr erfahren!



aera-online.de

Das müssen Sie über die Umsatzsteuer wissen

Marcel Nehlsen, Bernhard Fuchs

Auf den ersten Blick birgt die Umsatzsteuerpflicht für den Zahnarzt organisatorischen Aufwand und Unsicherheiten bei der Umsetzung. Bei genauerer Betrachtung entstehen durch die Umsatzsteuerpflicht jedoch Chancen, die gezahlte Vorsteuer aus Eingangsrechnungen vom Finanzamt wiederzuholen. Wir verschaffen einen Überblick über mögliche Vorsteuerabzüge und geben Ihnen Tipps für die Zusammenarbeit mit dem Steuerberater, damit auch kein Euro an Vorsteuer verloren geht.

Kaum ein Thema sorgt für mehr Abstimmungsbedarf zwischen Zahnarzt und Steuerberater als die Umsatzsteuer. Dabei sind Praxen mit Eigenlabor oder Cerec-Geräten zwangsläufig mit der Umsatzsteuer, auch Mehrwertsteuer genannt, konfrontiert: Sie sind verpflichtet, auf die Einnahmen des Eigenlabors Umsatzsteuer ans Finanzamt abzuführen. Im Gegenzug steht es ihnen zu, die in den Lieferantenrechnungen für das Eigenlabor ausgewiesene Umsatzsteuer vom Finanzamt zurückzuholen – der sogenannte Vorsteuerabzug.

Welche Leistungen des Zahnarztes sind umsatzsteuerpflichtig und welche nicht? Zahnärztliche Leistungen, die zum Zweck der Diagnose, der Behandlung und – soweit möglich – der Heilung von Krankheiten oder Gesundheitsstörungen vorgenommen werden, also einem therapeutischen Zweck dienen, sind grundsätzlich von der Umsatzsteuer befreit. Der Zahnarzt darf auf seinen Patientenrechnungen für diese Leistungen keine Umsatzsteuer ausweisen und muss auch keine Umsatzsteuer ans Finanzamt abführen. Das hat zur Folge, dass er aus Eingangsrechnungen, die im Zusammenhang mit seiner Heilbehandlung stehen, keine Vorsteuer gegenüber dem Finanzamt geltend machen kann. Das betrifft zum Beispiel alle Rechnungen für Praxismaterial, für Instandhaltungen von Praxisgeräten oder Behandlungseinheiten.

Die Herstellung von Zahnersatz im Eigenlabor oder mit einem Cerec ist hingegen umsatzsteuerpflichtig, auch wenn sie Teil der zahnärztlichen Tätigkeit ist. Darüber hinaus sind diese nicht medizinisch indizierten Leis-



Foto: msgrafixx/Martin Schlecht - stock.adobe.com

Bei genauerer Betrachtung entstehen durch die Umsatzsteuerpflicht auch Chancen.

tungen des Zahnarztes umsatzsteuerpflichtig:

- Verkauf von Prophylaxeartikeln
- kosmetisches Bleaching
- Zahnschmuck
- Gutachten zum Zwecke der Kostenübernahme durch die Krankenkasse
- Gutachten für den medizinischen Dienst der Krankenversicherung
- Vortragstätigkeiten
- PKW-Überlassung an Arbeitnehmer
- Überlassung von Praxis-, und Operationsräumen, Ausstattung oder Personal an andere Zahnärzte

Für die genannten Leistungen müssen 7 Prozent für Prothetik-Leistungen des Eigenlabors oder 19 Prozent Umsatzsteuer für die anderen umsatzsteuerpflichtigen Leistungen ans Finanzamt abgeführt werden. Gleichzeitig kann er aber aus den Eingangsrechnungen, die ihm im Zusammenhang mit diesen Leistungen gestellt wurden, die darin enthaltene Umsatzsteuer als Vorsteuer vom Finanzamt zurückholen.

Kurzer Exkurs in die Kleinunternehmerregelung: Diese Regelung besagt vereinfacht, dass man auf die Anwendung der Umsatzsteuer- und Vorsteuerregelungen verzichten kann, sofern die Summe aller umsatzsteuerpflichtigen Leistungen im Vorjahr weniger als 22.000 Euro und die Summe im laufenden Jahr voraussichtlich weniger als 50.000 Euro betragen. Das betrifft in der Regel Praxen, die kein klassisches Eigenlabor haben, sondern lediglich geringfügige zahntechnische Chairside-Leistungen erbringen.

Varianten bei der Vorsteuer

Es gibt drei Varianten, die bei der Beurteilung von Umsatzsteuer und Vorsteuer zu unterscheiden sind:

- Variante a) Der Zahnarzt zahlt Rechnungen im Zusammenhang mit steuerfreien Heilbehandlungen = Er kann die in diesen Rechnungen enthaltene Mehrwertsteuer nicht als Vorsteuer vom Finanzamt zurückfordern. Ein Beispiel: Der Zahnarzt kauft Füllmaterial für konservierende Leistungen ein. Aus diesen Rechnungen kann er keine Vorsteuer gegenüber dem Finanzamt geltend machen, weil die Behandlung selbst umsatzsteuerfrei ist.
- Variante b) Der Zahnarzt zahlt Rechnungen im Zusammenhang mit umsatzsteuerpflichtigen (Eigenlabor-) Leistungen = Er kann die in diesen Rechnungen enthaltene Umsatzsteuer in vollem Umfang als Vorsteuer vom Finanzamt zurückfordern. Ein Beispiel: Der Zahnarzt kauft Labormaterial zur Herstellung

von Zahnersatz ein. Die Herstellung von Zahnersatz ist mit 7 Prozent umsatzsteuerpflichtig. Aus den Eingangsrechnungen kann der Zahnarzt sich die enthaltene Umsatzsteuer als Vorsteuer vom Finanzamt erstatten lassen. Dabei spielt es keine Rolle, dass die Umsatzsteuer in diesen Eingangsrechnungen oftmals 19 Prozent beträgt. Wichtig: Das Einsetzen eines Implantates ist Teil der umsatzsteuerfreien Heilbehandlung. Der Einkauf des Implantats wird 1:1 inklusive Mehrwertsteuer an den Patienten weiter belastet und aus der Eingangsrechnung kann der Zahnarzt keine Vorsteuer geltend machen.

- Variante c) Der Zahnarzt zahlt Rechnungen im Zusammenhang mit umsatzsteuerfreien Heilbehandlungen und umsatzsteuerpflichtigen (Eigenlabor-)Leistungen = Er kann die in diesen Rechnungen enthaltene Mehrwertsteuer teilweise als Vorsteuer vom Finanzamt zurückfordern. Ein Beispiel: Es fallen Stromkosten für die Praxis- und Laborräume an. Der Strom wird in diesem Fall teilweise für umsatzsteuerfreie Heilbehandlungsleistungen und für umsatzsteuerpflichtige Leistungen des Eigenlabors bezogen. Die in der Rechnung ausgewiesene Umsatzsteuer kann teilweise als Vorsteuer geltend gemacht werden. Bei der Variante c) handelt es sich um sogenannte „Mischumsätze“. Für die meisten Mischumsätze ist das Verhältnis zwischen umsatzsteuerfreien und umsatzsteuerpflichtigen Umsätzen die geeignetste Methode zur Aufteilung. Zur Ermittlung wird der umsatzsteuerpflichtige Umsatz des Eigenlabors ins Verhältnis zum Gesamtumsatz gesetzt. Sollte der Gesamtumsatz einer Praxis zum Beispiel 400.000 Euro betragen und der umsatzsteuerpflichtige Umsatz aus dem Eigenlabor davon 100.000 Euro ausmachen, dann beträgt der umsatzsteuerpflichtige Anteil am Gesamtumsatz 25 Prozent.

Umsetzung im Praxisalltag

Die Unterscheidung zwischen umsatzsteuerpflichtigen und umsatzsteuerfreien Leistungen liefert die Praxis- und Laborsoftware. Aus deren monatlichen

Auswertungen lassen sich die verschiedenen Leistungen filtern. Anhand dieser Auswertungen ist der Steuerberater in der Lage, die richtige Umsatzsteuer ans Finanzamt abzuführen und auch das Verhältnis der Mischumsätze zu errechnen.

Gewisse Leistungen, etwa kosmetisches Bleaching, sind eventuell nicht als umsatzsteuerpflichtig in der Praxissoftware hinterlegt. Hier sollten dem Steuerberater unbedingt Proberechnungen zur Überprüfung auf deren Richtigkeit vorgelegt werden. Um sicher zu gehen, dass auch alle Leistungen umsatzsteuerlich richtig erfasst wurden, sollten Sie ihm in regelmäßigen Abständen, spätestens jedoch zum Jahresende, die kumulierten Jahreswerte der umsatzsteuerpflichtigen Leistungen aus der Praxis- und Laborsoftware überlassen. Dann kann er diese mit den bisher erfassten Umsätzen „verproben“.

Nachdem der Steuerberater mithilfe der oben genannten Maßnahmen nun alle notwendigen umsatzsteuerpflichtigen und umsatzsteuerfreien Umsätze ordnungsgemäß verbuchen kann, ist es in einem nächsten Schritt wichtig, dass er auch weiß, welche bezahlten Eingangsrechnungen den verschiedenen zahnärztlichen Tätigkeitsfeldern zuzuordnen sind. Hier bietet es sich an, dass der Zahnarzt auf den Rechnungen vermerkt, ob es sich um eine Rechnung für die Praxis („P“), für das Labor („L“) oder für Mischumsätze („M“) handelt. Diese Variante erfordert Disziplin und ist oft auch aufwendig.

Einfacher ist es, der Zahnarzt lässt bei seinen Lieferanten verschiedene Kundennummern beziehungsweise Lieferadressen anlegen. Alles, was die Praxis betrifft, wird dann an die Adresse „Praxis Dr. Musterzahn“ geliefert und alles, was das Labor betrifft, wird an die Adresse „Labor Dr. Musterzahn“ geliefert. Der Steuerberater kann dann bei der monatlichen Finanzbuchhaltung mühelos anhand der Rechnung erkennen, ob aus dieser Eingangsrechnung Vorsteuer geltend gemacht werden kann oder nicht. Auch verschiedene Kundennummern helfen dieses Problem zu lösen.

Für eine fehlerfreie Umsetzung der Methodik bedarf es selbstverständlich



Marcel Nehlsen

Steuerberater, Diplom-Finanzwirt & Fachberater für das Gesundheitswesen
Kanzlei Laufenberg Michels und Partner,
Köln

Foto: privat



Bernhard Fuchs

Kanzlei Fuchs & Stolz, Volkach
Steuerberater
Zahnärzteleberation

Foto: privat

einer Einweisung derjenigen Mitarbeiter, die für den Materialeinkauf in der Praxis mitverantwortlich sind.

Fazit

Auf den ersten Blick ist die Umsatzsteuerpflicht für den Zahnarzt aufwendig und sorgt für Unsicherheiten in der Umsetzung. Bei genauerer Betrachtung entstehen durch die Umsatzsteuerpflicht jedoch Chancen, die gezahlte Vorsteuer aus Eingangsrechnungen vom Finanzamt wiederzuholen. Bei größeren Investitionen kann es sogar vorkommen, dass der Anspruch auf Auszahlung von Vorsteuer zunächst höher ist als die Verpflichtung zur Abführung von Umsatzsteuer, Stichwort: Anschaffung eines Cerec-Geräts.

Für einen mühelosen Arbeitsablauf sollte der Zahnarzt sich frühzeitig und regelmäßig mit dem Steuerberater abstimmen, da letzterer viele Leistungen nicht einordnen kann und auf Hilfe angewiesen ist. Eine Abstimmung hinsichtlich der Praxis- und Laborsoftware ist genauso wichtig wie eine Überprüfung der Tätigkeitsfelder auf umsatzsteuerfreie und umsatzsteuerbare Umsätze. Nur so kann gewährleistet werden, dass jeder Euro Vorsteuer vom Finanzamt zurückgeholt wird.



Foto: Daniel Ernst stockadobe.com

Bundestag und Bundesrat haben die Zukunft der Patientenberatung abgesteckt. Die UPD soll dauerhaft eine staatsferne und unabhängige Stiftung werden.

REFORM IST BESCHLOSSEN

Die UPD wird als Stiftung verstetigt

Die Unabhängige Patientenberatung Deutschland (UPD) wird ab Januar 2024 dauerhaft in eine Stiftung überführt. Die Finanzierung erfolgt über die Gesetzliche Krankenversicherung, der Anteil der privaten Krankenversicherung ist freiwillig.

Die UPD soll in eine dauerhafte, staatsferne und unabhängige Struktur als Stiftung unter Beteiligung der maßgeblichen Patientenorganisationen überführt und verstetigt werden. Die Finanzierung der Stiftung soll ab 2024 mit jährlich 15 Millionen Euro durch die gesetzliche und private Krankenversicherung (GKV und PKV) erfolgen. Der Anteil der PKV ist freiwillig und soll bei sieben Prozent liegen. Das hat der Bundestag in zweiter und dritter Lesung beschlossen.

Für den Gesetzentwurf votierte die Ampel-Koalition aus SPD, Grünen

und FDP, Union und AfD stimmten dagegen, die Linksfraktion enthielt sich. Zugleich wurde mit den Stimmen der Ampel-Koalition ein kurzfristig eingebrachter Entschließungsantrag der Union, der unter anderem eine Finanzierung der UPD aus dem Bundeshaushalt forderte, abgelehnt. Auch der Bundesrat hat das Gesetz angenommen.

Zuvor hatte der Bundestags-Gesundheitsausschuss einige Änderungen an der Struktur der Stiftung beschlossen, die vom Bundestagsplenar angenommen wurden. So soll der Stiftungsrat statt 13 nun 15 Personen umfassen, darunter sieben Vertreter von Patien-

tenorganisationen. Die GKV soll zwei Vertreter stellen. Der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange der PatientInnen soll dem Stiftungsrat vorstehen.

Das Gesetz enthält einige fachfremde Regelungen

Im Bundestagsverfahren wurden von der Ampelkoalition in Änderungsanträgen etliche Aspekte ergänzt oder überarbeitet. So gab es zur UPD-Reform ein Rechtsgutachten des Wissenschaftlichen Dienstes des Bundestages, in dem Bedenken zur Verfassungsmäßigkeit der Finanzierung geäußert werden.

Auch GKV und PKV stellten die Verfassungsmäßigkeit infrage. Bis zuletzt war der Zeitdruck hoch, es bestand die Gefahr, dass die Reform aufgrund von größeren Dissenspunkten womöglich nicht zum Jahreswechsel gelingen könnte.

Im Vorfeld hatte der Bundesrat einige Präzisierungen am Gesetzentwurf der Bundesregierung eingefordert. Er legt Wert darauf, dass die regionalen „physischen“ Informations- und Beratungsangebote in jedem Land vorgehalten werden. Diese Angebote könnten von Betroffenen in Anspruch genommen werden, die keine Möglichkeiten hätten, digitale und telefonische Informations- und Beratungsangebote zu nutzen. Die Bundesregierung stimmte diesem Vorschlag zu.

Das wurde beschlossen:

- Der Stiftungsrat soll 15 Personen umfassen, darunter sieben ehrenamtliche Vertreter von Patientenorganisationen. Mitglied soll weiterhin auch der Beauftragte der Bundesregierung für die Belange der PatientInnen sein, der (neu) zugleich dem Stiftungsrat vorstehen soll.
- Der GKV-Spitzenverband soll zwei Vertreter entsenden. Weitere Mitglieder werden über den Bundestag (zwei Vertreter), das Bundesgesundheitsministerium, das für Verbraucherschutz zuständige Bundesministerium sowie (im Fall einer finanziellen Beteiligung) über die PKV (je ein Vertreter) gestellt.
- Die zunächst vorgesehene Verpflichtung der PKV zur Mitfinanzierung der UPD im Bundestagsverfahren ist gestrichen worden. Stattdessen ist nun vorgesehen, dass eine Beteiligung der PKV – wie bisher – an der

Finanzierung der Stiftung auf freiwilliger Basis erfolgen soll.

Im Gesetz beschlossen wurden – nach dem Omnibus-Prinzip – auch eine Reihe von fachfremden Regelungen. Unter anderem soll die Versorgung in der Kinder- und Jugendmedizin sowie in der Kinder- und Jugendpsychiatrie künftig aus dem Ärztebudget herausgenommen werden. Die Leistungen dieser Arztgruppe werden nicht mehr durch ein Budget gedeckelt. Um Arzneimittel-Lieferengpässen vorzubeugen, wird außerdem die erweiterte Austauschmöglichkeit für Apotheken nach der SARS-CoV-2-Arzneimittelversorgungsverordnung bis Ende Juli 2023 verlängert. *pr*

3M Science.
Applied to Life.™

Abformung nur vom

Abform-Weltmeister!

3M™ Impregum™ Polyether Abformmaterial
3M™ Imprint™ 4 VPS Abformmaterial

Jetzt
kostenlose
Demo
anfordern!



Impregum™ Polyether
go.3m.com/impregumdemo



Imprint™ 4 VPS
go.3m.com/imprintdemo





Foto: © Dirk Saeger2019

Wie stark beeinträchtigt ein Diabetes die Mundgesundheit?

AUS DER WISSENSCHAFT

Kein Zusammenhang von Diabetes und mundgesundheitsbezogener Lebensqualität?

Peer W. Kämmerer

In Deutschland ist bei 4,6 Millionen Erwachsenen im Alter von 18 bis 79 Jahren ein Diabetes diagnostiziert worden. Das RKI schätzt die Dunkelziffer auf weitere rund 1,3 Millionen. Zusammen entspricht das einer Prävalenz von etwa 9,2 Prozent in der Altersgruppe – angesichts der Wechselwirkungen der Erkrankung mit der Mundgesundheit eine Herausforderung für die Zahnmedizin. Eine Studie hat jetzt den Zusammenhang zwischen Diabetes mellitus und der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität untersucht – mit einem überraschenden Ergebnis.

Diabetes mellitus ist eine chronische Krankheit, die durch eine Insulindysfunktion und einen Insulinmangel verursacht wird. Die daraus resultierende dauerhafte Hyperglykämie verursacht unter anderem Defekte und ein Versagen der Nerven, der Augen, der Nieren und des Herz-Kreislauf-Systems. Im Bereich des

stomatognathen Systems zeigen sich ebenfalls vielfältige Effekte des Diabetes mellitus; vor allem eine erhöhte Inzidenz von Karies, Zahnfleischprobleme inklusive Parodontitis, Xerostomien, oralen Mykosen, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit postoperativer Infektionen und eine beeinträchtigte Wundheilung werden berichtet.

Nach Schätzungen der International Diabetes Federation (IDF) – einem Zusammenschluss aus mehr als 230 nationalen Vereinigungen – lag die Prävalenz von Diabetes mellitus im Jahr 2021 bei mehr als 560 Millionen Erkrankten. Die IDF geht davon aus, dass sich diese Zahl weltweit bis 2045 auf mehr als 780 Millionen Patienten

erhöhen wird. Somit ist davon auszugehen, dass auch die Zahnmedizin mit einer weiteren Häufung der Diabetes-assoziierten stomatognathen Pathologien und der direkten Auswirkungen auf die Lebensqualität der betroffenen Patienten zu rechnen hat.

Methode und Ergebnis

Eine iranische Arbeitsgruppe um Homagarani und Kollegen hat es sich daher zur Aufgabe gemacht, die Auswirkungen von Diabetes mellitus auf die mundgesundheitsbezogene Lebensqualität unter Einschluss der vorhandenen Literatur systematisch zu bewerten. Von initial 237 identifizierten Studien wurde anhand von elf final inkludierten Arbeiten (acht Querschnittsstudien und drei Fall-Kontroll-Studien) eine systematische Literaturanalyse und anhand von drei Artikeln (jeweils Fall-Kontroll-Studien) eine Metaanalyse durchgeführt.

Die Metaanalyse der drei Fall-Kontroll-Studien ergab keinen statistisch signifikanten Zusammenhang zwischen Diabetes mellitus und mundgesundheitsbezogener Lebensqualität. Bei den acht Querschnittsstudien zeigte sich ein uneinheitliches Bild: In fünf Studien wurde kein Zusammenhang zwischen Diabetes mellitus und der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität beobachtet, während drei Querschnittsstudien einen Einfluss zeigten. Allerdings wiesen fünf Studien einen starken Einfluss von Diabetes mellitus auf die drei Bereiche Funktionseinschränkungen, psychische Beschwerden und körperliche Schmerzen nach. Daher schlagen die Autoren vor, dass Ärzte und Zahnärzte diesen Bereichen mehr Aufmerksamkeit



Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer

Leitender Oberarzt/
Stellvertr. Klinikdirektor
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie
und Plastische Operationen,
Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz
Augustusplatz 3, 55131 Mainz

Foto: Kämmerer

schenken sollten. Mit anderen Worten: Die Anamnese bei Diabetikern sollte spezielle Fragen nach der Ernährung, nach Kauproblemen, Schmerzen, wunden Stellen und sonstigen Beeinträchtigungen der Lebensqualität im oralen Bereich beinhalten.

Diskussion

Insgesamt könnte der signifikante Unterschied in der Bewertung eines möglichen Zusammenhangs von Diabetes mellitus und mundgesundheitsbezogener Lebensqualität zwischen den eingeschlossenen Studien auf die Berücksichtigung unterschiedlicher Parameter oder auf unterschiedliche inkludierte Populationen zurückzuführen sein. Ein weiterer möglicher Grund für den fehlenden Zusammenhang zwischen einer Beeinträchtigung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität und Diabetes ist, dass bei den betrachteten Diabetikern – sie waren zuvor an Krankenhäuser und Kliniken überwiesen worden – anderen Aspekten der persönlichen Gesundheit mehr Aufmerksamkeit geschenkt

wurde. Schließlich basierten die Ergebnisse hauptsächlich auf Fragebogenevaluationen und die Patienten waren nicht klinisch untersucht worden.

Schlussfolgerung

In Zusammenfassung der inkludierten Literatur scheint der Diabetes mellitus keinen statistisch signifikanten Zusammenhang mit der generellen mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität zu haben. Nichtsdestotrotz dürften Diabeteskomplikationen wie Xerostomie und Parodontalprobleme das Wohlbefinden zumindest mittelbar beeinträchtigen, auch wenn das den PatientInnen möglicherweise nicht bewusst ist. Zahnärzte können daher eine wesentliche Rolle bei der Sensibilisierung von Diabetikern für diese Probleme spielen und die Lebensqualität der betroffenen PatientInnen verbessern.

Originalpublikation:
Homagarani YM, Adlparvar K, Teimuri S, Tarrahi MJ, Nilchian F: The effect of diabetes mellitus on oral health-related quality of life: a systematic review and meta-analysis study. *Front. Public Health.* 2023. 11:1112008.
doi: 10.3389/fpubh.2023.1112008.

AUS DER WISSENSCHAFT

In dieser Rubrik berichten die Mitglieder des wissenschaftlichen Beirats der *zm* regelmäßig über interessante wissenschaftliche Studien und aktuelle Fragestellungen aus der nationalen und internationalen Forschung.

Die wissenschaftliche Beirat der *zm* besteht aus folgenden Mitgliedern:
Univ.-Prof. Dr. Elmar Hellwig, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg
Univ.-Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen, Universität Bonn
Univ.-Prof. Dr. Florian Beuer, Charité – Universitätsmedizin Berlin
Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer, Universitätsmedizin Mainz

NEUES TOOL ZUR QUALITÄTSSICHERUNG IN DER ZAHNARZTPRAXIS

ZQMS GREEN – ein Kompass für die Nachhaltigkeit

Die Landeszahnärztekammer Hessen hatte bereits seit 2006 ein umfassendes, zwischenzeitlich bundesweit etabliertes Qualitätsmanagementsystem für Zahnärztinnen und Zahnärzte (ZQMS) entwickelt. Ergänzt wird das System jetzt um ein weiteres Tool: ZQMS GREEN. Damit können sich Praxen zum Thema Nachhaltigkeit fit machen und einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

Mit dem ursprünglichen ZQMS können zahnärztliche Praxen online schnell, wirtschaftlich und weitgehend auf dem Delegationsweg ein umfassendes Qualitätsmanagementsystem implementieren, da ZQMS (anders als beispielsweise DIN-ISO oder EFQM) bereits branchenspezifisch „übersetzt“ ist. Über ein selbsterklärendes Frage-Antwort-System mit Nachschlagefunktion kann die Praxis so umfassend die Erfüllung aller an sie gerichteten Anforderungen im Rahmen der Struktur-, Prozess- und

Ergebnisqualität überprüfen und weiter optimieren. ZQMS wird damit zu „dem“ modernen Tool der Praxisführung – und die Praxen können nebenbei den erforderlichen QM-Nachweis gegenüber ihrer Kassenzahnärztlichen Vereinigung erbringen.

Das System, das die Landeszahnärztekammern Hessen, Niedersachsen und Rheinland-Pfalz als Plattform entwickelt haben, ist inzwischen in insgesamt zwölf Zahnärztekammern und bei der Bundeswehr etabliert. Navigiert

wird das System über den sogenannten ZQMS-Kompass. Es vermittelt in drei Hauptmodulen – Strukturqualität, Prozessqualität und Ergebnisqualität – Informationen, um das QM in der eigenen Praxis zu verbessern. Der Kompass informiert über Arbeitsfortschritte beziehungsweise Neuerungen.

Ergänzt wird der Kompass durch ein weiteres Tool für die Bereiche Betriebswirtschaft, Recht sowie Risiko- und Vermögensmanagement (ZQMS ECO). Dieses zweite Tool funktioniert ebenfalls nach dem Kompass-System.

Den Überblick beim Thema Nachhaltigkeit behalten

Ganz neu ist jetzt als drittes Tool „ZQMS GREEN“ hinzugekommen und gerade an den Start gegangen. Schwerpunkt hier: die Nachhaltigkeit. Alle ZQMS-Anwenderinnen und Anwender, die sich für eine nachhaltige Praxisführung interessieren, finden hier zahlreiche Informationen, wie sie ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten können, und erhalten einen Überblick zum Nachhaltigkeitspotenzial ihrer Praxis.

Bei ZQMS bietet ebenfalls ein Navigationskompass die Grundlage, um Schritt für Schritt zu überprüfen, wie das Thema in der Praxis umgesetzt werden kann. ZQMS GREEN will damit eine nachhaltige Ausrichtung der Praxisphilosophie und des praxisinternen Qualitätsmanagements unterstützen, da diese Bereiche als Wirtschafts- und Werbefaktoren zunehmend wichtiger werden – und von PatientInnen und Praxis-

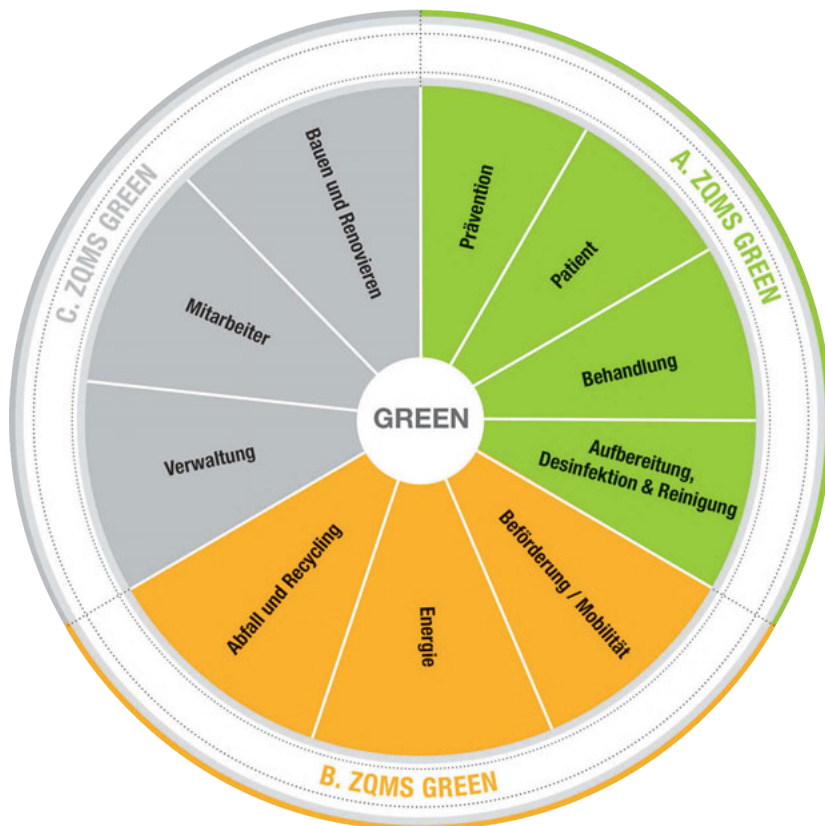


Abb.: IZKH

personal inzwischen auch verstärkt nachgefragt werden.

Und so funktioniert das Tool: Gezielte Fragen und Checklisten unterstützen dabei, herauszufinden, wo die Praxis in Sachen Nachhaltigkeit steht und an welchen Stellen noch Nachhaltigkeitspotenzial besteht. Der Kompass ZQMS GREEN ist dazu in zehn Themenbereiche (Module) unterteilt, mit deren Hilfe sich Praxen zum Thema Ressourcenschonung aufstellen können: 1. Prävention, 2. Patienten, 3. Behandlung, 4. Aufbereitung, Desinfektion und Reinigung, 5. Beförderung und Mobilität, 6. Energie, 7. Abfall und Recycling, 8. Verwaltung, 9. Mitarbeiter, 10. Bauen und Renovieren (Abbildung).

Die Initiatoren des Systems sind davon überzeugt, dass das neue Tool den Zahnarztpraxen dabei helfen wird, Umwelt und Ressourcen zu schonen – und damit, nicht zuletzt,

WIE KANN ICH MICH ZU ZQMS GREEN ANMELDEN?

Entweder über www.zqms-eco.de oder Sie wenden sich einfach an Ihre Zahnärztekammer. Diese stellt Ihnen – zumeist im Kernbeitrag enthalten – einen Onlinezugang zur Verfügung, über den Sie sicher und einfach ZQMS GREEN in Ihrer Praxis implementieren können. Das System bietet Ihnen nach erfolgreicher Bearbeitung auch ein Siegel an, mit dem Sie Ihre Nachhaltigkeitsorientierung gegenüber Ihren Patientinnen und Patienten dokumentieren können.



auch das Praxisbudget. Außerdem gilt auch hier, dass Patientinnen und Patienten – wie beim Einkauf anderer Waren und Dienstleistungen – verstärkt auf deren Nachhaltigkeit achten werden.

protilab



**MEIN NAME IST NATHALIE,
WAS KANN ICH FÜR SIE TUN ?**

**SEIT MEHR ALS 10 JAHREN ZAUBERT DAS
PROTILAB-TEAM EIN LÄCHELN IN DAS GESICHT
DER MENSCHEN!**

*'Ich bin die Office Managerin bei Protilab.
Seit mehr als 10 Jahren arbeite ich für die Protilab GmbH.
Davor habe ich meine Ausbildung und die ersten Berufserfahrungen in einer Zahnarztpraxis sammeln können.
Das Wohl des Patienten steht für mich an erster Stelle!'*



Proti-Flex Prothese

€209,-

Auf- und Fertigstellung (bis 5 Zähne)
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)

MENSCH, ZAHNARZT-PRAXIS UND MASCHINE

Dank Künstlicher Intelligenz können Maschinen heute sehen, lesen, sprechen und zuhören. Auch in der Zahnmedizin. Aber wie schlau ist KI wirklich? Ob sie Zahnärzte und Patienten unterstützen oder sogar weiterbringen kann: Lesen Sie selbst!

Besteht ChatGPT in der Zahnmedizin den Praxistest? Entsteht hier eine Technologie, die ihre Anwendung auch in der Zahnmedizin finden könnte? Prof. Dr. Falk Schwendicke und Zahnärztin Martha Büttner von der Berliner Charité haben den Chatbot interviewt. (Seite 30)

ChatGPT funktioniert teilweise wie das menschliche Gehirn. Wird es in absehbarer Zeit also möglich sein, Maschinen menschenähnliche Intelligenz beizubringen? Wir haben den KI-Experten Martin Schimpf vom Massachusetts Institute of Technology (MIT) gefragt. (Seite 38)

„Der Einsatz von KI muss menschliche Entfaltung erweitern und darf sie nicht vermindern.“ Der Deutsche Ethikrat hat das Verhältnis von Mensch und Maschine entlang der Begriffe Intelligenz, Vernunft, Handlung und Verantwortung neu bewertet. (Seite 40)

2021 ersetzte der soziale Roboter „Prepper“ zwei Wochen lang das Personal am Empfang einer Würzburger Zahnarztpraxis. Wie gerade ältere Patienten auf „Prepper“ reagierten, überraschte auch den Inhaber. (Seite 42)

INTELLIGENTE SPRACHMODELLE IN DER ZAHNMEDIZIN

Besteht ChatGPT den Praxistest?

Martha Büttner, Falk Schwendicke

Die Künstliche Intelligenz ist längst in der Zahnmedizin angekommen – zunächst unscheinbar in der Software von digitalen Bildgebungs- und Planungs-Apps, dann auch erkennbar „intelligent“ in Diagnoseunterstützungsprogrammen wie der Früherkennung von Karies auf Röntgenbildern. Mit dem KI-Modell ChatGPT ist nun eine neue Technologie auf dem Markt, die auch für die Zahnmedizin interessant werden könnte.

Bereits im Jahr 1950 entwickelte der britische Mathematiker und Kryptologe Alan Turing einen Imitationstest, mit dem man die Qualität einer Maschine mit Künstlicher Intelligenz auf einfache Weise prüfen konnte: Kann die Konversation mit einer Maschine nicht mehr von der mit einem Menschen unterschieden werden, kann von einer sehr hohen

Qualität der KI ausgegangen werden [Turing, 1950]. In diesem Sinne überraschte das im November 2022 vorgestellte dialoggestützte Sprachmodell ChatGPT vielfach mit Auskünften, die nur schwer von menschlichen Antworten zu unterscheiden waren. Das traf auch für die Beantwortung medizinischer Fragestellungen zu, wie erste Analysen zeigten [Nov et al., 2023].

Schlagartig wurde deutlich, dass hier eine Technologie entsteht, die vielfältige Anwendungsbereiche auch in der Zahnmedizin erschließen könnte.

Im Folgenden sprechen die (menschlichen) Autoren dieses Artikels mit ChatGPT und kommentieren diese Konversation. Anschließend werden sie die Technologie kritisch bewerten.



Foto: FAMILY STOCK_adaobe.stock.com



Foto: Limitless Visions - stock.adobe.com

ChatGPT im Interview

Was ist ChatGPT?

ChatGPT: ChatGPT ist ein künstlicher Intelligenz-basierter Chatbot, der durch maschinelles Lernen trainiert wurde, um auf natürliche Sprache zu reagieren und menschenähnliche Konversationen zu führen. ChatGPT basiert auf einem Deep-Learning-Modell namens Generative Pre-trained Transformer (GPT), das auf einer enormen Menge von Texten trainiert wurde. Durch das Training auf einer breiten Palette von Texten kann ChatGPT auf eine Vielzahl von Fragen und Anfragen antworten und menschenähnliche Antworten generieren.

ChatGPT wird in vielen verschiedenen Bereichen eingesetzt, wie zum Beispiel für den Kundensupport, für Sprachsteuerungen oder für die Erstellung von Texten. Unternehmen und Organisationen nutzen ChatGPT, um schnell und effizient auf Kundenanfragen zu reagieren oder um die Interaktion mit Benutzern zu verbessern.

Welche Prozesse können large language models (LLM) wie ChatGPT in einer Zahnarztpraxis verändern?

ChatGPT: Large language models wie ChatGPT können in einer Zahnarztpraxis eine Reihe von Prozessen verändern. Einige Beispiele sind:

1. **Patientenkommunikation:** ChatGPT könnte in einer Zahnarztpraxis eingesetzt werden, um Patientenfragen auf der Website oder über Chatbots zu beantworten. Durch die Verwendung von ChatGPT können Zahnärzte schnelle und präzise Antworten auf häufig gestellte Fragen wie „Wie oft sollte ich meine Zähne putzen?“ oder „Wie kann ich meine Zahnfleischentzündung behandeln?“ bereitstellen, ohne dass ein Mitarbeiter diese beantworten muss.
2. **Terminvereinbarung:** ChatGPT könnte auch verwendet werden, um Termine zu vereinbaren und zu bestätigen. Ein Chatbot, der mit ChatGPT betrieben wird, könnte eine Konversation mit dem Patienten führen und einen Termin entsprechend der Verfügbarkeit des Zahnarztes planen. Dies kann Zeit sparen und den Verwaltungsaufwand reduzieren.
3. **Diagnose-Unterstützung:** ChatGPT kann auch zur Unterstützung bei Diagnosen eingesetzt werden. Ein

Zahnarzt könnte bestimmte Symptome oder Ergebnisse eines Röntgenbilds eingeben, und ChatGPT könnte mögliche Ursachen vorschlagen oder Diagnose-Optionen angeben, um die Entscheidungsfindung des Zahnarztes zu unterstützen.

4. **Patientenaufklärung:** ChatGPT könnte auch als eine Ressource für Patientenaufklärung dienen. Zahnärzte könnten Texte, Anleitungen und Informationen zu bestimmten Behandlungen oder Vorgehensweisen in ChatGPT einspeisen. Patienten könnten dann auf diese Ressourcen zugreifen, um ihre Fragen zu beantworten und sich auf die Behandlung vorzubereiten.

Insgesamt können large language models wie ChatGPT in einer Zahnarztpraxis dazu beitragen, den Workflow und die Effizienz zu verbessern, indem sie den Patientenservice und die Interaktion mit Patienten erleichtern. ChatGPT kann jedoch keine Diagnosen stellen oder Behandlungen durchführen und sollte nur als Unterstützung des Zahnarztes dienen.

[Anmerkung der Autoren: ChatGPT soll also unter anderem die Patientenaufklärung erleichtern. Funktioniert dies denn

auch zielgruppenspezifisch? Wir haben es ausprobiert.]

Erkläre Parodontitis für ein 6-jähriges Kind.

ChatGPT: Parodontitis ist eine Krankheit, die das Zahnfleisch und die Zähne krank macht. Es ist, als ob winzige „Käfer“ in deinem Mund leben, die das Zahnfleisch angreifen und die Zähne schwach machen. Wenn man die „Käfer“ nicht entfernt, können sie Schaden anrichten und dazu führen, dass man Zähne verliert. Deshalb ist es wichtig, regelmäßig die Zähne zu putzen und zum Zahnarzt zu gehen, damit er dir hilft, die „Käfer“ loszuwerden und deine Zähne gesund zu halten.

Erkläre Parodontitis für einen Mikrobiologen.

ChatGPT: Parodontitis ist eine bakterielle Infektion des Zahnhalteapparats, die durch bestimmte Bakterienstämme, wie zum Beispiel *Porphyromonas gingivalis*, *Treponema denticola* oder *Tannerella forsythia*, ausgelöst wird. Diese Bakterien bilden biofilmartige Strukturen, die sich auf der Zahnoberfläche ablagern und im Zusammenspiel mit dem Immunsystem des Wirts zu einer Entzündung des Zahnfleisches und des umgebenden Gewebes führen.

Infolge dieser Entzündung können tiefe Zahnfleischtaschen entstehen, die als ideale Brutstätte für Bakterien dienen und den weiteren Verlauf der Erkrankung negativ beeinflussen können. Die Pathogenese der Parodontitis ist äußerst komplex und involviert neben der Bakterien-Host-Interaktion auch eine Vielzahl von

genetischen, immunologischen und umweltbedingten Faktoren. Die Behandlung von Parodontitis beinhaltet in der Regel eine gründliche Reinigung der betroffenen Zahnflächen sowie eine antimikrobielle Therapie und eine unterstützende Parodontistherapie.

[Anm. der Autoren: In Aufklärungsgesprächen besteht oft das Problem, dass Patienten keinerlei Vorinformationen haben und gezielte Fragen erst nach dem eigentlichen Gespräch entstehen. Chatbots wie ChatGPT könnten eine Art Voraufklärung leisten, um Patienten mit dem Thema vertraut zu machen. Auch das haben wir an einem Beispiel ausprobiert.]

Was sind die Risiken einer Weisheitszahnentfernung im Unterkiefer?

ChatGPT: Wie bei jeder Operation gibt es auch bei der Entfernung der Weisheitszähne im Unterkiefer bestimmte Risiken. Hier sind einige der möglichen Risiken:

1. Schmerzen und Schwellungen: Schmerzen und Schwellungen im Bereich des Operationsgebiets sind nach der Entfernung der Weisheitszähne normal und können einige Tage anhalten. Schmerzmittel und kalte Kompressen können zur Linderung der Beschwerden eingesetzt werden.

2. Blutungen: Nach der Operation können Blutungen im Operationsgebiet auftreten, die normalerweise von alleine aufhören. Wenn die Blutung jedoch stark oder anhaltend ist, sollte unverzüglich ein Arzt aufgesucht werden.

3. Infektionen: Obwohl selten, können nach der Weisheitszahnentfernung Infektionen im Operationsgebiet auftreten. Symptome können Schmerzen, Schwellungen, Fieber und Schüttelfrost sein. Eine Infektion kann mit Antibiotika behandelt werden.

4. Nervenschädigung: Die Nerven im Kiefer können durch die Entfernung der Weisheitszähne beeinträchtigt werden, insbesondere im Unterkiefer, wo der Nerv, der das Gefühl in der Zunge und im Unterkiefer kontrolliert, verläuft. Eine vorübergehende oder dauerhafte Sensibilitätsveränderung kann auftreten, wenn der Nerv während der Operation geschädigt wird.

5. Kieferbruch: In seltenen Fällen kann es während der Weisheitszahnentfernung im Unterkiefer zu einem Kieferbruch kommen. Dies ist besonders bei Patienten mit schwachem Kieferknochen oder schwierigen Extraktionsbedingungen wahrscheinlicher.

6. Andere Risiken: Zu den weiteren möglichen Risiken gehören eine verzögerte Heilung, Probleme mit der Mundöffnung, Atembeschwerden und allergische Reaktionen auf Anästhesie oder Medikamente.

Es ist wichtig, dass Sie mit Ihrem Zahnarzt oder Kieferchirurgen alle Risiken und möglichen Komplikationen besprechen, bevor Sie sich für eine Weisheitszahnentfernung entscheiden.

Kritische Bewertung

In der folgenden Bewertung fokussieren wir uns auf vier Aspekte: inhaltliche Qualität, Interpretation und Verlässlichkeit, Verbreitung von Falschinformationen, Ethik.

