

zm

70 Jahre FVDZ

Der Bundesvorsitzende Dr. Christian Öttl will „auch zukünftig als starker Verband mit starker Stimme“ sprechen.

SEITE 16

Smarter durch den Praxisalltag

Eine echte Hilfe ist die Unterstützung durch externe Dienstleister nur, wenn die Prozessgüte stimmt.

SEITE 18

Mykose mit ossärer Destruktion

Schimmelpilze können systemische Infektionen auslösen – mit hoher Mortalität bei Antimykotika-Resistenzen.

SEITE 66

WAS WIR WISSEN – UND WAS NICHT

Rätsel MIH



PROFISIL® FLUORIDE VARNISH FÜR EIN GLATTES UND FRISCHES MUNDGEFÜHL!

FLUORIDLACK

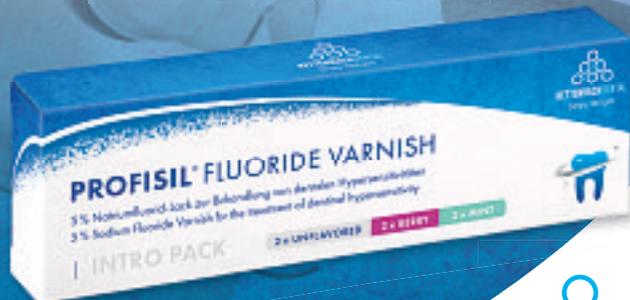
Fluoridlack in einer neuen Dimension!

Angenehmer Geschmack, seidig glatte Zähne und langanhaltende Ästhetik. So gut kann Prophylaxe schmecken – mit **Profisil®** Fluoride Varnish



JETZT KOSTENLOS

PROFISIL® AUSPROBIEREN



KETTENBACH DENTAL
Simply intelligent

Große Herausforderungen

Unmittelbar zum Redaktionsschluss dieses Editorials ist der Koalitionsvertrag, der die Grundlage für die künftige Regierungsarbeit bilden soll, unterzeichnet worden. Kurz zuvor hat die SPD ihre sieben neuen Ministerinnen und Minister vorgestellt. Einzig Boris Pistorius gehört als Verteidigungsminister auch der neuen Regierung an. Ansonsten gibt es einige neue Gesichter, auch im Gesundheitsressort, wo wir mit Nina Warken nun eine CDU-Politikerin an der Spitze haben, die niemand so richtig auf der Liste hatte. Ihrem Vorgänger Karl Lauterbach werden wenige eine Träne nachweinen. Lauterbach hat es wie vielleicht nur Ulla Schmidt vor ihm geschafft, fast alle Akteure im Gesundheitswesen gegen sich aufzubringen. Deshalb vielleicht nicht die schlechteste Entscheidung der Union, mit Warken eine Ministerin aufzustellen, die unbelastet – und hoffentlich einigermaßen ideologiefrei – ins Amt geht. Ihre Herausforderungen sind jedenfalls erheblich. Aber das gilt ja nicht nur für den Bereich Gesundheit.

Koalitionen sind keine Liebesheirat, aber es wäre wünschenswert, wenn die neue Regierung zumindest nicht gegeneinander arbeitet, wie es die Ampelkoalition getan hat. Spannend wird der künftige Umgang mit der AfD, die vor wenigen Tagen vom Verfassungsschutz als gesichert rechtsextremistisch eingestuft wurde. Von einer Bewährungsprobe für unsere Demokratie zu sprechen, dürfte nicht zu hoch gegriffen sein. Daher kann man trotz dieser Rahmenbedingungen nur auf eine vernünftige Sachpolitik der neuen Regierung hoffen.

Das Gegenteil von rationaler Politik kann man derzeit in Brandenburg erleben. Dort sollen der Medizinischen Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB) die jährlichen staatlichen Zuschüsse gekürzt werden – von vereinbarten 6,6 auf 5 Millionen Euro. Sollte es dazu kommen, wäre das auch für das Zahnmedizinstudium in Brandenburg höchst problematisch. Studiengebüherhöhungen stehen im Raum. Vor dem Hintergrund des politisch propagierten Ziels, mit dem Zahnmedizinstudium auch dauerhaft junge Zahnärztinnen und Zahnärzte in das Flächenland zu locken, wäre das mehr als kontraproduktiv.

In unserer Titelgeschichte beschäftigen wir uns wieder einmal mit der Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH). Laut der sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) ist jedes siebte Kind im Alter von zwölf Jahren von MIH betroffen – im Durchschnitt mit 3,4 Zähnen. Also kein seltenes, aber ein vergleichsweise junges Phänomen, das erst vor 25 Jahren als eigenständige Krankheit definiert wurde. Die Ursachen sind nach wie vor unklar – auch wenn es heiße Spuren gibt. Präventiv lässt sich hier wenig machen, umso wichtiger ist die Früherkennung. Viele Zahnärztinnen und Zahnärzte wünschen sich deshalb mehr Informationen. Wir zeigen, was wir aktuell wissen – und was nicht.

Außerdem werfen wir in dieser Ausgabe einen Blick auf die iberische Halbinsel und schauen, wie es um die Mundgesundheit in Spanien und Portugal bestellt ist. Das Thema Karies spielt in Spanien eine große, negative Rolle. Und in Portugal können sich immer weniger Menschen den Besuch beim Zahnarzt leisten, mit entsprechenden Folgen. Mit Blick auf die kürzlich veröffentlichte DMS • 6 und ihren positiven Ergebnissen zeigt dies, wie groß die Unterschiede bei der Zahngesundheit allein innerhalb Europas sind.