Inhaltliche Qualität

Bei einfachen (und wenig kontroversen) Fragen (Beispiel: „Wie oft soll ich meine Zähne putzen?“) zeigt das Modell in-

haltlich adäquate Leistungen und kann auch eng definiertes Fachwissen (Beispiel: pathogenetisch relevante Bakterien für die Parodontitis) korrekt wiedergeben, obwohl die Erklärung des Krankheitsgeschehens bei der Parodontitis etwas veraltet daherkommt – heute wird die Erkrankung nicht mit initial auslösenden Bakterienstämmen, sondern mit einem ökologischen Gesamtkomplex von dysbiotisch verschobenem Mikrobiom und Wirts-

reaktion erklärt. Im Internet kursieren jedoch auch eine Vielzahl von Beispielen, bei denen sich das Modell grundlegend irrt (Tabelle 1).

Wichtig ist zu verstehen, woher ein Sprachmodell wie ChatGPT sein Wissen bezieht. ChatGPT wurde an großen Mengen Text aus dem Internet trainiert. Beachtung fanden Texte, die bis Ende 2021 veröffentlicht wurden. Es wurden Trainingsdatensätze ge-

(S)impel

(S)implantology statt Implantology.

MultiNeO™ von Alpha-Bio Tec.



89 €

je Implantat inklusive
Deckschraube

MultiNeO™ ist nicht nur besonders günstig – es bietet zudem Qualität und Sicherheit auf höchstem Niveau. Und dazu volle Flexibilität, weil es einzeln bestellt werden kann und immer komplett einsatzbereit geliefert wird. Einfach in der Anwendung, einfach überzeugend, einfach erfolgreich – deshalb (S)implantology statt Implantology.

Mehr Informationen und Bestellmöglichkeiten finden Sie hier:

<https://alpha-bio.net/de/multineo/>

Sie können natürlich auch unseren Kundenservice unter 0221 50085590 anrufen oder eine Mail senden an order.germany@nobelbiocare.com

Wir freuen uns einfach auf Sie.

**(S)ave the
Date:
Das Webinar am
3. Mai 2023.**

Mehr Informationen und die
Anmeldung finden Sie unter
<https://www.quint.link/multineo>



bildet, aus denen das Modell sowohl unüberwacht lernte, als auch gezielt feinjustiert und korrigiert wurde. Die inhaltliche Qualität des Modells wird demnach immer dort hoch sein, wo (1) bis 2021 ausreichend Datenmaterial online zu finden war, (2) dieses Datenmaterial nicht durch Fake News oder ähnliches verzerrt ist und (3) Fragen möglichst spezifisch gestellt werden und zu beantworten sind.

Inhaltliche Fehler können beispielsweise bei logischen Abfragen, örtlichen, zeitlichen oder physikalischen Schlussfolgerungen oder komplexen Operationen (zum Beispiel mathematisch) erwartet werden. Tabelle 1 zeigt beispielhafte Abfragen, die von ChatGPT nicht adäquat beantwortet werden konnten [Borji, 2023].

Zusätzlich kann es bei den Antworten zu faktischen Fehlern und Verzerrungen kommen, obwohl eine korrekte Antwort im Internet zu finden wäre. Dies kann beispielsweise der Fall sein, wenn die Informationen online nicht offensichtlich mit der Frage verknüpft wurden oder die Information in zu geringer Häufigkeit existierte (siehe Beispiel unten: „Verbreitung von Falschinformationen“).

Interpretation und Verlässlichkeit

Wichtig ist es zu verstehen, dass Sprachmodelle wie ChatGPT keine regelbasierten Systeme sind: Wird die gleiche Frage zweimal gestellt, kann die Antwort vollkommen unterschied-



Martha Büttner

Zahnärztin und wissenschaftliche Mitarbeiterin, Abteilung für Orale Diagnostik, Digitale Zahnheilkunde und Versorgungsforschung, Charité – Universitätsmedizin Berlin
 Aßmannshauer Str. 4-6,
 14197 Berlin

Foto: Fotostudio Blende Auf, Dresden



Univ.-Prof. Dr. Falk Schwendicke

Direktor der Abteilung für Orale Diagnostik, Digitale Zahnheilkunde und Versorgungsforschung, CharitéCentrum 3 für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, MVZ Charité Zahnheilkunde Charité – Universitätsmedizin Berlin
 Aßmannshauer Str. 4-6, 14197 Berlin

Foto: Peitz/Charité

lich ausfallen. Dies führt zu begrenzter Zuverlässigkeit: Es kann nur schwer abgesichert werden, dass auf die relevanten Fragen verlässlich qualitätsgesicherte Ausgaben geliefert werden. Zudem ist unklar, wie ChatGPT zu bestimmten Antworten kommt – das Modell ist nicht erklärbar. Nutzer sollten sich dieser Beschränkungen bewusst sein.

Verbreitete Falschinformationen: frei erfundene Quellen

Der Einsatz eloquenter Sprache durch ChatGPT kann zur leichten Verbreitung von überzeugenden, aber inhaltlich fehlerhaften Texten führen. Auch wenn Mechanismen zur Reduktion von Falschaussagen ins Sprachmodell integriert wurden, bleibt die Gefahr der Reproduktion von Fehlern durch die sprachliche Darstellung.

Die überzeugende Präsentation von inkorrekten und gar nicht existierenden „Informationen“ ist ein bekanntes Problem von large language models und wird als Halluzination bezeichnet [Xiao und Wang, 2021]. Dies kann beispielsweise durch eine Abfrage von wissenschaftlichen Publikationen oder Quellen gezeigt werden: Folgenden Output generiert ChatGPT auf die Frage nach wissenschaftlichen Publikationen über die Risiken einer Weisheitszahn-Operation:

„Es gibt mehrere wissenschaftliche Publikationen, in denen die Risiken einer Weisheitszahn-Operation beschrieben werden. Einige dieser Publikationen sind:

- 'Complications of third molar surgery' von Peterson LJ, Ellis E, Hupp

INADÄQUATE ANTWORTEN VON CHATGPT		
Abfrage Bereich	Beispiele	Ausschnitt der Antwort
Logisches Verständnis	Mikes Mutter hat 4 Kinder. 3 von ihnen heißen Luis, Drake und Matilda. Wie heißt das 4. Kind?	Ohne weitere Informationen ist es nicht möglich, den Namen des vierten Kindes zu bestimmen.
Zeitliches Verständnis	Maria und Alex gehen spazieren. Alex sieht eine Katze und zeigt sie Maria. Wer hat die Katze zuerst gesehen?	Beide Kinder sahen die Katze zur gleichen Zeit.
Örtliches Verständnis	Die Navigation eines Objekts um ein Hindernis: Maus zum Käse über ein Schachfeld mit Hindernissen.	Die Antwort navigierte die Maus mitten durch das Hindernis.
Physikalisches Verständnis	Ich halte ein Blatt Papier horizontal mit zwei Händen. Was passiert, wenn ich eine Hand entferne?	Das Papier wird wahrscheinlich in die Richtung der entfernten Hand neigen oder rotieren.
Mathematische Operationen	Vereinfache den folgenden Term: $(x^3 + x^2 + x + 1)(x - 1)$	$(x^4 + 2 \cdot x^3 + 2 \cdot x^2 - 1)$

Quelle: nach [Borji, 2023]



NEU

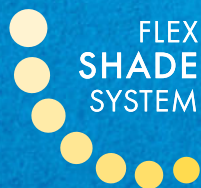


SOOO KUNSTVOLL MIT **VISALYS® FILL** & **VISALYS® FLOW**

UNIVERSELLES NANO-HYBRID-FÜLLUNGSKOMPOSIT

Visalys® Fill: für langlebige Füllungen

Visalys® Flow: für sichere Adaption an den Kavitätenwänden



Das **FLEX SHADE SYSTEM** ermöglicht effizientes Arbeiten mit nur **7 FARBEN** für ästhetische Restaurationen



IDENTIUM®
FUTAR®
PANASIL®
SILGINAT®



KETTENBACHDENTAL
Simply intelligent



VISALYS® FILL
VISALYS® FLOW
VISALYS® CEMCORE
VISALYS® CORE
VISALYS® TEMP

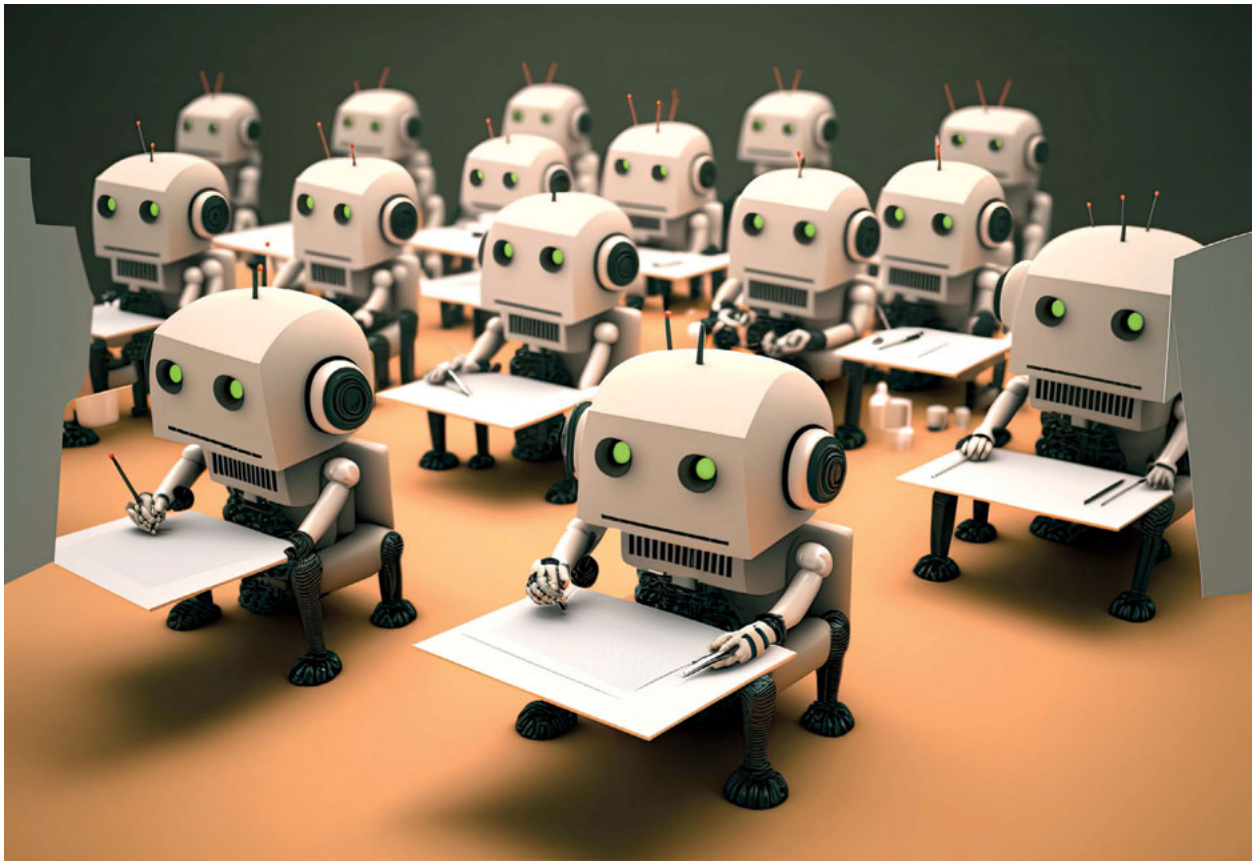


Foto: Zephyrfoto - stock.adobe.com

JR, Tucker MR, 2003, veröffentlicht im Journal of Oral and Maxillofacial Surgery.

- 'Postoperative Complications of Third Molar Surgery: A Systematic Review and Meta-analysis' von Rood JP, Shehab BA, 2000, veröffentlicht im Journal of Dental Research.
- 'Complications of third molar surgery: a large retrospective study' von Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, 2007, veröffentlicht im Journal of Oral and Maxillofacial Surgery."

Die Antwort ist überzeugend formuliert und formatiert, zeigt jedoch eine typische Halluzination: Die zwei erwähnten Journale existieren – in ihrer Online-Datenbank sind die aufgeführten Artikel aber nicht gelistet – sie existieren nicht und sind frei erfunden!

Ethik

Große reale Datensätze, wie sie für das Training von large language models genutzt werden, enthalten Verzerrungen [Vig et al., 2020]. Es ist wichtig zu quantifizieren, in welchem Ausmaß diese von den Modellen übernommen werden. Andere (ältere) Sprachmodelle

(zum Beispiel BERT, GPT2, ROBERTA und XLNET) zeigten teils starke Vorurteile in Bezug auf Geschlecht, Beruf, Ethnie und Religion [Nadeem et al., 2021]. ChatGPT versucht, durch Mechanismen wie die Kuratierung des Trainingsdatensatzes oder gezielte Markierung als unethisch empfundener Antworten [Todor Markov et al., 2022] solche Verzerrungen zu reduzieren – teilweise mit Erfolg [Borji, 2023]. Anwender von Chatbots sollten sich jedoch bewusst sein, dass große Mengen an Trainingsdatensätzen nur bedingt kontrolliert und Ausgaben verzerrt und ethisch kontrovers sein könnten.

Zusammenfassung

Die Ausgaben des Sprachmodells ChatGPT sind zu großen Teilen fachlich und sprachlich beeindruckend. Für einen Einsatz in der Zahnmedizin sind jedoch noch Weiterentwicklungen erforderlich, insbesondere im Hinblick auf die Vermeidung von Falsch Aussagen und die Transparenz der bereitgestellten Informationen. Wichtig ist die bewusste Berücksichtigung der dargestellten Limitationen bei der



ZM-LESERSERVICE

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

Anwendung. Mittelfristig könnten Sprachmodelle jedoch dazu beitragen, die Dokumentation und die Patientenkommunikation zu erleichtern.

Die mit Künstlicher Intelligenz produzierten Textabschnitte wurden generiert von ChatGPT Feb 13 Version (<https://openai.com/>), aufgerufen am 16. und am 22. Februar 2023. Zwischenzeitlich wurden bereits mehrfach verbesserte Versionen von ChatGPT online gestellt.

Sie suchen Personal? Oder geht es um Ihre Praxis?

Dann schalten Sie Inserate, die wirken.
Die zm bieten Ihnen das passgenaue Umfeld.

zm

NEU!

Der Stellen- und Rubrikenmarkt der
„zm – Zahnärztliche Mitteilungen“ ab sofort unter:



zm-stellenmarkt.de
Tel.: 0611 9746-237



zm-rubrikenmarkt.de
Tel.: 0611 9746-237

Ab 2023 erscheinen
„zm – Zahnärztliche Mitteilungen“ und
zm-online.de in der MedTriX Group.

MedTriX Group
we care for media solutions

INTERVIEW MIT KI-FORSCHER MARTIN SCHRIMPF

„Die KI von ChatGPT arbeitet ähnlich wie Teile des menschlichen Gehirns“

Eine amerikanische Forschergruppe hat herausgefunden, dass das Modell Künstlicher Intelligenz, mit dem ChatGPT arbeitet, ähnlich funktioniert wie das Sprachzentrum im menschlichen Gehirn. Stehen wir tatsächlich vor einem Durchbruch in der Entwicklung Künstlicher Intelligenz? Wird es in absehbarer Zeit doch möglich sein, Maschinen menschenähnliche Intelligenz beizubringen? Die zum Thema mit dem KI-Experten Martin Schrimpf gesprochen.

Herr Schrimpf, trotz intensiver Forschung weiß auch heute noch niemand, wie das menschliche Gehirn funktioniert und zu dem kommt, was wir als Intelligenz wahrnehmen. Was macht Sie so optimistisch, dass die Informatik den Schlüssel zur Erkenntnis liefern könnte? Was sagen die Biologen zu Ihren Forschungen?

Martin Schrimpf: Mit den Biologen haben wir tatsächlich eine Kontroverse. Das ergibt sich aus den verschiedenen Ansätzen von Neurowissenschaften und KI-Forschern. Vereinfacht gesagt möchten die Biologen erst einmal verstehen, was genau die einzelnen Nervenzellen tun und wie die Kommunikation unter ihnen abläuft. Da läuft viel über funktionelle Zuordnungen und Kategorisierungen – in der Hoffnung, dass man eines Tages einmal alle Bausteine zusammen hat und zumindest einen Teil des großen Ganzen erklären kann. Das ist in etwa der Ansatz über die letzten 30 Jahre gewesen. Ich glaube inzwischen nicht mehr, dass das bei der biologischen Komplexität – wir haben Milliarden von Neuronen – zeitnah zum Erfolg führen wird.

Der modernere Ansatz besteht meiner Meinung nach darin, die neuronalen Netzwerke aus der KI zu nutzen und zu einem Verständnis der Funktionsweise von Intelligenz nicht mehr auf dem Level des einzelnen Neurons, sondern auf einer abstrakteren Ebene des Netzwerks aus den vielen Neuronen zu kommen.

Das klingt schon fast nach einer erkenntnistheoretischen Frage. Kann denn der Nicht-Biologe den Biologen das Gehirn erklären?

Natürlich wehren sich einige Biologen gegen unseren Ansatz, aber ich denke



Foto: Andrés Crane

Martin Schrimpf, PhD, Research Scientist am Massachusetts Institute of Technology (MIT), Quest for Intelligence. Ab dem Sommer 2023 wird Schrimpf als Tenure-Track Assistant Professor an der Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) tätig sein. Er wird dort eine Forschungsgruppe aufbauen, die sich auf gehirnähnliche Modelle des Sehens und der Sprache und mögliche Anwendungen dieser Modelle konzentriert.

wir haben aktuell die größere Erkenntnisdynamik auf unserer Seite. Wir sagen „Der klassische Ansatz hat die letzten 30 Jahre nicht zum Ziel geführt“ und versuchen es mit dem speziellen Training von künstlichen neuronalen Netzen. Es gibt natürlich viel Kritik – gerade im Hinblick auf die mangelnde Erklärbarkeit unserer KI, Stichwort „Blackbox“, aber die Erfolge sprechen für uns. Es funktioniert einfach unglaublich gut.

Was genau tun KI-Forscher da eigentlich? Wie gehen Sie vor?

Die Ansätze in der KI-Forschung sind grundsätzlich von der biologischen

Funktionsweise inspiriert. Was tut sich im Gehirn, wenn wir etwas lernen, beispielsweise ein Bild sehen? Rein physisch gesehen beginnen dann Neuronen miteinander zu kommunizieren – es entstehen Verknüpfungen und Aktivitätsmuster im Gehirn beziehungsweise in bestimmten Arealen des Gehirns. Was nun die künstlichen neuronalen Netze tun, ist genau diese Verknüpfungen zu lernen, indem sie auf sehr großen Datenmengen trainiert werden.

Das menschliche Gehirn ist die Vorlage?

Ja. Wobei die aktuelle KI-Forschung sich oft nicht mehr direkt auf die Neurowissenschaften bezieht. Für Forscher wie mich an der Schnittstelle von KI und Hirnforschung ist jedoch das biologische Vorbild das Ziel und wir versuchen, die Prozesse so genau wie möglich nachzuvollziehen. Am Tiermodell messen wir mit speziellen Sonden bei Rhesusaffen, welche Aktivitätsmuster im Gehirn der Tiere nach welchem beispielsweise optischen Input (Bild) entstehen. Der Forschung am menschlichen Gehirn sind natürlich Grenzen gesetzt. Hier arbeiten wir viel mit funktionellem MRT.

Und die KI soll idealerweise die biologischen Prozesse nachbauen ...

... ja, die KI bekommt ebenso wie der Mensch ein Bild vorgelegt, beispielsweise von einem Hund oder einer Katze, und soll den Inhalt des Bildes dann mithilfe von Kategorisierungen als „Hund“ oder „Katze“ erkennen. Das Ganze lässt sich natürlich durch Training noch viel feiner kategorisieren – der Hund kann als „traurig“, die Katze als „kuschelig“ identifiziert werden.

Und wie können Sie darauf schließen, wann die KI und das menschliche Gehirn ähnlich arbeiten? Die Aktivitätsmuster im Gehirn sind ja physisch beobachtbar, die der KI nicht? Sie können also nicht beide „nebeneinanderlegen“ und schauen, ob sie gleich ticken.

Da haben wir das natürliche Vorbild als Referenz genommen. Um beim Bildbeispiel zu bleiben, wurde sowohl der KI als auch einem menschlichen Probanden der gleiche Input gegeben und die KI musste prognostizieren, welche Hirnareale beim Anblick des Bildes welche Aktivitätsmuster entwickeln werden. Wenn wir die Ähnlichkeit von Modellen für Sprache testen, lesen wir den Probanden Text vor und zeichnen die Hirnaktivitäten auf – anschließend zeigen wir Sprachmodellen den gleichen Text und testen ob die Prognose des Modells ähnlich zur Hirnaktivität ist.

Und das stimmte überein?

Wir haben 43 verschiedene KI-Modelle getestet, bei den meisten ergaben sich nur mäßige Übereinstimmungen. Aber für das ChatGPT zugrundeliegende KI-Modell (zum Zeitpunkt der Untersuchung war es das GPT2-Modell) stimmte das teilweise 100-prozentig mit Mustern im menschlichen Sprachsystem überein.

Wie weit reicht denn die Ähnlichkeit? Gilt das für ein Wort, einen Satz oder einen größeren Text?

Für einzelne Sätze sind die Übereinstimmungen in unserer Studie so gut wie identisch – hier können wir mit den aktuellen Daten keine Unterschiede mehr erkennen. Wenn wir allerdings längere Texte nehmen, also beispielsweise vier oder fünf Minuten lange Kindergeschichten erzählen, dann nehmen die Unterschiede zu.

Wenn KI immer menschenähnlicher wird, entsteht zweifellos die Frage, ob wir es hier demnächst tatsächlich mit künstlich geschaffenen Subjekten zu tun haben?

Legt man den Turing-Test zugrunde, liegt das Unterscheidungskriterium beim Menschen selbst. Wenn die Kommunikation der Maschine nicht mehr von der des Menschen zu unterscheiden ist, haben wir es mit Intelligenz zu tun. Und viele Interaktionen mit ChatGPT sind definitiv nicht von menschlicher Kommunikation zu unterscheiden.

Eine große Gruppe um den Open-AI-Mitinitiator Elon Musk hat kürzlich eine Pause von sechs Monaten beim Training großer KI-Modelle gefordert. Bevor damit weitergemacht wird, sollen Regeln für die Forschung und Nutzung solcher KI-Modelle aufgestellt werden, weil die Risiken der Technologie sonst zu groß werden. Sind die Gefahren tatsächlich so groß und sollte Ihrer Meinung nach staatlich reguliert werden?

Jede Technologie kann natürlich potenziell auch Schaden erzeugen. Angesichts der riesigen Potenziale, die die Künstliche Intelligenz bietet, sollte auf jeden Fall ein informierter Dialog stattfinden. Hier muss die Gesellschaft definieren, was die KI tun darf und was nicht, sonst besteht tatsächlich die Gefahr, dass die ganze Technologie in Verruf gerät. Eine Regulierung wäre vor allem auch deshalb wichtig, um die Potenziale der KI für die unzähligen positiven Anwendungsgebiete zu erschließen, bei denen der Nutzen für den Menschen im Vordergrund steht.

Im Hinblick auf die Initiative der Gruppe um Musk denke ich, dass eine pauschale Pause nicht zielführend ist. Viel mehr hoffe ich wieder auf eine Demokratisierung dieser Modelle, die selbst ja auf öffentlichen Texten trainiert wurden, wie zum Beispiel Wikipedia-Artikeln und Forenbeiträgen. Das würde die Evaluierung der Modelle wieder für alle Forscher zugänglich machen und uns insbesondere in der Hirnforschung einen sehr vielversprechenden Kandidaten für das menschliche Sprachsystem liefern.

Das Gespräch führte Benn Roof.

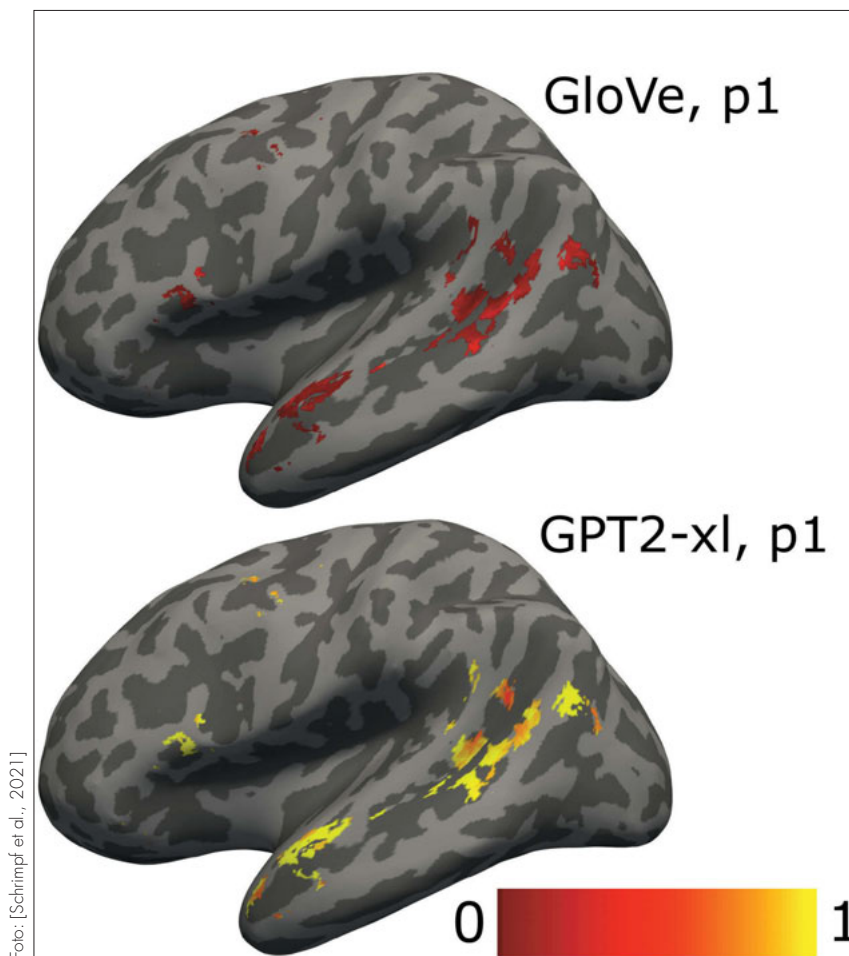


Foto: [Schrimpf et al., 2021]

Abb. 1: Während ältere KI-Modelle wie „GloVe“ (oben) die Aktivität im menschlichen Sprachzentrum nicht erklären (rot), ist die Aktivität in GPT2-xl (unten) sehr ähnlich zum Gehirn (gelb).

DEUTSCHER ETHIKRAT

Was darf Künstliche Intelligenz?

KI-Systeme haben heutzutage in fast alle Bereiche des Lebens Einzug gehalten: Sie reichen von Krebsdiagnostik in der Medizin, intelligenten Tutorsystemen in der Schule über Empfehlungssysteme auf Onlineplattformen bis hin zu Software, die Entscheidungen bei der Justiz oder der Polizei unterstützen soll. Der Deutsche Ethikrat hat die Auswirkungen digitaler Technologien auf das menschliche Selbstverständnis und Miteinander untersucht.

In seiner Stellungnahme hält der Ethikrat fest: „Verantwortung kann [...] nicht direkt von maschinellen Systemen übernommen werden, sondern nur von den Menschen, die in je unterschiedlichen Funktionen hinter diesen Systemen stehen, gegebenenfalls im Rahmen institutioneller Verantwortung. Auch wenn ein technisches System eingesetzt wird, um im Rahmen einer automatisierten Datenauswertung Schlussfolgerungen wie die Gewährung eines Kredits anzuwenden, ist es die Verantwortung des Menschen, dieses System in einer ethisch vertretbaren Weise zu entwickeln und einzusetzen.“

„KI-Anwendungen können menschliche Intelligenz, Verantwortung und Bewertung nicht ersetzen“, betont Julian Nida-Rümelin, stellvertretender Vorsitzender des Deutschen Ethikrates und

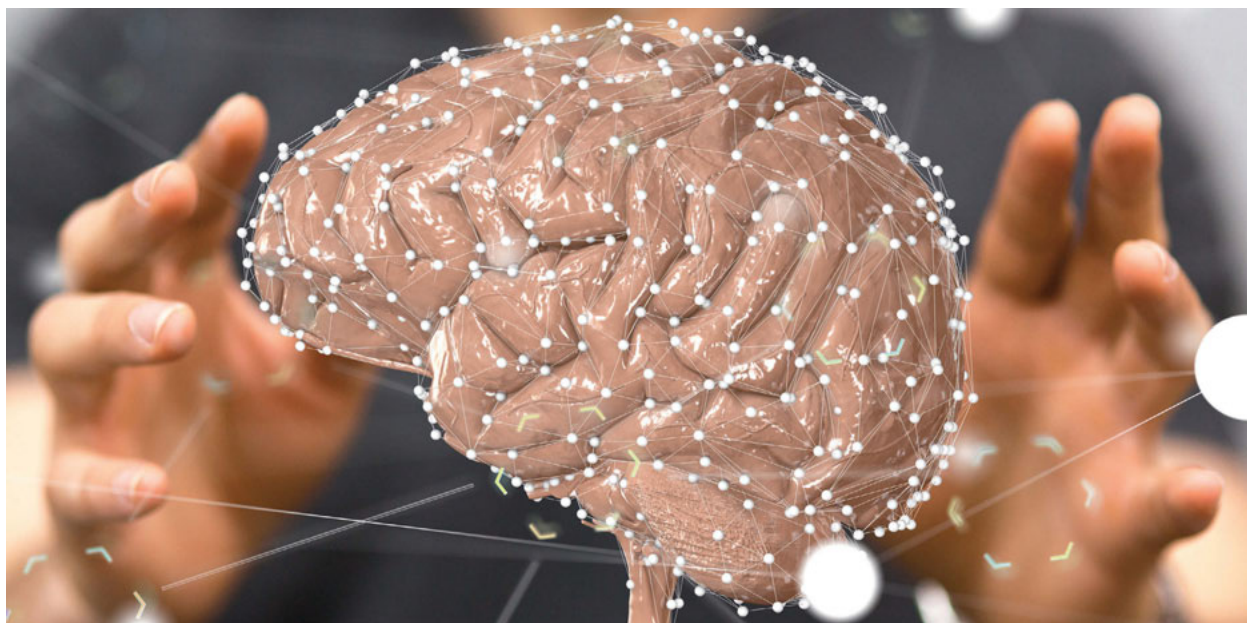
stellvertretender Sprecher der zuständigen Arbeitsgruppe. Ausgehend von dieser grundsätzlich nicht auslöschbaren menschlichen Verantwortung habe der Mensch eine Vorrangstellung gegenüber der Technologie. Dabei soll die Technologie – auch wenn sie partiell komplett menschliche Tätigkeiten ersetzt – ein Instrument menschlichen Handelns bleiben. „Der Einsatz von KI muss menschliche Entfaltung erweitern und darf sie nicht vermindern. KI darf den Menschen nicht ersetzen. Das sind grundlegende Regeln für die ethische Bewertung“, sagt Alena Buyx, Vorsitzende des Deutschen Ethikrates.

Die Maschine übernimmt keine Verantwortung

Der Ethikrat hat sich den Einsatz von KI-Systemen in den Bereichen Medizin, schulische Bildung, öffentliche

Kommunikation und Meinungsbildung sowie öffentliche Verwaltung angeschaut. Dabei sollte die Beurteilung von KI immer kontext-, anwendungs- und personenspezifisch erfolgen. „Wenn menschliche Tätigkeiten an Maschinen delegiert werden, kann dies für verschiedene Personengruppen, Akteure und Betroffene ganz unterschiedliche Auswirkungen haben“, sagt Judith Simon, Sprecherin der für die Stellungnahme zuständigen Arbeitsgruppe des Ethikrates. „Daher ist es wichtig, genau hinzuschauen, für wen dies mit erweiterten Handlungsspielräumen verbunden ist und wessen Handlungsmöglichkeiten eher vermindert werden.“

In der medizinischen Forschung sieht der Ethikrat viele Einsatzmöglichkeiten, etwa bei der Literaturrecherche in Datenbanken oder beim Analyse-



Unter dem Titel „Mensch und Maschine – Herausforderungen durch Künstliche Intelligenz“ hat der Deutsche Ethikrat am 20. März eine Stellungnahme veröffentlicht, in der er Leitplanken für den Umgang mit KI-Technologien vorschlägt.

Foto:

ren großer Datenmengen. So könnten KI-Algorithmen beispielsweise bei der Erforschung von Krankheitsmechanismen und der Entwicklung von Therapeutika eingesetzt werden.

In der medizinischen Versorgung liegen mittlerweile erste Erfahrungen mit dem Einsatz von KI-Systemen vor. In der Diagnostik sind inzwischen Unterstützungssysteme im Einsatz, die beispielsweise mit der automatisierten Durchsicht von Patientenakten Entscheidungsprozesse modellieren. In der Krebsdiagnostik wird KI bei der Früherkennung von Haut- und Brustkrebs eingesetzt, bei Prostatakarzinomen konnte durch Überlagerung von zuvor erstellten mpMRT-Aufnahmen mit Ultraschallaufnahmen in Echtzeit die Biopsie so verbessert werden, dass sich die Entdeckung behandlungsbedürftiger Prostatakarzinome von etwa 50 auf 90 Prozent erhöhte. Auch KI-gestützte Operationsroboter bieten heute bereits nachweisbare Vorteile: Sie können Ränder von Tumorgewebe präziser als der Operateur identifizieren und ermöglichen besonders gewebeschonende Eingriffe.

Der Prozess wird zur Blackbox

Den Chancen der KI stehen jedoch auch Risiken gegenüber. Eine Besonderheit von KI-Systemen, die auf mit maschinellem Lernen aus Daten gewonnenen Modellen basieren, besteht darin, dass bei manchen Systemen selbst diejenigen, die diese Instrumente entwickeln, aufgrund der enormen Komplexität der Datenverarbeitungsprozesse nicht mehr rekonstruieren können, wie bestimmte Resultate zustande gekommen sind, da die Eingaben mit hochgradig nichtlinearen und verteilten Prozessen verarbeitet werden: „Der Prozess wird zur Blackbox.“ Im Hinblick darauf sei bei der KI-Entwicklung ein „Höchstmaß an Erklärbarkeit der jeweiligen Resultate anzustreben (Explainable AI)“, betont der Ethikrat. Auch sollten Anwender die Resultate der KI „stets einer eigenen Plausibilitätsprüfung unterziehen, um den Gefahren eines ungerechtfertigten blinden Vertrauens in die Technik (Automation Bias) zu entgehen.“

Für die Entwicklung und den Einsatz von KI-Produkten empfiehlt der Ethik-

rat spezifische Zertifizierungen, um den Datenschutz und die Sicherheit der Anwendung zu gewährleisten. Dazu sollten die Zulassungsbehörden eng mit den zuständigen medizinischen Fachgesellschaften zusammenarbeiten, um hohe Qualitätsstandards zu etablieren. Erwiesen überlegene KI-Anwendungen sollten zügig in die klinische Ausbildung des ärztlichen Fachpersonals integriert werden.

Bei routinemäßiger Anwendung von KI weist der Ethikrat auf „die Gefahr eines Verlustes von theoretischem wie haptisch-praktischem Erfahrungswissen und entsprechenden Fähigkeiten (deskilling)“ hin – dem sollte mit spezifischen Fortbildungsmaßnahmen begegnet werden.

Im Hinblick auf die Patientenkommunikation wird festgestellt: „Je höher der Grad der technischen Substitution menschlicher Handlungen durch KI-Komponenten ist, desto stärker wächst der Aufklärungs- und Begleitungsbedarf der Patientinnen und Patienten.“ Der KI-Einsatz dürfe nicht zu einer Abwertung der sprechenden Medizin oder zu Personalabbau führen: „Eine vollständige Ersetzung der ärztlichen Fachkraft durch ein KI-System gefährdet das Patientenwohl.“

Für den mit der Anwendung von vielen KI-Systemen relevanten Schutz von Patientendaten verweist der Ethikrat auf das bereits 2017 entwickelte Konzept der Datensouveränität. Danach müssen die Patientendaten „nicht allein als wichtiges individuelles Gut [...], sondern auch in ihrer kollektiven Dimension verstanden werden“. Die Zuschreibung einer nicht näher beschriebenen „kollektiven Dimension“ für die individuellen Patientendaten könnte noch zu Diskussionsbedarf führen, wenn etwa in spezifischen Einzelfällen geklärt werden muss, ob dem individuellen oder dem kollektiven Interesse der Vorrang eingeräumt werden muss.

Die Stellungnahme des Deutschen Ethikrats ist unter www.ethikrat.org/fileadmin/Publikationen/Stellungnahmen/deutsch/stellungnahme-mensch-und-maschine.pdf abrufbar.



Procodile Q. Eine neue Dimension der Sicherheit.

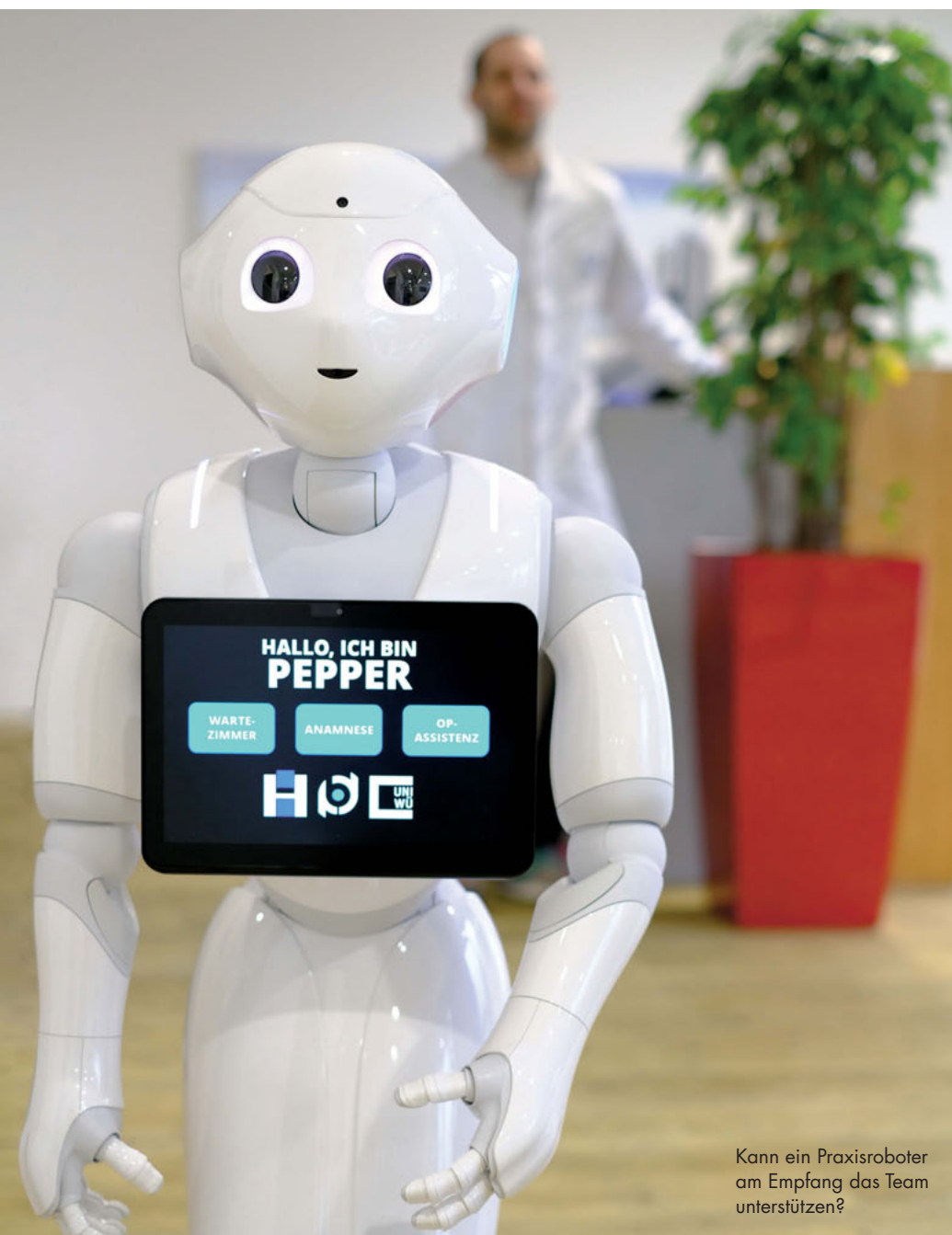
Kernkompetenz,
weiter gedacht.



ZAHNARZTPRAXIS TESTET SOZIALEN ROBOTER

Probezeit für „Pepper“

2021 wurde die Praxis für MKG-Chirurgie im Würzburger Eastcenter zum ersten Mal zum digitalen Experimentierfeld. Der soziale Roboter „Pepper“ unterstützte im Rahmen eines Universitätsprojekts zwei Wochen lang das Personal am Empfang. Dieser und weitere Tests zeigen, was mit der Technik schon machbar ist, sagt Inhaber Dr. Dr. Boris Herzlieb – der jetzt einen gekauft und damit große Pläne hat.



Kann ein Praxisroboter am Empfang das Team unterstützen?

Soziale Roboter haben auf jeden Fall das Potenzial, in Arztpraxen eingesetzt zu werden“, betont Herzlieb. Für einen organisatorisch und damit wirtschaftlich sinnhaften Einsatz müsste deren Funktionsumfang jedoch deutlich erweitert werden. Aber schon jetzt stehe fest: „Der Roboter kam unabhängig von Alter und Geschlecht gleichermaßen gut an, auch bei weniger technikaffinen Patienten.“ Und, anders als erwartet, waren vor allem Senioren Ü70 begeistert. „Damit hatten wir nicht gerechnet. Überhaupt hat Pepper die Patienten, die im Wartezimmer darauf warteten, aufgerufen zu werden, sehr gut unterhalten und für Ablenkung gesorgt“, erklärt Praxismanagerin Melli Häußler.

Designkonzept Kawaii sorgt für ein niedliches Aussehen

Das ist kein Zufall, denn der 1,20 Meter große Helfer der Firma SoftBank Robotics wirkt auch deshalb sympathisch, weil sein Design dem japanischen Ästhetik-Konzept „Kawaii“ (japanischer Ausdruck für „liebenswert“, „süß“, „niedlich“), folgt, das Unschuld und Kindlichkeit betont. PatientInnen können per Spracherkennung oder Klicks auf einem Tablet am Bauch mit dem Roboter interagieren, der sich mithilfe von zwanzig Servomotoren und drei versteckten Rädern elegant und geräuscharm mit einer Geschwindigkeit von bis zu 3 Stundenkilometern durch die Praxis bewegt. Zwei positionsstabilisierende Gyrosensoren, zwei Sonar- und sechs Laserscanner stellen sicher, dass es hierbei nicht zu einer Kollision von Mensch und Maschine kommt. Und auch bauliche Hindernisse wie etwa großflächige Glasscheiben bringen Pepper rechtzeitig zum Stehen.

Foto: Dr. Boris Herzlieb



Foto: PBD, Global/AIA

Ein Architekturbüro erstellte im Vorfeld des Robotertests für Dr. Herzlieb ein 3-D-Modell der kompletten Praxis, um virtuell ohne die Gefahr einer Beschädigung verschiedene Einsatzszenarien für Pepper durchzuspielen.



Foto: PBD, Global/AIA

Herzlieb hofft, dass seine Einrichtung nicht die einzige im (zahn-)medizinischen Bereich bleibt, die die Vorteile von sozialer Robotik erkennt und sich darauf einlässt. Grundlegende IT-Kenntnisse seien bei der Programmierung der Roboterkonfiguration natürlich hilfreich – Herzlieb entwickelt in seiner Freizeit Anwendungen mit den Programmiersprachen Java und Kotlin und baut elektronische Projekte mit dem Raspberry Pi. „Die Android-Oberfläche von Pepper macht den Einstieg aber auch für wenig technikaffine Menschen einfach“, sagt er und appelliert ausdrücklich an seine Kollegen, „einfach anzufangen, der Rest ist autodidaktisches Learning by Doing“.

IN 57 BETRIEBEN WAR PEPPER IM EINSATZ

Das Forschungsprojekt der Universität Würzburg wurde vom Europäischen Sozialfonds der EU unterstützt und hat zum Ziel, die digitale Arbeit in kleinen und mittleren Unternehmen zu fördern und Digitalisierungsprozesse nachhaltig zu stärken. In einem von drei Teilen ging es um den Einsatz von sozialen Robotern in Empfangssituationen. Wie Teilprojektleiterin Prof. Dr. Birgit Luginer berichtet, war die MKG-Praxis von Dr. Dr. Boris Herzlieb die einzige Gesundheitseinrichtung im Projekt, bei den übrigen 56 Kooperationspartnern handelte es sich um Hotels oder Eventlocations. Die Befunde des Projekts, also auch des Einsatzes in der Zahnarztpraxis, sind noch nicht wissenschaftlich veröffentlicht. Ein Folgeprojekt ist angedacht, aber noch nicht beantragt.

Das wurde „durchaus nicht gerade zimperlich“ getestet, berichtet Herzlieb. Dessen Technikpartner, die internationale IT- und Unternehmensberatung PBD.Global, entwickelte eigens einen 3D-Simulator namens „Pepper in Gefahr“, der den Roboter in der Praxis virtuell gegen Laserdrucker, unachtsam geöffnete Schranktüren und OP-Stühle rasseln ließ. Pepper musste im wahrsten Sinne des Wortes seine Praxistauglichkeit beweisen, erklärt Herzlieb. „Diese Testphase war gnadenlos, denn soziale Robotik soll für unsere Mitarbeitenden und Behandelnden eine Unterstützung sein, keine zusätzliche Last.“

Gut funktioniert hat die Integration in den Praxisalltag, findet der Praxischef. Denn auch das Team hieß Pepper schnell als Verstärkung willkommen. Im eng getakteten Behandlungsalltag ermöglichte die Entlastung durch den sozialen Roboter es den Behandelnden und Mitarbeitenden, einige wertvolle Minuten mehr mit den Patienten zu verbringen. „Wenn die Mitarbeiterinnen gerade ein Telefonat führen, bei der Behandlung assistieren oder anderweitig beschäftigt sind, ist der Rückhalt durch Pepper am Empfang unschätzbar“, erklärt Häußler.

Entsprechend positiv seien die Reaktionen des Teams auf die kurzfristige

Unterstützung gewesen. Diese Erfahrung teilt auch Andreas Groh, Senior Partner beim PBD.Global, das Herzlieb die Infrastruktur für den Betrieb des Roboters in der Praxis bereitstellt: „Das Klischee, dass soziale Roboter Mitarbeitern die Arbeitsplätze wegnehmen, ist haltlos. Mitarbeiterteams tendieren dazu, Pepper als wertgeschätzte Entlastung zu sehen und sie oft sogar als Teammitglied aufzunehmen.“ Als ein vergleichbares Modell bei einem schottischen Lebensmittelkonzern wieder abgebaut wurde, weil es damals Probleme mit der Sprachausgabe gab, zeigten einige Kunden Schadenfreude, berichtet Groh, dafür gab es aber Tränen bei den Mitarbeitern, die sich an Pepper als Teammitglied gewöhnt hatten.

Echte Probleme gab es Herzlieb zufolge mit der niedlichen Roboterhelferin bisher keine. Das sei auch der guten Vorbereitung zu verdanken. Denn eine Herausforderung war die Bauweise der Praxis mit viel Glas, das zu Hall neigt. Auch gab es das Phänomen, dass manche Patienten Berührungssängste mit Pepper zeigten – nicht etwa, weil sie ein Roboter ist, sondern weil sie Angst hatten, etwas an dem Gerät kaputt zu machen. „Das wäre ja sicher sehr teuer“, äußerte eine Patientin. Doch Pepper bringt so leicht nichts um. Als der Roboter mit französisch-japanischen

Wurzeln 2021 seinen ersten Auftritt in der Praxis absolvierte, damals noch unter den wachsamen Augen der WissenschaftlerInnen, war er bereits mehr als sechs Jahre in der Entwicklung und in anderen Branchen bereits im Einsatz, wodurch der Hersteller Erfahrungen sammeln konnte.

Trotzdem ging dem Einsatz bei Herzlieb eine mehrmonatige Planungsphase voraus, die gesamte Praxis wurde per Laser vermessen und von einem Architekturbüro als sogenannter „digitaler Zwilling“ nachgebaut. Schließlich seien die Sicherheitsanforderungen in der volldigitalen, hochvernetzten Praxis groß und Pepper kein billiges Unterfangen. „Die Version, bei der der Hersteller alle Sensoren zugänglich macht und eine spezielle Entwicklungsschnittstelle (API) anbietet, kostet einen fünfstelligen Betrag“, erklärt der Zahnarzt, „und ist damit deutlich teurer als die verbreitetere, eingeschränkte Business-Version, die in einer Schweizer Großbank oder in Silicon-Valley-Hotels ihren Dienst tut.“

In der „Virtual Reality“ des 3-D-Modells konnten dank der Entwicklerschnittstelle zum Roboter ohne die Gefahr einer Beschädigung verschiedene Einsatzszenarien für Pepper durchgespielt und zum Teil auch als noch zu futuristisch wieder verworfen werden. Wenn

„PERSONAL WIRD AN WICHTIGEREN STELLEN GEBRAUCHT“

Prof. Dr. Birgit Lugin hat seit 2015 eine Professur für Medieninformatik an der Universität Würzburg. Sie gehörte zu den LeiterInnen des Forschungsprojekts für soziale Robotik. Trotz großer Herausforderungen sieht sie viel Potenzial für den Einsatz von Robotern in Zahnarztpraxen.

Frau Prof. Lugin, die wissenschaftliche Auswertung des Projekts dauert noch an. Können Sie trotzdem schon sagen, wie Sie den Einsatz des sozialen Roboters in der Praxis von Dr. Dr. Herzlieb bewerten?

Prof. Dr. Birgit Lugin: Der Roboter kam vor allem beim Personal sehr gut an. Überrascht hat mich, dass das Personal eine Entlastung empfunden hat, obwohl die Funktionalität unseres Prototypen recht eingeschränkt war. Die Angestellten berichteten, dass sie, sobald sie den Roboter hörten, wussten, dass nun jemand an der Anmeldung steht. Sie hatten in diesen Situationen also noch ein bis zwei Minuten Zeit, um das fertigzustellen, woran sie gerade gearbeitet haben.

Roboter haben am Empfang also schon jetzt ihre Berechtigung?

Ich denke, dass das Potenzial für diese Anwendungsmöglichkeit sehr hoch ist, ja. Vor allem natürlich, da durch den Fachkräftemangel das Personal an wichtigeren Stellen gebraucht wird – und häufig sowieso schon überlastet ist.

Wo sehen Sie denn die größten Herausforderungen beim Einsatz von sozialen Robotern?

Heute erhältliche Roboter sind noch sehr wartungsintensiv und alle Funktionalitäten, die einen Mehrwert in der echten Welt liefern, müssen für die jeweilige Situation aufwendig programmiert werden. Daher lohnt es sich für Unternehmen häufig noch nicht, einen Roboter anzuschaffen. Außerdem findet die meiste Forschung noch in den Laboren statt. Feldforschung wie in Zusammenarbeit mit Dr. Herzlieb ist eher die Ausnahme, aber sehr wichtig, um das Feld tatsächlich voranzutreiben.

zu den sozialen Funktionen des Roboters noch automatisierbare motorische Fertigkeiten kommen, perspektivisch vielleicht sogar das Anreichen von OP-Instrumenten, „dann wäre das ein echter Gamechanger“, sagt Herzlieb.

Die Chance zum kostenlosen Test kam durch Zufall zustande, als Herzlieb beim Sport einen Universitätsmitarbeiter kennenlernte, der ihm von dem Forschungsprojekt „ESF-ZDEX-Digitales Experimentierfeld für Unternehmen“ der Julius-Maximilians-Universität Würzburg berichtete und ihn als Kooperationspartner warb. Der technikaffine Mediziner war sofort begeistert und auch sein IT-Administrator und das Praxisteam unterstützten die Idee. So kam der Kontakt zu Prof. Birgit Lugin und deren Doktorandin Melissa Donnermann vom Lehrstuhl für Medieninformatik zustande, die den Roboter in die Praxis brachten. Ob es zu einem Folgeprojekt mit einer Erweiterung des Funktionsumfangs kommt, ist noch offen.

Die Chance zum kostenlosen Test kam mehr oder weniger zufällig zustande. Die Doktorandin Melissa Donnermann beim Lehrstuhl für Medieninformatik von Prof. Birgit Lugin der Uni Würzburg hatte eine Suchmaschine gefüttert, die dann die Praxis von Herzlieb „entdeckte“. Nachdem er beim Sport von einem Universitätsmitarbeiter mehr über das Forschungsprojekt „ESF-ZDEX-Digitales Experimentierfeld für Unternehmen“ erfahren hatte, sagte er als Kooperationspartner zu. Der technikaffine Mediziner war sofort begeistert und auch sein IT-Administrator und das Praxisteam unterstützten die Idee. So schickten Lugin und Donnermann den Roboter in die Praxis. Ob es zu einem Folgeprojekt mit einer Erweiterung des Funktionsumfangs kommt, ist noch offen.

Herzlieb ist überzeugt, er will zuschlagen

So lange will der MKG-Chirurg, der selbst schon Software programmiert

hat, nicht warten: Bereits in wenigen Wochen wird sich ein neuer Pepper aus Italien auf den weiten Weg nach Würzburg machen. Der vorläufig liebevoll „Pepe bianco“ getaufte Roboter ist die neueste Iteration der internationalen Zusammenarbeit, die Herzlieb und PBD.Global forcieren. In den folgenden Monaten soll Pepper bei Herzlieb dann den Mitarbeitern zunächst noch mehr repetitive Aufgaben abnehmen, etwa Erstpatienten beim Ausfüllen des digitalen Anmeldebogens helfen oder Patienten zu den Behandlungsräumen führen.

Pepe bianco kostete knapp 7.000 Euro und habe den Vorteil, dass der obligatorische Wartungsvertrag für knapp 50 Euro pro Monat entfällt und man vollen Zugriff auf die etwa 130 Sensoren des Roboters hat und so die Choreografie des Roboters frei gestalten kann, berichtet Herzlieb. „Die Anwendungen der Android-Oberfläche können dann über Python und andere Sprachen programmiert werden“, sagt er.

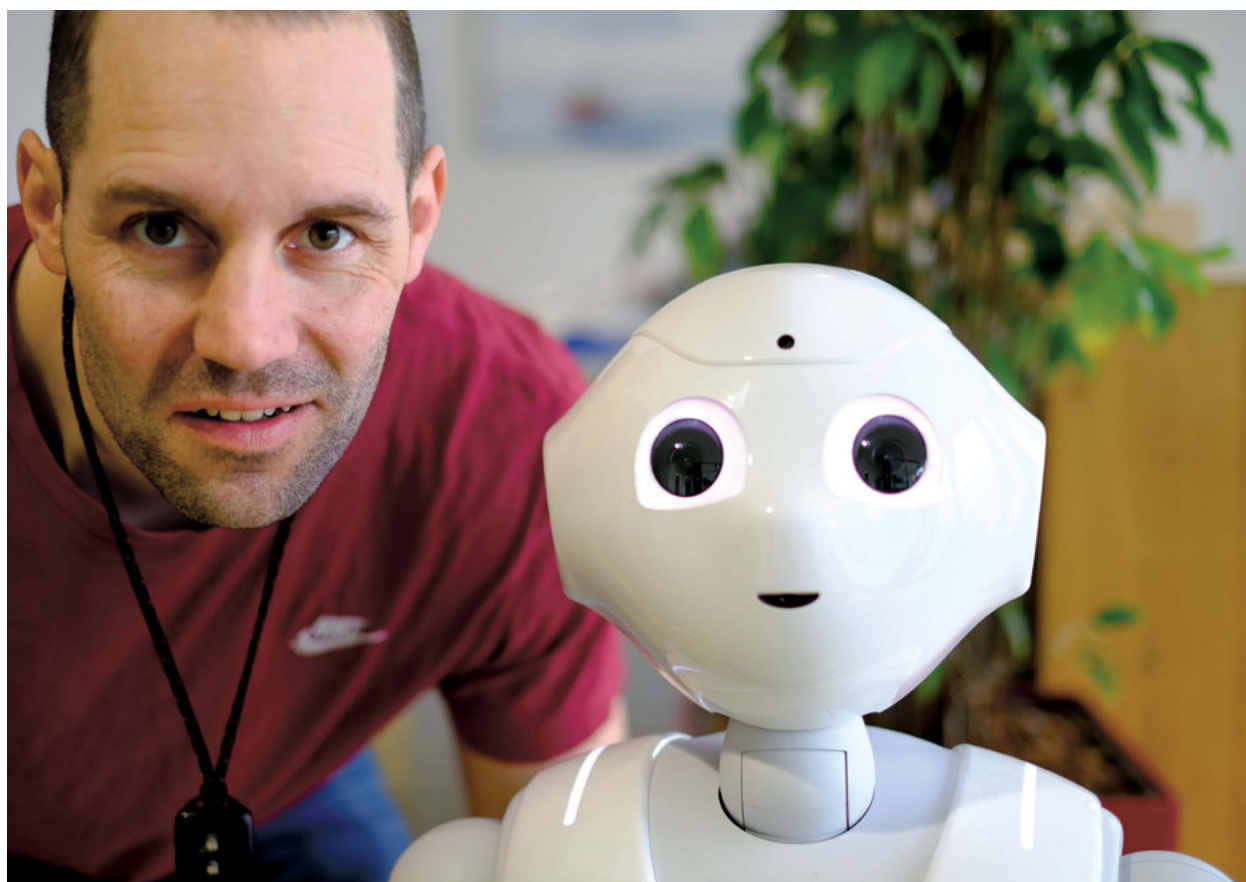


Foto: Dr. Dr. Boris Herzlieb

Bereits in wenigen Wochen wird sich ein neuer Pepper aus Italien auf den weiten Weg nach Würzburg machen. Der vorläufig liebevoll „Pepe bianco“ getaufte Roboter wird dann dauerhaft das Team von Dr. Dr. Boris Herzlieb unterstützen.



Foto: LMU Klinikum

Abb. 1: Orthopantomogramm bei Erstvorstellung

MKG-CHIRURGIE

Ausgedehntes Odontom des Kieferwinkels

Alexander Wick, Florian A. Probst, Philipp Poxleitner, Sven Otto

Odontome wachsen meist langsam und zeigen keine Symptome. Deshalb können sie lange unentdeckt bleiben und eine beträchtliche Größe erreichen. Eine computerassistierte Operationsplanung kann das Volumen der Resektion auf das erforderliche Minimum beschränken und eine vorhersagbare Durchführung des Eingriffs ermöglichen, wie der folgende Fall zeigt.

Eine 23-jährige Patientin stellte sich bei einem zunehmenden Druckgefühl im Kieferwinkel links in unserem Klinikum vor. Klinisch imponierten intraoral lediglich Verbreiterungen der Mandibula in regio 38 sowie des Ramus ascendens links. Der N. alveolaris inf. zeigte eine regelrechte Funktion. Eine faziale Asymmetrie bestand nicht. Es erfolgte die Anfertigung eines Orthopantomogramms (Abbildung 1), das eine ausgedehnte Verschattung im Kieferwinkel links zeigte. Da es keine älteren Röntgenaufnahmen dieser Region gab, konnten keine Aussagen über den Wachstums-

zeitraum der Raumforderung getroffen werden.

Zur weiteren Diagnostik wurde eine Computertomografie angefertigt und zur histologischen Sicherung eine Probiopsie in regio 38 in Lokalanästhesie durchgeführt. Die histopathologische Begutachtung des mit dem Trepanbohrer entnommenen Knochenzylinders zeigt, dass ein komplexes Odontom vorlag.

Die Therapie der Wahl bei Odontomen stellt die Eukleation dar. Aufgrund der Ausdehnung der Raumforderung

und der Nähe zum N. alveolaris inf. entschieden wir uns dazu, eine 3-D-virtuelle Operationsplanung durchzuführen. Anhand des zuvor angefertigten Computertomogramms erstellten wir eine Resektionsschablone im CAD/CAM-Verfahren, um so eine Kontinuitäts-erhaltung zu garantieren. Weiterhin erfolgte die CAD/CAM-Fertigung einer Rekonstruktionsosteosynthesplatte (Abbildungen 2 bis 4).

Operatives Verfahren

Der Eingriff erfolgte über einen submandibulären Zugang in Intubations-

narkose. Intraoperativ zeigte sich eine starke Auftreibung der Kortikalis des Ramus ascendens. Der aufsteigende Unterkieferast wurde nahezu vollständig subperiostal dargestellt, das anhängende Weichgewebe mit dem Raspatorium gelöst. Die Resektions-schablone wurde eingebracht und die geplante Schnittführung mit dem Piezo markiert.

Anschließend wurde die Resektions-schablone wieder entfernt und der N. alveolaris inferior ebenfalls mit dem Piezo aus seinem Bett herausgelöst und nach lateral neurolysiert. Erst danach erfolgte die vollständige Resektion des Tumors entsprechend der Resektionsmarkierung. Der Tumor konnte en bloc entfernt werden (Abbildung 5).

Der N. alveolaris inf. wurde zurück in sein ursprüngliches Bett verlagert und mit Fibrinkleber bedeckt. Nun erst wurde die Rekonstruktionsosteosyntheseplatte eingebracht und entsprechend der Planung verschraubt. Zur Augmentation des resektionsbedingten Knochenverlusts erfolgte die Transplantation zweier kortikospongiöser Beckenkammspäne von der rechten Spina iliaca anterior in den Defekt. Die Knochenblöcke wurden mit einer konventionellen Osteosyntheseplatte fixiert (Abbildung 6).

Der Zahn 37 befand sich in unmittelbarer Nähe zum Resektionsrand. Ein Versuch, den Zahn zu erhalten, hätte eine vollständige Exposition der distalen Wurzel bedeutet, so dass stattdessen die Extraktion erfolgte. Der Bereich der Extraktionsalveole stellte die einzige Verbindung der Wundfläche zur Mundhöhle dar, die lokal plastisch verschlossen werden konnte. Der nicht erhaltungswürdige Zahn 28 wurde anschließend auf Patientenwunsch ebenfalls entfernt.

Der postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig. Nach fünf Tagen konnte

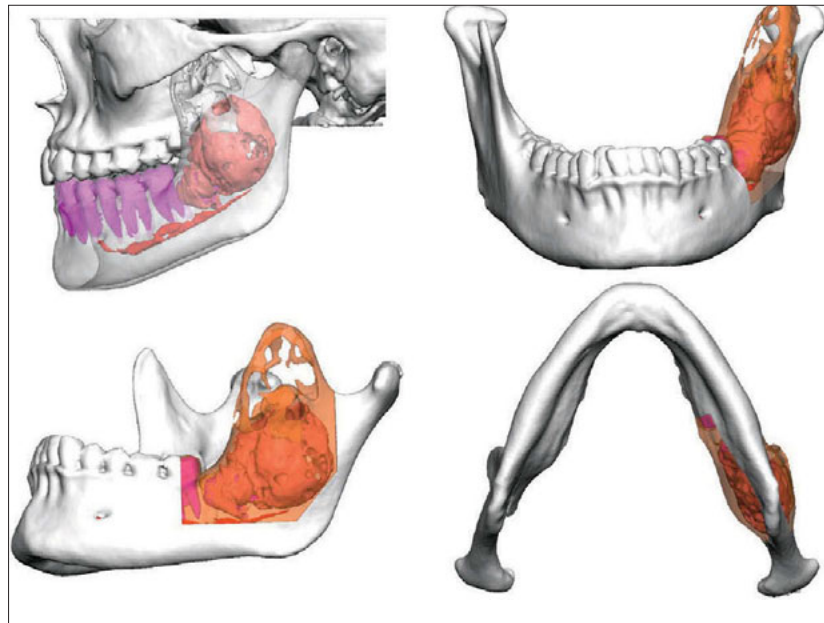


Abb. 2: virtuelle Darstellung von Tumor, N. alveolaris inf. und Resektionsgrenzen



Abb. 3: Resektionsschablone: Aufgrund der Tumorausdehnung entschieden wir uns dazu, eine erweiterte Enukleation (im weiteren Resektion genannt) durchzuführen.

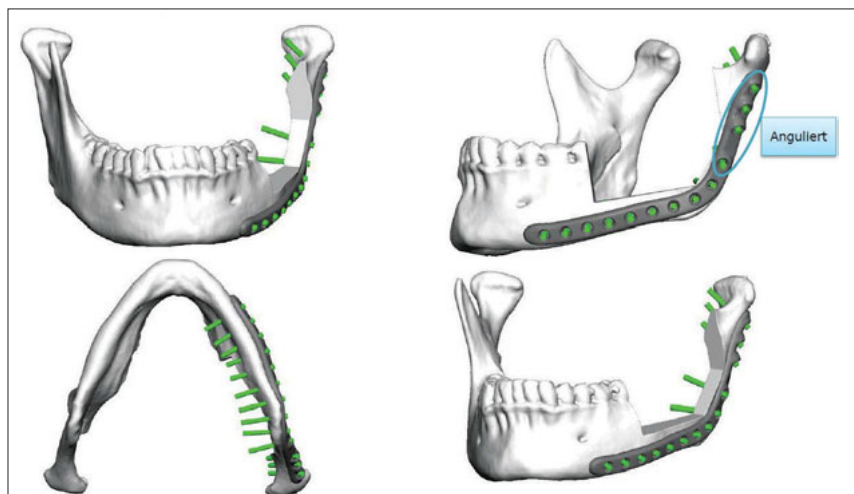


Abb. 4: Rekonstruktionsplatte

Fotos: LMU Klinikum



ZM-LESERSERVICE

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



Abb. 5: Resektat Die ausgedehnte Raumforderung konnte in toto geborgen werden.

die Patientin in die ambulante Nachsorge entlassen werden. Im Rahmen einer Nachsorgeuntersuchung sechs Monate postoperativ zeigte sich eine regelrechte Funktion des N. alveolaris inferior beidseits.

Diskussion

Odontome werden gemäß der WHO-Klassifikation der maxillofazialen Knochentumoren als gutartige, gemischt epithelial-mesenchymale odontogene Tumoren betrachtet [Baumhoer, 2018]. Odontogene Tumoren zeigen eine Inzidenz von unter 0,1 Prozent. Mit einem Anteil von 20 bis 67 Prozent stellt das Odontom einen der häufigsten odontogenen Tumoren dar [Troeltzsch et al., 2012]. Die Diagnose wird meist – aufgrund von Symptomfreiheit bei langsamem Wachstum – erst zufällig radiologisch gestellt [Boffano et al., 2012].

Odontome lassen sich klinisch und histopathologisch in zwei Arten unterteilen: Das Compound Odontom enthält multiple unstrukturierte zahnähnliche Gebilde. Das komplexe Odontom enthält unregelmäßig angeordnete, aber gut ausgebildete Zahnbestandteile und kann sich als ausgedehnte radioopake Masse darstellen. Die genaue Ätiologie ist unklar – Trauma, Entzündungen und genetische Prädispositionen werden als Auslöser diskutiert [Kämmerer et al., 2015].

Die Therapie der Wahl, unabhängig von der Art des Odontoms, stellt die Enukleation dar. Bei Symptomfrei-



Dr. med. Dr. med. dent. Alexander Wick,

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum der Universität München
Lindwurmstr. 2a, 80337 München
Foto: LMU Klinikum



PD Dr. med. Dr. med. dent. Philipp Poxleitner,

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum der Universität München
Lindwurmstr. 2a, 80337 München
Foto: Uniklinik Freiburg



Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Florian A. Probst,

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum der Universität München
Lindwurmstr. 2a, 80337 München
Foto: LMU Klinikum



Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Sven Otto,

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Klinikum der Universität München
Lindwurmstr. 2a, 80337 München
Foto: LMU Klinikum

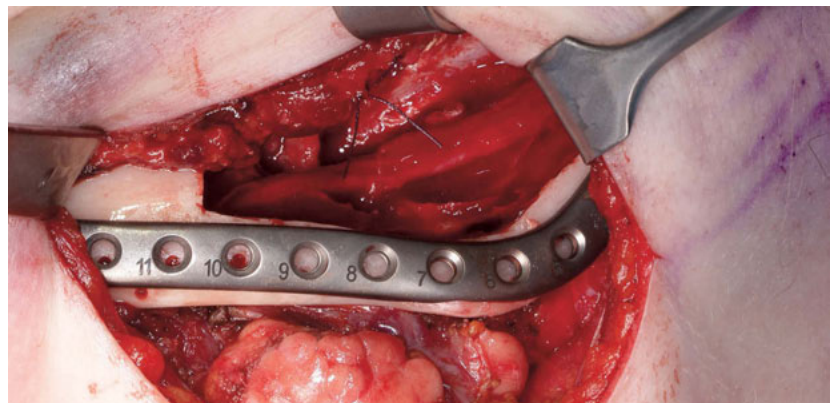


Abb. 6: Zustand nach Tumorresektion: Die patientenspezifische Rekonstruktionsplatte wird eingebracht. Der neurolysierte N. alveolaris inf. ist in der Bildmitte zu erkennen.



Abb. 7: Orthopantomogramm postoperativ

Fotos: LMU Klinikum



zahneins

Liebe Zahnärztinnen und Zahnärzte, eins[®] ist klar:

Vorteile bei zahneins müssen Sie nicht mit der Lupe suchen.



Zahnärztlich geführt.

Wir sind mit 2.400 Mitarbeitenden an 80 Standorten Deutschlands führendes Praxis-Netzwerk. Was unsere Zahnärztinnen und Zahnärzte überzeugt hat, bei zahneins in einer Partnerpraxis anzufangen? Attraktive Perspektiven, hochinteressante Weiterbildungsangebote – und das Hand in Hand mit ausreichend Zeit für Freunde und Familie. Denn: Bei zahneins sind Sie nicht irgendeine Nummer, sondern die Nummer eins!



Dr. Jana Kleinschmidt, Standort Augsburg

„Bei zahneins passt sich der Job meinem Leben an – und nicht umgekehrt. Zum Beispiel mit **flexiblen Arbeitszeitmodellen** und einer **4-Tage-Woche** sowie der Möglichkeit meiner beruflichen Weiterentwicklung durch Curricula, Masterprogramme und Hospitationen.“



Bassel Ayoub, Standort Tiengen

„Durch **Kommunikationstrainings**, dem **Traineeprogramm** und einem **attraktiven Umzugsbonus** habe ich in Tiengen schnell auch ein berufliches Zuhause gefunden.“



Monsi Ciko, Standort Ulm

„Schon in meiner Assistenzzeit habe ich eine eigene Assistenz: **zahneins!** Hier wird **Zusammenarbeit** durch meinen Mentor und **Austausch mit anderen** wirklich gelebt.“



Jennifer Weickgenannt, Standort Wiesbaden

„zahneins hat mich mit einer **betriebswirtschaftlichen Ausbildung**, Führungstrainings und Einblicken in die **verschiedensten Partnerpraxen** auf das nächste Level gebracht.“



Dr. Peter Schütte, Standort Frankfurt

„Zusammen eins. Als Experte für Ästhetik und Implantologie schätze ich den Austausch im zahneins Netzwerk – und die Möglichkeit mich auf meine **zahnärztliche Tätigkeit** konzentrieren zu können.“



Wenn Sie auch bei eins anfangen wollen, bewerben Sie sich auf karriere.zahneins.com. Wir freuen uns auf Sie!

WIR UNTERSTÜTZEN SIE!
☎ 0160 93110701

EINE 3-D-PLANUNG IST NICHT IMMER NÖTIG

Bei unkritischer Lage des Tumors ist eine computerassistierte Operationsplanung nicht nötig. Das zeigt der folgende Patientenfall.

Eine 53-jährige Patientin stellte sich in unserem Klinikum vor und klagte über ein zunehmendes Druckgefühl im Bereich der linken Kieferhöhle sowie rezidivierende Sinusitiden. Ein durch den Hauszahnarzt angefertigtes Orthopantomogramm (Abbildung 8) sowie eine in domo angefertigte digitale Volumentomografie (Abbildung 9) zeigten eine umfangreiche Verschattung im Bereich der Maxilla und des Sinus maxillaris links. Der retinierte Zahn 28 zeigte sich durch die Raumforderung bis weit nach kranial verdrängt.

Klinisch zeigten sich reizlose Schleimhäute, es fiel jedoch eine Auftreibung von Maxilla und Tuber in regio 28 auf. Eine faziale Asymmetrie bestand nicht. Anamnestisch berichtete die Frau, dass die Raumforderung bereits vor mehr als 30 Jahren erstdiagnostiziert worden war, sie eine chirurgische Therapie zum damaligen Zeitpunkt jedoch abgelehnt hatte. Röntgenaufnahmen der initialen Diagnosestellung lagen leider nicht mehr vor, das Ausmaß der Raumforderung sei jedoch der Patientin zufolge weitaus geringer gewesen.

Zur histologischen Sicherung erfolgte die Entnahme einer Probenbiopsie in regio 28 in Lokalanästhesie. Die histopathologische Begutachtung des mit dem Trepanbohrer entnommenen Knochenzylinders ergab das Vorliegen eines komplexen Odontoms.

Bei unkritischer Tumorlage wurde in diesem Fall auf eine 3-D-unterstützte Operationsplanung verzichtet. Der Eingriff erfolgte über einen transoralen Zugang in Intubationsnarkose. Intraoperativ zeigte sich eine starke Auftreibung der Kortikalis im Bereich der Maxilla und des Tubers links. Mit dem piezochirurgischen Instrument erfolgte die Resektion entlang der Auftreibung im anterioren und kranialen Bereich. Posterior erfolgte die Absetzung mit dem gebogenen Meißel, so dass die Raumforderung schließlich in toto enukleiert werden konnte (Abbildung 10).

Bei der videoendoskopischen Inspektion des Tumorbetts zeigte sich lediglich im kranialen Anteil eine Verbindung in



Abb. 8: Orthopantomogramm präoperativ

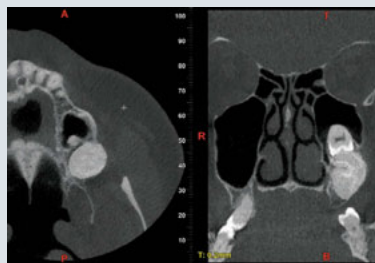


Abb. 9: DVT präoperativ.

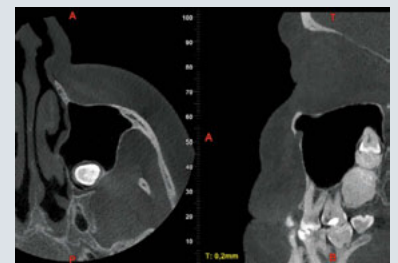


Abb. 9: DVT präoperativ



Abb. 10: Resektat: Die Raumforderung konnte in toto geborgen werden, die Wurzelspitze des verdrängten Zahnes 28 ist an der rechten Resektatspitze erkennbar.

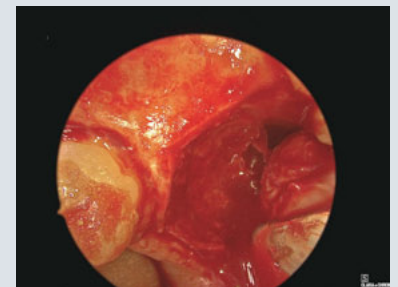


Abb. 11: Videoendoskopische Inspektion des Tumorbetts: Kranial zeigt sich eine MAV, das Bichat'sche Wangenfett wölbt sich im Bild rechts bereits über die MAV.



Abb. 12: Postoperatives Orthopantomogramm

den Sinus maxillaris (Abbildung 11), die durch Verlagerung des Bichat'schen Wangenfettkörpers verschlossen werden konnte.

Der postoperative Verlauf gestaltete sich unauffällig. Nach drei Tagen konnte die Patientin in die ambulante Nachsorge entlassen werden.

heit oder bei erhöhtem Risiko für eine operative Schädigung umliegender Strukturen kann auch eine „watch and wait“-Strategie befolgt werden. Die Prognose nach vollständiger Enukleation ist gut und ein rezidivierendes Auftreten ist nicht bekannt [Bassetti et al., 2016].

Die computerassistierte Chirurgie ermöglicht eine präzise, 3-D-unterstützte Operationsplanung und kann im Fall von ausgedehnten Befunden eine vorhersagbar durchzuführende Operation ermöglichen. Im vorliegenden Fall konnte das Ausmaß der Resektion auf ein Minimum beschränkt werden; somit konnten sowohl die Unterkieferkontinuität als auch die Sensibilität des N. alveolaris inf. erhalten werden.

Durch die Anfertigung einer CAD/CAM-gefertigten Rekonstruktions-

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Odontome sind gutartige, langsam und verdrängend wachsende Neoplasien, die aufgrund von Symptombfreiheit meist erst zufällig im Orthopantomogramm entdeckt werden.
- Die Enukleation stellt die Therapie der Wahl dar.
- Da sich die Therapie von Odontomen und anderen odontogenen Tumoren insbesondere im Umfang des chirurgischen Sicherheitsabstands unterscheidet, empfiehlt sich die initiale Durchführung einer Probebiopsie.
- Bei ausgedehnten Befunden und unmittelbarer Nähe zu umliegenden Strukturen wie etwa dem N. alveolaris inf. kann eine computerassistierte Operationsplanung empfehlenswert sein, um das Resektionsausmaß und damit verbundene Komplikationen so gering wie möglich zu halten.

platte kann eine ideale Positionierung und Passung des Osteosynthesematerials garantiert werden, was die Operationszeit verkürzen und postoperativen Komplikationen, zum Beispiel einer Plattenexposition, durch mangelhafte Passung entgegenwirken kann.

E-SERIE

MEET THE NEW EASE CLASS



Erstklassige Dentalrestaurationen – EASY. Werden Sie Teil einer neuen Ära und profitieren Sie von erstklassiger Bearbeitungsqualität bei maximalem Bedienkomfort. Erfahren Sie mehr über die neue EASE CLASS von vhf – einem führenden Hersteller von Dentalfräsmaschinen: ease.vhf.com



PERSONALMANAGEMENT

Mitarbeitergesundheit: Investieren Sie in Ihre kostbarste Ressource

Gesunde und motivierte MitarbeiterInnen sind die wertvollsten. Mit sogenannten Health Benefits können Sie die Bindung an den Arbeitsplatz stärken, indem Sie Gesundheit und Wohlbefinden unterstützen. Immer populärer wird die betriebliche Krankenversicherung mit einem Spektrum an Zusatzleistungen. Warum sich die Investition lohnt, erklärt ein Experte.



Stark und gesund sind die idealen Angestellten. Wertschätzen Sie Ihr Team, indem Sie dessen Gesundheit fördern, Davon profitieren beide Seiten.

Aus Wertschätzung kann sich dauerhafte Wertschöpfung entwickeln – dieser Ansatz klingt plausibel und ist in Zeiten grassierender Fachkräftemangels bedeutsamer denn je. Gemeint ist, dass Wohlbefinden, Motivation und Einsatz positiv beeinflusst werden, wenn Praxisinhaber als Arbeitgeber Interesse über die verpflichtende Fürsorge hinaus zeigen und sich um das Wohlergehen der Angestellten kümmern. Sogenannte Health Benefits sind eine gefragte Option geworden. Ein Extra über den Lohn hinaus.

„Dabei handelt es sich um ein Arbeitgeber-finanziertes Gesundheitskonzept für MitarbeiterInnen, die über die Leistungen der gesetzlichen Krankenkassen hinausreichen und auch individuell ausgestaltet werden können. Dazu schließt der Arbeitgeber für die Angestellten eine betriebliche Krankenversicherung, eine bKV ab“, erklärt Tassilo Pollmeier, Geschäftsführer und Gründer des Deutschen bKV-Service, der regelmäßig Vorträge zum Thema vor Ärzten und Zahnärzten hält. Es geht also um den Schutz der kostbarsten Ressource: die Gesundheit Ihrer Angestellten.

Eine Schippe oben drauf

„Nur ein gesunder und motivierter Angestellter kann die Patienten gut versorgen“, fügt Pollmeier hinzu. Dabei sei vor allem die Langzeitperspektive interessant. Denn wer die Gesundheit seiner Mitarbeiter unterstützt, der treibt sie wahrscheinlich nicht in den Burnout. Und folgt damit einem starken gesamtgesellschaftlichen Trend: Das allgemeine Gesundheitsbewusstsein ist gestiegen und steigt, sagt Pollmeier. Längst subventionierten Betriebe eine Mitgliedschaft im Fitness-Club oder Sportverein und belohnen den Rauchstopp mit einer kleinen Gehaltserhöhung oder ein paar zusätzlichen freien Tagen.

In Arzt und Zahnarztpraxen seien die Wirkung und die Wertschätzung des Arbeitgeber-finanzierten Benefits dabei besonders hoch. Denn: „Die Mitarbeiterinnen sind sich natürlich des damit verbundenen Upgrades in die erste Klasse unseres Zwei-Klassen-Medizinsystems bewusst.“ Der Unterschied und die mit der ersten Klasse verbundenen Vorteile würden schließlich täglich in Richtung Patient kommuniziert und seien bestens bekannt.

Wie kann das konkret aussehen? In der bKV gibt es – vereinfacht gesagt – zwei Tarife nach dem Bausteinprinzip: Eine Art Basistarif schließt etwa Zahnersatz, Brillenleistungen oder Vorsorgeuntersuchungen ein. Ein umfassenderer Gesundheitsbudgettarif geht darüber hinaus und kann nach den individuellen Bedürfnissen der Mitarbeitenden entworfen sein. Dieser greift damit quasi die gesellschaftliche Ent-

wicklung zu mehr Flexibilität und Entscheidungsfreiheit auf.

Der Arbeitgeber legt hier die Höhe des zur Verfügung gestellten Jahresbudgets fest und die Mitarbeiterinnen können „wie an einem Gesundheits-Buffer frei entscheiden, wofür sie es verwenden“, beschreibt Pollmeier das Prinzip. Zur Auswahl stünden sämtliche Vorsorgeuntersuchungen auf IGeL-Basis, eingeschlossen die moderne Präventionsmedizin, die die Kasse nicht oder nur alle paar Jahre ab einem gewissen Alter bezahlt. „Die Mitarbeiterinnen können ihr Budget verteilen oder auch auf einmal ausgeben. Beispielsweise für Sehhilfen wie Brille oder Kontaktlinsen, Naturheilverfahren bei Heilpraktikern und Ärzten, Osteopathie, Zuzahlung zu Kassenrezepten oder Privatrezepten.“

Möglich sind auch Leistungen aus der eigenen Praxis

Für Zahnärzte gelte, dass auch die in der eigenen Praxis erbrachten Leistungen innerhalb des Budgets abrechnungsfähig sind, etwa Zahnersatz, Endo- und Paro-Behandlungen oder auch die PZR, zählt der Fachmann auf. „In Arzt und Zahnarztpraxen sind über 95 Prozent der Angestellten weiblich und wir können sehen, dass diese die Vorsorgeuntersuchungen auf IGeL-Basis ab dem 25. Lebensjahr sehr wertschätzen. Ungefähr 50 Prozent tragen eine Brille und sind für die Erstattung total dankbar. Und 40 Prozent der Arbeitnehmerinnen finden Heilpraktikerleistungen spannend, die die GKV kaum erstattet.“ Richtig gut kämen auch Massagen auf Privatrezept bei den MitarbeiterInnen an, die nach der einseitigen Belastung am Stuhl oft Schulter- oder Rückenschmerzen aufweisen.

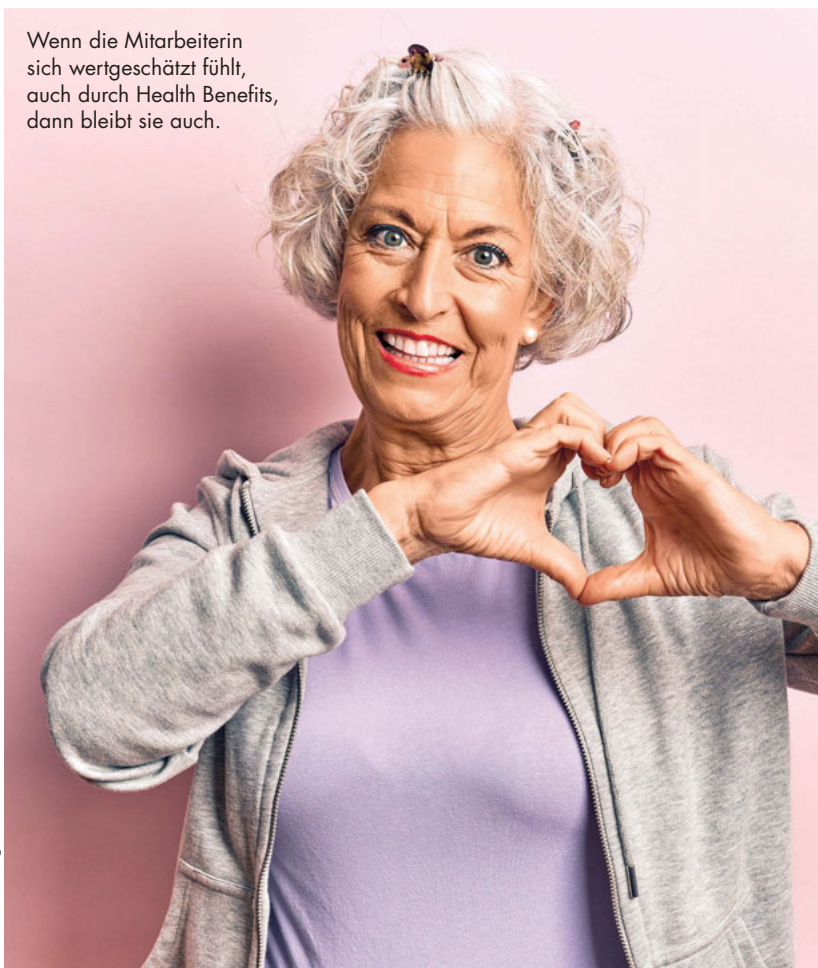
Nach oben gebe es kaum eine Limitierung, wenn man seinen Angestellten etwas Gutes tun möchte, um deren Gesundheit zu unterstützen. Besonders wertgeschätzt werde auch der „stationäre Tarif“, also die Chefarzt-Behandlung auf der Privatstation. „Denn nirgendwo ist unser Zwei-Klassen-Medizinsystem so deutlich wie im Krankenhaus“, so Pollmeier.