Eine Familie mit vier Generationen Zahnärzten und demnächst einer Zahnärztin über ein Jahrhundert hinweg: Das ist an sich schon etwas Besonderes. Aber wenn wie im Fall der Familie Hilger die Praxis seit 1925 am selben Standort in Düsseldorf-Bilk besteht, dann ist das ein außergewöhnliches Stück zahnärztliche Zeitgeschichte, in das wir in diesem Heft eintauchen.

Viel Spaß bei der Lektüre



Sascha Rudat
Chefredakteur



24

Loch in Millionenhöhe erwartet

Die jährlichen Mittel der Medizinischen Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB) sollen von 6,6 Millionen Euro auf 5 Millionen gekürzt werden.



36

Vier-Generationen-Praxis

Praxisinhaber Dr. Richard A. Hilger berichtet von einer Zeit, als die Patienten noch im Wohnzimmer der Familie warten mussten.

Titelfoto: Jan – stock.adobe.com, safrullina_design – stock.adobe.com

Inhalt

MEINUNG

- 3 Editorial
- 6 Leitartikel
- 8 Leserforum

POLITIK

- 12 **Ein unbeschriebenes Blatt**
Nina Warken wird neue Bundesgesundheitsministerin
- 16 **Interview mit Dr. Christian Öttl zu 70 Jahren FVDZ**
„Politische Drohgebärden sind nicht mehr zeitgemäß“
- 24 **Medizinische Hochschule Brandenburg**
Millionen weniger für die MHB?
- 56 **Weißbuch zur Mundgesundheit**
Jedes fünfte Grundschulkind in Spanien hat oft Zahnschmerzen

- 58 **Mundgesundheitsbarometer der Zahnärztekammer**
300.000 Portugiesen haben kein Geld für den Zahnarzt

ZAHNMEDIZIN

- 40 **FBT Kariesexkavation**
Wie viel muss entfernt werden?
- 48 **FBT Kariesexkavation**
Therapie der Wurzelkaries
- 66 **Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie**
Invasive Mykose mit ossärer Destruktion der Nasennebenhöhlen
- 72 **Studie der Universität Sydney**
Signifikanter Zusammenhang zwischen schlechter Mundgesundheit und Fibromyalgie

TITELSTORY

- 30 **Aus der Wissenschaft**
Zahnärzte wünschen sich mehr Fortbildung zu MIH
- 32 **DMS • 6 im Detail – Teil 3: MIH**
Kreidezähne – das größte Geheimnis der Zahnmedizin

PRAXIS

- 14 **BGH-Urteil zur Kritik auf Bewertungsportalen**
Im Zweifel ist es eine Meinungsäußerung
- 18 **Prozessoptimierung in der Praxis – Teil 3**
Echte Hilfe von außen
- 22 **Die ePA in der Praxis (7)**
Der Soft-Start ist erfolgt

TITELSTORY

30, 32

MIH – das größte Geheimnis der Zahnmedizin?

Was wir über die Erkrankung wissen, wie die Zahlen sind und was sich Zahnärztinnen und Zahnärzte für den Praxisalltag wünschen.



Foto: jpn – stock.adobe.com



39

Fortbildung Kariesexkavation – Teil 2

Wie viel Karies muss entfernt, was kann belassen werden? Die Frage wird im zweiten Teil der Fortbildung beantwortet. Außerdem: Die Therapie der Wurzelkaries.

36 Eine Vier-Generationen-Praxis in Düsseldorf

Als das Wartezimmer noch im Wohnzimmer war

64 Die beiden größten Arzttermin-Portale im Test

Verbraucherzentrale hält Doctolib und jameda für nicht nutzerfreundlich

MEDIZIN**73 Forscher entwickeln keimtötende Farbe**

Neuer Oberflächenlack mit CHX eliminiert Bakterien

74 News**GESELLSCHAFT****28 Mit dem Dentalmuseum durch 2025 – Teil 9**

Auf den Schultern von Riesen

62 Interview mit dem MKG-Chirurgen Dr. Marcin Bierc

„Ich kann die Welt eines einzelnen Menschen verändern!“

65 Jubiläum der Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg

70 Jahre voller Impulse und Verantwortung

70 Zahnarzt Dr. Julien Grivel über seinen Einsatz für Leprakranke in Griechenland

„Einmal helfen und wieder gehen, das konnte ich nicht!“

76 Einsatz im Osten der Philippinen

„Hier lernte ich flexibles Behandeln“

MARKT**80 Neuheiten****RUBRIKEN****10 Ein Bild und seine Geschichte****27 Nachrichten****59 Formular****60 Termine****79 Persönliches****79 Impressum****94 Zu guter Letzt**

Gemeinsam tragfähige Lösungen für unser Gesundheitssystem entwickeln

Die neue Führungsriege des Bundesgesundheitsministeriums hat ihre Arbeit aufgenommen. An der Spitze steht nun Nina Warken als neue Bundesgesundheitsministerin. Mit Tino Sorge und Georg Kippels als Parlamentarische Staatssekretäre verstärken erfahrene CDU-Gesundheitspolitiker das Bundesgesundheitsministerium.

War die vergangene Legislaturperiode uns gegenüber als Selbstverwaltung und Berufsstand maßgeblich durch Misstrauen seitens ihres Vorgängers Karl Lauterbach geprägt, setzen wir bei der neuen Bundesregierung darauf, dass nun der Weg für einen sachlichen Dialog und mehr Verlässlichkeit für alle Beteiligten im Gesundheitswesen geebnet ist, um endlich tragfähige und nachhaltige Lösungen für die unübersehbaren Probleme unseres Gesundheitssystems gemeinsam zu entwickeln.

Uns muss allen bewusst sein, dass die Aufgabe, passgenaue Antworten auf die vielen Herausforderungen eines immer komplexer werdenden Gesundheitswesens geben zu können, eine fundierte Analyse der grundlegenden Probleme voraussetzt und als gesamtgesellschaftliche Aufgabenstellung verstanden werden muss.



Dabei liegen viele Fakten bereits auf dem Tisch. Allem voran hat der demografische Wandel unsere sozialen Sicherungssysteme erfasst und wirft damit die Frage auf, wie eine nachhaltige Finanzierung der Systeme gesichert werden kann. Das ohne Zweifel bestehende Problem des Auseinanderklaffens von Ausgaben- und Einnahmenseite der GKV hat unterschiedliche Ursachen. Sei es die Belastung der GKV mit versicherungsfremden Leistungen oder der immer wieder erwähnte zu niedrige „Health outcome“ unseres Gesundheitswesens. Letzteres trifft aber gerade für den Bereich der Zahnmedizin nicht zu!

Wer nach Lösungen sucht, sollte deshalb auf den beispiellosen Erfolg unseres Sektors schauen: Eine stetig zunehmende Verbesserung der Mundgesundheit, wie es die aktuellen Ergebnisse der DMS • 6 des IDZ eindrucksvoll belegen, ein an den Bedürfnissen einer älter werdenden Bevölkerung ausgerichtetes Leistungsspektrum und vor allem ein konsequent präventionsorientiertes Versorgungsgeschehen in einem derzeit noch flächendeckenden und wohnortnahen Netz von selbstständig und freiberuflich geführten Praxen. Ein beispielloser Erfolg auch deshalb, weil wir nicht nur einen Spitzenplatz in puncto Mundgesundheit einnehmen, sondern zudem über die letzten Jahrzehnte hinweg den Anteil an den gesamten Leistungsausgaben der GKV immer weiter senken konnten!

Prävention setzt aber nicht nur voraus, entsprechende Leistungsangebote zu schaffen, wie sie bei uns in der Zahnmedizin schon lange etabliert sind. Der Erfolg von Prävention tritt dann zutage, wenn diese Angebote seitens der Bevölkerung auch wahrgenommen werden, wie das im Bereich

der zahnmedizinischen Versorgung beispiellos der Fall ist. Die hohe Vorsorgeorientierung unserer Patientinnen und Patienten und die enorme Bindung an die jeweilige Zahnärztin oder den jeweiligen Zahnarzt in der Praxis machen deutlich, wie effizient und verantwortungsvoll unser Berufsstand arbeitet und wie gut das System der Selbstverwaltung funktioniert.

Wenn es also um dringend notwendige Strukturreformen geht, liegt ein wesentlicher Schlüssel zum Erfolg darin, Prävention als gesamtgesellschaftliche Aufgabe zu verstehen, das Gesundheitssystem konsequent daran auszurichten und in Prävention zu investieren. Eine Investition, die sich nachhaltig auszahlt.

Weiteres wichtiges Element von Strukturreformen muss sein, die Rahmenbedingungen für diejenigen, die jeden Tag mit großen Anstrengungen die Versorgung sicherstellen, so auszugestalten, dass das Verhindern und Behandeln von Krankheiten endlich wieder in den Fokus rückt, Bürokratie abgebaut wird, Sanktionspolitik ein Ende findet und Planungssicherheit für unsere Praxen gegeben ist. Letztendlich muss es Ziel sein, auch weiterhin junge Zahnärztinnen und Zahnärzte zu begeistern, sich in eigener Praxis niederzulassen. Für diese Aufgabe bieten wir unsere Expertise der Selbstverwaltung und unsere Erfahrungen aus der täglichen Praxis gerne an.

Ich bin mir sicher, dass wir mit Frau Warken als neue Bundesgesundheitsministerin hierzu in einen konstruktiven Dialog treten werden.

Martin Hendges
Vorsitzender des Vorstandes der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung

#whdentalde



video.wh.com

W&H Deutschland GmbH

office.de@wh.com

wh.com



Thed erfüllt jeden Wunsch



Jetzt zum
Aktionspreis!
Mehr Infos:



Wünsch Dir was!

Mehr Leistung, mehr Geschwindigkeit, mehr Flexibilität – oder alles zusammen? Die Thermodesinfektoren (RDG) Thed+ und Thed sorgen für leistungsstarke Reinigung und Desinfektion und bieten herausragende Beladungsflexibilität. Reduzierte Aufbereitungszeiten und vieles mehr erfüllen selbst die Erwartungen anspruchsvollster Kliniken.

thed +



Foto: Federico Rostagno – stock.adobe.com

Leserforum

ABSCHLIEßENDE WISCHDESINFEKTION

Falsche Flasche

Zum Beitrag „Neuer BZÄK-Leitfaden: Die abschließende Wischdesinfektion ist weiterhin möglich“ in **zm 8/2025, S. 18–21**.

Sie berichten in einem interessanten Artikel über den aktuellen Stand der „Diskussion“ über die abschließende Wischdesinfektion. Bei der Abbildung von Joerg Huellenhoelscher / Adobe Stock wird eine den meisten Zahnärzten bekannte blaue Flasche mit Desinfektionsmittel verwendet. Dabei dürfte es sich augen-

scheinlich nach Design und Farbe der Flasche, des Ausgießers und des sichtbaren oberen Etikettenrandes um Sterillium der Hartmann Group (Bode) handeln. Sterillium ist ein Desinfektionsmittel zur Händedesinfektion und wird von dem VAH oder der DGHM für die Flächendesinfektion nicht empfohlen. Die Spenderflasche eines geeigneten Produktes des gleichen Herstellers, Bacillol AF, hat die gleiche Flaschen- und Ausgießerform, aber ist nicht blau eingefärbt und das Etikett ist am oberen Rand deutlich anders gestaltet. Die für das Foto verwendete blaue Flasche harmonisiert zwar farblich mit den verwendeten Schutzhandschuhen, aber leider nicht fachlich.