Wer noch einen Schritt weitergehen und als familienfreundlicher Arbeitgeber wahrgenommen werden möchte,

Foto: Krakenimages.com - stock.adobe.com

Wenn die Mitarbeiterin sich wertgeschätzt fühlt, auch durch Health Benefits, dann bleibt sie auch.

Foto: Krakenimages.com - stock.adobe.com



für den stehen nicht nur seine Angestellten, sondern auch deren Angehörige im Fokus der Health Benefits.

Steigt die Wertschätzung, sinkt die Fluktuation

„Analysieren wir die Investition der Arbeitgeber aus Arzt und Zahnarztpraxen, die wir betreuen, und deren Feedback, dann sehen wir, dass die Fluktuationsquote tatsächlich spürbar sinkt“, erklärt Pollmeier. Eine bKV hat dabei abhängig vom Tarif ganz unterschiedliche Preise. Die Investitionen können auch gestaffelt sein, zum Beispiel erhält eine Auszubildende einen Gesundheitsbudget-Tarif mit einem kleineren Jahresbudget von 300 Euro, eine länger zugehörige Mitarbeiterin 600 Euro und die Dienstälteste 900 Euro.

Pollmeier rechnet vor: „Nehmen wir das Beispiel mit den 300 Euro. Das entspricht im Grunde einer Netto-Lohn-erhöhung von 25 Euro pro Monat.

Diese kostet den Arbeitgeber jedoch nur 13 Euro brutto. Denn auf den Beitrag kommt nichts mehr oben drauf. Keine Steuern oder Sozialabgaben. Bei einem Jahresbudget von 600 Euro sind es dann nur noch 21 Euro monatlich und so weiter.“ Doch Sinn und Zweck übertrumpften eine bloße Lohnerhöhung, weil das Geld in den Gesundheitstarif geht und nicht in Chips, Popcorn oder Zigaretten investiert werden kann. „Damit sind Health Benefits mit der bKV nicht nur emotional, sondern auch ökonomisch alternativlos“, resümiert der Experte.

Da es mehrere Budgetstufen gibt, könne man den Mitarbeiterinnen eine Art „Gesundheitskarriere“ in Aussicht stellen. Nach dem Motto: Je länger Du bei mir in der Praxis arbeitest, umso mehr kümmere ich mich auch um deine Gesundheit. Nicht zu vergessen sei auch, dass mit steigendem Alter in der Regel auch der Bedarf an Gesundheitsleistung zunimmt. So ent-

stehe eine Korrelation, die zusätzliche Bindung erzeugen kann, erläutert Pollmeier.

„Die Benefits wirken wie ein Leuchtturm“

Neben dem praktischen Nutzen ist die Anziehungskraft der Health Benefits bei Bewerbungen nicht zu unterschätzen. Darum gehören diese selbstverständlich kommuniziert – in der Stellenausschreibung, auf der Praxis-Website, in Social Media und während des Onboarding-Prozesses. Zu einer dauerhaften Orchestrierung des Themas rät Pollmeier, denn bereits im ersten Jahr nahmen 90 Prozent der Mitarbeiterinnen Leistungen in Anspruch, in den Gesundheitsberufen übrigens signifikant häufiger als in anderen Branchen.

„Wie gut das Investment tatsächlich gewirkt hat, kann die Versicherung anhand der Zahlen wie Beitragssumme, Summe der Erstattungsleistungen und Anzahl der MitarbeiterInnen mit Erstattungsleistungen messen. In Stellenausschreibungen wirken Health Benefits aktuell und auch für die nahe Zukunft wie ein Leuchtturm. Sie erzeugen eine einzigartige Sichtbarkeit bei Social Media“, so der Experte. Vor allem in den Metropolen, in denen der Wettbewerb um die guten Mitarbeiter besonders spürbar ist, gewinnen sie immer mehr an Relevanz.

„Die Schippe oben drauf“ kann am Ende genau das sein, was Ihre Praxis von den anderen abhebt. Es ist eine starke Botschaft: Wir kümmern uns um Dich, damit Du lange fit bist – und bleibst. Gesundheitsversorgung gilt gerade für Praxisangestellte ja nicht nur in Bezug auf die PatientInnen, sondern auch für das Team selbst. LL

Tassilo Pollmeier ist Geschäftsführer und Gründer des Deutschen bKV-Service, ein bundesweit tätiger Spezialmakler für die betriebliche Krankenversicherung. Er spricht regelmäßig auf Personalkonferenzen und Seminaren zum Thema Health Benefits. Sein Team begleitet mehr als 1.200 Arbeitgeber aus den Bereichen Medizin, Zahnmedizin, Apotheker, Krankenhäuser und Rehakliniken. Er hält die Health-Benefits-Strategie für einen der nachhaltigsten Ansätze bei der Mitarbeiterbindung.

» Kassenzahnärztliche
Bundesvereinigung

KZBV

Vorläufige Tagesordnung

für die

**2. Vertreterversammlung der KZBV
am 21. und 22. Juni 2023**

im **Atrium Hotel Mainz,
Flugplatzstr. 44, 55126 Mainz**

**am: Mittwoch, 21. Juni 2023, 13:00 bis 18:00 Uhr
Donnerstag, 22. Juni 2023, 9:15 bis 15:30 Uhr**

- | | |
|--|---|
| 1. Begrüßung der Teilnehmerinnen und Teilnehmer | 4. Bericht des Vorstandes |
| 2. Bericht der Vorsitzenden / des Vorsitzenden
der Vertreterversammlung | 5. Beschlussfassung über eingebrachte Anträge |
| 3. Fragestunde | 6. Verschiedenes |

Stand: 08.02.2023

Ray

Face Driven Dentistry

**“RAYFace, Not just a Scanner,
An incredible Technology Platform... what makes you Unique.”**

- Dr. Miguel Stanley, Lisbon White clinic

Ray Europe

RAY Europe GmbH
Tel. 0176 46542441
<https://www.rayeurope.com/de/>



DER BESONDERE FALL MIT CME

Chronisch apikaler Abszess mit extraoraler Manifestation: die Partsch-Fistel

Philipp Matheis, Keyvan Sagheb, Peer W. Kämmerer

Ein 57-jähriger Mann stellte sich mit einer persistierenden Raumforderung im Bereich der linken Wange vor. Zuvor war er bereits hausärztlich und dermatologisch erfolglos behandelt worden. Die weiterführende Diagnostik offenbarte eine odontogene Ursache: die chronisch-entzündliche Veränderung nach Partsch.

Amnestisch berichtete der Patient über eine Persistenz der Raumforderung seit mehreren Wochen. Anfänglich noch als intrakutan wahrgenommenes Geschehen, kam es zu einer Größenzunahme und schließlich zu einer Perforation der Haut im Bereich der linken Wange. Der behandelnde hausärztliche Kollege vermutete ein lokal entzündliches Geschehen und therapierte die entzündlich anmutende Veränderung zunächst topisch mit verschiedenen Salben. Bei weiterer Persistenz überwies er den Patienten an einen Dermatologen. Eine dort verordnete antibiotische Therapie brachte zunächst eine Besserung mit Rückgang der Schwellung, nach Absetzen der Antibiose kam es allerdings erneut zum Progress. Nach der Konsultation eines niedergelassenen Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen erfolgte die Überweisung des Patienten zur weiteren Therapie.

Es präsentierte sich ein Patient in gutem Allgemein- und Ernährungszustand. Relevante Vorerkrankungen ließen sich nicht eruieren. Klinisch zeigte sich eine derb palpable Schwellung der linken Wange mit Adhärenz nach enoral (Abbildung 1). Sonografisch ließ sich ein echoarmes Grundmuster mit Binnenreflexen und unre-



Abb. 1: Klinisches Bild zum Zeitpunkt der Erstvorstellung

gelmäßiger Wandstruktur darstellen (Abbildung 2). In der anschließenden radiologischen Diagnostik zeigte sich ein periapikal osteolytisch veränderter Knochen im Bereich des Zahnes 37 (Abbildung 3). Nebenbefundlich präsentierte sich eine beginnende apikale Aufhellung an der mesialen Wurzel des Zahnes 36 mit Verdacht auf inkomplette Wurzelkanalfüllung. Die erweiterte Diagnostik mittels Digitaler Volumentomografie offenbarte eine Osteolyse der vestibulären Lamelle in Regio 37 (Abbildung 4). In Zusammenschau der Befunde wurde die Verdachtsdiagnose einer chronisch entzündlichen Veränderung nach Partsch gestellt.

Nach der Planung des Eingriffs wurde der Patient in Intubationsnarkose ope-

riert. Unter vorsichtiger Präparation und Darstellung des Alveolarknochens in Regio 37 ließ sich der bereits sonografisch beschriebene Fistelgang darstellen (Abbildung 5). Anschließend wurde Zahn 37 extrahiert und der entstandene Fistelgang chirurgisch revidiert (Abbildung 6). Die histopathologische Aufbereitung ergab dicht lymphoplasmazellulär infiltrierte Bindegewebe mit zystischer Aufweitung und einer epithelialen Auskleidung. Nach Abschluss der Wundheilung zeigte sich ein zufriedenstellendes kosmetisches Ergebnis ohne Anzeichen eines Rezidivs. Die Wurzelfüllung an Zahn 36 wurde in der Folge revidiert und in der Kontrollaufnahme nach einem Jahr waren keine Auffälligkeiten mehr zu erkennen.



ZM-LESERSERVICE

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

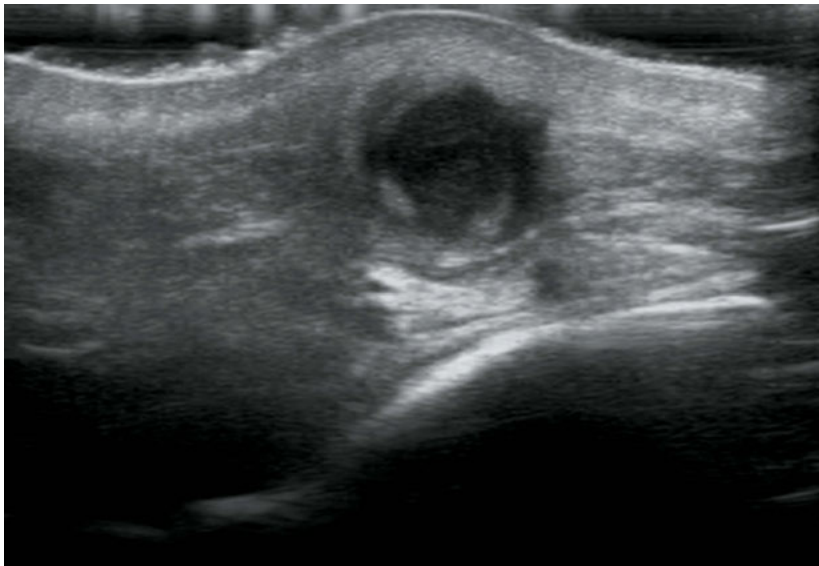
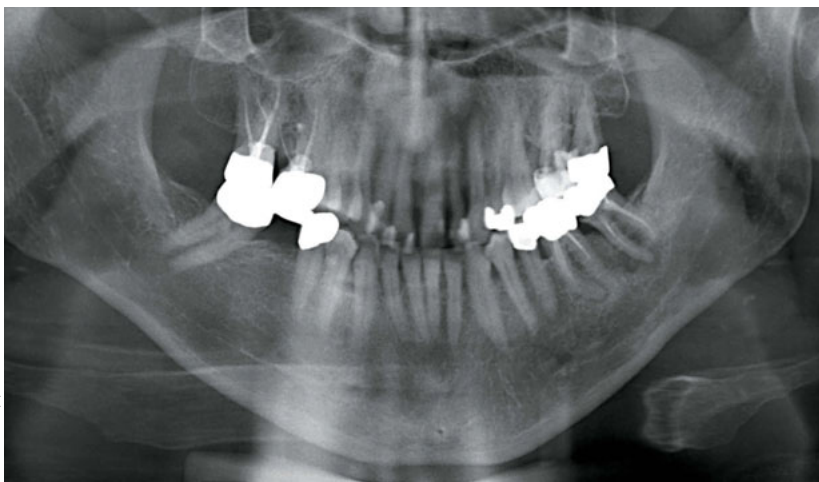


Abb. 2: Sonografie des Befunds



Fotos: Philipp Matheis

Abb. 3: Panoramaschichtaufnahme zum Zeitpunkt der Erstvorstellung

Diskussion

Ein chronisch apikaler Abszess verläuft in vielen Fällen klinisch inapparent. Durch das Ausbleiben der typischen Symptome wie Aufbiss- oder Perkussionsempfindlichkeit manifestiert sich ein entzündlicher Prozess, der allerdings nicht selten zur Ausbildung von submukösen Abszessen oder Infiltraten führt. Bei einem Voranschreiten dieses inflammatorischen Geschehens erfolgt in vereinzelt Fällen eine Ausbreitung in benachbarte Muskellogen, die zum Teil in fulminante Logenabszessformationen mündet. Chronifiziert das apikale Entzündungsgeschehen als umschriebener Prozess im Bereich der Wurzelspitze, führt dies zur Ausbildung eines apikalen Granuloms. Partsch et

al. beschrieben bereits 1924 im Handbuch der Zahnheilkunde den Prozess des Voranschreitens dieser Entzündung mit Destruktion des Kieferknochens und des umliegenden Weichgewebes mit anschließender Ausbildung von dermatologischen Symptomen als „chronisch entzündliche Veränderung nach Partsch“ [Partsch et al., 1924].

Die Weiterleitung der Entzündungsreaktion des Zahnes zersetzt zunächst die Spongiosa des Alveolarknochens und durchbricht schlussendlich die Kortikalis und das umgebende Periost [Barrowman et al., 2007]. Entscheidend für die Ausbildung einer extraoralen Manifestation mit Fistelbildung ist die Lagebeziehung dieses Durchbruchgeschehens zur Muskelschicht. Befindet



Dr. med. Philipp Matheis,
Klinik und Poliklinik für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie der
Universitätsmedizin Mainz
Augustusplatz 2, 55116 Mainz
philipp.matheis@unimedizin-mainz.de
Foto: privat



PD Dr. Dr. Keyvan Sagheb
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-
und Gesichtschirurgie – plastische
Operationen, Universitätsmedizin der
Johannes Gutenberg-Universität Mainz,
Augustusplatz 2, 55131 Mainz
Foto: privat



Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer,
Leitender Oberarzt/
Stellvertr. Klinikdirektor
Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie
und Plastische Operationen,
Universitätsmedizin der Johannes
Gutenberg-Universität Mainz
Augustusplatz 3, 55131 Mainz
Foto: Kämmerer



CME AUF ZM-ONLINE

**Chronisch apikaler Abszess
mit extraoraler Manifestation:
die Partsch-Fistel**



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

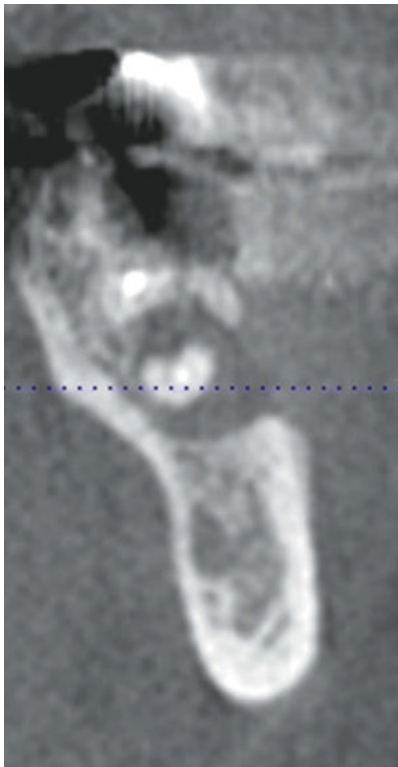


Abb. 4a: Digitale Volumentomografie zum Zeitpunkt der Erstvorstellung in sagittaler Schicht



Fotos: Philipp Mathies

Abb. 4b: Digitale Volumentomografie zum Zeitpunkt der Erstvorstellung in axialer Schicht

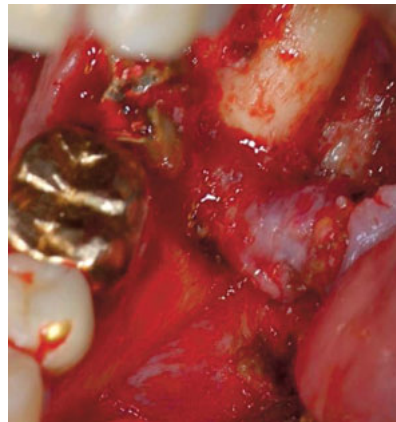


Abb. 5: Situs intraoperativ unter Darstellung des Fistelgangs



Abb. 6: Extrahierter Zahn 37 und der exzidierte Fistelgang

sich der Defekt im Oberkiefer oberhalb des Ansatzes beziehungsweise im Unterkiefer unterhalb des Ansatzes der Muskulatur, besteht die Möglichkeit einer extraoralen Fistelung. Die Entzündung geht dabei den Weg des geringsten Widerstands durch das Weichgewebe. Der Umstand, dass es somit zu einer Entlastung der apikalen Entzündung kommt, erklärt auch das häufige Ausbleiben von dentogenen Symptomen (wie im Vorfeld beschrieben) [McWalter et al., 1988]. Die Ursachen apikaler Entzündungen sind multifaktoriell, wobei die häufigste Ursache die kariöse Läsion mit Pulpabeteiligung darstellt. Nach einer Pulpagangrän kommt es im Rahmen rezidivierender Entzündungen an der Wurzelspitze und im Bereich des Parodonts zur Entwicklung von Granulationsgewebe auf Kosten des faserreichen Bindegewebes. In der Folge entsteht eine periapikale Osteolyse mit der Entwicklung eines apikalen Granuloms oder auch ein Hohlraum, der als radikuläre Zyste bezeichnet wird.

Histologisch zeigt sich beim apikalen Granulom eine chronische Entzündung mit Lymphozyten, Riesenzellen und Fibrosierung. Demgegenüber zeigt die radikuläre Zyste eine Auskleidung mit schmalen, nicht verhornendem Plattenepithel. Die radiologische Unterscheidung zwischen einem apikalen Granulom und einer radikulären Zyste ist oftmals nicht sicher möglich. Allerdings stellen sich radikuläre Zysten radiologisch oft größer dar. Da die Therapie beider Entitäten in den meisten Fällen kaum differiert, ist eine Unterscheidung im Vorfeld nicht immer zwingend erforderlich.

Durch die anhaltende Entzündungsreaktion kommt es bei der chronisch entzündlichen Veränderung nach Partsch zur Bildung eines Granulationsgewebestrangs mit en- oder extraoraler Fistelung [Buch et al., 2003]. Dieser Granulationsgewebestrang wird mit der Zeit epithelialisiert [Johnson et al., 1999]. Als Durchtrittspforten dienen hierbei anatomische Schwachstellen im Bereich des Knochens und des Weichgewebes. Abhängig vom entzündlichen Ursprungsgeschehen können sich Fistelgänge an verschiedenen extraoralen Lokalisationen im Bereich des Gesichts finden. So zeigen Granulome mit Ursprung im Oberkieferbereich oftmals Fistelungen im Bereich des medialen Augenwinkels oder des Nasenbodens [Buch et al., 2003]. Fisteln mit Ursprung im Oberkieferseitenzahnbereich münden häufig im lateralen Augenwinkel oder im Bereich der Wange. Unterkieferzähne führen häufig zu Fistelperforationen im Bereich des Kinns, der Wange oder des Unterkieferrands [Johnson et al., 1999; Kaya und Kämmerer, 2020]. Der Großteil dieser chronisch granulierenden Entzündungen geht von Zähnen im Bereich des Unterkiefers aus [Sheehan et al., 2005].

Klinisch zeigt sich eine kutane, knotige Läsion mit einer zentralen Öffnung. Oftmals imponiert diese als derb palpabel und in fortgeschrittenem Stadium als zum Untergrund nur schwer verschieblich. Bei Palpation kann in vielen Fällen Pus aus dem Fistelgang exprimiert werden. Die Palpation des Fistelgangs lässt dabei oft schon Rückschlüsse auf den ursächlichen

CHIRURGIE INSTRUMENTE



NEU!



Vereinbaren Sie bis zum
30.04.23 Ihren Beratungstermin und sichern Sie sich
20% Rabatt.

Die ersten 100 Terminanfragen erhalten zusätzlich
einen Skalpellklingenhalter gratis.

Jetzt anfragen



<http://bit.ly/40iNzBU>

YOUNG®
INNOVATIONS

DIFFERENZIALDIAGNOSEN EXTRAORALER ODONTOGENER FISTELN

Infektionserkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> – Furunkel – Karbunkel – Abszess – Aktinomykose – Tiefe Mykose – Perifollikulitis – Lymphknotenabszess – Tuberkulose
Neoplasien	<ul style="list-style-type: none"> – Plattenepithelkarzinom – Karzinometastase – Basalzellkarzinome – Pseudolymphome
Kongenitale Fisteln	<ul style="list-style-type: none"> – Mediale Halsfistel – Laterale Halsfistel
Granulomatöse Erkrankungen	<ul style="list-style-type: none"> – Sarkoidose – Fremdkörpergranulomatose – Granuloma anulare – Granuloma faciale – Wegener-Granulomatose

Tab. 1, Quelle: nach [Buch et al., 2003]

Zahnfokus zu. Eine Sondierung kann in bestimmten Fällen als sinnvoll erachtet werden. Neben der klinischen Diagnostik sollte eine radiologische Diagnostik zur Identifizierung eines möglichen odontogenen Fokus erfolgen. Hierzu kann eine Panoramaschichtaufnahme oder die Anfertigung eines Zahnfilms empfohlen werden.

Der Umstand, dass sich eine odontogene Ursache mit kutanen Symptomen manifestiert, führt jedoch häufig zu klinischen Fehleinschätzungen. Viele Patienten werden in der Folge teilweise mehrfach lokal chirurgisch – ohne Erfolg – therapiert. Die Differenzialdiagnostik der chronischen Entzündung nach Partsch umfasst eine Vielzahl von Erkrankungen (Tabelle 1). Neben entzündlichen Krankheitsbildern muss auch an ein neoplastisches Krankheitsbild gedacht werden. Eine rein medikamentöse Therapie durch topische Arzneimittel oder eine systemische Antibiotikatherapie führen in der Regel nicht zur vollständigen Ausheilung. Die Therapie der Wahl besteht in der Sanierung des odontogenen Fokus. Dabei kann in Abhängigkeit von der Größe der entzündlichen Veränderung und der Wertigkeit des Zahnes eine endodontische Behandlung oder die Extraktion erfolgen [Sheehan et al., 2005]. Größere osteolytische Prozesse sind gegebenenfalls zu kürettieren. Neben der

Fokussanierung sollte die chirurgische Revision des Fistelgangs mit vollständiger Entfernung des epithelialisierten Granulationsgewebestrangs angestrebt werden [Kaya und Kämmerer, 2020]. In den meisten Fällen entsteht ein kosmetisch akzeptables Ergebnis im Bereich der Gesichtshaut. In vereinzelten Fällen kann eine Narbenkorrektur nach vollständiger Abheilung angeschlossen werden.

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Bei dermatologischer Symptomatik mit extraoraler Fistelgangbildung sollte an eine odontogene Ursache gedacht werden.
- Mögliche Differenzialdiagnosen enthalten neben entzündlichen Krankheitsbildern auch neoplastische Erkrankungen.
- Die Therapie der Wahl stellt die Fokussanierung in Kombination mit einer chirurgischen Revision der Fistel dar.



Foto: VideoFlow - stock.adobe.com

VERLETZUNG VON PATIENTEN-DATENSCHUTZRECHTEN IN DEN USA

Willkommen im Land des unbegrenzten Missbrauchs von Gesundheitsdaten

In den USA sind seit März 2021 die Gesundheitsdaten von mehr als 79 Millionen Amerikanern veröffentlicht oder missbraucht worden, meldet das zuständige Ministerium. In drei Fällen sollen ein psychiatrischer Telehealth-Dienst und eine Apothekenkette Diagnosen und die Medikation ihrer Kunden an Facebook, Google, Snapchat oder TikTok weitergeleitet haben.

Die bisher drittgrößte Verletzung von Patienten-Datenschutzrechten – bei den beiden größten handelte es sich um Hacking-Angriffe – ließ sich das Start-up Cerebral zuschulden kommen. Das Unternehmen bietet telemedizinische Angebote an für Menschen mit Depression, Alkoholabhängigkeit, ADHS, Bipolarer Störung oder Insomnie. Während der Pandemie explodierte in den USA die Nachfrage

nach derartigen Dienstleistungen, Cerebral expandierte schnell und wurde im Frühjahr 2022 mit 4,8 Milliarden US-Dollar bewertet.

„Trackingtechnologien werden in vielen Branchen eingesetzt“

Mindestens seit Oktober 2019 setzte das Unternehmen dabei Trackingtools ein, wie sie von Google, Meta (Facebook)

oder TikTok zur Verfügung gestellt werden. So wanderten die Daten von mehr als 3,1 Millionen PatientInnen zu diesen kommerziellen Anbietern, wie das Unternehmen dem US-Gesundheitsministerium laut Branchendienst TechCrunch bestätigte. Die weitergegebenen Daten umfassten demnach Namen, Telefonnummern, E-Mail-Adressen, Geburtsdaten, IP-Adressen sowie Selbsteinschätzungen zur psychischen



Gesundheit. Bei Cerebral-Kunden mit Abonnement (Kostenpunkt: 99 bis 365 US-Dollar pro Monat) könnten die offengelegten Daten auch Termini-, Behandlungs- sowie Versicherungsdaten, Mitgliedsnummern und Zahlungsdaten enthalten haben, berichten weitere US-Medien.

Cerebral entgegnete, dass bei dem Datenschutz-Verstoß keine Sozialversicherungs-, Kreditkarten- oder Bankkontoinformationen offengelegt wurden. Gleichzeitig empfahl das Unternehmen aber seinen PatientInnen, ihre Leistungserklärung, das Versicherungsportal und die Mitteilungen der Kostenträger zu überprüfen, um „sicherzustellen, dass alle Gebühren angemessen sind“.

Millionenstrafen, aber jegliches Fehlverhalten abstreiten

Als Reaktion auf die Veröffentlichungen und die folgende öffentliche Kritik teilte das Unternehmen mit, vergleichbare Trackingtechnologien würden auch von anderen, „in vielen

BENACHRICHTIGUNGS-REGEL FÜR GESUNDHEITS-VERLETZUNGEN

Die Benachrichtigungsregel für Gesundheitsverletzungen (Health Breach Notification Rule, kurz HBNR) schreibt vor, dass Betreiber von Gesundheits-Apps oder -Dienstleistungen ihre Nutzer benachrichtigen müssen, wenn ihre Daten gefährdet sind. Die Regel gilt für Unternehmen, die nicht unter das Bundesgesetz HIPAA fallen, das den Schutz sensibler Gesundheitsinformationen regelt – und stellt sicher, dass diese zur Rechenschaft gezogen werden können, wenn sensible Gesundheitsinformationen veröffentlicht oder weitergegeben werden. Wenn ein Unternehmen die HBNR nicht einhält, kann die US-Handelskommission FTC Geldstrafen von rund 40.000 US-Dollar pro Verstoß und Tag verhängen.

Branchen, einschließlich Gesundheitssystemen, traditionellen stationären Anbietern und anderen Telemedizinunternehmen“ genutzt.

Das stimmt: Erst im Februar 2023 verhängte die US-Handelskommission FTC – zu deren Aufgaben auch der Verbraucherschutz gehört – eine Geldstrafe von 1,5 Millionen US-Dollar gegen GoodRx, weil der Anbieter von telemedizinischen Dienstleistungen und verschreibungspflichtigen Medikamenten die Gesundheitsdaten seiner Kunden mit Social-Media-Giganten geteilt hatte. Der Fall war der erste nach den neuen US-Offenlegungsregeln für Datenschutzverletzungen (Health Breach Notification Rule, HBNR). Die damit verbundene Anordnung des US-Justizministeriums verbietet es GoodRx nun, Gesundheitsdaten von Benutzern mit Dritten zu teilen. Das Unternehmen zahlte die Strafe, um „die Zeit und die Kosten eines langwierigen Rechtsstreits zu vermeiden“, bestreitet aber gleichzeitig jegliches Fehlverhalten.

Das sieht die FTC anders: GoodRx habe jahrelang Gesundheitsinformationen an Werbeunternehmen weitergegeben. Facebook, Google, das Online-

Marketing-Unternehmen Criteo und andere hätten so Informationen zu den gesuchten oder gekauften verschreibungspflichtigen Medikamenten und damit persönlichen Gesundheitszuständen der Kunden erhalten.

„Eine branchenübliche Praxis“

Das Unternehmen sieht das anders: Zwar habe man Anbietertechnologien verwendet, aber lediglich, um auf eine Weise zu werben, von der man glaube, „dass sie allen geltenden Vorschriften entspricht und die bei vielen Gesundheits-, Verbraucher- und Regierungswebsites nach wie vor gängige Praxis ist“. In seinem Blog teilt GoodRx mit, das Problem sei vor fast drei Jahren behoben worden, also bevor die FTC das Vorgehen moniert habe. Abschließend heißt es, man sei „stolz darauf, Maßnahmen ergriffen zu haben, um ein Branchenführer für Datenschutzpraktiken zu sein“.

Anfang März sorgte dann der Fall BetterHelp für Schlagzeilen: Der nach eigenen Angaben „weltgrößte Anbieter von Online-Therapiedienstleistungen“ wurde von der FTC mit einer Geldstrafe von 7,8 Millionen US-Dollar belegt, weil er Gesundheitsdaten seiner „Mitglieder“, also seiner Kunden, einschließlich Informationen über psychische Probleme für Marketing- und Anzeigenzwecke an Dritte wie Facebook und Snapchat weitergegeben haben soll. BetterHelp stimmte der Geldstrafe zu – bestreitet aber jegliche Schuld: „Zur Klarstellung: Wir geben keine privaten Informationen wie die Namen von Mitgliedern oder klinische Daten aus Therapiesitzungen an Werbetreibende, Publisher, Social-Media-Plattformen oder andere ähnliche Dritte weiter und haben dies auch nie getan. Darüber hinaus erhalten wir keine Zahlungen von Dritten für jegliche Art von Informationen über eines unserer Mitglieder.“

Auch BetterHelp verteidigte das Tracking mit Software-Bausteinen von Drittanbietern als „branchenübliche Praxis“, die „routinemäßig von einigen der größten Gesundheitsdienstleister, Gesundheitssysteme und Gesundheitsmarken verwendet“ wird. Sollte das stimmen, wird die FTC wohl weitere Geldstrafen verhängen müssen. *mg*

Fortbildungen

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@zfz-stuttgart.de
www.zfz-stuttgart.de

BAYERN

eazf GmbH

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

Anzeige

praxiskom®
AGENTUR FÜR PRAXISMARKETING

G f i

**DIGITALES
MARKETING**

#wespeakdental

BERLIN

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

Aßmannshauser 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.die-brandenburger-
zahnärzte.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.zahnärzte-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 489306-83
Fax 0385 489306-99
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 Zahn- ärztekammer Nordrhein

Hammfelddamm 11
41460 Neuss
Tel. 02131 53119-202
Fax 02131 53119-401
khi@zaek-nr.de
www.zahnärztekammer
nordrhein.de

ZÄK Westfalen-Lippe Akademie für Fortbildung,

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

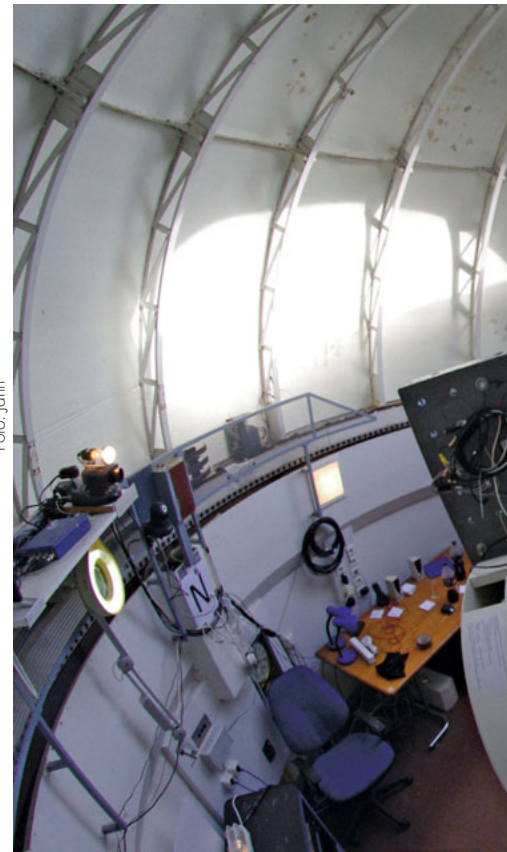
RHEINLAND-PFALZ**Institut Bildung und
Wissenschaft der
Landes Zahnärztekammer
Rheinland-Pfalz**Langenbeckstr. 2
55131 MainzTel. 06131-9613660
Fax 06131-9633689www.institut-lzk.de
institut@lzk.de**Bezirks Zahnärztekammer
Rhein Hessen**Wilhelm-Theodor-
Römheld-Str. 24
55130 MainzTel. 06131 49085-0
Fax 06131 49085-12fortbildung@bzkr.de
www.bzkr.de unter
„Fort- und Weiterbildung“**Bezirks Zahnärztekammer
Pfalz**Brunhildenstraße 1
167059 LudwigshafenTel. 0621 5969211
Fax 0621 622972bzkr@bzkr-pfalz.de
www.bzkr-pfalz.de**Bezirks Zahnärztekammer
Koblenz**Bubenheimer Bann 14
56070 KoblenzTel. 0261 – 36681
Fax 0261 – 309011fortbildung@bzkr.de
www.bzkr-koblenz.de**Bezirks Zahnärztekammer Trier**Loebstraße 18
54292 TrierTel.: 0651 999 858 0
Fax: 0651 999 858 99info@bzkr-trier.de
www.bzkr-trier.de**SAARLAND****Ärztekammer des Saarlandes
Abteilung Zahnärzte**Puccinistr. 2
66119 SaarbrückenTel. 0681 586080
Fax 0681 5846153mail@zaek-saar.de
www.zaek-saar.de**SACHSEN****Fortbildungsakademie der
LZK Sachsen**Schützenhöhe 11
01099 DresdenTel. 0351 8066101
Fax 0351 8066106fortbildung@lzk-sachsen.de
www.zahnaerzte-in-sachsen.de**SACHSEN-ANHALT****ZÄK Sachsen-Anhalt**Postfach 3951
39104 MagdeburgTel. 0391 73939-14,
Fax 0391 73939-20info@zahnaerztekammer-sah.de
www.zaek-sa.de**SCHLESWIG-
HOLSTEIN****Heinrich-Hammer-Institut
ZÄK Schleswig-Holstein**Westring 496,
24106 KielTel. 0431 260926-80
Fax 0431 260926-15hhi@zaek-sh.de
www.zaek-sh.de**THÜRINGEN****Fortbildungsakademie
„Adolph Witzel“ der
Landes Zahnärztekammer
Thüringen**Barbarossahof 16
99092 ErfurtTel. 0361 7432-107 / -108
Fax 0361 7432-270fb@lzkth.de
www.fb.lzkth.de**Bei Nachfragen:**MedTriX GmbH, zm-veranstaltungen@medtrix.group
Fortbildungstermine finden Sie unter www.zm-online.de/termineSie sind Veranstalter und wollen Fortbildungstermine kostenfrei auf zm-online.de einstellen?**Hier geht es zur Registrierung:**www.zm-online.de/registrierung

NACH 50 JAHREN HOBBY-ASTRONOMIE

Amrumer Zahnarzt entdeckt unbekannten Kometen

Seiner großer Leidenschaft begegnete Jost Jahn zum ersten Mal bei einer partiellen Sonnenfinsternis während des Schulunterrichts. Seitdem blieb er der Astronomie treu – und wurde belohnt: Mehr als ein halbes Jahrhundert später entdeckte der Zahnarzt bei der Auswertung frischer Teleskopaufnahmen einen unbekanntem Kometen. P/2023 C1 kreist seitdem als „Jahn“ durch unser Sonnensystem – während sein Namensgeber schon neue Pläne entwickelt.

Foto: Jahn



In den Anfangstagen seines exotischen Hobbys beobachtete Jahn noch mit dem bloßen Auge, später mit dem Fernglas, ab 1975 dann mit seinem ersten Fernrohr, das er sich als Schüler mühsam zusammensparte. „Das kostete damals immerhin etwa 500 Mark“, erinnert er sich. Dafür erhielt er Qualität: Sein Kosmos LW 50 besitzt Jahn noch heute, auch wenn er es schon lange nicht mehr für Himmelsbeobachtungen nutzt.

Das von Jahn genutzte Teleskop wiegt eine Tonne

Nach vielen Zwischenstadien kommt seit 2013 stattdessen das Teleskop der

„Stiftung für interaktive Astronomie und Astrophysik“ zum Einsatz. Das sogenannte ROTAT (Remote Observatory Theoretical Astrophysics Tübingen) steht im Süden Frankreichs auf dem Gelände der Nationalsternwarte „Observatoire de Haute Provence“ (OHP), hat eine Länge von zwei Metern, einen Durchmesser von 60 Zentimetern und wiegt gut eine Tonne.

Da Jahn für die Stiftung die technische Betreuung der ROTAT-Software übernimmt und „mal hilft, wenn es irgendwo hakt“, darf er das Profi-Teleskop immer dann privat nutzen, wenn es nicht für Ausbildungszwecke gebucht ist. Hierbei kommen dem Zahnarzt seine

autodidaktisch erworbenen Programmierkenntnisse und die Erfahrungen aus ein paar IT-Jobs zugute, die er damals neben dem Studium in Hamburg ausübte.

Der Erfolg kam nach mehreren Hunderttausend Aufnahmen

Mehr als 1.000 Nächte steuerte Jahn so von Amrum aus ROTAT an und dirigierte das Teleskop mithilfe einer selbst geschriebenen Software zu den für ihn interessanten Bereichen des Alls, um automatisiert Aufnahmen zu machen. Schätzungsweise seien es in all den Jahren mehrere Hunderttausend gewesen, sagt Jahn, der zu einer Gruppe von etwa 30 Hobby-Astronomen weltweit gehört, die sich auf die Kometensuche spezialisiert haben. Wenn der Zahnarzt und Kometensucher nach einer Beobachtungsnacht morgens aufsteht, haben wieder andere Skripte auf seinem Computer die in der Cloud gespeicherten Digitalaufnahmen bereits vor-ausgewertet.

Foto: Jahn



Zahnarzt Jost Jahn praktiziert nach beruflichen Stationen in Husum und im niedersächsischen Uelzen seit 2008 auf Amrum, ganz bewusst mit nur einem Behandlungszimmer. Den für Ende 2022 geplanten Ruhestand hat der 64-Jährige vorerst aufgeschoben, um die Versorgung von Insulanern und Touristen weiter sicherzustellen.

Der bis dahin unbekannt Komet auf den ROTAT-Aufnahmen aus der Nacht



Foto: Jahn

Entdeckungsaufnahme des Kometen.,
aufaddierte Aufnahmen mit vier Stunden
gesamter Belichtungszeit

Entdeckungsfernrohr mit 60 cm Durchmes-
ser und 2 Meter Brennweite, Standort:
Südfrankreich

vom 14. auf den 15. Februar rutschte der Software hingegen durch. Das Asteroiden-artig erscheinende Objekt, das sich bei genauer Analyse als ein von einer durch Ausgasungen gebildeten Wolke umgebener Komet entpuppte, war Jahn erst bei der persönlichen Sichtung der Bilder am 20. März aufgefallen. „Ich habe durch Zufall ganz am Rande einer Aufnahme einen hellen Punkt entdeckt, der bisher nicht identifiziert worden ist“, sagt er.

Komet „Jahn“ ist alle sieben Jahre sichtbar

Nachdem er einen befreundeten Profi-Astronomen zurate gezogen hatte, war er sicher und informierte das Central Bureau for Astronomical Telegrams in den USA. Dort bestätigte man ihm, dass der Himmelskörper mit der Sichtungsnummer „P/2023 C1“ bisher nicht beschrieben worden sei. Archivaufnahmen aus früheren Jahren und aktuelle Aufnahmen verschiedener Observatorien desselben Himmelsabschnitts passten zu Jahns Entdeckung und bestätigten so die Existenz des Jahn-Kometen, der als periodischer

Schweifstern die Sonne auf einer geneigten Umlaufbahn zwischen den Planeten Mars und Jupiter umkreist. Der Komet ist etwa so weit von der Erde entfernt wie die Sonne und hat einen Durchmesser von ein bis zwei Kilometern. In sieben Jahren soll er wieder am Himmel zu sehen sein.

Bis dahin hat Jahn noch viel vor: Er würde „schon gern“ noch einen weiteren unbekanntem Kometen entdecken. „Am besten wäre natürlich einer, der mit bloßem Auge sichtbar ist“ – auch wenn Jahn weiß, dass die Wahrscheinlichkeit dafür verschwindend gering ist. „Aber immerhin noch größer als ein Sechser im Lotto“, sagt er. „Vielleicht so groß wie die Chance auf einen Fünfer im Lotto.“

Als „Lotterielos aller Amateurastronomen“ investiert Jahn etwa ein bis zwei Stunden täglich in sein Hobby. Die Zeit nimmt er sich. Seit er den Praxisbetrieb stark reduziert hat, ist das kein Problem. Mittlerweile arbeitet er ohne Assistenz, die Sprechzeiten betragen nur noch drei Stunden pro Wochentag.

Ungezählte Stunden optimierte der Zahnarzt in den vergangenen Jahren seine Steuerungssoftware. Programmieren entspanne ihn, sagt er und lacht, „auch wenn das für viele vielleicht schwer verständlich ist“. Überhaupt habe ihn immer eher der technisch-wissenschaftliche Teil der Astronomie interessiert. Dekorative Fotos (Jahn: „pretty pictures“) von Galaxien oder Sternhaufen sollen andere machen, das sei nichts für ihn.