Die zm-Redaktion ist frei in der Annahme von Leserbriefen und behält sich sinnwahrende Kürzungen vor. Außerdem behalten wir uns vor, Leserbriefe auch in der digitalen Ausgabe der zm und bei www.zm-online.de zu veröffentlichen. Bitte geben Sie immer Ihren vollen Namen und Ihre Adresse an und senden Sie Ihren Leserbrief an leserbriefe@zm-online.de oder an die **Redaktion**:

Zahnärztliche Mitteilungen, Chausseestr. 13, 10115 Berlin.
Anonyme Leserbriefe werden nicht veröffentlicht.

**Dr. Christoph Haass
Monschau**

Anmerkung der Redaktion:

Wir bedanken uns für den Hinweis und bedauern den Fehler, der bei der Auswahl des Agenturfotos entstanden ist.

parodontax

DIE ZAHNFLEISCH EXPERTEN



**Weil Sie
nicht dabei sind,
wenn geputzt wird.
parodontax**

Gesünderes Zahnfleisch. Bereits ab der ersten Woche.*
Mit geschmacksverbessernder Technologie.



Empfehlen Sie die Nr. 1-Marke**

und helfen Sie, mit **parodontax Zahnfleisch Active Repair** die Zahnfleischgesundheit Ihrer Patient:innen zu fördern.



Jetzt registrieren
und **kostenlose
Produktmuster**
anfordern.



* Im Vergleich zu einer herkömmlichen Zahnpasta (ohne Natriumbicarbonat), nach einer professionellen Zahnreinigung und bei zweimal täglichem Zähneputzen. ** Gemäß einer im Jahr 2024 durchgeführten Studie mit 300 Zahnärzt:innen in Deutschland, gefragt nach Markenempfehlungen für Zahnpasten im Bereich Zahnfleischprobleme.

HALÉON

EIN BILD UND SEINE GESCHICHTE



Foto: Facebook – Romo Dental, Demis – stock.adobe.com

Zahnarzt Dr. Genaro Romo Jr. lässt es gern krachen. Er ist Vater von vier Kindern und betreibt in Chicago eine Zahnarztpraxis mit 20 Angestellten. Als geschäftstüchtiger Kollege unterhält er beste Beziehungen zu den Chicago Bulls, die so etwas sind wie der FC Bayern München der US-amerikanischen Basketballliga.

So kam es dann auch, dass Romo 2022 eine öffentlichkeitswirksame PZR bei Benny the Bull, dem Sport-Maskottchen des heimischen Clubs, durchführte. Benny ist ein echter Celebrity, immerhin handelt es sich um das bekannteste Sport-Maskottchen der Vereinigten Staaten und damit wahrscheinlich der Welt.

Bei der simulierten Zahnreinigung förderte Romo nicht nur händeweise Popcorn, ein Gummihuhn und einen Rubikwürfel aus den Zahnzwischenräumen des roten Fellbüschels zutage, sondern erzeugte auch jede Menge Publicity. Allerdings nicht für sich. Denn das bei Facebook

von ihm geteilte Video brachte Romo ganze 700 (!) Aufrufe und 112 Likes ein – der Clip ging quasi antiviral. Obendrein endet das Video mit einer Werbeeinblendung von den Logos der Chicago Bulls und Delta Dental, einem Netzwerk von US-Zahnversicherern, das eine Zahnarztsuchmaschine bietet, in der Romo nicht einmal gelistet ist.

Nein, man kann nicht behaupten, dass schnöder Mamon die Triebfeder des quirligen Mannes ist. Vielmehr sind es Spaß und die Suche nach positiver Energie, sagte er mal dem Fernsehsender CBS, der ihm einen Beitrag gewidmet hatte, weil der Zahnarzt als DJ unter dem Spitznamen „Dino Rockin Romo“ während der Pandemie aus seinem Keller live handgemixte lateinamerikanische Discomusik anbot.

Immerhin das zahlte sich aus: Romo berichtet, dass einige junge Hispanics Termine bei ihm buchten, weil sie seine DJ-Videos gesehen hatten.

mg



SAVE THE DATE

FR./SA.:

05./06.09.2025

SAVE THE DATE



PRÄSENTIERT

1. OsteoRegeneration Day

WISSENSCHAFT & PRAXIS DER DENTALEN OSTEOGENESE

THEMEN:

- Knochenaufbau mit autologen Schalen
- Knochenaufbau mit nicht resorbierbaren Membranen
- Knochenaufbau unter Erhalt des Periost
- Knochenaufbau mit allogenen Schalen
- Premium-Rahmen-programm



Hyatt Regency
Düsseldorf



Direkt online
anmelden!

medentis
medical

DIE TOP-REFERENTEN



PROF. DR. MED. DENT. FOUAD KHOURY

Direktor der Privatzahnklinik
Schloss Schellenstein, Olsberg

ca. 90 Minuten Vortragszeit



DR. NICOLAS HASSFURTHER, M.SC.

Fach Zahnarzt Oralchirurgie

ca. 90 Minuten Vortragszeit



DR. JOCHEN TUNKEL

Fach Zahnarzt für Parodontologie,
Fach Zahnarzt für Oralchirurgie,
Master of Oral Medicine in Implantology
Spezialist der Deutschen Gesellschaft für
Parodontologie

ca. 90 Minuten Vortragszeit



DR. STEFAN REINHARDT

Fach Zahnarzt für Oralchirurgie
Wissenschaftlicher
Tagungspräsident

ca. 90 Minuten Vortragszeit

EIN UNBESCHRIEBENES BLATT

Nina Warken wird neue Bundesgesundheitsministerin

Mit dieser Besetzung hatte keiner gerechnet: Nina Warken wird neue Bundesgesundheitsministerin und damit Nachfolgerin von Karl Lauterbach (SPD). Die Juristin ist derzeit CDU-Generalsekretärin in Baden-Württemberg – mit Gesundheitspolitik war die 45-Jährige bisher kaum befasst.

Sie übernimmt eine Aufgabe, die sicherlich zu den schwierigsten im Lande zählt – mit vielen, vielen unterschiedlichen Interessen“, sagte CDU-Chef Friedrich Merz Ende April als er die Ministerinnen und Minister der CDU für die schwarz-rote Regierung bekannt gegeben hatte. Das erfordert vor allem „persönliche Stabilität, ein klares politisches Konzept und eine gute Orientierung“.

Warken betritt allerdings unbekanntes Terrain – jahrzehntelange Erfahrungen im Gesundheitswesen wie der scheidende Minister Lauterbach kann die Rechtsanwältin nicht vorweisen. An den Koalitionsverhandlungen wirkte sie noch in der Arbeitsgruppe Inneres, Recht und Migration mit. In der vergangenen Wahlperiode war sie Mitglied des Innenausschusses des Bundestags.

Warken wurde in Bad Mergentheim in Baden-Württemberg geboren und lebt in Tauberbischofsheim. Im Jahr 2000 trat sie in die CDU ein. Seit 2013 ist die Mutter von drei Söhnen Mitglied des Bundestags. Bereits 2021 gewann sie den Wahlkreis Odenwald-Tauber direkt. Bei der Bundestagswahl im Februar

PARLAMENTARISCHE STAATSSEKRETÄRE SIND SORGE UND KIPPELS

Bisher galt der CDU-Gesundheitsexperte Tino Sorge als Favorit für das Amt des Bundesgesundheitsministers. Nun wird er neben Georg Kippels Parlamentarischer Staatssekretär BMG.



Foto: telegraphy/Tobias Koch (www.tobiaskoch.net)

Die Rechtsanwältin Nina Warken (CDU) aus Baden-Württemberg übernimmt das Gesundheitsressort in der künftigen Koalition.

holte sie mit rund 43 Prozent die meisten Erststimmen aller Abgeordneten in Baden-Württemberg. Sie gilt als enge Vertraute von Baden-Württembergs CDU-Landeschef Manuel Hagel. Merz bezeichnete Warken als „jemand, der eher im Stillen wirkt“.

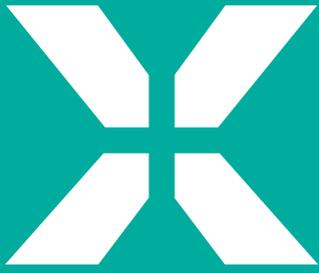
Von 2006 bis 2014 war Warken stellvertretende Bundesvorsitzende der Jungen Union. Seit 2023 ist sie Generalsekretärin der CDU Baden-Württemberg.

Lauterbach sicherte seiner designierten Nachfolgerin Unterstützung bei der Amtsübergabe zu. „Ich werde am Anfang alles tun, um es ihr leicht zu ma-

chen, ins Amt zu finden“, sagte er auf Nachfrage vor Journalisten in Berlin. Es stünden wichtige Reformen bevor. Er werde alles in seiner Macht Stehende tun, um ihr dabei zu helfen.

Am 5. Mai wurde der Koalitionsvertrag von CDU, CSU und SPD feierlich unterzeichnet – zum Redaktionsschluss am 6. Mai wurde Friedrich Merz aber noch nicht zum Bundeskanzler gewählt, nachdem er im ersten Wahlgang keine Mehrheit erreichte. Sobald die Wahl vollzogen ist, werden im Anschluss alle Ministerinnen und Minister offiziell von Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier im Amt vereidigt. *ao, nb*

elmex®



Sofort* &
einfach
ausschalten

Schmerz-
empfindlichkeit?



Empfehlen Sie

elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL REPAIR & PREVENT

100% der Patient:innen zeigen eine sofortige* und anhaltende Schmerzlinderung^{1,2}

1,5x mehr *in vitro* Tubulverschluss im Vergleich zu einer Konkurrenztechnologie³



CP GABA FORTBILDUNGSPLATTFORM

- ▶ Kostenlos
- ▶ CME Zertifiziert
- ▶ Live & On-demand
- ▶ Interaktiv



Jetzt anmelden **NEU**

<https://learn.cpgabaprofessional.de/de>

* Für sofortige Schmerzlinderung bis zu 2x täglich mit der Fingerspitze auf den empfindlichen Zahn auftragen und für 1 Minute sanft einmassieren.

1 Gestützt durch eine Subanalyse von Nathoo et al. J Clin Dent. 2009;20 (Spec Iss):123-130. Die Daten zeigen, dass 42 von 42 Probanden (100 %, 10 von 10) nach einer einmaligen direkten topischen Selbstapplikation der Zahnpaste mit der Fingerspitze und anschließendem Einmassieren eine sofortige Linderung der Empfindlichkeit sowohl bei taktilen Reizen als auch bei Luftstoßmessungen erfuhren.

2 Gestützt durch eine Subanalyse von Docimo et al. J Clin Dent. 2009;20 (Spec Iss): 17-22. Nach 4 Wochen Anwendung der Zahnpaste erreichten 40 von 40 Probanden (100 %, 10 von 10) eine dauerhafte Verbesserung der Empfindlichkeit sowohl bei taktilen Reizen als auch bei Luftstoßmessungen.