Jetzt sucht Jahn nach einem „Fünfer im Lotto“

Dann schon lieber die Suche nach einer Supernova – also jenem kurzzeitigen Aufleuchten massereicher Sterne, die am Ende ihrer Lebenszeit explodieren. Jahn überlegt, dazu eine „Mini-Himmelsüberwachung“ zu bauen, also ein Kamera-Array aus etwa zehn Digitalkameras, die zusammenmontiert und computergesteuert den Himmel abfotografieren. Vielleicht lasse sich so auch eine Nova, also ein Helligkeitsausbruch eines Weißen Zwergs finden. „Wer weiß“, sagt Jahn, „bis jetzt ist noch kein Stern auf mich registriert.“ *mg*



Bericht über unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)

An die Arzneimittelkommission Zahnärzte BZÄK/KZBV
Chausseestr. 13, 10115 Berlin
e-mail-Anschrift: m.rahn@bzaek.de
Telefax: 030 40005 169

auszufüllen von der Bundeszahnärztekammer:

http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/za/UAW.pdf

Pat Init:	Geburtsdatum	m <input type="checkbox"/>	w <input type="checkbox"/>	
-----------	--------------	----------------------------	----------------------------	--

Beobachtete unerwünschte Wirkungen (Symptome, evtl. Lokalisation) - bitte unbedingt ausfüllen!

aufgetreten am:	Dauer:	lebensbedrohlich:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	
-----------------	--------	-------------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Arzneimittel: <small>(von ZA/ZÄ verordnet)</small>	Dosis, Menge:	Applikation:	Dauer der Anwendung: <small>bitte unbedingt ausfüllen!</small>	Indikation:
1.				
2.				

Vermuteter Zusammenhang mit: Arzneimittel	dieses früher gegeben:	vertragen:	UAW bei Reexposition:	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>	ja <input type="checkbox"/>	nein <input type="checkbox"/>
--	------------------------	------------	-----------------------	-----------------------------	-------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

sonstige Medikation bei Allgemeinerkrankungen	wegen (Diagnose):

vermuteter Zusammenhang mit UAW ja nein

Anamnestische Besonderheit:	Nikotin <input type="checkbox"/>	Alkohol <input type="checkbox"/>	Arzneim. Missbrauch <input type="checkbox"/>	Leber-/ Nierenfunktionsstörungen <input type="checkbox"/>	Schwangerschaft <input type="checkbox"/>
Sonstiges:					
Bekannte Allergien/Unverträglichkeiten	nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> gegen: 				

Verlauf und Therapie der unerwünschten Arzneimittelwirkung:

Ausgang der unerwünschten Arzneimittelwirkung:

wiederhergestellt <input type="checkbox"/>	wiederhergestellt mit Defekt <input type="checkbox"/>	noch nicht wiederhergestellt <input type="checkbox"/>	unbekannt: <input type="checkbox"/>	Exitus <input type="checkbox"/>
(ggf. Befund beifügen)		Todesursache: 		

Weitere Bemerkungen (z.B. Klinikeinweisung, Behandlung durch Hausarzt/Facharzt, Befundbericht, Allergietestung etc.)

Bericht erfolgte zusätzlich an:	BfArM <input type="checkbox"/>	Hersteller <input type="checkbox"/>	Arzneimittelkommission Ärzte <input type="checkbox"/>	sonstige:
				Beratungsbrief erbeten: <input type="checkbox"/>

Name des Zahnarztes - bitte unbedingt angeben! <small>(ggf. Stempel)</small>	Datum:
Praxisname:	Bearbeiter:
Straße/Haus-Nr.	Formular drucken
	Formular per E-Mail senden
PLZ/Ort:	
Telefon/Fax:	
e-mail:	

BERICHT DES RECHERCHEPORTALS MEDWATCH

Kritik an YouTubes „Health-Label“

Gut einen Monat nach der Einführung gibt es Kritik an dem neuen „Health-Label“ von YouTube: Bei der Verifizierung der Gesundheitsinformationen soll es laut dem Rechercheportal MedWatch Schwachstellen geben.

Während der COVID-Pandemie gab es die Kritik an Sozialen Medien, dass diese stark zur Verbreitung von ungenauen oder falschen Gesundheitsinformationen beitragen. Im Fall von YouTube hat der Mutterkonzern Google reagiert: Am 28. Februar 2023 präsentierte man die neuen Funktionen „Health-Label“ und „Health-Shelf“. Das Label ist ein hellblauer Kasten direkt unter einem Video. Dieser liefert den Hinweis, dass es sich bei den BetreiberInnen des Kanals um ausgebildetes Gesundheitspersonal handelt. Die so markierten Videos erscheinen bei der Suche nach Gesundheitsthemen hervorgehoben in einer Sammlung, die YouTube „Health-Shelf“ (Gesundheitsregal) nennt.

Einem Bericht des Rechercheportals MedWatch zufolge hapert es aber an der Verifizierung der Inhalte. Denn um das Label von YouTube Health zu erhalten, müssen die Verbreiter von Videos vor allem formale Kriterien erfüllen. Etwa, dass sie mehr als 2.000 Stunden Videos in den vergangenen zwölf Monaten hochgeladen haben. Ansonsten gilt: Universitätskliniken und Krankenhäuser qualifizieren sich automatisch, ÄrztInnen und PsychologInnen müssen sich bewerben und eine Approbation nachweisen und andere müssen sich bewerben und eine approbierte Person angeben, die die Inhalte des Kanals kontrolliert hat.

Sind Information und Werbung ausreichend getrennt?

Darüber hinaus müssen alle Kanäle Richtlinien erfüllen, die vom Council of Medical Specialty Societies der Weltgesundheitsorganisation und der National Academy of Medicine entwickelt wurden, heißt es. „Sie besagen zum Beispiel, dass die PartnerInnen von YouTube Health evidenzbasierte Informationen vermitteln und auf



Foto: Youtube - Liebscher & Bracht | Die Schmerzspezialisten

Der hellblaue Kasten unter dem Video weist NutzerInnen darauf hin, dass es sich um „einem Kanal unter der Aufsicht von medizinischem Fachpersonal“ handelt. Der Tipp von Maschinenbauer Roland Liebscher-Bracht in dem mehr als 988.000 mal aufgerufenen Video: Bei Bruxismus und Craniomandibulärer Dysfunktionen helfe es, regelmäßig in einen übergroßen Apfel zu beißen oder öfter altes Brot zu kauen.

qualitativ hochwertige wissenschaftliche Publikationen verweisen sollen“, schreibt MedWatch. Und „die Richtlinien verlangen zudem, Gesundheitsinformationen von kommerziellen Inhalten zu trennen. Soweit die Theorie“.

Geheimtipp: Gegen Bruxismus und CMD altes Brot kauen

Dann führen die Journalisten am Beispiel des Ehepaars Petra Bracht und Roland Liebscher-Bracht (sie Ärztin, er Maschinenbauer) aus, wie es um die Einhaltung des Regelwerks bei einem der erfolgreichsten deutschen Videokanäle mit gesundheitsbezogenen Themen und mehr als 1,8 Millionen Abonnenten bestellt ist. Nur soviel: Es mangelt an Evidenz, dafür gibt es reichlich Werbung.

In dem – vermeintlich – zahnmedizinischen Video „Dein Kiefer – Hast du DAS gewusst?“ erklärt Roland Liebscher-

Bracht zum Beispiel, dass die Ursache von Bruxismus und Craniomandibulären Dysfunktionen schlicht zu weiche Nahrung und eine zu geringe Mundöffnung beim Essen sei. Sein Tipp: regelmäßig in einen übergroßen Apfel beißen oder öfter altes Brot kauen.

Medizinische Evidenz für die gemachten Aussagen liefern zwei Studien: eine Befragung von Arthritis-PatientInnen zu alternativen Bewegungstherapien wie Yoga oder Feldenkrais und eine Auswertung von elf Einzelstudien, die sich damit beschäftigen, ob Stretching die Muskelbeweglichkeit verbessern kann. Ungleich mehr Raum nehmen die Links zu acht Produkten, neun Büchern sowie zahlreichen weiteren Kanälen des Paares ein, darunter Telegram, Facebook, TikTok, Instagram und Pinterest. Wie es dort mit der Verifizierung von Gesundheitsbotschaften aussieht, muss eine weitere Recherche klären. *mg*

IDS 2023

Alles fließt – aber wohin?

Jan Koch

Es ist wieder dentales Leben in die Kölner Messehallen eingezogen – nach der erzwungenen Pandemiepause erwacht einer der weltgrößten Marktplätze für Dentalprodukte zu neuer Geschäftigkeit. Die um ihren Ruf als Weltleitmesse kämpfende IDS hat einen starken Neustart hingelegt. Die Besucher drängten sich an den Ständen und auch von den Ausstellern war ein positives Feedback zu hören.

Die IDS feierte vom 14. bis zum 18. März in Köln ihren 100. Geburtstag – und war mit rund 120.000 Besuchern schon fast wieder in altem Glanz zu bewundern. Arbeits-Abläufe oder Workflows waren bei der Internationalen Dental-Schau bislang immer ein großes Thema. So auch dieses Mal: Ganz am Puls der Zeit ging es um die umfassende Speicherung und Weiterleitung von Befunddaten in der digitalen Wolke.

In den Pressekonferenzen der Unternehmen und beim Gang durch die weitläufigen Messehallen ging es mehr als je zuvor um den Fluss der vielen Daten, die heute bei digitalen Workflows entstehen und nach den Vorstellungen der Visionäre alsbald in Datenwolken (Clouds) organisiert werden sollen. Die Daten werden dabei nicht nur für die therapeutisch ausgerichteten Workflows genutzt, sondern auch für die Kommunikation mit Kolleginnen oder Kollegen, den Patienten und den zahn-technischen Labors. So präsentierte der Firmenverbund Dentsply Sirona eine komfortabel zu bedienende Plattform, die unter Nutzung von Google Cloud (Alphabet) genau in diesen Anwendungsbereich zielt. Auch zahlreiche andere Anbieter, zum Beispiel Align Technologies, Amann Girrbach und Henry Schein, zeigten in Köln cloud-basierte Konzepte.

Mit den Cloud-Konzepten versuchen die Unternehmen – mehr oder weniger deutlich kommuniziert – einen möglichst großen Datenpool zu erhalten. Dieser wird dann unter Nutzung von Algorithmen (Künstliche Intelligenz) zum Beispiel für das Design von Restaurationen oder orthodontischen Geräten verwendet. Die Unternehmen



Dr. med. dent. Jan Koch

Dental Text and Consultancy Services
Parkstr. 14, 85356 Freising

Foto: privat

betonen weitgehend unisono, dass die Datensammlung primär den Patienten nutzt. Ärztinnen und Ärzte trügen eine entsprechende Verantwortung, die Daten zugänglich zu machen. Konkrete Beispiele, die über intraorale Scans und damit verknüpfte Anwendungen hinausgehen, wurden aber in Köln auch auf den Medienveranstaltungen kaum präsentiert.

Daten ungehindert teilen

Praxen können mit dem Produkt DS Core der Firma Dentsply Sirona gegen eine monatliche Gebühr bereits seit verganginem Jahr zum Beispiel Patien-

ten-Stammdaten, Röntgenbilder und andere digitalisierte Befunde in einer zentralen Plattform im Netz (Cloud) bündeln. Neu ist nach Auskunft von Max Milz, bei Dentsply Sirona verantwortlich für „Connected Technology Solutions“, dass die Daten Anbieter-unabhängig integrierbar sind. Schrittweise sollen zudem die eigenen Spezialprogramme (unter anderem Röntgen, CAD/CAM) in die Cloud überführt und damit die Zahl der benötigten Anwendungen reduziert werden. Die Dateien lassen sich über einen Link mit Partnern teilen (wahlweise nur als Ansicht), wobei die Datensicherheit nach DSGVO durch Anonymisierung und Verschlüsselung gewährleistet sein soll. Sicherheit soll auch die Speicherung der Daten in europäischen Rechenzentren bieten.

Mit solchen Angeboten begibt sich die Industrie in direkte Konkurrenz zum Telematik-Projekt „Kommunikation im Medizinwesen“ (KIM) und weiteren gematik-zertifizierten externen Angeboten wie Praxisverwaltungs-Systemen, Überweisungs-Plattformen und

FACHLICHER AUSTAUSCH – MIT SICHERHEIT?

Mit KIM und der angekündigten Digitalisierungsstrategie des Bundesgesundheitsministeriums rücken der interdisziplinäre Datenaustausch – und die damit mögliche fachliche Abstimmung – zunehmend in den Fokus. Hinzu kommen Entwicklungen wie die elektronische Patientenakte (ePA) und der geplante europäische Gesundheitsdatenraum. Das Potenzial eines effektiven Datentransfers – Stichworte „Vermeidung von Medikamenten-Wechselwirkungen“ und „verbesserte Versorgungsforschung“ – ist sicher erheblich, aber viele Fragen bleiben offen. So versprechen alle Beteiligten Datensicherheit, doch ist eine absolut sichere Verschlüsselung technisch nicht möglich. Ob bei der Datenarchitektur am Ende die offiziellen Kanäle, die Industrie über externe Dienstleister, hybride Lösungen oder auch Messenger-Dienste die Nase vorn haben werden, wird die Praxis zeigen.

Videokonferenz-Systemen. Im Gegensatz zu KIM wird bei den Cloud-Angeboten der Dentalindustrie für Versand und Zugriff bislang kein Konnektor und kein Heilberufsausweis benötigt.

Alternativ zu den oben beschriebenen Cloud-Dienstleistungen bieten Praxisverwaltungs-Programme (PVS) Archivierungsmöglichkeiten und die Daten lassen sich über die VDDI-Schnittstelle ebenfalls mit zahlreichen klinischen Anwendungsprogrammen verknüpfen. Mit dieser „Grundausstattung“ sind die Praxen zunächst einmal unabhängig von Cloud-Lösungen.

Begrenzt kompatibel

Der Teufel steckt jedoch weiterhin im Detail: So lassen sich Oberflächendaten von intraoralen Scannern (STL) zwischen Programmen unterschiedlicher Anbieter zwar meist gut austauschen und die produktbezogenen Portale sind in der Regel kostenlos. Gleichzeitig gibt es für diese 3-D-Daten nach wie vor keinen Datenstandard wie DICOM, so dass Informationen wie Patientendaten oder auch Präparationsgrenzen häufig nicht zusammen mit den STL-Daten beim Empfänger, zum Beispiel dem Labor, ankommen und mit eini-

PROBLEME MIT KOMPLEXEN DATEN

Probleme mit der „Datenharmonisierung“ aus verschiedenen Datenquellen gibt es laut Zahntechnikermeister Ralf Riquier vor allem bei komplexeren Planungen, zum Beispiel bei der Nutzung digitaler Funktionsdaten. Hier kann es zu einer unrealistischen Durchdringung von Zahnschmelze beider Kiefer in der CAD-Darstellung kommen. Riquier hat mehrere Jahrzehnte Erfahrung in digitaler Zahntechnik und ist Inhaber von r2dental, einem Unternehmen für Technologieentwicklung und -beratung.

gem Aufwand nachträglich ergänzt werden müssen (siehe Statement von ZTM Ralf Riquier im Kasten oben).

Dies lässt sich durch Vereinbarungen und entsprechende Schnittstellen zwischen Anbietern vermeiden (neu zum Beispiel von Dürer Dental/3Shape). Nach Auskunft von mehreren Ausstellern in Köln fehlen diese aber häufig, zum Beispiel aus wettbewerbspolitischen Gründen.

Füllungstherapie und Endo

Für die direkte Restauration von Zähnen werden seit einiger Zeit Komposite mit verbesserter farblicher Anpassung angeboten („Chamäleon-Effekt“, für den laut Anbieter Tokuyama nur noch eine Farbe erforderlich ist). Das Produkt

wird jetzt auch in fließfähiger Version angeboten. Ein in Köln neu vorgestelltes Ormocer-Komposit mit fünf „Clustern“ für alle Vita-Farben, das auf angepassten Nanohybrid-Partikeln basiert, soll ebenfalls eine sehr gute farbliche Anpassung ermöglichen (Voco). Mit neuen Teilmatrizensystemen, deren Spannringe PEEK-Verstärkungen aufweisen, gelingen laut dem Anbieter Garrison Dental Solutions hochwertige Füllungen leichter und sicherer.

Ein großes endodontisches Thema sind seit einigen Jahren „biologische“ Materialien, die für regenerative Maßnahmen oder für den Aufbau des Dentinkerns eingesetzt werden (hydraulische Silikatzemente). Neu ist ein MTA-haltiges Material für die Pulpa-Überkappung, das zudem vor Überempfind-



Foto: © Koellmesse GmbH, Thomas Kllex

Kontaktfreudig und in gewohnter Vielfalt: Die IDS 2023 beging ihr Jubiläum in zumeist vollen Hallen.

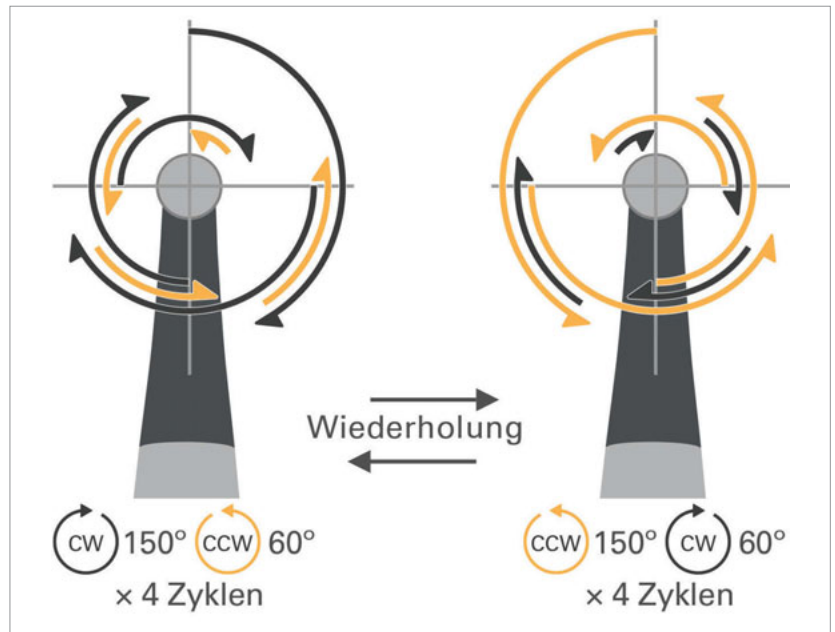
lichkeit schützen soll (Bisico). Auch für die endodontische Aufbereitung kommen weiterhin neue Systeme auf den Markt, jedoch mit eher evolutionären Anpassungen. Ein neuer Endomotor sorgt laut Anbieter dafür, dass „Durchgängigkeit, Gleitpfad und Formgebung des Wurzelkanals in einem einzigen Modus kombiniert sind“ und zugleich Feilenbrüchen vorgebeugt wird (Abbildung rechts).

3-D-Druck und Interdisziplinäres

Intraorale Scanner (IOS) gelten als zentrales Element im digitalen Workflow. Ein neues Produkt reduziert laut Anbieter Probleme mit Reflexionen durch Speichel oder metallische Oberflächen, die häufig den Scan-Prozess beeinträchtigen (GC Corporation). Neue, „vollständig“ digitale Workflows, häufig mit Chairside-Option und in immer neuen Kooperationen zwischen Anbietern, wurden auch in diesem Jahr wieder vorgestellt (zum Beispiel Imes-Icore, auch in Kooperation mit Hager & Meisinger). Dabei wird der 3-D-Druck für zahlreiche Hilfsmittel und Komponenten zunehmend zum Standard, wobei die Effizienz zum Teil großindustriellen Maßstäben entspricht.

Weiterhin lassen sich Bohrschablonen für Implantate oder endodontische Behandlungen – mithilfe von KI-Algorithmen – automatisch planen und sind laut Anbieter in weniger als 20 Minuten chairside verfügbar (Sicat). Aus interdisziplinärem Blickwinkel ist erfreulich, dass immer mehr Unternehmen den Indikationsbereich ihrer Produkte auf Schlafmedizin, andere funktionelle Therapiegebiete oder orthognathe Chirurgie erweitern (zum Beispiel Planmeca, Sprinray), während umgekehrt ein Unternehmen aus dem Bereich Hörgeräte-Akustik in die orale Medizin vordringen will (H3D, Australien).

Eine Symbiose von IOS-betriebener Kariesdiagnostik mit Nah-Infrarot-Bildgebung (NIRI) und Zahntechnik verspricht Align Technologies. Die differenzierte Darstellung von Dentin und Schmelz im NIRI-Bild soll der Firma zufolge Zahntechnikern helfen, „den Grad der Transluzenz abzuschätzen“ und „die Präparationsgrenze zu



Endodontische Aufbereitung: Mit einem verbesserten OTR-Modus (Optimum Torque Reverse) soll der Endomotor von Morita Feilenbrüche vermeiden.



Live-Behandlungen waren aufgrund der hohen Hygiene-Anforderungen die Ausnahme. Bei diesem Anbieter von Produkten im Bereich Prophylaxe und Parodontologie erhielten rund 300 Patienten eine Professionelle Zahn- und Mundreinigung (Stand: EMS Dental, Schweiz).

definieren“. Am Messestand des zu Align Technologies gehörenden Anbieters Exocad war allerdings zur praktischen Umsetzung im Designprozess nichts in Erfahrung zu bringen. Interessant wären perspektivisch gedruckte Restaurationen, die den Zahnaufbau wiedergeben. In Bezug auf Farbe und Lichtverhalten dürfte dies aber angesichts des komplexen Aufbaus natürlicher Zahnstrukturen sehr anspruchsvoll sein – und keramisches Können wird weiterhin gefragt bleiben.

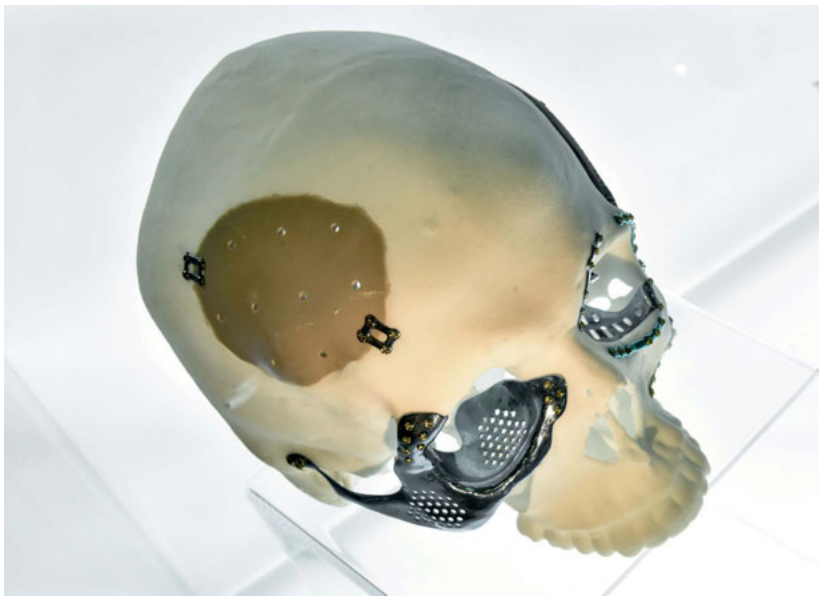
In der regenerativen Chirurgie waren Produkte rund um PRF und Hyaluronsäure (für eine bessere Wundheilung) und weiterentwickelte PTFE-Membranen und Ersatzmaterialien an den Ständen zu sehen. Bei Implantaten waren diesmal keine besonderen Neuheiten zu entdecken, auch hier drehte sich vieles um Workflows, Datenwolken und Künstliche Intelligenz, wie etwa beim Anbieter Straumann. Online-Portale werden auch zunehmend in der Hygiene angeboten, wo unter anderem

Foto: © Koelnmesse GmbH, Thomas Klerx



Selbst ausprobieren ist am besten: Wie gewohnt konnten Messebesucher unter Anleitung erkunden, wie neue Produkte angewendet werden sollten (Stand: GC Corporation, Japan).

Foto: © Koelnmesse GmbH, Thomas Klerx



Patientenindividuelle Implantate zum Ersatz orofazialer Knochenstrukturen werden heute häufig mit additiver Technologie hergestellt (Stand: Avinent, Spanien).

Kleinststerilisatoren und Wäschepflegegeräte verknüpft werden (zum Beispiel Miele). Die Warenwirtschaft lässt sich ebenfalls über eine Online-Software organisieren (zum Beispiel Wawibox), bei Komet Dental gibt es das „erste intelligente Warenwirtschaftssystem“. Weiterhin hat das Unternehmen sein Sortiment von Diamantschleifern mit integrierten Keramikperlen erweitert. Vorteile sind laut Anbieter eine längere Standzeit und eine verbesserte Kontrolle beim Präparieren.

Nachhaltigkeit

Ein großes Thema war – erstmals auf einer IDS – die Nachhaltigkeit. Betont wurde zum Beispiel die Reparaturfähigkeit und die Langlebigkeit von Geräten, unter anderem durch die Update-Fähigkeit und den modularen Aufbau von Produktlinien (W&H). Das Unternehmen stellte auf der IDS seinen Reparaturservice vor. Die Präsentation solcher „Hinterhofdienste“ im Glitzerlicht der Messestände wäre vor wenigen Jahren



Foto: © Koelnmesse GmbH, Harald Fleissner

Eine spezielle Aufnahme-Vorrichtung für Rollstühle erlaubt es, mobilitätseingeschränkte Patienten leichter zu behandeln. Eine Wasserversorgungseinheit ist integrierbar (Produkt: Libra, Stand: O.M.S., Italien).



Foto: Jan H. Koch

Fast schon allein einen Messebesuch wert: Farbe und Eleganz für das Praxisteam (Stand: Gallantdale, Mexiko).

noch kaum einem großen Anbieter in den Sinn gekommen – hier ist durchaus ein Kulturwandel erkennbar. Nachhaltig ist sicher auch eine neue Linie von Implantatbohrern, die für bis zu 400 Implantationen verwendbar sein sollen (medentis medical).

Vorbeugung, einmal als Verhältnisprävention, aber natürlich auch mit Mundhygiene und professioneller Prophylaxe, ist besonders nachhaltig. Behandlungen, die vermieden wer-

den, verursachen keinen Energie- und Materialverbrauch. Bei Gingivitis und speziell Patienten in Parodontitis-Behandlung soll eine neue Zahncreme mit dem Inhaltsstoff Zink die „Abwehrkräfte der Mukosa“ unterstützen und Blutungen vorbeugen (CP Gaba). Studien, die dies belegen, werden vom Anbieter genannt, sind aber noch nicht publiziert. Das gilt auch für ein Gerät der Firma Philips mit speziell pulsierendem Wasser-Luft-Spray, für das eine im Vergleich zu bisher verfügbaren Produkten besonders effektive Entfernung des interdentalen Biofilms mit entsprechend reduzierter Entzündung angegeben wird – die klinische Daten sind beim Anbieter zu erfragen.

Fazit

Trotz der im Vergleich zu 2019 etwas geringeren Aussteller- (knapp 1.800 aus 60 Ländern) und Besucherzahlen (circa 120.000 aus 162 Ländern) hatte die 40. Internationale Dental-Schau wieder die gewohnte Atmosphäre und Strahl-



Foto: Jan H. Koch

Neue fluoridhaltige Spezialzahncremes erlauben laut Anbieter eine wirksame Mundhygiene zum Beispiel auch für Patienten mit Mundtrockenheit (Stand: TePe, Schweden).

kraft. Die Besucherstruktur und die internationale Beteiligung entsprachen laut Umfrage des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI) ebenfalls dem Niveau der letzten „normalen“ IDS. Der Neuigkeitswert der ausgestellten Produkte und Dienstleistungen war möglicherweise etwas geringer als gewohnt. Dies könnte daran liegen, dass die Entwicklungsabteilungen der Unternehmen zeitlich weniger auf die IDS fokussieren, was sich bereits seit einiger Zeit abzeichnet. Insgesamt lässt sich aber ein sehr positives Fazit ziehen: Die IDS ist wieder zurück auf der dentalen Weltbühne und die Reise nach Köln dürfte sich auch für den überwiegenden Teil der einheimischen Besucher wieder sehr gelohnt haben.

Hinweis zu Interessenkonflikten: Dr. med. dent. Jan H. Koch ist freier Autor. Er arbeitet zudem als Berater für einzelne der im Beitrag genannten Firmen, hat sich aber um eine fachlich zentrierte Darstellung bemüht.

IDS 2023

Was gibt es Neues beim zahnärztlichen Röntgen?

Werner Betz

Wer sich auf der IDS über Neuigkeiten beim zahnärztlichen Röntgen informieren wollte, hatte es nicht leicht. Die IDS-App lieferte beim Suchbegriff „Röntgengeräte“ keine brauchbaren Ergebnisse, erst bei Eingabe des Kürzels „Xray“ erschien eine unvollständige Liste mit Geräten und Herstellern. Im IDS-Journal fand das Thema kaum statt und auch unter den Bezugsquellen zu Röntgengeräten gab es nur eine nicht repräsentative Auswahl weniger Anbieter. Gab es also nichts Neues auf dem Gebiet?

Doch, das gab es: Unter den Neuigkeiten findet sich zwar kein absolutes Highlight neuer Technologie, aber es gibt vielfältige Updates bei den Produktpaletten zu vermelden. Bei den Tubusgeräten „überschattete“ Paragraf 114 der Strahlenschutzverordnung (Pflicht zur elektronischen Aufzeichnung der Expositionsparameter) die Angebotslage, im Bereich Panorama-Röntgen konnte man vor allem

Verbesserungen bei der Bilddarstellung durch optimierte Algorithmen sehen und bei DVT-Geräten gab es einen klaren Trend zu OPG-DVT-Kombigeräten mit nur einem Sensor für beide Techniken. Neu war die Einbindung von Künstlicher Intelligenz (KI) bei der Bilderzeugung und Befundung, letztere meist in Verbindung mit Cloud-Lösungen. Besonders gefallen hat dem Autor eine „smarte“ Hilfe-Option in einem

Röntgenprogramm, die dem Anwender mit kurzen Video-Sequenzen bei Unsicherheiten oder Fragen zeigt, wie es weiter geht (Abbildung).

Intraoral-Strahler: § 114 „überschattete“ die Lage

Die Umsetzung der Forderung aus Paragraf 114 StrlSchV verursacht bei Praxisinhabern, Dentalhandel und Industrie

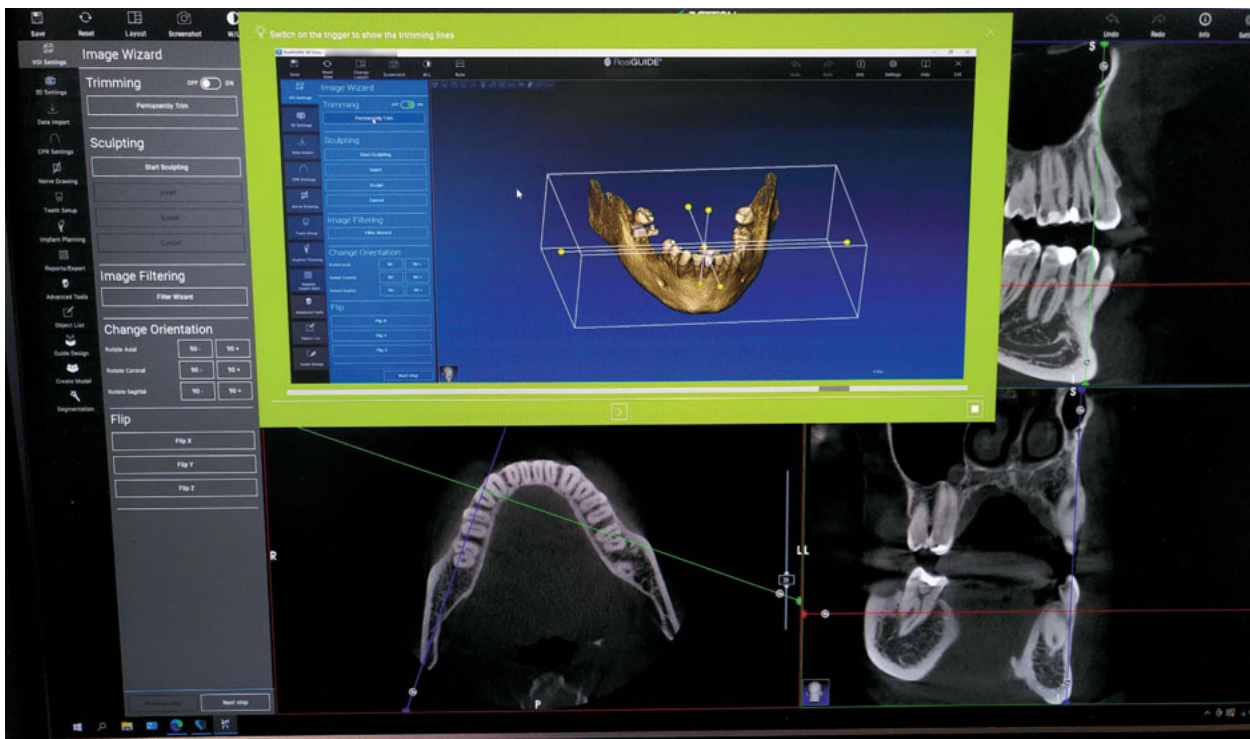


Foto: Werner Betz

Schnappschuss am Messestand: Die Röntgensoftware AIS (Firma Acteon) bietet eine anwenderfreundliche Hilfefunktion mit Kurzvideos, basierend auf dem Programm RealGUIDE.

Kopfzerbrechen. Die Bemühungen der Bundeszahnärztekammer und der Länderbehörden, eine Fristverlängerung für die Umsetzung zu erreichen, sind bislang gescheitert. Daher mussten einige Anbieter von Tubuseräten am Messestand „gestehen“, dass sie auf dem deutschen Markt aktuell keinen Intraoral-Strahler anbieten können. Wenige Hersteller haben bereits Tubuseräte mit direkt „verkabeltem“ Sensor und können die neuen gesetzlichen Vorgaben erfüllen, indem die Informationen zur Doseinstellung des Strahlers in die Röntgensoftware übermittelt werden. Weitere Anbieter haben eine ähnliche Lösung angekündigt.

Ein anderer Weg ist die Ermittlung der vom Strahler abgegebenen und beim Bildempfänger (Speicherfolie/Sensor) auftreffenden Dosis. Das Verfahren wird von einem führenden Hersteller von Speicherfolien/Scannern bereits umgesetzt (sogar in Verbindung mit einer automatischen Qualitätsprüfung der Speicherfolien). Andere Anbieter haben signalisiert, dass sie diesen Weg auch beschreiten werden (für Speicherfolien und Sensoren). Es ist also zu erwarten, dass im Laufe des Jahres weitere Geräte auf den Markt kommen beziehungs-

weise entsprechende Updates für Geräte verfügbar sein werden, die die Anforderungen des Paragraphen 114 erfüllen und den Kunden damit die erforderliche Rechtssicherheit geben. Ausländische Hersteller, deren Absatzschwerpunkt nicht in Deutschland liegt, werden eventuell keine Anstrengungen unternehmen, ihre Geräte anzupassen und dann für deutsche Praxen als Anbieter nicht mehr verfügbar sein.

Ansonsten waren bei Sensoren und Speicherfolien keinen bahnbrechenden Neuerungen zu sehen. Der erreichte Qualitätsstandard wird allgemein als gut oder sehr gut angesehen. Eine patientenspezifische Codierung von Speicherfolien vor jeder Anwendung wird von wenigen Herstellern angeboten und kann für große Praxen oder Kliniken von Vorteil sein.

Panoramaröntgen: wenig Entwicklung bei OPG-Sensoren

Der vor wenigen Jahren auf der IDS als „Weltneuheit“ präsentierte Direktkonverter-Sensor scheint sich nicht am Markt durchzusetzen. Beim bisherigen Anbieter wurde dieser Sensor für reine Panoramageräte aus dem Programm



Dr. Werner Betz

Oberarzt des Zentrums der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Goethe-Universität Frankfurt
Theodor-Stern-Kai 7, Haus 29
60596 Frankfurt am Main

Foto: L. Spillner LZKH

genommen und wird nur noch beim Kombigerät (OPG/DVT) angeboten. Hingegen ist diese Art von Sensor neuerdings bei einem anderen Hersteller für sein Top-Kombigerät ins Geräteprogramm aufgenommen worden. Insgesamt scheinen die Anbieter von der Qualität ihrer Sensoren so überzeugt zu sein, dass größere Anstrengungen hinsichtlich Weiter- oder Neuentwicklung bei reinen OPG-Sensoren nicht erkennbar sind. Vielmehr spielt die Software hinsichtlich Bildoptimierung eine zunehmende Rolle.

Durch verbesserte Algorithmen werden weitere Verbesserungen in der Bildqua-

lität erreicht (kontrastreichere Darstellung und Artefaktreduktion). Dabei spielt im Fall der Panoramaschichtaufnahme die KI-gestützte Erkennung der Zahnstrukturen eine Rolle, die es der Software ermöglicht, die optimale Darstellung aus der generierten Bildserie zu erreichen.

Für die Befundung von Panoramaaufnahmen gibt es erste Röntgen-Programm-Module oder separate Programme, die dem Behandler Diagnosevorschläge machen und teilweise auch eine darauf basierende Befunddokumentation erstellen.

DVT-Geräte: Kurze Umlaufzeiten sind noch nicht Standard

OPG-DVT-Kombigeräte mit unterschiedlichen Sensoren für die beiden Aufnahmeverfahren werden zunehmend seltener angeboten. Der Flatpanel-Detektor, der sowohl für OPG wie für DVT ausreichende Bildqualität liefert, setzt sich offenbar durch.

Kurze Umlaufzeiten für DVT-Aufnahmen sind (noch) nicht bei allen Geräten vorgesehen. Unterschiedliche Dosislevel (zum Beispiel Lowdose, Standard und HD) sind nicht bei allen Geräten verfügbar und es gibt nach wie vor keine klare Definition für diese Dosiskategorien. Das erschwert Vergleiche von Geräten unterschiedlicher Hersteller.

Bei DVT-Geräten überwiegen jene, die unterschiedlich große Volumina (Field of View, FOV) an definierten Zahn-/Kieferpositionen vorsehen. Eine vom Anwender individuell zu definierende Lage und Größe des FOV ist die Ausnahme. Die vordefinierten FOV sollen es dem Anwender erleichtern, die Region of Interest (ROI) zuverlässig darzustellen. Bei individuell hinsichtlich Größe und Position einstellbaren FOV sind die Anforderungen an den Anwender höher, dafür kann bei entsprechender Erfahrung im einen oder anderen Fall „zielgenauer“ geröntgt werden. Scout-Aufnahmen vor Durchführung der eigentlichen DVT-Aufnahme sind kaum noch vorgesehen. Sie kommen allenfalls bei sehr kleinen FOV zur Anwendung. Die zylindrischen FOV überwiegen, zwei Hersteller haben abweichende Querschnitte der

Volumina und betonen die damit verbundene Strahlenreduktion durch die Ausblendung nicht diagnoserelevanter Bereiche.

Generell kann für fast alle extraoralen Röntgenanwendungen gesagt werden, dass eine größere Auswahl von Panorama-Programmen oder DVT-FOV mehr Möglichkeiten bietet, die Grundsätze des Strahlenschutzes umzusetzen. Allerdings ist dann der Behandler auch gefordert, unter Berücksichtigung der rechtfertigenden Indikation die Möglichkeiten seines Geräts optimal auszunutzen. Und solche Geräte sind aufgrund des höheren technischen Aufwands in der Regel dann teurer in der Anschaffung.

Röntgensoftware: Die Usability ist auf gutem Niveau

Im Zuge der Einführung von DVT-Geräten war es erforderlich, Programme zu entwickeln, die eine dreidimensionale Darstellung und Befundung der damit angefertigten Aufnahmen ermöglichen. Primär wurden dazu separate Viewer entwickelt, einzelne Hersteller haben im Rahmen der Weiterentwicklung ihrer Röntgensoftware einen Viewer integriert. Die erste Variante hat den Vorteil, dass diese aufwendige Software nur geladen wird, wenn man DVT-Datensätze befüllen oder betrachten will. Für die eigentliche Durchführung der Röntgenaufnahmen ist das Programm dann schneller. Die Anwenderfreundlichkeit (Usability) ist nicht überall gleich, aber insgesamt auf einem guten Niveau. Mehr Einheitlichkeit bei typischen Prozeduren wäre wünschenswert, damit man bei Fremdaufnahmen die Viewer leichter bedienen kann.

KI: Die Entwicklung steht noch am Anfang

KI findet zunehmend Einzug ins zahnärztliche Röntgen, wobei es sehr unterschiedliche Leistungsumfänge gibt. Diese reichen von der Erkennung der Lage einer Speicherfolie in der Mundhöhle und der richtigen Zuordnung im Zahnschema bis hin zur Erstellung eines vollständigen Befunds bei DVT-Aufnahmen, wobei die Verantwortung für den Befund natürlich beim Zahnarzt und bei der Zahnärztin bleibt.

Teilweise sind die KI-Komponenten, für den Anwender nicht immer als solche erkennbar, in der Röntgensoftware integriert. Umfangreiche Befundungssoftware wird eher von darauf spezialisierten Dienstleistern angeboten und läuft dann außerhalb der Praxis auf einem entsprechenden Server. Aktuell stehen wir da jedoch eher am Anfang einer Entwicklung, deren Akzeptanz und Anwendernutzen sich in den kommenden Jahren noch erweisen muss. Im Hinblick auf Fortschritte der KI-Entwicklung ist aber zu erwarten, dass dies ein spannendes Thema in der Zukunft sein wird.

Cloud-Lösungen: spannende, entspannte Visionen

Nicht überraschen kann, dass Cloud-Lösungen auch beim zahnärztlichen Röntgen in den Blick kommen. Dabei liegen die angebotenen Möglichkeiten der Anwendung noch sehr weit auseinander. Im einfachsten Fall wird eine mit der Röntgensoftware gekoppelte Cloud nur zum Datenaustausch mit Kolleginnen und Kollegen verwendet (natürlich datenschutzkonform). Andere Anbieter arbeiten an der Vision, die gesamte Speicherung, Archivierung und Bildbearbeitung bis hin zur Befundung in der Cloud abzuwickeln. Die damit verbundene Notwendigkeit, die Praxissoftware und/oder die Röntengeräte zeitweise oder durchgängig mit dem Internet zu verbinden, wird von den Anbietern relativ entspannt gesehen, bei den Nutzern dürfte die Skepsis hinsichtlich IT-Sicherheit noch überwiegen.

Bei der Bedienerfreundlichkeit und der ergonomischen Gestaltung der Röntengeräte einschließlich der Software kann man im Detail nennenswerte Unterschiede beobachten. Hier gibt es teils noch viel Verbesserungspotenzial. Da das Urteil darüber, was als bedienerfreundlich wahrgenommen wird, jedoch durchaus unterschiedlich ausfallen kann, empfiehlt es sich für Interessenten, vor der Kaufentscheidung den Workflow bei der Bedienung der Geräte und die Software ausgiebig zu testen.

zm Newsletter Ihr regelmäßiges Update.