3 PRO-ARGIN Zahnpaste Technologie vs. Zinnfluorid/Natriumfluorid Technologie, *in vitro* Studie, konfokale Bilder nach 5 Anwendungen. Liu Y, et al. J Dent Res. 2022; 101 (Spec Iss B):80.

elmex®

PROFESSIONAL
— ORAL HEALTH —

BGH-URTEIL ZU KRITIK AUF BEWERTUNGSPORTALEN

Im Zweifel ist es eine Meinungsäußerung

Arbeitgeber ernten auf Bewertungsportalen mitunter viel Schelte. Trotzdem sind sie nur in Ausnahmefällen berechtigt, die Herausgabe von Nutzerdaten zu verlangen, stellte der Bundesgerichtshof (BGH) klar.



Einen Auskunftsanspruch für einen Post besteht nur bei strafrechtlich relevanten Inhalten.

Im vorliegenden Fall hatte eine Rechtsanwaltsgesellschaft mbH eine miese Bewertung als Arbeitgeberin bekommen. Darum begehrte sie eine gerichtliche Anordnung, die das Bewertungsportal zur Auskunft über die Daten des bewertenden Nutzers verpflichtete. Sie berief sich dabei auf § 21 Abs. 2 des Telekommunikation-Digitale-Dienste-Datenschutz-Gesetzes (TDDDG).

Unter der Rubrik „Vorgesetztenverhalten“, die insgesamt mit einem Stern bewertet wurde, beschrieb der Nutzer zunächst das Verhalten der Geschäftsführung der Antragstellerin gegenüber aktiven Mitarbeitern („glänzt durch Abwesenheit“, „Angestellte sollen nur so schnell wie möglich so viel Geld wie möglich machen“). Abschließend tätigte er folgende, von der Antragstellerin beanstandete Äußerung: „Seine

Krönung findet solches Vorgesetztenverhalten darin, dass ausgeschiedene Mitarbeiter ausstehendes Gehalt und sogar die Erteilung von Arbeitszeugnissen gerichtlich durchsetzen müssen.“

Fakt ist jedoch: In der Vergangenheit gab es nur einen ausgeschiedenen Mitarbeiter, der seine Ansprüche auf Zahlung ausstehenden Gehalts beziehungsweise auf Erstellung eines Zeugnisses gegen die Antragstellerin mit gerichtlicher Hilfe durchsetzen musste. Die Antragstellerin macht darum geltend, mit der von ihr beanstandeten Äußerung werde die unwahre Behauptung aufgestellt, dass eine Vielzahl von Arbeitnehmern ihren Arbeitslohn oder ihr Arbeitszeugnis von der Antragstellerin regelmäßig nur auf dem Klageweg erhielten.

Beide Vorinstanzen hatten den Antrag der Rechtsanwaltsgesellschaft mbH auf Gestattung und Verpflichtung des Portals zur Erteilung der begehrten Auskunft über die Bestands- und Nutzungsdaten zurückgewiesen – in Bezug auf den Anspruch auf Auskunft über Bestandsdaten hatte das Oberlandesgericht Köln die Rechtsbeschwerde jedoch zugelassen. Darum landete der Fall beim BGH.

BGH legt die Latte für einen Straftatbestand hoch an

Der entschied jedoch, dass eine Bestandsdatenauskunft nach § 21 Abs. 2 TDDDG nur bei Vorliegen einer der dort genannten Straftatbestände erfolgen muss. Sei die beanstandete Äußerung als Werturteil zu qualifizieren, scheidet eine Verwirklichung der Tatbestände der §§ 186, 187 StGB aus. Weiter heißt es: „Im Zweifel ist im Interesse eines wirksamen Grundrechtsschutzes davon auszugehen, dass es sich um eine Meinungsäußerung handelt.“ Das Gericht ging in seinem Urteil

noch weiter: Stehe die Erfüllung eines Straftatbestands in Rede, müssten bei mehrdeutigen Äußerungen „andere mögliche Deutungen mit schlüssigen Gründen ausgeschlossen werden“, bevor die zur Verurteilung führende Bedeutung zugrunde gelegt werden darf. „Wenn eine straflose Bedeutung nicht ausschließbar ist, ist diese der Beurteilung zugrunde zu legen.“

Nach Ansicht der Karlsruher Richterinnen und Richter hatte sich der Nutzer im verhandelten Fall weder der Beleidigung noch der üblen Nachrede noch der Verleumdung strafbar gemacht. Der BGH schloss üble Nachrede und Verleumdung direkt aus, weil es sich dabei nicht um eine Tatsachenbehauptung, sondern um ein Werturteil handele. Der BGH sah auch keine Beleidigung gegeben. Im Rahmen der Abwägung habe das allgemeine Persönlichkeitsrecht der Antragstellerin hinter dem Recht auf Meinungsfreiheit des bewertenden Nutzers zurückzutreten. Denn die tatsächlichen Elemente von dessen insgesamt als Meinungsäußerung zu qualifizierender Äußerung seien wahr. Schließlich habe der ausgeschiedene Mitarbeiter sein ausstehendes Gehalt und die Erteilung eines Arbeitszeugnisses gerichtlich gegen die Antragstellerin durchsetzen müssen.

Das Fazit des BGH lautet: „Bei dieser Sachlage erweist sich die beanstandete Äußerung als zulässige Kritik des von der Antragstellerin gegenüber ihren Mitarbeitern gezeigten Verhaltens.“ *mg*

Bundesgerichtshof
Az.: VI ZB 79/23
Beschluss vom 11. März 2025

Vorinstanzen:
Landgericht Köln
Az.: 28 O 439/23
Entscheidung vom 21. September 2023

Oberlandesgericht Köln
Az.: 15 W 113/23
Entscheidung vom 12. Oktober 2023



TRIO[™]
CLEAR

SCHNELL UND EINFACH IN DIE **ERFOLGREICHE WELT** **DER ALIGNER** STARTEN?

Finde in deiner Nähe alles, was du für deinen Einstieg brauchst – und sichere dir einen der begehrten Plätze in unseren sechs spannenden Anfängerkursen.



Hier informieren und sich anmelden:
permadental.de/trioclear-anfaengerkurs

permadental[®]
Modern Dental Group

Auch in deiner Stadt? Berlin · Frankfurt · Hamburg · Köln · München · Stuttgart

INTERVIEW MIT DR. CHRISTIAN ÖTTL ZU 70 JAHREN FVDZ

„Politische Drohgebärden sind nicht mehr zeitgemäß“

1955 wurde der Freie Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) gegründet. Über wichtige Meilensteine, veränderte Rahmenbedingungen und ein neues Selbstverständnis sprachen wir mit dem Bundesvorsitzenden Dr. Christian Öttl.



Foto: Jürgen Schwarz

Möchte niemandem ein „Wolkenkuckucksheim“ versprechen: Dr. Christian Öttl, seit 2023 Bundesvorsitzender des Freien Verbands Deutscher Zahnärzte (FVDZ). Seit 13 Jahren engagiert er sich im Bundesvorstand des Verbands.

Herr Öttl, der FVDZ wurde vor 70 Jahren gegründet. Wie kam es dazu?

Der FVDZ ist als Notgemeinschaft deutscher Zahnärzte entstanden. Gründungsvater war Dr. Wolfgang Mzyk, ein niederbayerischer Zahnarzt; er hat den Verband 1955 mit ein paar Kollegen in Bingen am Rhein ins Leben gerufen, um allen Zahnärzten eine Kassenzulassung zu ermöglichen. Die Kassen haben sich damals Zahnärzte ausgesucht, mit denen sie zusammenarbeiten wollten, die anderen erhielten keine Zulassung. Mzyk hat sich unerschrocken mit den Kassen und der Politik angelegt. Er galt als politisches Enfant terrible.

Welche Persönlichkeiten haben den Verband noch geprägt?

Alle Bundesvorsitzenden haben besondere Schwierigkeiten bekämpft und gemeistert. Jeder hat seine Spuren hinterlassen.

Wie hat sich der Verband seit der Gründung entwickelt und verändert?

Vom Erkämpfer der Kassenzulassung ist der Verband im Laufe der Zeit zum Verteidiger der vertragszahnärztlichen Freiheit geworden. Der FVDZ tritt für freie Berufsausübung und Therapiefreiheit ein. Er hat immer versucht, den Zahnärzten so viele Freiheiten wie möglich zu verschaffen, damit sie frei von politischer Gängelerei praktizieren können. Durch die große Gemeinschaft hat der Verband Schlagkraft. Die Zahl der Mitglieder ist in den 1990er-Jahren bis auf 30.000 angewachsen.

Heute hat der Verband rund 16.000 Mitglieder, darunter immer mehr angestellte Zahnärztinnen und Zahnärzte. Sie stehen meist an einem ganz anderen Punkt in ihrer Lebensplanung als niedergelassene ältere Kollegen – besonders, wenn es um die Vereinbarkeit von Familie und Beruf geht. Flexiblere Strukturen und weniger unternehmerische Verantwortung stehen dabei häufig im Mittelpunkt ihrer Planung. Damit müssen wir uns als Berufsverband auseinandersetzen und Wege für die Kolleginnen und Kollegen aufzeigen. Denn die Berufswelt der Zahnärztinnen und Zahnärzte hat sich verändert.

Was waren wichtige Meilensteine und Erfolge?

Der Verband hat viele Freiheiten erkämpft. In den 1950er-Jahren hat er dafür gekämpft, dass jeder Zahnarzt eine Kassenzulassung bekommt. In den 1970er-Jahren wurde der Zahnersatz in den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) aufgenommen. Damals hatten die Kassen viel Geld zur Verfügung, bis Horst Seehofer (CSU) in seiner Zeit als Bundesgesundheitsminister in den 90er-Jahren die Budgetierung eingeführt hat.

1998 kam es zu einer weiteren Herausforderung: Plötzlich war Zahnersatz nicht mehr Teil des Leistungskatalogs, sondern musste rein privat bezahlt werden. Davon ist der Gesetzgeber aber bereits 1999 wieder abgerückt; danach wurde das System der Festzuschüsse eingeführt. Der FVDZ hat auch für die bessere Honorierung von Alternativen zum Amalgam gekämpft und erreicht, dass sich Patienten gegen Aufpreis zum Beispiel auch Keramikfüllungen einsetzen lassen können, ohne den Sachleistungsanspruch zu verlieren. Der Verband hat dafür gesorgt, dass es bei Füllungen neben einer wirtschaftlichen einfachen Versorgung auch abgestufte bessere Versorgungen gibt.

Weiterhin hat der FVDZ erreicht, dass 2007 die Zulassungssperren gefallen sind. Bei der Altersgrenze von 68 Jahren für Kassenzahnärzte hat der FVDZ sich dafür eingesetzt, dass sie aufgehoben wird – mit Erfolg. Seit 2009 können niedergelassene Zahnärztinnen und Zahnärzte so lange arbeiten, wie sie möchten und dazu in der Lage sind.

Was war schwierig?