Hier bekommen Sie jede Woche wichtige News aus Politik, Gesellschaft und Branche.

zm

Versand
wöchentlich
mittwochs

Mit aktuellen Informationen aus Wissenschaft und Industrie sowie zahnmedizinischen Fachbeiträgen.



Jetzt abonnieren
[https://www.zm-online.de/
newsletter/](https://www.zm-online.de/newsletter/)

MedTriX Group
we care for media solutions

ZM – ZAHNÄRZTLICHE MITTEILUNGEN

Herausgeber:

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

Anschrift der Redaktion:

Redaktion zm
Chausseestraße 13
D-10115 Berlin
Tel: +49 30 40005-300
Fax: +49 30 40005-319
E-Mail: zm@zm-online.de
www.zm-online.de

Redaktion:

Sascha Rudat, Chefredakteur, sr;
E-Mail: s.rudat@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
Navina Bengs (Politik, Praxis), nb;
E-Mail: n.bengs@zm-online.de
Benn Roolf, Leiter Redaktion Zahnmedizin & Wissenschaft, br;
E-Mail: b.roolf@zm-online.de
Dr. Nikola Alexandra Lippe, Redaktion Zahnmedizin & Wissenschaft, nl;
E-Mail: n.lippe@zm-online.de

Layout:

Richard Hoppe, E-Mail: richard.hoppe@medtrix.group
Holger Göbel, E-Mail: holger.goebel@medtrix.group

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 Landeszahnärztekammer.

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 entgegen genommen. 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:

MedTriX GmbH
Unter den Eichen 5
D-65195 Wiesbaden
Tel: +49 611 9746 0
www.medtrix.group

MedTriX Landsberg
Justus-von-Liebig-Str. 1
86899 Landsberg

Geschäftsführung der MedTriX GmbH:

Stephan Kröck, Markus Zobel

Media- und Vertriebsleitung:

Björn Lindenau
E-Mail: bjoern.lindenau@medtrix.group

Anzeigen Print:

Julia Paulus und Alexandra Ulbrich
E-Mail: zm-anzeigen@medtrix.group

Anzeigen Website und Newsletter:

Nicole Brandt und Sylvia Sirch
E-Mail: zm-online@medtrix.group

Abonnementsservice:

Tel. +49 8191 3055520
Tel. +49 611 9746 253
E-Mail: zm-leserservice@medtrix.group

Berater für Industrieanzeigen:

Verlagsrepräsentant Nord:

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

Verlagsrepräsentant Süd:

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

Beraterin für Stellen- und Rubrikanzeigen:

Lara Klotzbücher
Tel.: +49 611 9746-237
E-Mail: zm-stellenmarkt@medtrix.group
E-Mail: zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

Gesamtherstellung:

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

Konto:

HVB/UniCredit Bank AG
IBAN: DE12 7002 0270 0015 7644 62
BIC: HYVEDEMMXXX

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 65, gültig ab 1.1.2023.
Auflage IVW 1. Quartal 2022:

Druckauflage: 77.680 Ex.
Verbreitete Auflage: 77.256 Ex.
113. Jahrgang,
ISSN 0341-8995

FORSA-UMFRAGE ZUR GESUNDHEITSPOLITIK

Wenig oder kein Vertrauen

Eine repräsentative Forsa-Umfrage zeigt: Fast 60 Prozent der Deutschen bezweifeln, dass die Politik in der Lage ist, für eine hochwertige und bezahlbare Gesundheitsversorgung zu sorgen.

Im Jahr 2020 waren es noch 30 Prozent, die „der Politik“ nicht zutrauten, eine hochwertige und bezahlbare Gesundheitsversorgung zu organisieren. Drei Jahre (und eine Pandemie) später sind es nahezu doppelt so viele, aufgerundet 60 Prozent, die „wenig oder kein Vertrauen“ in die Fähigkeiten der GesundheitspolitikerInnen haben.

Rund 40 Prozent der Befragten sind zudem der Meinung, dass sich die medizinische Versorgung bei ihnen vor Ort im vergangenen Jahr insgesamt verschlechtert hat. Bei chronischen Erkrankten ist dieses Empfinden noch verbreiteter (46 Prozent). Vermisst werden („wichtig oder sehr wichtig“) wohnortnahe medizinische Anlaufstellen (84 Prozent) und schnelle Termine (98 Prozent). Außerdem wünschen sich die meisten, dass Ärzte und Gesundheitsfachkräfte sich mehr Zeit nehmen (98 Prozent), um beispiels-

weise gemeinsame Entscheidungen für Therapien oder Medikamente zu treffen (91 Prozent). Insbesondere chronisch kranke Patienten, Menschen in kleinen und mittleren Städten (bis 100.000 Einwohner) und über 60-Jährige messen diesen Aspekten eine große Bedeutung bei.

„Zukunftsfähig“ wird das Gesundheitssystem erst, wenn die Arbeitsbedingungen für das Pflegepersonal verbessert werden, etwa durch eine bessere Bezahlung oder bessere Arbeitszeiten (97 Prozent). Dass Pflegekräfte zudem mehr Verantwortung übernehmen dürfen, war 76 Prozent der Befragten wichtig oder sehr wichtig. Viele erachten es dabei als notwendig, in die Ausbildung von medizinischem Personal und Pflegepersonal zu investieren (63 Prozent) und den Pflegeberuf auch durch Akademisierung schrittweise zu stärken (57 Prozent).

Die Mehrheit sieht falsche Prioritäten

Der Aussage, „die Bundesregierung und Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) haben in ihrem ersten Regierungsjahr [...] die richtigen Prioritäten gesetzt“, stimmten 40 Prozent der Befragten voll und ganz (5 Prozent) oder eher (35 Prozent) zu. Etwas mehr als die Hälfte (52 Prozent) stehen eher nicht (32 Prozent) oder gar nicht (20 Prozent) dahinter. Befragte aus Westdeutschland und Befragte ab 60 Jahren waren häufiger voll und ganz beziehungsweise eher d'accord als Befragte aus Ostdeutschland und die unter 60-Jährigen. Mehrheitlich meinen nur die Anhänger der SPD und der Grünen, dass Lauterbach die richtigen Prioritäten gesetzt habe. Der Aussage, das deutsche Gesundheitssystem sei heute besser aufgestellt als vor einem Jahr, stimmte nur ein Fünftel voll und ganz (1 Prozent) oder eher (18 Prozent) zu. Die meisten teilen diese Aussage eher nicht (50 Prozent) oder gar nicht (20 Prozent).

Für Prof. Dr. Mark Dominik Alscher, Geschäftsführer des Bosch Health Campus, zeigen die Umfrageergebnisse „dringenden Handlungsbedarf“. Das Gesundheitssystem müsse konsequent am Patientenwohl ausgerichtet werden, damit es zukunftsfähig bleibe. Alscher: „Der Zugang für alle zu einer bezahlbaren und qualitativen Gesundheitsversorgung auch auf lange Sicht muss gewährleistet sein.“

Für die Umfrage hat das Meinungsforschungsinstitut Forsa vom 25. Januar bis zum 10. Februar 2023 bundesweit 1.850 Personen ab 18 Jahren befragt. Die Erhebung im Auftrag des Bosch Health Campus der Robert Bosch Stiftung bildet den Abschluss der Initiative „Neustart! Reformwerkstatt für unser Gesundheitswesen“.



Foto: engel.ac stock.adobe.com

Die Mehrheit der Befragten findet, die Versorgung habe sich verschlechtert.



Foto: Dental Emergency Team e.V.

Durchgeführt werden Notfallversorgungen, Extraktionen, Abszessöffnungen, initiale PA-Behandlungen, Füllungen und endodontische Maßnahmen.

DENTAL EMERGENCY TEAM IN KRAKAU

Das Zahnmobil versorgt Geflüchtete aus der Ukraine

Alexander Schafigh, Armin Reinartz

Das Dental EMT hilft seit März ukrainischen Geflüchteten in Polen und wurde beim Einsatzauftakt von PatientInnen förmlich überrannt. Das liegt nicht zuletzt auch am sehr maroden Gesundheitssystem vor Ort, das überlastet scheint.

So einiges mussten wir noch bis kurz vorm ersten Einsatz umplanen und anders angehen: Bis unser Zahnmobil endlich fertig war, vergingen satte zehn Monate. In der Zeit hatte sich die Lage in Moldawien verschärft, wo wir uns ursprünglich platzieren wollten, so dass wir beschlossen, nach Polen auszuweichen. Das Nachbarland der Ukraine erlebte vor allem unmittelbar nach Kriegsbeginn einen riesigen Flüchtlingsstrom und ist neben Deutschland größter Aufnahmestaat in der EU, bei knapp 40 Millionen Einwohnern.

Allerdings merkten wir vor Ort schnell, dass es um das Gesundheitswesen schlecht bestellt ist. Die zusätzlichen Patienten bringen es weit über die Belastungsgrenze. Es gibt so gut wie keine Termine für Zahnbehandlungen. Laut Schätzungen sind zu Beginn dieses Jahres noch bis zu 1,5 Millionen Ukraine-



Dr. Alexander Schafigh

1. Vorsitzender Dental EMT

Foto: Schafigh

rinnen und Ukrainer schutzsuchend in Polen geblieben – und mit der Zeit haben sich natürlich zahnmedizinische Notfälle angestaut.

Kaum angekommen hatten wir alle Hände voll zu tun: Wir behandelten Abszesse, herausgebrochene Brücken und Kronen sowie eine enorme Menge an Karies- und Parodontitis-Fällen. Insgesamt haben wir 400 Patientinnen und Patienten in den ersten zwei Wochen in Krakau versorgt. Dort fanden



Dr. Armin Reinartz

2. Vorsitzender Dental EMT

Foto: Reinartz

wir Schutz hinter Klostermauern bei den Dominikanerinnen, wo wir uns im Garten einrichteten. Der Einsatz verlief erfolgreich.

Wie gut kann man vorbereitet sein auf Kriegsgeflüchtete?

Doch wie gut kann man vorbereitet sein, wenn man zu einem Hilfseinsatz ins Ausland aufbricht, ohne genau zu wissen, wie die Umstände vor Ort sein werden. Oder wie groß die Nachfrage

nach Hilfe sein wird. Oder inwieweit an das dortige Gesundheitssystem angeschlossen werden kann.

Unser Antrieb war, den Kriegsgeflüchteten mit allen uns zur Verfügung stehenden Mitteln zu helfen. So bewarben wir uns um die Aufnahme in den nationalen Krisenstab und stellten unsere Expertise in der zahnmedizinischen Hilfe dar. Die Stuttgarter Hilfsorganisation STELP kam auf uns zu und bot uns den Kauf eines Rettungswagens an, mit dem Ziel, diesen in eine fahrbare Zahnstation umbauen zu lassen. Auch wir hatten in unserer Gründungsphase schon einmal eine solche Idee, hatten diese aber wegen der hohen Kosten in der Schublade verschwinden lassen müssen.

Was für ein Glück – STELP finanzierte am Ende sogar den ganzen Umbau des Mobils. Und wir als Dental EMT besorgten die notwendige Ausstattung – Behandlungsstuhl, Kompressor, Absauganlage, Autoklav und alles andere zahnärztliche Equipment und Material. Christian Novoselac aus Ludwigsburg, ursprünglich gelernter Anlagenmechaniker, seit 13 Jahren Rettungssanitäter und bestens vertraut mit allen Arten von Rettungsfahrzeugen, suchte das passende Fahrzeug aus und führte sämtliche Umbauarbeiten in Eigenregie aus.

Anfang März verladen wir am Startort in Bornheim kistenweise Instrumente, Hygieneartikel, Sterilisations- und Füllungsmaterial, das Zahnärzte und die Dentalindustrie gespendet hatten oder von uns gekauft worden war. Nun hatten wir eine fahrbare Praxis auf die Beine gestellt und waren ausgerüstet



Foto: Dental Emergency Team e.V.

Nach einer Umbauzeit von zehn Monaten geht das Zahnmobil von Dental-EMT in Polen in Betrieb.

für alles, was auch in einer „festen“ Praxis für die Behandlungen gebraucht wird! Nur die Möglichkeit zu röntgen fehlt uns noch.

Von Bornheim nach Krakau sind es 1.050 Kilometer und 14 Stunden Fahrzeit – bis hinter die schützenden Mauern eines Klosters. Die mobile Zahnstation steht seit der Ankunft sicher im Klostersgarten, die Volontärinnen und Volontäre sind im Kloster selbst untergebracht und werden dort auch gepflegt. Die Schwestern kümmern sich schon lange um die Geflüchteten und konnten dadurch eine sehr gute Verbindung zu den Menschen aufbauen, beobachteten wir.

Obdach im Klostersgarten

Als die Nachricht auf einem Online-Portal veröffentlicht wurde, dass wir in Krakau bedürftige ukrainische Geflüchtete kostenlos behandeln, löste das einen Ansturm von Anfragen aus. Schon am Abend registrierten wir 500 Anmeldungen und am Ende des nächsten Tages mehr als 1.000. Das bedeutet eine Menge Arbeit. Unsere

drei Zahnärzte vor Ort, Ingrid Schwab-Becker, Alexandra Deutsch und Frank Herdach, bewahren die Ruhe und arbeiten nach Kräften. Christian, unser Mann für die Technik und alles andere, unterstützt, wo er kann, und die dominikanischen Schwestern sorgen für das leibliche Wohl. Besser geht's nicht!

Das angeschlagene polnische Gesundheitssystem, so wurde uns berichtet, ist mit den Geflüchteten völlig überlastet, in der Folge sind Termine erst nach Monaten zu bekommen. Wir hoffen also, mit unserem Einsatz die Situation ein wenig verbessern zu können. Das soll sich durch die Anschaffung eines portablen Röntgengeräts schon bald ändern. Soweit die Zeit und die Kapazitäten es zulassen, wird das Programm in Richtung Prophylaxe und Hygieneschulung in Kindergärten und Schulen erweitert. Aktuell laufen Gespräche über einen Umzug in ein Kloster, das näher an der ukrainischen Grenze liegt. Wir werden berichten.

Wir brauchen dringend freiwillige Zahnärzte und zahnmedizinische Assistenzkräfte, damit das Projekt möglichst unterbrechungsfrei läuft. Einsätze ab einer Woche sind möglich. Eine Registrierung bei der polnischen Ärztekammer ist leider unumgänglich. Wir unterstützen dabei gerne, denn inzwischen wissen wir genau, welche Formalitäten nötig sind.

Wer Lust hat, sich zu beteiligen, oder uns Sach- und Geldspenden zukommen lassen möchte, meldet sich unter:

www.dental-emt.org oder
info@dental-emt.org

Jegliche Hilfe ist willkommen!



Foto: Dental Emergency Team e.V.

Gruppenbild des Dental Emergency Teams und der Dominikaner-Schwestern im Kloster in Krakau

PROF. DR. RALF STAHLMANN VERSTORBEN

Kürzlich wurde bekannt, dass das langjährige Mitglied der Arzneimittelkommission Zahnärzte (AKZ), Prof. Dr. Ralf Stahlmann, am 5. Januar 2023 nach langer schwerer Krankheit verstorben ist.

Stahlmann wurde am 10. Februar 1950 in Mennighüfen in Nordrhein-Westfalen geboren. Nach dem Studium der Pharmazie und der Medizin begann er im Jahr 1980 seine wissenschaftliche Karriere an der Freien Universität Berlin, an der er sich in den Fächern Pharmakologie und Toxikologie promovierte und habilitierte. Zu seinen Forschungsschwerpunkten gehörten die Chemotherapeutika und deren Toxikologie. Besonders am Herzen aber lag ihm die akademische Lehre, so begründete er im Jahre 2008 den Masterstudiengang Toxikologie an der Berliner Charité.

Insofern war es ein Glücksfall, dass die AKZ Stahlmann trotz vielfältiger ehrenamtlicher Verpflichtungen auf nationaler und europäischer Ebene im Jahr 2006 als Mitglied gewinnen konnte. In der Kommission brachte er seine wissenschaftliche Expertise auf ruhige und unprätentiöse Art ein und trug dazu bei, strittige pharmakologisch-toxikologische Themen richtig einzuordnen. Auch wenn er sich bereits 2021 mit dem Vorschlag für seine Nachfolge aus der AKZ verabschiedete, werden wir die fundierten Diskussionen mit ihm vermissen.

Unser Mitgefühl gilt seiner Familie und seinen Freunden.

Dr. Carsten Hünecke

im Namen der Arzneimittelkommission Zahnärzte

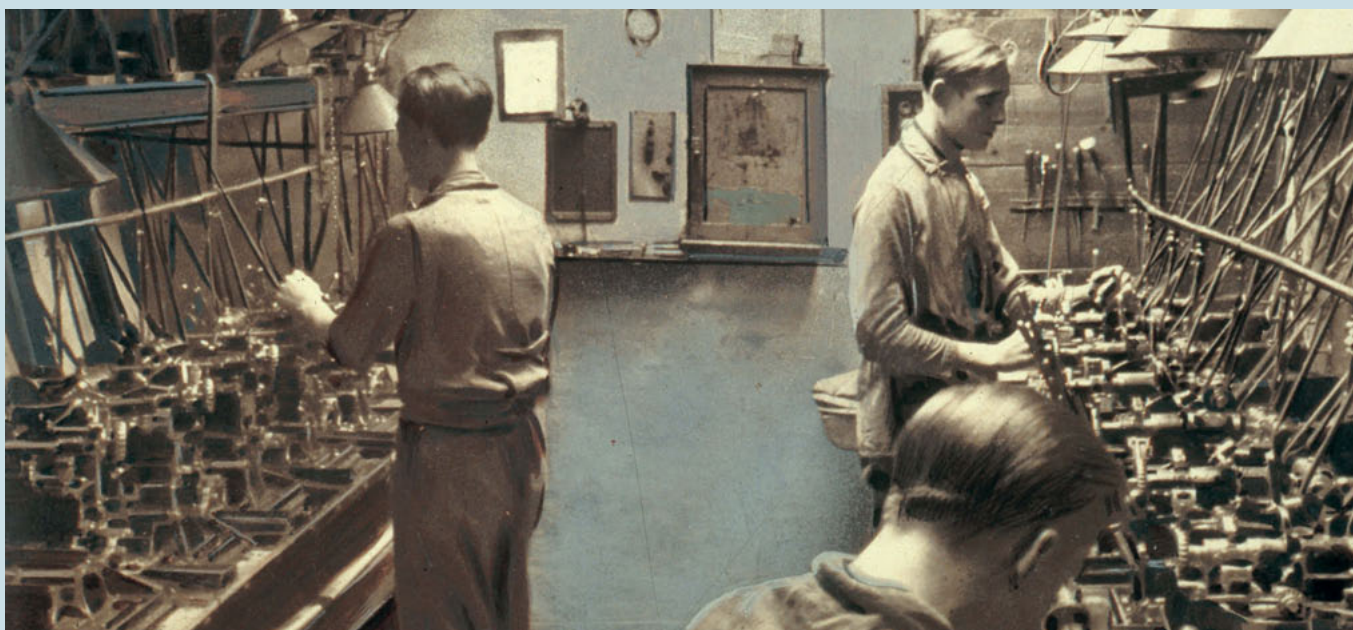


Foto: Komet Dental

KOMET DENTAL

100 Jahre Komet Dental zum Mitfeiern

An keinem anderen Produkt lässt sich die 100-jährige Historie und Innovationskraft von Komet Dental so schön beschreiben wie am Rosenbohrer. 1933 machte Komet Dental mit dem sogenannten „Drallbohrer“ auf sich aufmerksam. Die Kugel ist in ihrer Form bis heute wegweisend geblieben. Ab 1952 entwickelte sich dann der **H1**, der Zahnbohrer aus gesintertem Hartmetall zum Klassiker. Der nächste große Innovationschritt für Rosenbohrer gelang durch den HIP-Prozess (hot isostatic pressing). Diese Verdichtung führt u.a. zu deutlich höhere Biegefestigkeiten bei gleicher Härte. Dies war die Geburt des **H1S**.

Dessen Vibrationen bekam Komet Dental 1997 ganz elegant mit einer Kreuzverzahnung in den Griff und entwickelte den **H1SE**. Heute ist eine beliebte Variante des H1SE der **H1SEM** mit schlankem Hals und schnittfreudiger Kreuzverzahnung. 2003 entstand dann der erste weiße Bohrer auf Basis einer Hochleistungskeramik, der **K1SM**. Er zeigt eine überproportional hohe Biegefestigkeit von 2.000 MPa und eine bisher unerreichte Standzeit. Und nicht zuletzt lieben ihn die Zahnärzte, weil er eine hohe Taktilität zulässt. Mit dem **PolyBur P1** wurde 2009 schließlich der Einzug in die minimal-invasive Ex-

kavation angetreten. Die Härte des P1 ist geringer als gesundes und höher als kariös verändertes weiches Dentin. Sobald die Schneiden auf gesundes Dentin treffen, verrunden sie. So kann der P1 bei weicher, pulpanaher Karies bei klinisch symptomlosen Milch- und bleibenden Zähnen angewendet werden.

Ein Strauss „Rosen“bohrer

Aus der Historie wird deutlich: Während sich die Kopfform des Rosenbohrers nur in geringem Maße über die Jahrzehnte veränderte, wurde der Schneidstoff zum Entwicklungsfeld: vom „Zahnbohrstahl“ über gesintertes Hartmetall, ja sogar hin zu Keramik und Kunststoff. Damit setzt Komet Dental seit 100 Jahren großartige Akzente, stets angespornt durch Visionen aus Praxis und Hochschule. Welchen Rosenbohrer dabei ein Zahnarzt favorisiert, basiert allein auf seinen persönlichen Vorlieben. Anlässlich des 100-jährigen Jubiläums von Komet Dental dürfen sich Zahnärzt:innen einen Strauss aus 100 Hartmetall- „Rosenbohrern“ individuell zusammenstellen. Die 100 Instrumente gibt es dabei im Vorteilspack für 450 Euro und das 50er Pack für 249 Euro.



Foto: Komet Dental

Komet Dental / Gebr. Brasseler GmbH & Co KG
Trophagener Weg 25, 32657 Lemgo
Tel.: 0800 7701 700, info@kometdental.de
www.kometdental.de

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

VOCO

Ästhetische Restaurationen per Knopfdruck

Für besonders ästhetische Restaurationen bietet VOCO mit Grandio disc multicolor eine Farberweiterung des nanokeramischen Hybrid-Materials Grandio disc: Durch die multicolor-Einfärbung wird der Farbverlauf natürlicher Zähne von der Schneide bis zum Zahnhals imitiert – und das mit nur drei Schichten. Die besondere Zusammensetzung des Materials sorgt durch die Reflexion und Absorption von Licht für den besonders ausgeprägten Chamäleon-Effekt, der die einzelnen Schichten in der Restauration ineinander übergehen lässt, sodass ein höchstästhetischer Farbverlauf entsteht. Auch die optische Anpassung an die Nachbarzähne und das gesamte ästhetische Erscheinungsbild profitieren von diesem Effekt. Die auspolymerisierten Grandio blocs/disc-Produkte setzen mit ihrer weit überdurchschnittlichen Materialfestigkeit zudem neue Maßstäbe: Mit 86 Prozent Füllstoffgehalt ist das Material das höchstgefüllte seiner Klasse. Das Material ist sehr fein fräsbearbeitbar und lässt sich leicht polieren, sodass die Versorgung sowohl optimal passt als auch hohen ästhetischen Ansprüchen entspricht.



Foto: Voco

VOCO GmbH, Anton-Flettner-Straße 1–3, 27472 Cuxhaven
Tel.: 04721 719 0, www.voco.dental

VHF

Same-Day Dentistry made EASY

Die vhf camufacture AG hat eine Maschine für die Nass- und Trockenbearbeitung von Blöcken gelauncht. Diese Maschine wird der Digitalisierung Vorschub leisten und vielen Praxen den einfachen und wirtschaftlichen Einstieg in die Same-Day Dentistry ermöglichen. Dabei bietet die E4 ihren Anwendern maximale Freiheit: Sie lässt sich einfach kombinieren mit dem bevorzugten Intraoralscanner und den für den jeweiligen Patientenfall geeigneten Materialien. Schließlich soll jeder Zahnarzt in kürzester Zeit in der Lage sein, mit einem beliebigen Intraoralscanner und der E4 in die Same-Day Dentistry einzusteigen. Die Einfachheit manifestiert sich bei der E4 in mehrerlei Hinsicht: ihre Druckluftfreiheit, das geringe Gewicht von nur 28 kg sowie das kompakte Gehäuse, das nur unwesentlich mehr Stellfläche als ein A3-Blatt benötigt. So findet sie überall ihren Platz. Die gesamte Bedienung der Maschine erfolgt intuitiv über die mitgelieferte DENTALCAM-Software – ohne weitere Lizenzkosten. Die E4 bildet die ideale Ergänzung für den Praxis-Workflow und überzeugt mit perfekt gefertigtem Zahnersatz aus Materialien von PMMA bis Glaskeramik.

vhf camufacture AG
Lettenstraße 10, 72119 Ammerbuch
Tel.: 07032 97097 000, info@vhf.de, www.vhf.com



Foto: vhf camufacture AG

CGM DENTALSYSTEME

Auch in 2023 wieder: Sundowner auf Sylt

Am 22. Mai 2023 ist es wieder so weit: Die CGM Dentalsysteme lädt alle Teilnehmenden an der Sylter Woche herzlich zu einem ungezwungenen Come-together in die Sunset Beach Bar ein. Volle zwei Jahre waren Veranstaltungen immer von Infektionszahlen abhängig. 2023 ist es endlich wieder normal. Jetzt kann man solche Events, wie dieses – jetzt schon traditionelle – Come-together auf Sylt ohne Probleme planen! Und im Mai wird zwar die Wassertemperatur noch nicht auf Sommer-Niveau sein, aber der Frühling hat sich dann sicher schon mit viel Sonnenschein und an-



Foto: mihaler

genehmen Temperaturen zurückgemeldet. Die CGM Dentalsysteme lässt es sich deshalb nicht nehmen, am Montagabend der Sylter Woche wieder in die Sunset Beach Bar einzuladen. **Wichtig:** Eine vorherige schriftliche Anmeldung unter info@cgmdentalsysteme.de ist notwendig. **Wann?** 22. Mai ab 18:30 Uhr. **Wo?** Sunset Beach Bar, Brandenburger Str. 15, 25980 Sylt. Natürlich steht wie immer auch bei dieser Veranstaltung das Socializing im Mittelpunkt. Der direkte Dialog mit der Geschäftsführerin Frau Sabine Zude und ein anregender Austausch mit Kollegen sind genauso wichtig, wie die angenehme Atmosphäre, in der das Event stattfindet. Dazu liefert die Sunset Beach Bar den perfekten Rahmen. Mit freiem Blick auf das Meer kann man einen Sundowner am besten genießen. **Also schnell anmelden, denn die Plätze ist auf 100 Teilnehmende begrenzt.**

CGM Dentalsysteme GmbH
Maria Trost 25, 56070 Koblenz
Tel.: 0261 8000 1900
info.cgm-dentalsysteme@compugroup.com
www.cgm-dentalsysteme.de

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

AERA**Effiziente
Materialverwaltung**

AERA-Online stellt ein kostenloses Tool für die Lagerverwaltung mit optionaler Bestandsführung vor. „Unsere Kundinnen und Kunden können ab sofort direkt auf AERA-Online ihr physisches Lager digital abbilden und Produkte dort verschiedenen selbst angelegten Lagerorten zuweisen, wenn man möchte mit Bestandsführung“, erklärt Vertriebsleiter Steffen Schütz. Zu- und Abbuchungen sind mit wenigen Klicks möglich. Einfach geht es auch über die Kontrolle des Wareneingangs bei den offenen Bestellungen. Wer es lieber mobil mag, nutzt die AERA-Online App für das Smartphone. Mit dem Barcodescanner werden die erstellten Etiketten schnell erfasst, unabhängig ob Apple- oder Androidsystem und Produkte zu- oder ausgebucht. Sämtliche Lagerbewegungen werden im persönlichen AERA-Online Account für jeden nachvollziehbar dokumentiert. Optional können bei jedem Produkt auch Chargennummer und Mindesthaltbarkeitsdatum hinterlegt werden. Das hilft bei der Dokumentation nach MDR. Entscheidet man sich für die Bestandsführung, werden bei jedem Artikel, der dem Lager zugeordnet wird, Melde- und Mindestbestände festgelegt. Das Lager meldet sich dann automatisch, wenn eine Nachbestellung ansteht. Per Mausclick landen alle benötigten Produkte dann auf dem Merkzettel, dem Herzstück des einfachen AERA-Online Bestellworkflows. Danach funktioniert alles wie gewohnt: Bestellmenge festlegen und mit dem einzigartigen Warenkorboptimierer zum günstigsten Preis, zu den kürzesten Lieferzeiten oder mit möglichst wenig Paketen bestellen.

AERA EDV-Programm GmbH
Im Pfädele 2, 71665 Vaihingen
Tel.: 07042 3702 0, info@aera-gmbh.de
www.aera-online.de

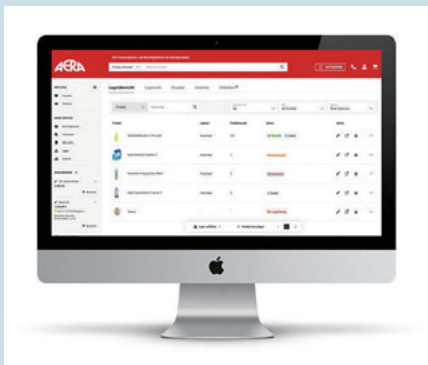


Foto: Aera



Foto: Permadental

PERMADENTAL**Schlafen Sie gut!**

Die Obstruktive Schlafapnoe (OSA), die häufig mit lautem Schnarchen verbunden ist, führt zur Schlaffragmentierung und damit häufig zu einem nicht erholsamen Schlaf. Die Folgen sind Tagesschläfrigkeit, unfreiwilliges Einschlafen am Tage, Einbußen der kognitiven Leistungsfähigkeit sowie ein um das Siebenfache gestiegenes Unfallrisiko im Straßenverkehr. Mit den Whole You- Schlafschienen von Respire bietet Permadental indikationsbezogene Lösungen für die Therapie von Schnarchen und leichten bis mittleren obstruktiven Schlafapnoen. Dabei berücksichtigen sechs verschiedene Protusionsschienen aus hochwertigen Materialien nicht nur die unterschiedlichsten Mundsituationen, sondern auch die unterschiedlichen Komfortbedürfnisse der Patient:innen mit individuell angefertigten Schlafschienen. Individuelle Beratung, attraktive Fortbildungen, ein breites Angebot an Unterkieferprotusionsschienen (UKPS) zur indikationsbezogenen Schlaftherapie, sowie besonders smarte Preise ermöglichen dieses zukunftssichere und bedarfsorientierte Behandlungskonzept für jeden Patienten.

Permadental GmbH, Marie-Curie-Straße 1, 46446 Emmerich
Tel.: 02822 7133 0, info@permadental.de, www.permadental.de

COLTÈNE**Endomotor CanalPro X-Move**

Der kabellose Endomotor X-Move zeichnet sich durch sein einfaches Handling und seine große Flexibilität aus. Dabei steht das „x“ im Namen für die variable Wahl aus quasi x-verschiedenen Bewegungsprotokollen und Aufbereitungsmethoden. Das kabellose Gerät lässt sich praktisch am Stuhl oder zwischen verschiedenen Behandlungseinheiten hin- und herbewegen, es arbeitet effizient und zuverlässig im vollrotierenden sowie reziproken Modus, insbesondere mit den MicroMega One RECI Feilen. Eingespeichert sind zudem die Bewegungsmuster von anderen NiTi-Feilen der COLTÈNE-Unternehmensgruppe wie der HyFlex EDM, der MicroMega One Curve mini und die HyFlex/MicroMega Remover-Feilen für Revisionsbehandlungen. Mit einem Durchmesser von nur 8 mm sorgt der zierliche, matt-schwarze Kopf des Winkelstücks für eine bessere Sicht in das Arbeitsfeld und erleichtert gleichzeitig die Fotodokumentation. Die integrierte Isolation des Winkelstücks macht eine zusätzliche Abdeckung überflüssig. Ebenso praktisch ist der integrierte Apex Locator zur automatischen Längenbestimmung. Mit einer Drehzahl von 2.500 Umdrehungen pro Minute und einem Drehmoment von bis zu 5,0Ncm punktet der flexible Motor insgesamt durch ein gutes Preis-Leistungs-Verhältnis.

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



Foto: Coltène

WAWIBOX**Wawibox Pro:
Die moderne Materialverwaltung**

Die Wawibox Pro ist eine browserbasierte Softwarelösung für eine professionelle Materialverwaltung in Zahnarztpraxen und Dentallaboren. Fehlendes Material, hohe Materialkosten und Fehlbestellungen gehören mit der Wawibox Pro der Vergangenheit an. Das innovative System besticht durch ein modernes Konzept mit einfacher Handhabung, bei dem die Lagerbestände mithilfe eines Etikettendruckers und einer Scan-App in Echtzeit erfasst werden. So ist das Thema Materialverwaltung rasch erledigt und das ganze Team hat einen freien Kopf für das Wichtigste im Alltag: die Patient:innen.

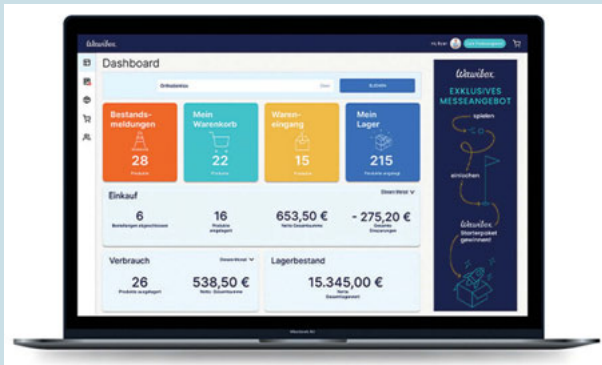


Foto: Wawibox

Wawibox
Bergheimer Straße 147
69115 Heidelberg
Tel.: 06221 520 480 30, mail@wawibox.de
www.wawibox.de

KETTENBACH DENTAL**Neue Füllungskomposite**

Mit Visalys Fill und Visalys Flow bringt Kettenbach Dental zwei lichthärtende röntgenopake Nano-Hybrid-Füllungskomposite auf den Markt, die für alle Füllungen der Klasse I bis VI verwendet werden können. Visalys Fill lässt sich sehr gut modellieren, das Material besticht durch ein angenehmes Handling und klebt nicht am Werkzeug. Visalys Flow findet die optimale Balance zwischen Anfließverhalten und Standfestigkeit und eignet sich ebenfalls für die Füllungstherapie im Front- und Seitenzahnbereich. Aufgrund seiner niedrigen Viskosität zeigt Visalys Flow eine sehr gute Benetzung und Adaption an die Kavitätenwände. Das neu entwickelte innovative „Flex Shade System“ der beiden Füllungskomposite Visalys Fill und Visalys Flow erlaubt durch den ausgeprägten Chamäleon-Effekt, mit nur 5 Farben (A1-A4) die gesamte VITA classical A1-D4 Farbskala abzudecken. Dank des außerordentlich hohen anorganischen Füllstoffgehaltes und der damit verbundenen hohen Biegefestigkeit sorgen Visalys Fill und Visalys Flow für einen dauerhaften Erhalt von Form und Ästhetik.



Foto: Kettenbach Dental

Kettenbach GmbH & Co. KG, Im Heerfeld 7,
35713 Eschenburg
Tel.: 02774 705 99, info@kettenbach.de,
www.kettenbach-dental.de

LINUDENT**Hello Tomorrow**

LinuDent bietet als innovative Software alles aus einer Hand: eine modulare Lösung mit vielen nützlichen Features für die tägliche Arbeit mit den Patienten und die Verwaltung der Zahnarztpraxis. So ist beispielsweise die KZV-Abrechnung eine Sache weniger Minuten. Die professionelle Abrechnungssoftware ist leicht zu bedienen, übersichtlich und transparent. Verschiedene Tools erleichtern Stammdatenmanagement, Terminplanung, Nachrichtenaustausch, Wartezimmer-Management oder Anamneseerfassung. LinuDent optimiert alle Praxisabläufe, spart damit Zeit und Geld und lässt sich problemlos an die Abläufe verschiedener Arbeitsgebiete anpassen. Das Behandlungsmanagement unterstützt den Zahnarzt bei der nachhaltigen Beratung seiner Patienten. Dank au-



Foto: Pharmatechnik GmbH

tomatischer Updates bleibt LinuDent immer auf dem neuesten Stand der Entwicklung. LinuDent bietet mit dem neuen Patientenportal perfekten Service für die Patienten und eine moderne Online-Kommunikation. Das Patientenportal wird auf der Praxis-Website eingebunden, kann aber auch eigenständig gehostet sein. Die vielfältigen Funktionen lassen sich einfach und flexibel gestalten. Verknüpft mit dem LinuDent Kalender auf der Website des Zahnarztes oder Kieferorthopäden, steht eine Online-Terminvereinbarung zur Verfügung. Zeitfenster für offene Termine lassen sich zentral über LinuDent definieren. Kommt eine Terminanfrage, kann das Team sie rasch prüfen und den Termin freigeben. Eine weitere Option in LinuDent ist die digitale Erstellung der Rechnung. Die Praxis stellt sie in LinuDent bereit, und die Patienten können jederzeit online darauf zugreifen. Idealerweise bekommt der Rechnungsträger die Rechnungen ebenfalls in digitaler Form, sodass Ausdrücke auf Papier während des ganzen Prozesses nicht mehr nötig sind.

LinuDent – Pharmatechnik GmbH & Co. KG
Münchner Str. 15, 82319 Starnberg
Tel.: 08151 5507 812, kontakt@linudent.de
www.pharmatechnik.de

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

zm-Rubrikanzeigenteil

Anzeigenschluss

für Heft 11 vom 01.06.2023 ist am Donnerstag, den 04.05.2023

für Heft 12 vom 16.06.2023 ist am Donnerstag, den 17.05.2023

für Heft 13 vom 01.07.2023 ist am Donnerstag, den 07.06.2023

für Heft 14 vom 16.07.2023 ist am Donnerstag, den 22.06.2023

IHREN ANZEIGENAUFTRAG SENDEN SIE BITTE PER E-MAIL AN:

zm-stellenmarkt@medtrix.group
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

SIE KÖNNEN IHRE ANZEIGE AUCH ONLINE AUFGEBEN UNTER:

zm-stellenmarkt.de
zm-rubrikenmarkt.de

ERREICHBAR SIND WIR UNTER:

Tel. 0611 97 46 237

MedTrix GmbH

Unter den Eichen
D-65195 Wiesbaden

IHRE CHIFFREZUSCHRIFT SENDEN SIE BITTE UNTER ANGABE DER CHIFFRE- NUMMER PER E-MAIL AN:

zm-chiffre@medtrix.group

ODER AN:

Chiffre-Nummer ZM
MedTrix GmbH
zm Chiffre-Service
Justus-von-Liebig-Str. 1
86899 Landsberg am Lech

RUBRIKENÜBERSICHT

STELLENMARKT

95 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte
101 Stellenangebote Ausland
102 Vertretungsangebote
102 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte
102 Vertretungsgesuche

RUBRIKENMARKT

102 Praxisabgabe
105 Praxisgesuche
105 Praxen Ausland
105 Praxisräume
105 Praxiseinrichtung/-bedarf
105 Reise
105 Freizeit/Ehe/Partnerschaften
105 Studienberatung

STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

Raum Göppingen

Motivierter Zahnarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit für moderne Praxis im Raum Göppingen gesucht!
☎ ZM 100489



Medizinisches Versorgungszentrum Köln-Mülheim
Seit über 20 Jahren erfolgreicher Standort, kompetent, erfahren
sucht angestellten Zahnarzt (m/w/d) in Vollzeit zur Verstärkung unseres Teams.
Wir freuen uns auf Sie!
Bewerbungen bitte per E-Mail an Herrn ZA Roland Münch - rmu@dentigo.de

Pfarrkirchen / Bayern

Nettes junges Praxisteam sucht Zahnarzt (m/w/d) oder Vorbereitungsassistent (m/w/d) in Voll-/Teilzeit; volldigitalisierte Praxis;
www.zahnarzt-pfarrkirchen.de
Bewerbung an:
christoph-bayer@gmx.de

Vorbereitungs-

Suchen ab sofort Vorbereitungsassistent (m/w/d) auch gerne nach § 13 für unsere moderne KFO Praxis in Thüringen.
Bewerbung an info@spangenteam-erfurt.de

Arbeiten am schönen Bodensee:

moderne Landpraxis mit jungem, motiviertem Team sucht Verstärkung (m/w/d) mit mind. 1 Jahr BE in Voll- oder Teilzeit. Super Arbeitsklima, faire Bezahlung uvm. Bewerbung an za-bewerbung@outlook.com

KFO Mittelhessen

Wir suchen für unsere moderne, volldigitalisierte Fachpraxis mit breitem Behandlungsspektrum in **Pohlheim**, motivierte(r) ZA/ZA, MSc KFO oder FZA/A zunächst für 1-2 Tage zur Verstärkung. Langfristige Zusammenarbeit wäre wunderbar.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.
dr@dein-lachen.com

Zahnarzt (m/w/d)

Du präparierst gerne? Dich machen hochwertige Zahn- und Implantatversorgungen sowie digitale Zahnmedizin glücklich? Dann bewirb Dich jetzt unter: seefeld.derya@zahnrevier.de oder ☎ 02325-4670347

Zahnarzt/Zahnärztin

Wir suchen eine Kollegin/einen Kollegen (m/w/d) die/der uns unterstützt im südlichen Speckgürtel von Hamburg, Nähe Buchholz i.d. Nordheide. Wir sind volldigitalisiert, auf dem neuesten Stand und begeistert von unserer Arbeit!
www.zahnarzt-tostedt.de

**SIE SIND BEREIT FÜR EINE NEUE HERAUSFORDERUNG?**

Die ZahnCity AG steht für eine sehr hohe Qualität im Dentalbereich kombiniert mit viel Einfühlungsvermögen. Durch regelmässige interne und externe Weiterbildung halten wir unser Können auf dem aktuellen Wissensstand.

Zur Verstärkung unserer Praxis mitten in Zürich sind wir auf der Suche nach einem/einer

ZAHNARZT/ZAHNÄRZTIN (60 - 100%)**DAS BRINGEN SIE MIT**

nach erfolgreich abgeschlossenem Studium der Zahnmedizin konnten Sie schon mindestens 3 Jahre Berufserfahrung sammeln
Sie arbeiten mit Patienten aller Altersstufen bereitet Ihnen Freude in der deutschen Sprache fühlen Sie sich wohl
Ihre Arbeitsweise ist selbstständig, exakt und umsichtig
Sie sind ehrgeizig, gepflegt & schätzen einen freundlichen, konstruktiven Umgang

DAS BIETEN WIR IHNEN

die ideale Gelegenheit sich im dynamischen Umfeld zu entfalten und den Weg der Praxis mitzugestalten
Teil eines engagierten, internationalen Teams zu werden, dass den Austausch schätzt und gemeinsam motiviert in eine Richtung zieht
moderne Praxisräume an der Europaallee die Zahnmedizin auf höchstem Niveau ermöglichen

HABEN SIE INTERESSE UNSER TEAM ZU ERGÄNZEN?

Dann senden Sie uns Ihre vollständigen Bewerbungsunterlagen an bewerbungen@swiss-smile.com.

KFO Wolfsburg

Wir suchen **Kieferorthopäde oder Zahnarzt MSc (m/w/d)** zur Verstärkung unseres jungen Teams in einer etablierten Mehrbehandler-Praxis. Top-Konditionen mit flexibler AZ, TZ oder VZ.
Böcker Wirtschaftsberatung
T. 0211. 48 99 38

Zahnärztin (mwd) 73730 Esslingen

Voll- oder Teilzeit. Sofort oder später. Berufserfahrung ist von Vorteil aber kein Muss. www.zahnarzt-gehl.de/☎ 0711. 314244
Bewerbung/Fragen: mail@zahnarzt-gehl.de



swiss smile ist eine führende Gruppe von zahnmedizinischen Kompetenzzentren. Qualitativ hochstehende Dienstleistungen machen swiss smile zu einem bevorzugten Partner für Patienten und zahnmedizinisches Personal.

Für unseren Standort in Zürich an der Bahnhofstrasse suchen wir per Herbst | Winter 2022 eine/n

Allgemein Zahnarzt | Zahnärztin (60 - 100%)

Nach Ihrer abgeschlossenen Ausbildung als Zahnarzt konnten Sie bereits einige Jahre Berufserfahrung sammeln, erhielten Einblick in verschiedene Bereiche der Zahnmedizin und konnten sich ein breites Wissen aneignen. Nun suchen Sie eine neue Herausforderung und können sich vorstellen zukünftig gemeinsam mit einem kompetenten Team die Praxis mitzugestalten?

Sie sind eine aufgeweckte, freundliche Person mit einer guten Portion Ehrgeiz und fühlen sich wohl im Team. Sie sind bestenfalls in der Region verwurzelt und auf der Suche nach einer längerfristigen Anstellung. Werte wie Verantwortung, Selbstständigkeit und Genauigkeit sind Ihnen bei der Arbeit wichtig. Zudem haben Sie hervorragende Kenntnisse der deutschen Sprache und kennen von Vorteil das System ZaWin.

Unsere Praxis bietet Ihnen Freiraum sich zu entwickeln und gemeinsam voranzukommen. Flache Hierarchien ermöglichen es, frühzeitig Verantwortung zu übernehmen und zu wachsen.

INTERESSIERT?

Dann senden Sie uns Ihren CV per E-Mail an bewerbungen@swiss-smile.com.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

ZAHNTECHNIKERMEISTER mit Schwerpunkt Vollkeramik und CAD-CAM sucht neue Herausforderung in Frankfurt am Main. ztm-digital@web.de

CONCURA Info-Tel : 0621-43031350-0

Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

www.concure.de

KFO Koblenz- Trier

Fortbildungsorientierte KFO- Fachpraxis sucht zur Verstärkung angestellte/n ZA/ZA oder KFO FZA/FZA in VZ oder flexibler TZ für langfristige Zusammenarbeit.
stelle_zahnarzt2020@gmx.de

HH südl.,

modernes Behandlungszentrum (OPG, OP Mik., DVT, Laser) sucht angestellten ZA/ZA.
☎ 041619959128

Rhein-Neckar

Chir./ impl. versierte/r Kollege/in (m/w/d) für mod. Mehrbeh.praxis (alle Ber. der ZHK inkl. KFO) ab sofort o. später gesucht.
☎ ZM 100498

Zahnarzt / Zahnärztin Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d)

Für den Fachbereich Parodontologie im Praxiszentrum Aachen mit Möglichkeit zur Weiterbildung zum/zur **Spezialist/in für Parodontologie der DG Paro®**

Sie haben Ihr Zahnmedizinstudium erst kürzlich abgeschlossen oder verfügen schon über mehrere Jahre Berufserfahrung?

Sie haben Interesse, sich auf dem Gebiet der Parodontologie und Implantologie weiterzubilden, begeistern sich aber auch für die anderen Bereiche der Zahnheilkunde?

Sie sind teamfähig, engagiert und verfügen über eine überdurchschnittliche Leistungsbereitschaft? Sie haben über die klinische Tätigkeit hinaus Interesse an Wissenschaft und Lehre? Sie wünschen sich eine langfristige berufliche Perspektive?

Dann bieten wir Ihnen eine Weiterbildungsstelle in einem tollen Team mit der Möglichkeit, sich in nahezu allen Bereichen der Zahnmedizin fachlich zu entfalten.

Ihre Bewerbung richten Sie bitte an:

Praxiszentrum für Implantologie, Parodontologie und Prothetik
Dr. C. Hammacher, Prof. Dr. J. M. Stein Schumacherstraße 14 52062 Aachen
E-mail: s.hammacher@praxiszentrum-aachen.de

KFO

Selbständige/r Kieferorthopäde/in gesucht für kleine Poliklinik im deutschsprachigen Belgien. Teil- oder Vollzeit. Bewerben Sie sich jetzt!:-)0163/1563525

Zahnheilkunde in Lübeck. Sie suchen eine moderne Praxis, die Ihnen persönlichen Freiraum, Kollegialität, Teamloyalität und finanzielle Sicherheit bietet? Informieren Sie sich unter www.praxis-muenker.de

Plauen/Vogtland

Praxis für Zahnmedizin und Oralchirurgie in Plauen sucht ZA/ZA für allg. ZHK, Schwerpunkt Prothetik, Eigenlabor, CAD/CAM, 5 BHZ zur freien Entfaltung, flexibler Übergang bzw. Anstellung mgl. praxis-hradschin@gmx.de www.zahnweisheiten.de

Oralchirurg/ MKG

Raum Hannover
Die BERICO Klinik möchte wachsen!
Leistungsstarke u. vielseitige MKG-Praxis mit jungem Team sucht zur Ergänzung angest. OCH/MKG (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.
info@berico-klinik.de

ZA Rhein Neckar

Zahnarzt (m/w/d) mit späterer Übernahmeoption in Teilzeit gesucht. Raum Rhein-Neckar, Bergstraße, Odenwald. info@zahnarzt-birkenau.de

Zahnarzt (m/w/d)

gesucht ab sofort in Lörrach
07621-5789114
verwaltung@praxis-aichelepark.de

Kinder-ZHK in MA

Etablierte Kinderzahnarztpraxis sucht herzlichen, empathischen Kollegen (m/w/d) mit Berufserfahrung für 1-2 ganze Tage in der Woche. E-Mail: bewerbung@dr-zenner.de oder ☎ 0163-1369022.

KFO Aachen

Moderne KFO-Praxis mit sympathischem Team sucht ab sofort eine/n Weiterbildungsassistentin/en oder ZA/ZA mit KFO Interesse in TZ-VZ. www.ac-kfo.de; team@ac-kfo.de

KFO Berlin

Wir suchen Dich! Wenn Du viel Freude an der Kieferorthopädie hast, dann bitte melden. (angest. ZA/ZA o. FZA o. MSc, 20-30h wöchentl.) **030/20096960, 0171/9337745, Dr. C. Peikert**

Zahnarzt (m/w/d)

in Teilzeit in Plauen gesucht kontakt@hs-zahnmedizin.de ☎ 03741 3836742

FZA/Msc KFO (m/w/d)

KFO-Praxis (Raum Düsseldorf) mit hohem Qualitätsanspruch sucht Verstärkung!
niederrhein.kfo@gmail.com

Colosseum Dental Schweiz

Colosseum Dental Schweiz ist die Ländergesellschaft der Colosseum Dental Group, dem Marktführer von zahnmedizinischen Kompetenzzentren in Europa. Qualitativ hochstehende Dienstleistungen machen uns zum bevorzugten Partner für Patienten und Zahnärzte. Durch die Expansionsstrategie wird die Gruppe in den nächsten Jahren stetig wachsen.

Für unseren Standorte im Herzen von Zürich suchen wir per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Allgemein Zahnarzt | Zahnärztin (60 - 100%)

Nach Abschluss der Ausbildung als Zahnarzt konnten Sie schon einige Jahre Berufserfahrung sammeln und dadurch in verschiedene Bereiche der Zahnmedizin Einblick erlangen. Sind Sie auf der Suche nach einer neuen Herausforderung?

Sie sind eine freundliche und aufgeschlossene Person. Sie legen Wert auf eine schöne Zusammenarbeit im Team, bringen eine gute Portion Ehrgeiz mit und Verantwortung ist kein Fremdwort. Bestenfalls sind Sie in der Region verwurzelt und auf der Suche nach einer langfristigen Anstellung.

Wir bieten Ihnen viel Freiraum und Entwicklungsmöglichkeiten.

Interessiert?

Dann überzeugen Sie uns mit Ihren Bewerbungsunterlagen per E-Mail an bewerbungen@colosseumdental.ch.

MKG Oralchirurg/in Hannover

gesucht.Voll-/Teilzeit, übliches Behandlungsspektrum. Schwerpunkt: Implantologie, Gesichtschirurgie. Sozietät/Übernahme möglich.praxis@sauSmikat.com

EHRlich. RIChtig. GUT.

ZAHNARZT (M/W/D)
ZUSAMMEN MEHR ERREICHEN

Mit Leidenschaft für Zahnmedizin

Unsere Praxen sind das Ergebnis jahrelanger, intensiver Arbeit: gut strukturiert und zukunftsweisend, Qualitätsmanagement und TÜV-Zertifizierung inklusive. Die Gründer und Geschäftsführer – Zahnärzte in der dritten Generation – wissen, wovon sie reden. Darum sind auch technische Ausstattung, Materialien und Methoden auf dem neuesten Stand. Sie konzentrieren sich auf die Behandlung, den Rest übernehmen wir! Damit wir gemeinsam unsere Patienten bestmöglich versorgen.

Alexander Lehmann
Whatsapp 0173 7099 218
E-Mail a.lehmann@alldent.de
Web www.alldent-karriere.de

allDent
ZAHNZENTRUM

kununu TOP COMPANY
TUV SUD

CLINIUS+
Zahnärzte

Region Freiburg

Moderne Zahnklinik in Rheinfelden (Baden) bietet Stelle als

OBERARZT (M/W/D) KIEFERORTHOPÄDIE

- + Festgehalt: 8.000€ brutto (bei 40h/Woche) zzgl. Fahrtkostenzuschuss, 6 Wochen Urlaub
- + Flexible Arbeitszeiten mit 4-Tagewoche
- + Umfassende Personalentwicklungsförderung, eigener Fitnessbereich, Kantine und vieles mehr
- + Mitarbeit und Weiterbildung im gesamten Spektrum der Zahnmedizin möglich

Infos und Kurzbewerbung unter: clinius.de/karriere +49 (0) 761 4587 5491

Pfnitztal bei Karlsruhe

Zahnärztin (m/w/d) in Teilzeit 50-75% gesucht. Breites Behandlungsspektrum, digitalisierte Praxis, OPMI, Cerec und ein gut aufgestelltes Praxisteam. Langfristige Zusammenarbeit gewünscht. bewerbung@zahnarzt-pfnitztal.de

Für unsere Praxis in **Duisburg Hüttenheim** suchen wir angestellte ZA (m/w/d) in Teil-/Vollzeit mit Option auf spätere Praxisübernahme. Über eine Bewerbung zur Bestärkung unseres Teams freuen wir uns sehr.
Mobil.:0152-02123977
E-mail:zapraxis.angelov@hotmail.de

ZMV m/w/d

Routinierte Praxismanagerin/ Verwaltungshelferin m/w/d ab sofort gesucht. Praxis mit zwei Behandlungsbaldus.de

Mönchengladbach

Wir suchen zur Verstärkung unseres Teams und evtl. Partnerschaft, eine/n freundliche/n, engagierte/n, sympathische/n **Zahnärztin/-arzt**, mit viel Schwung und Elan. Machen Sie sich ein Bild von uns auf unserer Website: www.local-dent.de. **zahnarztpraxis_ahmadi@yahoo.de**

KFO FZÄ/FZA oder M.Sc. KFO in Teilzeit

in Bad Camberg gesucht. bewerbung.kieferorthopaedie@gmx.de



AB SOFORT IN VOLLZEIT GESUCHT (M/W/D)
Fachärztin/-arzt für
MKG-Chirurgie oder Oralchirurgie
WB-Assistent für Oralchirurgie

IHRE VORTEILE

- komplettes OP-Spektrum der amb. MKG-Chirurgie, sehr hoher Implantatanteil, Dermatochirurgie & Gesichtsästhetik
- modernste Ausstattung inkl. DVT & separatem OP-Bereich
- überdurchschnittliches Gehalt und harmonisches Betriebsklima
- 3 Jahre WB-Ermächtigung (nur für WB Assistent)
- verkehrsgünstige Lage im Ruhrgebiet, Nähe Essen/Düsseldorf, Standort Dorsten auch aus Richtung Münster gut zu erreichen

DAS BRINGEN SIE MIT

- sicher und qualitativ hochwertig und empathisch behandeln
- eng und vertrauensvoll mit unseren Überweisern kooperieren
- sich für die Weiterentwicklung unserer Standorte engagieren

Für die Bewerbung wenden Sie sich an:
Dr. Dr. Christoph Willamowski:
chriswi@gmx.de



MKG UNIQUUM | Osterfelder Str. 134 | 46242 Bottrop | T 02041 779 68 90
 F 02041 40 66 301 | info@mkg-uniqum.de | www.mkg-uniqum.de



ZAHNÄRZTLICHE PRAXISKLINIK
DR. BÖSCH & KOLLEGEN

Moderne Innovative Praxis mit überregionalem Patientenstamm sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt

Fachzahnarzt für Oralchirurgie (m/w/d)

Wir bieten das gesamte Spektrum der dentoalveolären Chirurgie, Implantologie, Parodontologie, Endodontologie, ITN, Sedierung, Überweiser-Praxis, 3D Diagnostik, digitale Abformung, digitalisierte Abläufe, flexible Urlaubsplanung. Sie profitieren von einem angenehmen Arbeitsklima mit einem hochmotivierten Team in modernen Praxisräumen.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, gerne auch per E-Mail.

Praxisklinik Dr. Bösch & Kollegen MVZ GmbH

Martin-Niemüller-Str. 2
 75179 Pforzheim
 07231 / 440128

Ansprechpartner Dr. Bettina Bösch, b.boesch@dr-boesch.de
www.zahn-praxisklinik-pforzheim.de

zahnarzt
zentrum.ch

Schöne Aussichten bei der Nr. 1 in der Schweiz.

zahnarztzentrum.ch ist mit 34 Standorten, 200 Zahnärzten und Spezialisten der mit Abstand grösste Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz. Das Wohl unserer Patienten steht für uns an oberster Stelle, deshalb sind bei uns ausschliesslich Zahnärzte als Führungskräfte tätig. Zur Verstärkung unseres kieferorthopädischen Teams suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt

eine Kieferorthopädin / einen Kieferorthopäden

Ihre Qualifikation

Sie haben eine Spezialisierung zum Fachzahnarzt für Kieferorthopädie erfolgreich absolviert und Erfahrungen im selbstständigen Arbeiten gesammelt. Sie arbeiten an mehreren Standorten und sind als alleiniger Kieferorthopäde für die Versorgung der Patienten an Ihren Standorten verantwortlich. Sie betreuen Erwachsene und Kinder vom Erstgespräch bis Behandlungsabschluss selbstständig. Sie führen Alignerplanungen für Ihre zahnärztlichen Kollegen durch. Sie arbeiten eng mit dem lokalen Zahnärzte-Team zusammen und sind Ansprechpartner auch bei interdisziplinären Fragen.

Wir bieten

- Anstellung in Voll- oder Teilzeit sowie flexible Einteilung der Arbeitszeit
- Attraktiver, umsatzabhängiger Lohn mit hohem Garantieanteil
- So viele Ferien, wie Sie wollen
- Freie Wahl der Arbeitsmethodik und der bevorzugten Materialien
- Kollegiale Zusammenarbeit mit unseren Allgemein Zahnärzten
- digitalisierte Behandlungsabläufe
- Rücksprache mit kieferorthopädischen Kollegen bei komplexen Patientenfällen

Bewerbungen an: zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch

Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook.

Großraum München, Landkreis Mühldorf

Innovative, qualitätsbewusste, voll digitalisierte Praxis mit 2 ZÄ bietet Berufseinsteigern(w/m/d) in VZ/TZ optimalen Einstieg in hochwertige Kons/ZE/Endo/PA und zertif. Kinder-ZHK.

praxis@zahnarzt-dr-gaisbauer.info / 01712463808



Bellevue
ZAHNÄRZTE

Wir suchen per sofort oder nach Vereinbarung eine/n

Allgemein Zahnarzt | Zahnärztin (60 - 100%)

Nach Ihrer abgeschlossenen Ausbildung als Zahnarzt konnten Sie bereits einige Jahre Berufserfahrung sammeln, erhielten Einblick in verschiedene Bereiche der Zahnmedizin und konnten sich ein breites Wissen aneignen. Nun suchen Sie eine neue Herausforderung und können sich vorstellen künftig gemeinsam mit einem kompetenten Team die Praxis mitzugestalten?

IHR PROFIL

Sie verfügen über ein abgeschlossenes Studium der Zahnmedizin und bringen bereits einige Jahre Berufserfahrung in verschiedenen Bereichen der Zahnmedizin mit, Sie sind ehrgeizig, wissenshungrig und zuverlässig, ein angenehmer Umgang, sowie die Arbeit im Team bereiten Ihnen Freude

UNSER ANGEBOT

ein spannendes und dynamisches Umfeld, in dem Sie Ihr Talent entfalten können, vielseitige Arbeit mit hoher Eigenverantwortung, im Schichtbetrieb ein motiviertes Team aus anerkannten Experten das sich gegenseitig unterstützt, einen topmodernen, digitalisierten und bestens mit den ÖV erreichbaren Arbeitsplatz im Herzen der Stadt Zürich

KONNTEN WIR IHR INTERESSE WECKEN?

Dann senden Sie uns Ihre Bewerbungsunterlagen per E-Mail an bewerbung@sos.ch.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Bielefeld

für unsere moderne fortbildungsorientierte Praxis suchen wir ab sofort einen angestellten Zahnarzt (m, w, d). Unsere Praxis bietet ein breites Spektrum der Zahnmedizin (außer KFO). Dazu gehören maschinelle Endodontie und Implantologie genauso wie ein modernes Prophylaxe-konzept (GBT). Die volldigitalisierte Praxis hat 4 Behandlungsräume plus einen Prophylaxeraum. Sie verfügen über mindestens 2 Jahre Berufserfahrung, eine deutsche Approbation und sehr gute deutsche Sprachkenntnisse. Eine spätere Beteiligung oder Praxisübernahme ist möglich. info@bielefeld-zahnarzt.de

KFO WUPPERTAL

Moderne mehrbehandler Gemeinschaftspraxis mit großem KFO-Patientenanteil sucht zur Verstärkung eine/-n

Kfo-Fachzahnarzt/M.Sc.
in Teilzeit.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

dr.pruss@t-online.de

Raum MS/Osnabrück

Wir suchen sympathische Unterstützung für unser Ärzteteam. 4-Tage-Woche möglich (Voll-/Teilzeit). Alle Bereiche der ZHK und Praxislabor. www.zahnarzt-ibbenbueren.com

Weiterbildungsstelle Oralchirurgie ab 01.05.2023

Gesamte dentoalveoläre Chirurgie, navigierte Implantatchirurgie, komplexe Augmentationen, Op-Mikroskop. Bewerbungen: dr-wessels@web.de / 0170-1034843

Vorbereitungs- oder

Suchen Allrounder, 8-10 Wochen Urlaub im Jahr, 35 Stundenwoche, leistungsgerechte Vergütung komplettes Behandlungsspektrum. © 0732163444. dres.silasi@t-online.de


**ZAHNÄRZTLICHE
TAGESKLINIKEN**

Zahnärztin mit Detailblick.

Wir suchen dich (m/w/d).
Bewirb dich jetzt!

Bei uns kannst du hochwertige, komplexe Zahnmedizin leisten, die deine Patienten und dich weiterbringt.



Unsere Standorte Augsburg, Landshut, Böblingen und Reutlingen bieten viele Benefits.

www.z-tagesklinik.de/karriere-als-zahnarzt

Bei uns erhältst du 27% auf deinen persönlichen Honorarumsatz.

☎ 0151 62875696

✉ karriere@z-tagesklinik.de

KFO Landau in der Pfalz

Kieferorthopädische Facharztpraxis sucht ab sofort einen motivierten Weiterbildungsassistenten (m/w/d) für zwei Jahre. Ich vermittele fachliche Kompetenz bei Fallplanungen und Behandlungsschritten und biete ein großes Behandlungsspektrum. Zum Beispiel: Herausnehmbare funktionskieferorthopädische Geräte, Multibandbehandlungen sowie Schienenbehandlungen. Ich behandle alle Altersgruppen und biete besondere Erfahrung in der Erwachsenenbehandlung mit kombinierter kieferorthopädisch-kieferchirurgischer Fehlbissbehandlung, sowie Frühbehandlungen. Bewerbung bitte an: Praxis Dr. Thierry Goldstein, praxis.goldstein@gmail.com, 06341-20666

Mülheim Zentrum

Für unsere schöne zentral in Mülheim gelegene Zahnarztpraxis suchen wir eine/n angest. ZA/ZÄ oder Vorbereitungsassistenten. Wenn Sie Spaß an Ihrem Job haben, teamfähig, motiviert, flexibel, interessiert und sympathisch sind, passen Sie gut zu uns!

Wir sind ein tolles Team mit mehreren Behandlern, sehr qualifizierten und motivierten ZFA's und einem sehr großen Patientenstamm.

Wir bieten ein breites Behandlungsspektrum mit eigenem Patientenstamm.

Wir legen Wert auf ein angenehmes Arbeits-/Praxisklima.

Eine 4-Tage-Woche ist möglich und faire Konditionen sind für uns selbstverständlich. Berufserfahrung sind vorteilhaft aber keine Voraussetzung.

Haben wir Ihr Interesse geweckt, dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung unter zahnarzt-chance@web.de

Oralchirurgie nahe Köln

Stelle für Oralchirurgie, MKG, Parodontologie, Endodontie (m/w/d) - info@oralchirurgie-leverkusen.de - www.oralchirurgie-leverkusen.de

Etabliertes und gut frequentiertes MVZ sucht ab sofort angestellte/n

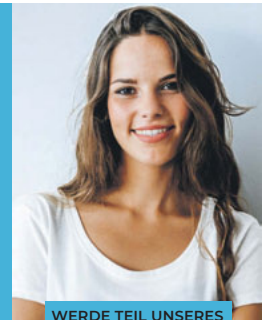
**Zahnarzt (w/m/d) und
Vorbereitungsassistent*in**

mit freundlichem Wesen und Teamgeist zur engagierten, produktiven und vertrauensvollen Zusammenarbeit.

Wir bieten ein sehr erfolgreiches serviceorientiertes Konzept.

Bewerbung bitte direkt an:
karriere@mvzmedeco.berlin

MVZ Medeco Berlin GbR
Zentrale Verwaltung z. Hd. Frau Freihoff
Mariendorfer Damm 19-21 | 12109 Berlin
www.mvzmedeco.berlin



WERDE TEIL UNSERES
TEAMS IN BERLIN!

 **MVZ
MEDECO
BERLIN**



Zahnärzt:in mit Schwerpunkt Chirurgie, Implantologie und Prothetik (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit

Wir sind ein führendes, Inhabergeführtes Zahnmedizinisches Versorgungszentrum (Z-MVZ) in Köln. Wir vereinen alle zahnmedizinische Tätigkeitsbereiche inklusive hauseigenem Labor mit medizinischer Kompetenz und menschlicher Behandlung aller Patient:innen jeden Alters. Wir arbeiten auf höchstem zahnmedizinischem und zahntechnischem Qualitätsniveau in moderner, ansprechender Atmosphäre und verfügen über die neusten Technologien und Applikationen für beste Behandlungsergebnisse.

Zur Unterstützung unseres Z-MVZ wünschen wir uns eine(n)
Zahnarzt/-ärztin mit Schwerpunkt Chirurgie, Implantologie und Prothetik
(m/w/d)

Ihre Aufgaben

- Eigenständige Durchführung von Operationen im Bereich der Chirurgie
- Rekrutierung von Patient:innen für Chirurgische Eingriffe
- Behandlung von Patient:innen im Bereich Zahnheilkunde und Zahnästhetik
- Entwicklung von individuellen Behandlungsplänen entlang der Wünsche unserer Patient:innen
- Führen eines festen Behandlungsteams
- Aktive Mitgestaltung des Wachstums und der Weiterentwicklung von Carree Dental

Ihr Profil

- Mindestens 5 Jahre Berufserfahrung im Bereich Zahnästhetik und allgemeine Zahnheilkunde
- Oralchirurgie oder Master of Science Oral Implantology and Surgery oder Curriculum Implantologie
- Universitäre Laufbahn
- Deutsche Approbation
- Sicheres Implantieren
- Erfahrung in der Implantologie und prothetischen Versorgung wünschenswert
- Wirtschaftliches Denken und Handeln
- Interesse an einer langfristigen Partnerschaft
- Einsatzbereitschaft & Flexibilität
- Teamplayer
- Bereitschaft zur Haltung von öffentlichen Vorträgen, Interviews und Patient:innen-Veranstaltungen

Unser Angebot an Sie

- Feste sowie leistungsbezogene Vergütung (Umsatzbeteiligung)
- Eigener Behandlungsraum mit eigenem Assistenzpersonal
- Flexible Arbeitszeitgestaltung individuell auf Sie zugeschnitten (4-Tage-Woche möglich)
- 6 Wochen Urlaub im Jahr
- Getränke, Obst und Snacks zur freien Verfügung
- Einbringung Ihrer Erfahrung und Expertise zur Weiterentwicklung unseres Unternehmens
- Eine langfristig ausgerichtete Schlüsselposition mit zahlreichen Entwicklungsmöglichkeiten
- Ein modernes Arbeitsklima, das sich durch ein offenes Miteinander, Fairness und Respekt auszeichnet
- Ein Arbeitsumfeld, das Veränderungen und Ideen zur Weiterentwicklung begrüßt
- Ein moderner, erstklassig ausgestatteter Arbeitsplatz

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen unter Angabe Ihrer Gehaltsvorstellung an bewerbung@carree-dental.de

Ihr Ansprechpartner

Katharina Wilson, Kaufmännische Leitung
Carree Dental MVZ GmbH

Am Klausenberg 1
51109 Köln

E-Mail: bewerbung@carree-dental.de
Mobil: 0175 / 960 91 05
Web: www.carree-dental.de

München Zentrum

Wir suchen einen motivierten, teamorientierten Kollegen (m/w/d), der mit seiner positiven Ausstrahlung sein Team und seine Patienten begeistert. Mindestens drei Jahre Berufserfahrung wären schön, gerne auch mehr. Der Startzeitpunkt ist flexibel und auch eine Teilzeitanstellung ist grundsätzlich möglich. Wir sind eine etablierte Praxis mit zwei Zahnärzten und einem engagierten, eingespielten Praxisteam. Wir haben viele Patienten, wachsen kontinuierlich und decken alle Bereiche der Zahnmedizin ab. Darüber hinaus bieten wir Ihnen eine schöne, helle Praxis, anspruchsvolle Versorgung und fördern Sie bei Ihrer Fort-/Weiterbildung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, bitte per E-Mail an henn-chris@web.de.

Zahnarzt | KFO (m,w,d) GESUCHT!

Wir suchen:

- Zahnärzte mit und ohne KFO-Vorkenntnisse
- Kieferorthopäden, idealerweise mit Aligner-Erfahrung

Was wir bieten?

- Hochmoderne, einzigartig designte KFO-Praxen mit den neuesten Technologien und Geräten
- 3D-Scans und Videoergebnisse
- weniger Termine durch digitale Behandlungskontrolle via App
- Selbst entwickelte Behandlungsmethoden
- ausgezeichnete Betreuung für einzigartige Patientenerlebnisse
- attraktives Gehaltspaket
- innerbetriebliche Weiterbildung
- Unbefristete Verträge
- Standorte in Berlin, Hamburg, Köln, Düsseldorf, Göppingen und Erding

Bewerbungen inklusive Lebenslauf an sven.kuehr@smile2impress.com

Komm zu **SMILIKE.ME!**



Sind Sie Allgemeinzahnarzt oder Spezialist? ■ Legen Sie Wert auf offene Kommunikation, ein kollegiales und entspanntes Team? ■ Möchten Sie Therapieentscheidungen für Ihre Patienten frei treffen können? ■ Sie schätzen es, anspruchsvolle Fälle interdisziplinär umzusetzen? ■ Haben Sie Interesse, die Zahnmedizin mit uns in die digitale Zukunft zu begleiten? ■ Möchten Sie eine Umsatzbeteiligung mit Lohngarantie? ■ Sie arbeiten immer nach dem aktuellen wissenschaftlichen Stand, minimalinvasiv und mit modernsten Behandlungsmitteln?

Dann bewerben Sie sich bei uns, dem mit Abstand größten Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz. An unseren 35 Standorten mit über 300 Zahnärzten, Spezialisten und Dentalhygienikerinnen steht für uns das Wohl der Patienten immer an erster Stelle. Bei uns sind ausschließlich Zahnärzte als Führungskräfte tätig. Wir lieben die Zahnmedizin.

Mehr Informationen auf unserer Homepage, auf Wikipedia oder Facebook. Bewerbungen mit CV und Referenzen an: zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch

Dr. Wolfgang Bolz,
Leitung Implantatzentrum



EHRlich. RICHTIG. GUT.

FÜR CHIRURGIE-PROFIS ODER -EINSTEIGER
MEHR GEHT NICHT!

Arbeiten Sie **Hand in Hand** mit **Dr. Wolfgang Bolz**, einem der renommiertesten Implantologen Deutschlands, in einem der AllDent-Implantatzentren. Es erwarten Sie von einfachen Implantationen bis zu Festen Dritten Zähnen an einem Tag unter ITN-Begleitung viele und spannende Fälle. Starten Sie parallel und berufsbegleitend eines unserer **neuen exklusiven InHouse-Curricula** Implantologie, Prothetik oder Endodontie mit namhaften Dozenten aus Wissenschaft und Praxis.

Jana Schönwald
Whatsapp
0173 7099 272
E-Mail
j.schoenwald@alldent.de
Web
www.alldent-karriere.de

hunanu²
TOP COMPANY
TUV
SUD

AllDent
ZAHNZENTRUM

Colosseum Dental Schweiz

Colosseum Dental Schweiz ist die Ländergesellschaft der Colosseum Dental Group, dem Marktführer von zahnmedizinischen Kompetenzzentren in Europa. Qualitativ hochstehende Dienstleistungen machen uns zum bevorzugten Partner für Patienten und Zahnärzte. Durch die Expansionsstrategie wird die Gruppe in den nächsten Jahren stetig wachsen.

Für unseren Standorte mitten in der Stadt **Bern** suchen wir per Sommer | Herbst eine/n

Fachzahnarzt Kieferorthopädie (60 - 100%)

Nach der abgeschlossenen Ausbildung als Zahnarzt erlangen Sie einen Facharzttitel in der Kieferorthopädie und konnten bereits mind. 3 Jahre Berufserfahrung im Gebiet der Kieferorthopädie sammeln. Nun sind Sie auf der Suche nach einer längerfristigen Herausforderung, wollen Verantwortung übernehmen und die Weiterentwicklung der Praxis aktiv mitgestalten.

Um gut in die Funktion hineinzuwachsen, sind sie eine aufgeweckte, freundliche Person mit einer guten Portion Ehrgeiz, fühlen sich wohl im Team und pflegen einen kooperativen Arbeits- und Führungsstil. Sie halten Ihr Wissen stets auf dem neusten Stand und stellen das Wohl des Patienten an erster Stelle. Werte wie Zuverlässigkeit, Selbstständigkeit und Genauigkeit sind Ihnen bei der Arbeit wichtig. Bestenfalls sind Sie in der Region verwurzelt und auf der Suche nach einer langfristigen Anstellung.

Wir bieten Ihnen viel Freiraum und Entwicklungsmöglichkeiten.

Interessiert?

Dann überzeugen Sie uns mit Ihren Bewerbungsunterlagen per E-Mail an bewerbungen@colosseumdental.ch.



Jobs mit Aussicht

Modern – Kompetent – Innovativ

Die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik deckt das gesamte Spektrum der modernen prothetischen Zahnmedizin ab. Bei der Beratung und Behandlung der Patient*innen steht ein präventiver, auf Gesundheitsnutzen ausgerichteter Ansatz im Vordergrund.

Zum 01.08.2023 ist eine Stelle als

Zahnarzt/Zahnärztin (w/m/d)

in Vollzeitbeschäftigung, befristet für zunächst 24 Monate zu besetzen. Eine längerfristige Beschäftigung wird angestrebt.

Im Rahmen Ihrer Tätigkeit übernehmen Sie die Behandlung von Patient*innen mit dem Schwerpunkt zahnärztlich-prothetische Versorgung. Sie arbeiten mit in der Studierendenausbildung und beteiligen sich aktiv an verschiedenen Forschungsprojekten. Zudem werden Sie am Notdienst der Stadt Dresden teilnehmen.

Ihr Profil:

- erfolgreich abgeschlossenes Hochschulstudium der Zahnmedizin
- Approbation als Zahnarzt/Zahnärztin
- Bereitschaft zur aktiven wissenschaftlichen Weiterqualifikation (Promotion oder Habilitation)
- überdurchschnittliches Engagement und Teamfähigkeit

Wir bieten Ihnen die Möglichkeit zur:

- regelmäßigen Teilnahme an Fort- und Weiterbildungsveranstaltungen sowie wissenschaftlichen Kongressen
- Möglichkeit zur Weiterqualifikation im Bereich der zahnärztlichen Prothetik
- Nutzung von betrieblichen Präventionsangeboten, Kursen und Fitness in unserem Gesundheitszentrum Carus Vital
- Vorsorge für die Zeit nach der aktiven Berufstätigkeit in Form einer betrieblichen Altersvorsorge

Schwerbehinderte sind ausdrücklich zur Bewerbung aufgefordert.

Wir bitten Sie, sich vorzugsweise online zu bewerben, um so den Personal-auswahlprozess schneller und effektiver zu gestalten. Selbstverständlich bearbeiten wir auch Ihre schriftlichen Bewerbungen (mit frankiertem Rückumschlag), ohne dass Ihnen dadurch Nachteile entstehen.

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftigen Bewerbungsunterlagen, diese senden Sie uns bitte online **bis 15.05.2023** unter der **Kennziffer ZAP0023354** zu. Vorabinformationen erhalten Sie telefonisch von Frau Prof. Nicole Passia unter 0351-458-2706 oder per E-Mail: zahnprothetik@uniklinikum-dresden.de

FOCUS

TOP
NATIONALES
KRANKENHAUS
2023
FOCUS ACCREDITED PROJECT
INNOVATION MIT
FACTS & FIGURES

Werde Teil unseres Erfolgs.
Jetzt informieren und bewerben:

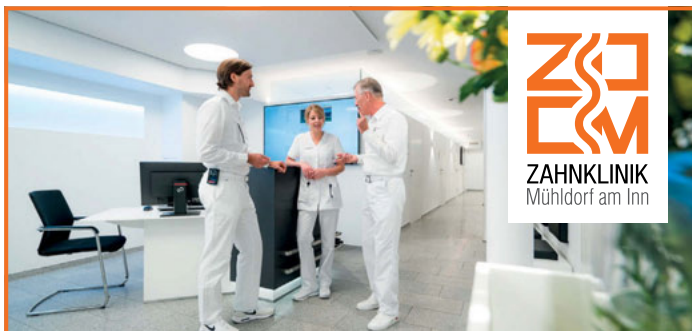
ukdd.de/karriere

Universitätsklinikum
Carl Gustav Carus
DIE DRESDNER.



Zahnarzt/-ärztin oder Assistenzarzt/-ärztin

Wir suchen eine/n, freundliche/n, motivierte/n Zahnarzt / -ärztin in Teilzeit. Wir sind eine reine Kinderzahnarztpraxis im Hamburger Umland, mit einem großem Patientenstamm. Bist du auf der Suche nach etwas tollem, neuem und hast Lust in einem jungen und witzigen Team zu arbeiten? Dann freuen wir uns über Deine Bewerbung an: schwarz@kinderzahnarzt-buchholz.de*Zahnarzt für Kinder* MVZ Buchholz GmbH* Poststraße 5*21244 Buchholz* © 04181-9259967



Für unser interdisziplinäres Ärzteteam in unserer modernen, inhabergeführten Zahnklinik suchen wir jeweils in Teil- oder Vollzeit (m/w/d)

■ **ZAHNARZT** mit Schwerpunkt Prothetik

■ **ZAHNARZT** mit Schwerpunkt Kons / Endo



Werden Sie Teil unseres motivierten Teams und teilen Sie als Behandler*in unsere Leidenschaft für die optimale Versorgung unserer gesundheitsbewussten Patienten aus nah und fern. Nutzen Sie die Vorzüge jahrzehntelanger Erfahrung und anhaltender Innovationskraft. Profitieren Sie vom täglichen, kollegialen Austausch im Ärzteteam sowie von der Zusammenarbeit mit Ihrem hoch qualifizierten Assistenz- und Verwaltungsteam. Genießen Sie dabei die durch professionelles Personalmanagement gepflegten, optimalen Arbeitsbedingungen mit modernster Ausstattung in interessanter Architektur.

Machen Sie den nächsten Schritt für Ihren Erfolg und entfalten Sie Ihr Talent unter Idealbedingungen!

- Besonders lebenswerter Standort im boomenden östlichen Einzugsbereich Münchens (30 min)
- Attraktive Vergütungsmöglichkeiten
- Flexible Arbeitszeit- und Urlaubsregelung
- Fortbildungs- und Entwicklungskonzept
- Hauseigenes CAD/CAM Labor
- Exklusives Mittagscatering mit Sonnenterrasse
- Mitarbeiterapartments und E-Auto Ladestation – ideal für Wochenpendler
- Umfassende Entlastung in allen berufs begleitenden Angelegenheiten

bewerbung@zahnklinik-muehldorf.de • 08631/1856-0
www.zahnklinik-muehldorf.de



KFO – Kreis Recklinghausen

Engagiertes Kfo-Team sucht Verstärkung. FZA, ZA mit Kfo-Erfahrung oder MSC (w/m/d) zur dauerhaften Zusammenarbeit in Voll- oder Teilzeit gesucht. Wir sind ein inhabergeführtes MVZ mit 2 Standorten und bieten eine Tätigkeit in einer qualitätsorientierten Praxis, ein eingespieltes motiviertes Team, hohen MB-Anteil. Risikoloser Einstieg, bei Wunsch leistungsabhängig möglich.

lange@dentwork.de oder 0209/147300-15



MUND-KIEFER-GESICHTSCHIRURGIE
IM PFERSEEPARK & AM JOSEFINUM

Für unsere Gemeinschaftspraxis und Klinik in Augsburg suchen wir

eine/n erfahrene/n MKG-Chirurgen/in

zur späteren Partnerschaft.

Sie sind OA/OÄ in einer Klinik für MKG-Chirurgie und sehen Ihre Perspektive in einer kollegialen, paritätischen Sozietät mit dem Spektrum der ambulanten und stationären MKG-Chirurgie (Schwerpunkt: Dysgnathie-, Fehlbildungs- und plastische Gesichtschirurgie),

dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung.

Dres. Stocker - Schiel - Klammert - Weitz

www.mkg-augsburg.de, leitung@mkg-augsburg.de

Hofheim Ufr. (Dreieck SW, BA, CO)

Angestellter Zahnarzt oder Ausbildungsassistent (m, w, d) in allgemein zahnärztliche Gemeinschaftspraxis (Kons, PAR, Prothetik, Chirurgie und KFO) in Hofheim Ufr. baldmöglichst gesucht.

Info unter www.zahnarzt-hofheim-ufr.de

Mail: info@zahnarzt-hofheim-ufr.de

Einzigartige Gelegenheit, brandneue Fachpraxis für Kinderzahnheilkunde zu etablieren - ob Berufseinsteiger oder erfahrener Profi! 0711 6013930, kariere@implantologie-stuttgart.de

Top-Konditionen Raum E / DO

Erfolgreiche, umsatzstarke, qualitätsorientierte Praxis bietet Zahnarzt (m/w/d) Anstellung sofort mit eigenem Patientenstamm. Zentrale Lage, 6 BHZ. Schwpkt. Chir., Impl. Top-Konditionen, Fortbildung, flexible AZ in TZ oder VZ. Diskretion sichern wir zu.

Böker Wirtschaftsberatung

T. 0211. 48 99 38

Oralchirurg/in Regensburg

Junge, moderne Überweiserpraxis für Oralchirurgie sucht angestellte/n

Oralchirurg/in in VZ oder TZ.

info@oralchirurgie-regensburg.com

Aachen Zentrum

Wir suchen einen **Vorbereitungsassistenten/angestellten Zahnarzt (m/w/d)**

für unsere moderne, voll digitalisierte Praxis mit persönlicher Atmosphäre.

Wir sind auf allen Gebieten der Zahnheilkunde tätig, inklusive umfangreicher implantologischer und ästhetischer Behandlungen, und verfügen über einen großen, langjährigen Patientenstamm. Entsprechende Fortbildungen werden gefördert.

Leistungsbereitschaft und hoher Qualitätsanspruch werden bei uns großzügig honoriert.

Wir freuen uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung unter weuthen-g@web.de

AUGSBURG-ZENTRUM

Angestellter Zahnarzt (m/w/d) zu besten Konditionen (7T Basis + 33% Honorarbeteiligung) in eine patienten- und umsatzstarke Praxis gesucht. Bedingung: Beherrschung der Serbisch-Kroatischen Sprache. Es erwartet Sie kollegiale Praxisatmosphäre, eingespieltes Praxisteam (15 Personen) und Eigenlabor.

☎ 015777910095, mail.: drgeorgfinger@aol.com,
www.zahnersatz-augsburg.de

Olpe (Biggese) Innenstadt

Zur Verstärkung unseres jungen Teams wird ein **angest. Zahnarzt od. Vorbereitungsassistent (m/w/d)** gesucht! Moderne Praxis, gesamtes Spektrum! Sie sind freundlich u. motiviert? Über Ihre Bewerbung freuen wir uns, gerne auch per Mail an kontakt@zahnarztpraxis-firsatbul.de

Kinderzahnärztin (m/w/d), Münster + 15 Min.

Mehrbehandlerpraxis (inkl. KFO) im südlichen Münsterland sucht für wachsende Kinderabteilung Zahnärztin/Zahnarzt (m/w/d) mit Schwerpunkt Kinderzahnheilkunde. Überdurchschnittliche Vergütung, flexible Arbeitszeiten und Möglichkeit der Sozietät. info@roeperundkollegen.de

Mönchengladbach

Wir sind ein sympathisches, junges und fortbildungsorientiertes Team und suchen zu unserer Verstärkung eine/n engagierte/n, sympathische/n Vorbereitungsassistent/in (m/w/d). Machen Sie sich ein Bild von uns auf unserer Homepage www.local-dent.de oder bei Facebook.

zahnarztpraxis_ahmadi@yahoo.de 02166 - 586 68

Mehrbehandlerpraxis inkl. KFO und Labor in **Bad Kreuznach** sucht angestellten Zahnarzt/in und angestellten Kieferorthopäden/-in zum baldmöglichen Zeitpunkt.
praxis-kessler@telemed.de

RAUM BONN

Vorbereitungs- bzw. Entlastungsassistent*in
4-Tage-Woche bei Vollzeitstelle

Infos: www.drbleiel.de
Bewerbung an:
rezeption@drbleiel.de

Duisburg

Wir suchen einen ZA (m/w/d) oder VA für unsere Praxis. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail: praxisgemeinschaft.staar@gmail.com

Bremen Zentrum

Zur Unterstützung unseres bewährten Teams, in unserer fortbildungsorientierten Praxis mit **familiärer Atmosphäre** und breitem Behandlungsspektrum inkl. Implantologie, suchen wir einen **angestellten Zahnarzt/Ausbildungsassistenten (m/w/d)** mindestens 1 Jahr BE, zu **besten Konditionen**.

Ihre aussagekräftige Bewerbung senden Sie an claudia.decker.2@web.de

Wir suchen eine/n **ZÄ/ZA** mit Interesse an **KFO** oder eine/n **FZÄ/FZA** bzw. **M.Sc.** für unsere Praxen in Kaarst und Düsseldorf in Voll- oder Teilzeit
Bewerbungen bitte per Mail an info@kurzzeitspange.de

ZA/ZÄ (m/w/d) in VZ/TZ (30 Min.)

Zum nächstmöglichen Zeitpunkt suchen wir eine Verstärkung für unsere moderne, digitale, fortbildungsorientierte Mehrbehandler-Praxis mit ausreichender Assistenz.

Wir bieten flexible Arbeitszeiten sowie leistungsgerechte Bezahlung und erwarten Qualität und Teamgeist.

Interesse an langfristiger Zusammenarbeit oder vielleicht sogar späterer Übernahme wären angenehm, allerdings keine Voraussetzung.
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an: dr.reinhold.kerstholt@t.online.de

Rein chirurg. Überweisungspraxis sucht angest.

Oralchirurg (m/w/d) oder chirurgisch interessierten Zahnarzt (m/w/d)
Vollzeit oder Teilzeit

gesamtes Spektrum: Implantate; Augmentationen, DVTs

Zuschriften an:
Dr. Jörg Matschke
Salzbergener Str. 133-135
48431 Rheine, matschke@kieferpunkt.de

KFO Pforzheim/Mühlacker

FZA/FZÄ, MSC KFO oder ZA/ZÄ mit KFO Erfahrung für hochmoderne, top organisierte FZA Praxis im angestellten Verhältnis gesucht. Einzigartige Praxiskultur mit jungem und dynamischem Team, 15 Mitarbeiter, 5 BHZ, Eigenlabor, Fitnessraum, Personaltrainer, monatliche Teamevents und mehr. Ab sofort bewerben unter: dr@mysunnysmile.com

praxisklinik riedenberg

zahngesundheit

für kinder & jugendliche

*Der Klapperstorch hat zugeschlagen.
Wir suchen zum schnellstmöglichen Zeitpunkt...*

Zahnärztin / Zahnarzt (w/m/d)

Wir sind eine moderne Kinderzahnarztpraxis in Stuttgart mit überregionalem Patientenstamm.

WIR BIETEN IHNEN:

*** TOP GEHALT MIT UMSATZBETEILIGUNG ***

Fortbildung / Ausbildung im Bereich Kinderzahnheilkunde auf Top-Niveau.

Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann möchten wir Sie gerne kennenlernen und freuen uns auf Ihre Bewerbung mit Foto.

Bewerbungen bitte an:

Praxisklinik Riedenberg
z.Hd. Frau Dr. Brendel
Isolde-Kurz-Straße 51
70619 Stuttgart

Kontakt:

Tel.: 0711-342 116 33
E-Mail: drbrendel@praxisklinik-riedenberg.de
Web: www.praxisklinik-riedenberg.de

STELLENANGEBOTE AUSLAND

OPPORTUNITIES IN QATAR

About Elegancia Healthcare

Elegancia Healthcare is a healthcare leader in Qatar. We are operating a new state-of-the-art clinic with 400 beds incl. outpatient department and dentistry clinic (12 chairs, operating room- & dental lab facilities) that will be opened in Q3 2023 and that defines the future of healthcare in an attractive and emerging region. The clinic is operated in a multinational team under German clinical leadership.

elegancia
healthcare

A subsidiary of **Estithmar** Holding Q.P.S.C.

We are hiring experienced dentists for a new state-of-the-art dentistry clinic (inpatient & outpatient) in Doha, Qatar.

- General Dentistry, Prosthetics & Oral Surgery
- Periodontology & Tooth Preservation

Knowledge & Skills

- Approbation And Qualification As 'Dentist / Oral Surgeon'
- Minimum 8 Years Of Experience In A German Dentistry Clinic.
- Excellent Technical Expertise, Interest In Lecturing Students.
- Creative Hands-on Personality, Open Minded In A Multicultural & Multinational Environment.
- Strong English Skills.

Further information: Dr. Christopher Friedel, Medical Dir.

Contact: +49 - 172 - 1448300

Application: physician@eleganciagroup.com

Reference: MMC Doha Dentistry



Anzeigenmanagement

Wir sind für Sie da!

Telefon + 49(0)611 9746 237
zm-stellenmarkt@medtrix.group
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

MedTriX Group

Mit eigener Praxis in der Ostschweiz durchstarten – ohne finanzielles Risiko!

smile
&more
Zähne fürs Leben

Das funktioniert ganz einfach: Sie leiten die Praxis als angestellter Zahnarzt, smile&more unterstützt Sie dabei.

Sie haben ein abgeschlossenes Hochschulstudium der Zahnmedizin? Sind berufserfahren, verantwortungsvoll und sprechen Deutsch? Dann freuen wir uns, Sie kennenzulernen.



NEHMEN SIE KONTAKT AUF:

Christa Maurer | c.maurer@sam.dental | smile-and-more.com

Endodontie (Schweiz)

ZÄ (dts), 50 J., 25 J. BE, TS Endodontie, mit eigener Endo-SP-Praxis in süddts. Großstadt, FZA OCh, Proth.- und Kons.-Routine, sucht ab 09/24 Stelle in ZH und Umgebung, Mail: za-swiss@gmx.de

VERTRETUNGSANGEBOTE

Bundesweit Vertr. + Notd.

auch kurzfristig, dt. + zuverl. + nett + behuts. + teamföh. ZA + langj. BE
© 0151/57544782 d.gulatz@web.de

VERTRETUNG JUNI + JULI 2023

VERTRETUNG JUNI + JULI 2023 **Nähe Wuppertal** Vertretung (m/w/d) in Vollzeit oder Teilzeit für meine Praxis gesucht, Voraussetzung ist dt. Approbation und mind. 1 Jahr Berufserfahrung, gerne auch ZA/ZA (m/w/d) im Ruhestand oder Ass. (m/w/d). © 0157-82490237

Raum Wetzlar-Siegen

KFO -Vertretung gesucht, möglichst ab sofort. Kontakt per E-Mail unter : gerhard-marian2.0@gmx.de

STELLENGESUCHE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

Endodontie & Traumatologie Zertifizierter Endodontologe, reichlich BE, seit 2005 limitiert auf Endodontologie und Traumatologie, sucht entsprechend ein- und ausgerichtete anspruchsvolle Praxis mit Perspektive und vorhandenem oder aufzubauendem Überweiserstamm. Teilzeit aufgrund wissenschaftlicher Aktivitäten, Referententätigkeit und Engagement in Berufsverbänden bevorzugt.
☎ ZM 100505

Allgäu Bodensee

unser Team sucht Unterstützung

Zahnarzt u. Vorbereitungsassistent (m/w/d)

wir bieten die gesamte Zahnheilkunde, Implantologie und Kieferorthopädie, Spezialisierung ist möglich in digitaler moderner Praxis mit neuester Technik, langfristige Zusammenarbeit, kollegiales Miteinander
www.dr-wiech.de Bewerbung an info@dr-wiech.de

KFO Niedersachsen - HB - HH

Wiedereinsteigerin KFO, flexibel, engagiert, mehrjährige BE, sucht langfristige Tätigkeit in qualitätsorientierter KFO-Fachpraxis.
kfo23@freenet.de

KFO

FZÄ sucht Praxis für langfristige Zusammenarbeit. kfonord@web.de

Nürnberg/Fürth

Allgemeinzahnärztlich, patientenorientierte Praxis sucht ab sofort zur Verstärkung eine/n nette/n Kollegin/en in **Teilzeit** (mit Option auf mehr). www.dr-kontou.de, kontou@dr-kontou.de

VERTRETUNGSGESUCHE

Bundesweit
Dt.ZA 49 vertritt Sie in Ihrer Praxis ab sofort. Tel.: 0152/53464565

Vertr. Bundesw. ZÄ, Dr., lang. BE, zverl., kompetent ☎ 0174-4842288

Vertretung KFO D - K

FZA mit BE vertritt Sie gerne. auch kurzfristig kfo4u@gmx.de

Vertretungsangebote

dt. berufserfahrene ZÄ (0163 8830320) bietet ab sofort

PRAXISABGABE

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

Am Nordwestrand von Stuttgart

Seit 50 Jahren etablierte Praxis, 130qm, 3 BHZ, Labor, digitales Roentgen, aus Altersgründen abzugeben. ☎ ZM 100507

Sehr geehrte Chiffre-Inserenten,

Immer wieder beklagen sich unsere Leser darüber, dass Zuschriften auf Chiffre-Anzeigen unbeantwortet bleiben. Häufig werden auch eingereichte Unterlagen nicht zurückgeschickt. Wer Zeit, Mühe und Kosten in eine Zuschrift auf Ihre Anzeige investiert hat, erwartet eine Reaktion, und sei sie auch negativ. Bleibt diese aus, überträgt sich die Unzufriedenheit auf uns. Manches Mal geraten wir in den Verdacht, die Zuschriften nicht korrekt weitergeleitet zu haben.

Daher appellieren wir an Sie: Geben Sie den Interessenten für Ihr Angebot auch dann eine Antwort, wenn Sie die bei Ihnen eingehenden Zuschriften nicht verwenden können, und senden Sie Ihnen überlassene Unterlagen an den Absender zurück.

Wir danken Ihnen im Namen unserer Leser.

MedTriX Group

zm Zahnärztliche Mitteilungen
Anzeigendisposition/Offertenservice

Der kürzeste und erfolgreichste Weg zur eigenen Privat-Praxis

Der kürzeste und erfolgreichste Weg zur eigenen Privat-Praxis Das 50-jährige Praxiskonzept - Einzigartig und Zukunftsorientiert
Für Kolleg*innen, die in Südbaden ihren beruflichen Wunsch verwirklichen wollen.
☒ ZM 100545

FA für Implantologie

Dr med Dent FA für impl und Chirurgie. Über 30 Jahre Berufserfahrung. Seit 18 Jahren "all on 4 Anwender". Zusammen Arbeit auf verschiedener Basis möglich. ☒ 0173 2893628

Hannover

Kleine, feine Praxis, nahe Tiergarten, viel Privat, gutes Klientel, günstige Miete, Team komplett!
fwgalle@web.de

Zur Aufnahme in unsere Praxisbörse suchen wir bundesweit für seriöse Interessenten, Zahnärzte oder Investoren:

überdurchschnittlich umsatzstarke

Zahnarzt- und KFO-Praxen zu individuell günstigen Konditionen. Beratung und Aufnahme in unser Angebot kostenlos.

Wirtschaftsberatung Böker

☒ 0211.489938

Praxiskaufen.de

Neuss

Top Lage, 3-4 BZ, erweiterbar, neue Ausstattung, längere Einarbeitung möglich.
zahnärztinpraxis@web.de

Kreis Unna

Überdurchschnittlich umsatzstarke Praxis für 1 bis 2 Behandler. 4 BHZ.
www.praxiskaufen.de
☒ 0211.489938

KFO Praxis

in sehr guter Lage Kölns aus Altersgründen kurzfristig abzugeben.
kfo-praxis-koeln@web.de

In unmittelbarer Zentrums- und schönen Stadt Jever mit 5 Parkplätze wartet diese gut laufende, barrierefreie Praxis auf eine Übernehmerin/einen Übernehmer. Die Px ist bis auf 5 BHZ auf 21,5qm erweiterbar. Steter Zulauf und daher als Einzelpraxis oder für BAG geeignet. Mat. Wert lt. Depot: 65.000€; Kaufpreis: 135.000€ VB

Heinz Reuter - denticon
0172-6304786
reuter@denticon.eu

Sassnitz/Rügen

Sassnitz/Rügen Nachfolger*in für langj. etabl. umsatzstarke Praxis (125qm, 3BHZ) gesucht. Aus Altersgründen bis März 2024 günstig abzugeben. Kontakt: zahnarzt.sieg@googlemail.com

Zahnarztpraxis

Zahnarztpraxis in Lampertheim - Hofheim Nachfolgerin/ Nachfolger gesucht! Etablierte Praxis mit 3 Behandlungszimmer, dig. Röntgen, Cerec 3D, ab sofort aus Altersgründen abzugeben. ☒ 06241-988800 E-Mail: dr_m_cirovic@gmx.de

Schloß Holte-Stukenbrock

Helle, wirtschaftlich gesunde 4 Zimmer-Praxis, zentrumsnah beim Rathaus, EDV- Mehrplatzsystem zum 01.01.2024 abzugeben. Sofortiges Durchstarten möglich.

Mail: info@zahnarzt-von-essen.de
Web: www.zahnarzt-von-essen.de

Im Raum Velbert

1A Gelegenheit für eine(n) Zahnarzt / Zahnärztin

soll eine seit Jahrzehnten etablierte gutgeführte erfolgreiche 3-BHZ-Praxis (109 qm, z.T. m. Klimaanlage, günstige Miete) gepflegter aktueller Patientenstamm, zentrale lebhaftes Geschäftslage, gute Verkehrsanbindung, ausbaufähig.

Spektrum: Chirurgie, Implantate, ENDO, PA, aus gesundheitlichen Gründen günstig zu verkaufen.

Interessenten bitte melden unter ☒ ZM 100583

Zahnarztpraxis aus Altersgründen baldmöglichst zu verkaufen. 3 BHZ, digitalisiert, OP-Mikroskop, große Klientel, sehr guter Umsatz. Die Praxis liegt in Köngen, Landkreis Esslingen. Zentrale Lage in der Ortsmitte. Sehr gute Verkehrsanbindung nach Stuttgart (27 km), Esslingen, Kirchheim und Nürtingen, 120.000 € VB. ☒ 0173/9333414 ☒ ZM 100496

Nachfolge für Zahnarztpraxis in Arnsberg-Hüsten gesucht, 40 km östlich von Dortmund, optimale Verkehrsanbindung, Tätigkeitsschwerpunkte Implantologie und Laserzahnheilkunde, ☒ 02932/32032

Kreis Siegen-Wittgenstein
Gepflegte etablierte und ertragreiche Einzelpraxis (3 BHZ) 110qm in sehr guter Lage mit langjährigem Patientenstamm sucht Nachfolger/in. ☒ ZM 100513

KULMBACH, etablierte Praxis, 2BHZ, 120m2, erweiterbar, digitalisiert, günstig abzugeben.
☒ ZM 100541

München

Zahnarztpraxis für Allrounder in München Seriöse Einzelpraxis in München mit vielen guten Patienten, gut eingespielten und qualifizierten Mitarbeiterinnen, langfristigen angemessenen Mietvertrag und solidem Umsatz an fleißigen, freundlichen Allrounder abzugeben.
☒ ZM 100542

Zahnarztpraxis

NÜRNBERG
Helle, schöne Praxis in zentraler Lage, 2 BHZ (+1), 107qm, voll digital, abzugeben.
E-Mail: info@praxis3@web.de

KFO-Fachpraxis Raum Jena

Praxis mit Top-Ergebnissen, exponierte Lage, 140 + 170 qm, 4 bis 5 BHZ, voll digital, sucht 1 bis 2 Nachfolger/-innen. ☒ 0160 93882853, www.hqmplus.de

Nähe Bielefeld

Etablierte und umsatzstarke Praxis mit 3 BHZ, neuwertigen Einheiten, treuen Patienten und 650 Scheinen in Bad Salzungen zu verkaufen. Email: zahnarztpraxisjost@gmx.de

Krefeld allg. ZA-Praxis

etabl. seit >30 J., 2BHZ, EG aus Altersgr. abzugeben. ☒ ZM 100508

Aschaffenburg

Langjährig etablierte Praxis in zentralerer Lage ab sofort abzugeben. 2-3 BHZ, kleines Praxislabor, 2 Stellplätze, Aufzug vorhanden. Praxis46@web.de

Raum 66740

langjährig bestehende, erweiterbare Praxis mit 2 BHZ, OPG, kl. Labor, evtl mit Immobilie Ende 2023 abzugeben. sls@praxis@web.de

Raum Münster/Osnabrück in Westfalen,

langjähr. bestens etabl. Zahnarztpraxis mit viel Potential, 3 Behandlungszimmer, kompetentes Team, existenzsicher abzugeben. Verkehrstechnisch sehr günstig gelegen, gute Infrastruktur der Stadt. Die Übergangsmodalitäten sind flexibel, vorgesehen bis Ende 2023. ☒ ZM 100543

Gießen Nord, langjährig etablierte Praxis, zentrale Lage, 115qm, 1 BHZ, erweiterbar, 2023 abzugeben, mail@praxis-drath.de

Münster, RE

zwischen RE und MS, moderne, etablierte, digitalisierte Praxis, sehr guter Patientenstamm, starke Prophylaxe, 190qm mit 3 Behandlungszimmern (erweiterbar auf 4-5), in direkter Innenstadtlage (kompl. Infrastruktur), sehr gute Parkmögl. abzugeben. ☒ ZM 100544

Coburg

Praxis, 2 BHZ, große, helle Räume, 115m², mit kleinem Praxislabor.
☒ 0956130233

München Haidh./Gies.

3BHZ 150qm Dampfsoft-Praxis 2013, barrierefrei, neuer 10jahres Mietvertrag exzellente Laufelage, flexible Übergabe.
chrimoeller-hv@t-online.de

Nähe Salzburg 3 BHZ

Direkt an Grenze zu AT nur 2 ZA auf 10.000EW: digitale, klimat. Px 150qm, gute Zahlen- massives Ausbaupotenzial, Zuzahlungs- Spektrum, günstig wg. Alter.
☒ ZM 100553

VK Zahnarztpr, Raum GP

Ihre Lizenz zum Glücklichen werden. 3 Bz.-Zi + 1 Zi vorg., 132m², preisg. z.verk. lt. Gutacht. 35T/VB, einger.
Info: 0171 8369787

Dortmund solider Vorort: gutgehende 2-Zimmer-Praxis 2024 incl. komplettem Team abzugeben. dentistforfuture@gmail.com

Rhein Main Gebiet, Nähe Offenbach, etablierte und moderne Praxis, 3 BHZ, OP Mikroskop, OPG 3D ready, qualifiziertes Team, eigene Parkplätze, ab sofort abzugeben.
Tel-nr. 0151-43127666

Heidelberg

suche Nachfolger/in für kleine etablierte Frauenpraxis nach Heidelberg; gute Lage; aus Altersgründen günstig abzugeben.
☒ ZM 100550

leben + arbeiten am Chiemsee

Traunstein

erfolgreiche Praxis in stilvoller Stadtvilla
Ausstattung + Technik aktuell und digitalisiert, restauratives Konzept

3 BHZ | 120 m² | DVT hohe Privat-Leistungen
Cerec | Endo | ZE | Prophylaxe | PAR
www.traunstein-zahnarzt.de

Kontakt: Hans Schaffer
phone +43 664 3360389
tatkraft@schaffer.jetzt

Frankfurt am Main

Wer schätzt seine Freiheit und hat den Mut eine **Privatpraxis** zu übernehmen? Toplage, Altbau 137 m², 2 BHZ (erw. bar). Optimal für Kollegen/innen mit Berufserfahrung, breitem Behandlungsspektrum und Interesse an hochwertiger Zahnheilkunde ☒ ZM 100548

5 BHZ zwischen Köln und Bonn (linksrheinisch, Mittelzentrum) Praxis mit Potenzial in Ärzte-Wohnhaus, Px-Fläche 200 qm, 5 BHZ (davon 4 eingerichtete), digitales Röntgen, OPG, Steri RKL-konform, Praxislabor (ausbaufähig), 7 TG-Parkplätze, eingespieltes Team, abzugeben. Keine Makler. Kontakt: Praxis-Koeln-Bonn@gmx.de

Berlin-Friedrichshain

Einzelbehandlerpraxis 160 qm in zentraler Lage, 2 BHZ, Installation für weitere 2 BHZ vorhanden, dig. Rö, hoher ZE-Anteil, gr. Parkplatz, langfristiger Mietvertrag zu fairen Konditionen, ab 3. Quartal 2023 abzugeben ☒ ZM 100582

Oberbayern, 833xx bei Salzburg Moderne Praxis (Bj. 2009), barrierefrei, 3BHZ, 212 qm abzugeben. 833-traumpraxis@web.de

Viernheim-HD 3-4 BHZ

Tiptop gewinnstarke digit. Einzelpx auf 140qm optional Immokauf, tolles fähiges Team, zahlungsbereite Patienten, wg. Alter sehr preiswert. ☒ ZM 100563

Raum Neurupin Nördl. Berlin

Unser Kunde verk. digitale, mod., sehr gewinnstarke Px, hochwertiges Spektrum-Zuzahlungen, kompl. Team, kleine Kosten. ☒ ZM 100564

Köln rechtsrheinisch

Praxis mit 2BHZ, 130 qm, klimat., gute Verkehrslage, Parkplätze, aus Altersgründen zu fairen Konditionen kurzfristig abzugeben. ☎ 01749151269

Mannheim 3-4 BHZ

Superseriöse, sehr gewinn-/scheinstarke Px in Laufflage, EG, günstige Miete, Einarbeitung/Unterstützung nach Abgabe. ☒ ZM 100556

DORTMUND SÜD

Existenzsichere, langjährig etablierte und ständig modernisierte ZA-Praxis, 3 BHZ, in bester Lage abzugeben. ☒ ZM 100546

Zahnarztpraxis Hannover

Praxis f. Einsteiger o. als Zweitpraxis, Top-Lage, 150 qm, gr. Patientenstamm, günstige Abgabekonditionen. ☎ 016093882853 info@qm-zahnmed.de

Region Neuss

zentral gelegene Px mit ca. 150qm (Ausbau um 90qm möglich), barrierefrei, digital, OPG mit FernRö, Technikerlabor, wg. Alter zverkk. ☒ ZM 100574

KFO Praxis Nähe Erlangen

Moderne, bestens etablierte KFO (3 BHZ-Praxis-4 Stühle-150qm) flexibel zu übergeben. ABZeG: axel.tanski@abzeg.de oder ☎ 089-892633-0

5-6 BHZ nahe Fulda

Karteilos, digitalisiert, über 700 Scheine, familienfreundliche Lage, Mitarbeit wird geboten, Abgabe wg. Alter. ☒ ZM 100573

Mülheim/Ruhr

4 BHZ, klimatisiert, langfr. Mietvertrag, direkte Wohnlage, defensives Spektrum problemlos ausbaubar, aus gesundh. Gründen zu verkaufen. ☒ ZM 100575

Heidelberg

3 BHZ in zentraler Lage, barrierefreier Zugang in Arzthaus, Ausbauflächen vorhanden, wg. Alter zverkk. ☒ ZM 100570

Region Sylt - Niebüll

1000+ Scheine Praxis im EG, 3-4 BHZ kompl Team, tolle Zahlen absolut existenzsicher, Mitarbeit des Abgebers geboten, wg Alter preiswert. ☒ ZM 100567

Oberhausen 3-6 BHZ

barrierefrei, gewinnstark, sehr günstiger Mietvertrag mit deutlich ausbaubaren BHZ, hohes Patientenaufkommen, günstig wg. Alter abzugeben. ☒ ZM 100569

Rhein-Main-Gebiet

Jahrzehnte gut etablierte ZA Praxis mit Stammpersonal, in neuen eigenen Räumen auf 190 m², 4BHZ, voll digitalisiert, OPG, barrierefrei, eigene Parkplätze, kein Investstau, aus Altersgründen abzugeben ☒ ZM 100591

Region Kirchheim/Teck

sehr gut geschnittene analoge 3 Stuhl Px in stark frequent. Lage, 650 Scheine, Team, Mietvertrag o.k., überdurchschn. Zahlen wg. Alter preiswert. ☒ ZM 100561

Mittelrhein

ZA-Praxis aus Altersgründen abzugeben. 3 BHZ, Praxislabor 8ausbaufähig), 195qm. Eingespieltes, langjähriges Praxisteam. Praxisimmobilie, eigene Parkplätze, Bahnhof und Bushaltestellennah. ☒ ZM 100580

Köln Nähe Airport 3 BHZ

in belebter Toplage: solide Px mit durchschn. Zahlen, superseriöser Mietvertrag, Team, Einarbeitung wg. Alter, preiswert. ☒ ZM 100562

KFO nördlich Frankfurt

moderne digitale Praxis/Scanner, sehr gute Zahlen - Einarbeitung und Mitarbeit nach Abgabe möglich. wg. Alter. ☒ ZM 100554

KFO südöstl. Sachsen-Anhalt

langjähr. etabl. mod. Fachpraxis, 190qm mit Spitzenrendite bei guter work-life-balance, qualifi., engag. Team, guter Mietvertrag, 3 Stühle, dig. Rö., Technik, Einarbeitung. ☒ ZM 100560

Villingen-Schwenningen 3 BHZ

Topmoderne, perfekt strukturierte Px, kompl. Team, sehr gute Zahlen, hochwertiges Spektrum +Cerec, wg. Alter jederzeit. ☒ ZM 100555

Hamburg

Große Toppraxis in Toplage an verzierte, hochmotivierte Behandler mit Überleitung zu verk. ☒ ZM 100584

Bad Schwartau

15 Min. bis zur Ostsee, Rentable, langj. etabl. Praxis, 3BHZ, zu fairen Konditionen in 2023 abzugeben. ☎ 0176-86732434

Kreis Kleve 3-4 BHZ

Px mit 200qm in direkter Wohnlage, vollst. digitalisiert, barrierefrei, technisch einwandfrei ohne Investitionsbedarf, hervorragendes Helferteam, wg. Alter zverkk. ☒ ZM 100568

Kaiserslautern 3 BHZ

Sehr patienten- und gewinnstarke Praxis in Laufflage, guter Zustand, festes Team+ Mietvertrag, wg. Alter zverkk. ☒ ZM 100558

LK Gummersbach

230qm Px mit Technikerlabor, langfr. Mietvertrag, 3-4 BHZ, 700 Scheine, gewinnstark, hohe PZR-Umsätze, motiviertes Team vorhanden, wg. Alter zverkk. ☒ ZM 100572

Nähe Gütersloh 3-4 BHZ

Volllaufende Px in 1A-Lage, barrierefrei, Klima, sehr gute Zahlen, langjä. Team, sofort wg. Gesundheit zu übernehmen. ☒ ZM 100559

Bremen/Niedersachsen

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2023/2024 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, Patrick Dahle ☎ 0172-8372199

Kinderzahnarztpraxis

mit Wohnung Engelskirchen 40km Köln 3 BH abzugeben ☎ 01776277888

Hanau

140qm Praxis digitalisiert, 3 zeitgem BHZ, stabile-gute Zahlen, sicherer langf. Mietvertrag, fähiges Team, Labor möglich, wg. Alter. ☒ ZM 100566

Anzeigenschlusstermine

zm-Rubrikanzeigenteil

Für Heft 10 vom 16.05.2023 am Donnerstag, den 20.04.2023

Für Heft 11 vom 01.06.2023 am Donnerstag, den 16.0.2023

Für Heft 12 vom 16.06.2023 am Mittwoch, 17.05.2023

Bitte geben Sie Ihren Auftrag so rechtzeitig zur Post, dass er möglichst noch vor dem Anzeigenschluss bei uns vorliegt. Der Anzeigenschlussstag ist der letzte Termin für die Auftragserteilung und die Hereingabe des Anzeigentextes. Auch Stornierungen und Änderungen in Anzeigen sind nur bis zum Anzeigenschlussstag möglich. Schicken Sie Ihre Auftrags- oder Änderungswünsche nur an:

zm Zahnärztliche Mitteilungen
Anzeigendisposition
Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden
E-Mail: zm-stellenmarkt@medtrix.group
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group
Tel.: +49 611 9746 237

THP.AG Praxisvermittlung seit 1987
855T Umsatz in Designerpraxis MUC-Ost
755 S/Q, ang. ZA, barrierefrei, voll-digital,
3 BHZ, gr. Parkplatz, Immo optional 8185
Tel. (089) 278 130-0 info@thp.ag

MedTriX Group

KFO südl Stuttgart

an Alleinstandort: mod. digit. rundum sichere Praxis, mit Personal, sehr gute Zahlen wg. Alter mit Einarbeitung preiswert. ☒ ZM 100565

Reg. Schorndorf 3-4 BHZ

Optisch sehr schöne, äußerst solide 3 Stuhl Sirona Px mit durchschnittlichen Zahlen, EG-barrierefrei, ca. 150qm, Spektrum Ästhetik, wg. Alter zverk. ☒ ZM 100551

Freiburger Praxisabgabe

Schöne Freiburger Innenstadtpraxis, **172qm mit Dachgarten** aus Altersgründen abzugeben. **2 Behandlungszimmer (1 Stuhl neu), 3. Zimmer vorbereitet, 4. Zimmer möglich.** Preis Verhandlungssache ubeyer@aol.com

Rhein-Kreis-Neuss

Existenzsichere schöne Innenstadtpaxis abzugeben. Langj. etabliert, regelm. modernisiert, barrierefrei, 2 BHZ, erweiterbar auf 5, Labor mit Zt., gute Erreichbarkeit, Parkplätze i. d. Nähe. Übergangskooperation möglich. ihre.chance.im.rhein.kreis.neuss@gmail.com

KFO-Praxis bei FFM

Sehr gewinnstarke, moderne, digitalisierte, klimatisierte Praxis 180qm mit 4 Stühlen in diesem Jahr zu verkaufen. Übergangszeit möglich. praxiskfo@posteo.de

PRAXISGESUCHE**PLZ 01-03, 1, 20, 22-25**

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2023/2024 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG **Dr. Ralf Stecklina** ☎ 030-78704623

Thüringen u. PLZ 04 bis 09

gutgehende Praxis für 1 bis 3 ZÄ zur Übernahme in 2023/2024 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG, **Nikolaus Brachmann,** ☎ 06021-980244

Gutgehende Praxis sehr gerne mit angestellten Zahnärzten für 1 o. 2 ZÄ in **BW, RPF, Hessen oder NRW** dringend gesucht. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG **Peter Reinhard** ☎ 06234-814656

Bundesweit Doppelpraxis

Große oder ausbaufähige Px ab 180qm in stadtnaher Lage von 2 qualif. Behandlern ab sofort gesucht. Bankbegleitung gesichert. ☒ ZM 100578

Heilbronn 3-4 BHZ

volllaufende digit. Px in zentr Lage, renovierte Räume 140qm, festes Team. Einheiten, Rö, Steri modern. Sicherer Mietvertrag, tolles Klientel, mit Überleitung wg. Alter. ☒ ZM 100557

Gelsenkirchen 3-4 BHZ

Etablierte Px auf 130qm, engagiertes Helferteam, defensives Spektrum mit deutlichem Ausbaupotential, wg. Alter preiswert zverk. ☒ ZM 100571

Einzugsgebiet Freiburg

Zahnarztpraxis mit 3 BHZ abzugeben. Hochwertig und technisch aktuell ausgestattet. Gute Praxiserträge, attraktive Abgabekonditionen. praxis-chance@gmx.de

westl. Koblenz

Px + Labor auf 200qm, barrierefrei, überdurchschn. Umsatz+Gewinn, DVT, dig. KleinRö, Steri o. B., allg. Behandlungsspektrum inkl. kl. Chirurgie, wg. Alter zverk. ☒ ZM 100576

Nähe Hamburg

Etablierte aber moderne, ertragsstarke Praxis wg. Alter sehr günstig abzugeben. Sirona DVT, gr. Labor, Cerec PrimeScan. Sehr schöne, zentrale Ortslage im attraktiven Umland von HH. ☒ ZM 100396

MKG nördl. Ruhrgebiet

Etablierte und moderne Fachpraxis MKG. Einzelpraxis. 300qm, 4 BHZ, 1 Eingriffsraum. Stadtmitte in attraktiver Großstadt. Parkplätze. **www.praxiskaufen.de** T. 0211. 48 99 38

BW und Bayern

Ertragreiche, zukunftsichere Praxis mit 3-6 BHZ von erfahrenem Allround-Behandler für 2023 gesucht: Fläche ab 130qm. ☒ ZM 100579

Bayern / Hessen

Gutgehende Praxis für 1 bis 3 ZÄ zur Übernahme in 2023/2024 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste **Peter Balonier** ☎ 0171-5159308

Düsseldorf

Ich habe vor, meine alteingesessene Praxis zu schließen. Möchte aber meine Patienten für eine gewisse Zeit in einer anderen Praxis behandeln. Welche Praxis im Süden Düsseldorfs +20Km hat Interesse an diese für beide Seiten vorteilhafte Kooperation? ☒ ZM 100581

Gesamtes NRW

Ehepaar 1,5 Behandler sucht Praxis mit min. 3 Behandlungsplätzen, erweiterbar auf 4-5, mit Stadtanbindung-kompl. Infrastruktur. ☒ ZM 100577

PRAXEN AUSLAND**Oberer Zürichsee**

Zahnarztpraxis am Oberen Zürichsee Kt. Schwyz mit 2 BHZ zu verkaufen. Sehr günstige Miete. Die Praxis kann kurzfristig übernommen werden. Kaufpreis auf Anfrage. Weitere Infos unter: **info@immowinkler.ch** od. Tel.: **+4178 934 0333**

PRAXISRÄUME**Praxisimmobilie**

Praxisimmobilie und Inventar Praxisimmobilie 136 m2 in Nürnberg Altenfurt, 3 BHZ Kavö, Büro und separater Sozialraum, seit 30 Jahren gut eingeführt, seit 31.3.2021 aus gesundheitlichen Gründen leerstehend zu verkaufen samt sämtlichem Inventar. volleth@t-online.de

Praxisräume Kieferorthopädie Duisburg-Homberg

Eine ehemalige Zahnarztpraxis steht leer und soll vermietet werden (10 Jahre + 2x10 Jahre Option). Die Lage eignet sich für eine KFO-Praxisneugründung: Einzugsgebiet 30.000 Einwohner. Keine KFO-Praxis vor Ort. Zentrale Lage, Gymnasium 200m, Kindergarten und Schulen sind fußläufig erreichbar. ☎ 01727132328"

PRAXISEINRICHTUNG/ -BEDARF

- ♦ An- und Verkauf von Gebrauchsgütern
- ♦ Praxisauflösungen - Praxis-Vermittlung
- ♦ Modernisierungsprogramme

www.Bohmed.de
Telefon 04402 83021

PLANMECA COMPACT I
GESUCHT ☎ 01772060025

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 0171 8063474

Geben Sie Ihre Anzeige online auf
www.zm-stellenmarkt.de
www.zm-rubrikenmarkt.de

FREIZEIT/EHE/PARTNERSCHAFTEN**Christa Appelt®**

Die renommierte Partnervermittlung seit über 30 Jahren



Attraktiv, intelligent, mit sonnigem Naturell - Frühlingszauber mit IHR: 34/170 – die Ihr Leben bunt u. zu einem glückl. Abenteuer macht; als Akademikerin eloquent aufstrebend in i.Beruf; von Jeans bis Abendkleid facettenreich auf jedem Parkett Zuhause, int. an Politik & Gesellschaft, Sport, weltw. Reisen, Filmklassiker, ein schönes Zuhause uvm. – sucht IHN, gern älter - die Liebe ihres Lebens. Näheres unter 089 24 41 88 01 oder info@christa-appelt.de

Persönlich 0172/804 87 78 • seriös & diskret • **www.christa-appelt.de**

STUDIENBERATUNG

Kostenlose Videoseminare mit RA in Düsing + RA Achelpöhler
STUDIENPLATZKLAGE
Mi 19. April + Mi 03. Mai
Beginn: 18 Uhr. Nach Anmeldung per Email erhalten Sie die Zugangsdaten.
Duesing@meisterernst.de

Mit der Zahnbürste Richtung Freiheit

Was würde man wohl am meisten vermissen, wenn man hinter Gittern sitzt? Vielleicht eine Portion frisch gebackener Pancakes, so wie in diesem Fall? Zwei Gefängnisinsassen, denen ein ziemlich spektakulärer Ausbruch mithilfe einer Zahnbürste gelang, kamen nach der Flucht wegen ihrer Gelüste allerdings nur bis zum nächsten Pancake-Lokal. Tja, wenn der Hunger größer ist als der Fluchtinstinkt.

Dabei gehört so ein Ausbruch aus dem Knast wohl zu den schwierigsten Unterfangen – vor allem, wenn man diesen mühsam nur mit einer Zahnbürste und einem Metallgegenstand ausgestattet realisiert. Den Häftlingen John Garza und Arley Nemo aus dem städtischen Gefängnis in Hampton im US-Bundesstaat Virginia ist das tatsächlich gelungen. Die beiden saßen unter anderem wegen Kreditkartenbetrugs, Diebstahls und Verstößen gegen Bewährungsauflagen. Außerdem hatten sie mehrfach Termine bei Gericht missachtet, zu denen sie erscheinen sollten. All das handelte ihnen eine Haftstrafe ein.

Laut Medienberichten schabten die beiden Knackis dann zunächst nur mit der Zahnbürste den Anfang eines Tunnels in ihre Zellenwand. Nach und nach konnten sie so ungesicherte Moniereisen freilegen. Die Stahlstäbe dienen eigentlich der Stabilisierung von Betonwänden, waren in diesem

Fall aber locker und konnten aus der Zellwand gelöst werden. Mit den Stäben gelangt es ihnen ein Loch zu stemmen, durch das sie in der Nacht entwischen konnten. Weit kamen die beiden aber nicht!

Der ganze Aufwand hatte sie wohl hungrig gemacht. Jedenfalls landeten sie im nicht weit entfernten „International House of Pancakes“. Dort nahmen sie gar zu unbekümmert Platz und schlemmten – bis die Polizei sie in den frühen Morgenstunden wieder fasste. Die Hinweise kamen von anderen Restaurantbesuchern. Vielleicht hatten sie keine Tischmanieren oder einfach zu viel bestellt im Appetitrusch?

Was ist nun das Ärgerlichste an dieser Geschichte? Dass der süße Duft der Freiheit nur kurz währte und ihnen letztlich zum Verhängnis wurde? Dass die beiden ihre Zahnbürste geopfert haben, um endlich mal wieder Pfannkuchen zu essen, wo die doch eh schlecht für die Zähne sind? Dass ein Haufen Dusel, Geduld und kreative Werkzeugbeschaffung nicht mit der ewigen Freiheit belohnt wurden? Das fragen sich die zwei wahrscheinlich auch. Jedenfalls drohen ihnen nun eine weitere Strafe und strengere Auflagen. Aus zahnmedizinischer Sicht wäre beiden natürlich zu wünschen, dass sie dennoch eine neue Zahnbürste bekommen.

Vorschau

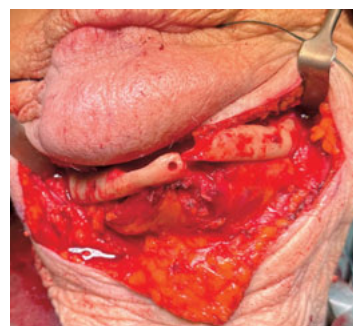
THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –
ZM 9 ERSCHEINT AM
1. MAI 2023



PRAXIS

Neue Serie „Meine Geschichte“

Teil 1: Deutsch-dänische Gemeinschaftspraxis in dritter Generation



ZAHNMEDIZIN

Ohne Mundhygiene

Unterkieferfraktur als Extremkomplikation einer Periimplantitis



Foto: Aldeca Productions – stock.adobe.com

DENTAL & WIRTSCHAFT

Deutschlands neues Wirtschaftsmagazin für Zahnärztinnen und Zahnärzte. 6x im Jahr finden Sie hier zum Preis von 40€ (inkl. MwSt. und Versand) News und Ratgeber-Beiträge rund um die Themenfelder:

- Abrechnung
- Praxisführung
- Finanzierung
- Recht und Steuern
- Vorsorge und Gesundheitspolitik
- Aktuelles aus der dentalmedizinischen Forschung



Jetzt abonnieren!
Entweder hier scannen oder abonnieren unter:
www.dental-wirtschaft.de/heft-abo

DVT/OPG für professionelle Einsteiger



Green 2 10x8

- Einsteiger-DVT/OPG mit bewährter Technik und Twin Sensoren
- Multi FOV 5x5, 8x5, 8x8, 10x8
- Weltspitze in Bildqualität, Homogenität und Geometrie
- 5,9 Sek. 3D Umlauf; 3,9 Sek. Scan CEPH (optional)
- byzz® Suite - die Softwarefamilie für den offenen, digitalen Workflow inkl. 3D-Software mit speziellen Endo-Funktionen



Profitieren Sie von unserer **Garantieoffensive '23** - ohne Mehrpreis für alle DVT und OPG! (vom 01.01. bis 30.06.2023)

*Teilegarantie ausschließlich gültig für Sensor und Röntgenstrahler (Röhre).
2 Jahre Standardgarantie und 3 Jahre Garantie auf Röntgenstrahler und Sensor
Laufzeit Garantieaktion: 01.01.2023 - 30.06.2023



Tel.: +49 (0) 7351 474 99-0 Fax: -44 | info@orangedental.de

byzz® Convert - Datenübernahme in das byzz® Nxt-Bildarchiv:

Sidexis (v2.6.3, ab v4), Romexis (v2.9.2 R, v5.2, v6), CliniView (v10, v11), Reveal, dbswin, Digora, Carestream DIS mit DB und Scanora (v5.2.6, v6) sind freigegeben - weitere auf Anfrage.

orangedental
premium innovations