1991 hat der Verband Zahnärzte aufgerufen, aus Protest gegen die Budgets und die Einsparungsgesetze ihre Kassenzulassung abzugeben. Damit war der „Korb“ aus der Taufe gehoben. Diesem Aufruf sind viele nachgekommen, aber das notwendige Quorum, um wirksam zu werden, wurde nicht erreicht. In der Folge hat der Gesetzgeber das Fünfte Sozialgesetzbuch (SGB V) dahingehend geändert, dass Zahnärzte, die ihre Zulassung kollektiv abgeben, diese erst nach sechs Jahren wieder zurückerhalten können. Dieses Risiko ist vielen zu groß.



Der FVDZ 2014 mit Gründungsvater Dr. Wolfgang Mzyk

Früher sind Vertreter des Verbands zum Teil sehr kämpferisch aufgetreten und haben keine Konfrontation gescheut. Haben sich die Haltung und das Auftreten seitdem verändert?

Inzwischen gibt es eine größer werdende Zahl von Mitgliedern, die im Angestelltenverhältnis für die Freiberuflichkeit nicht so vehement eintreten, wie es viele Praxisinhaber tun. Zusätzlich trifft das Problem der Demografie auch die Zahnarztpraxen. Der Verband ist daher pragmatisch-realistisch geworden. Wir schauen, wie wir die Patientenversorgung auch in Zukunft mit hauptsächlich niedergelassenen Kolleginnen und Kollegen möglichst überall aufrechterhalten können. Mit ausschließlich kämpferischem Auftreten können wir heute keinen Blumentopf mehr gewinnen. Politische Drohgebärden und Kampfansagen sind nicht mehr zeitgemäß und schrecken eher ab.

Wie haben sich die Rahmenbedingungen und damit die Anforderungen an die Zahnärzte verändert?

Die Infrastruktur auf dem Land fehlt, zum Beispiel die Kinderbetreuung, Schulen, der Ausbau digitaler Infrastruktur, Apotheken, Einkaufsmöglichkeiten oder Arztpraxen und auch kulturelle Veranstaltungen. Dadurch ist es für Zahnärzte nicht attraktiv genug, sich in ländlichen Regionen niederzulassen. Häufig fehlen auch die Arbeitsmöglichkeiten für den Partner oder die Partnerin. Der Staat sollte für eine bessere Infrastruktur auf dem Land sorgen, wir können ihm nicht alles abnehmen.

Ein weiteres großes Problem ist der Personalmangel: Für die Praxisinhaber ist es schwer, qualifiziertes Personal zu finden. Sie leiden außerdem unter der überbordenden Bürokratie, dem Honorarstillstand seit 37 Jahren und

geringen Freiheitsgraden in der Gesetzlichen Krankenversicherung.

Was erwarten Sie von der neuen Bundesregierung?

Wir erwarten, dass sie den Punktwert in der GOZ endlich an die allgemeine wirtschaftliche Entwicklung anpasst, damit die Patienten nicht vom medizinischen Fortschritt abgehängt werden. Die neue Bundesregierung sollte keine weiteren Leistungen in den Katalog der GKV aufnehmen und alle Budgets abschaffen.

Überdenken sollte eine neue Bundesregierung vor allem auch die im Koalitionsvertrag angekündigte Sanktionierungspolitik hinsichtlich der elektronischen Patientenakte – diese halten wir in keiner Hinsicht für hilfreich. Wir fordern, dass es weiterhin keine Zulassungsbeschränkungen gibt und dass für gesetzlich und privat Versicherte Therapiefreiheit gilt. Besonders wichtig ist der Abbau von Bürokratie. Mein größter Wunsch ist es, dass das im Koalitionsvertrag angekündigte Bürokratieentlastungsgesetz endlich Realität wird. Ich halte es durchaus für möglich, dass das passiert.

Welche Pläne haben Sie für die Zukunft des Verbands?

Wir arbeiten daran, dass wir auch künftig ein starker Verband mit starker Stimme sind. Heute haben wir einen pragmatischen Stil. Ich möchte niemandem ein Wolkenkuckucksheim versprechen. Meine Vision ist, dass wir die Versorgung aufrechterhalten – aber mit verbesserten Rahmenbedingungen.

Das Gespräch führte Anne Orth.

70 JAHRE FVDZ – WICHTIGE MEILENSTEINE

- 1955: Dr. Wolfgang Mzyk gründet die Notgemeinschaft deutscher Zahnärzte in Bingen am Rhein. Daraus geht der Freie Verband Deutscher Zahnärzte (FVDZ) hervor.
- 1957: Der Verband erhält seinen heutigen Namen.
- 1988: Das Prophylaxe-Programm, das der FVDZ entwickelt hat, wird in den Leistungskatalog der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) aufgenommen.
- 1990: Nach der Wende kooperiert der FVDZ mit dem Unabhängigen Deutschen Zahnärzterverband (UDZ). Beide Verbände schließen sich im FVDZ zusammen.
- 2005: Das FVDZ-Konzept zu Vertrags- und Wahlleistungen wird politisch umgesetzt. Seitdem gibt es für Prothetik Festzuschüsse in der GKV und mehr Möglichkeiten zur freien Vertragsgestaltung.
- 2007: Nach den Einschränkungen im Gesundheitsstrukturgesetz von 1993 fallen 2007 die Zulassungssperren: Zahnärzte dürfen ihren Praxisstandort wieder frei wählen.
- 2008: Der Verband setzt die Aufhebung der Altersgrenze für Zahnärzte mit Kassenzulassung durch. Seitdem dürfen Zahnärzte auch nach ihrem 68. Geburtstag weiter behandeln.

1.000 Sachen auf einmal zu tun und dann geht auch noch irgendetwas schief. Gut, wenn man sich da auf andere verlassen kann!

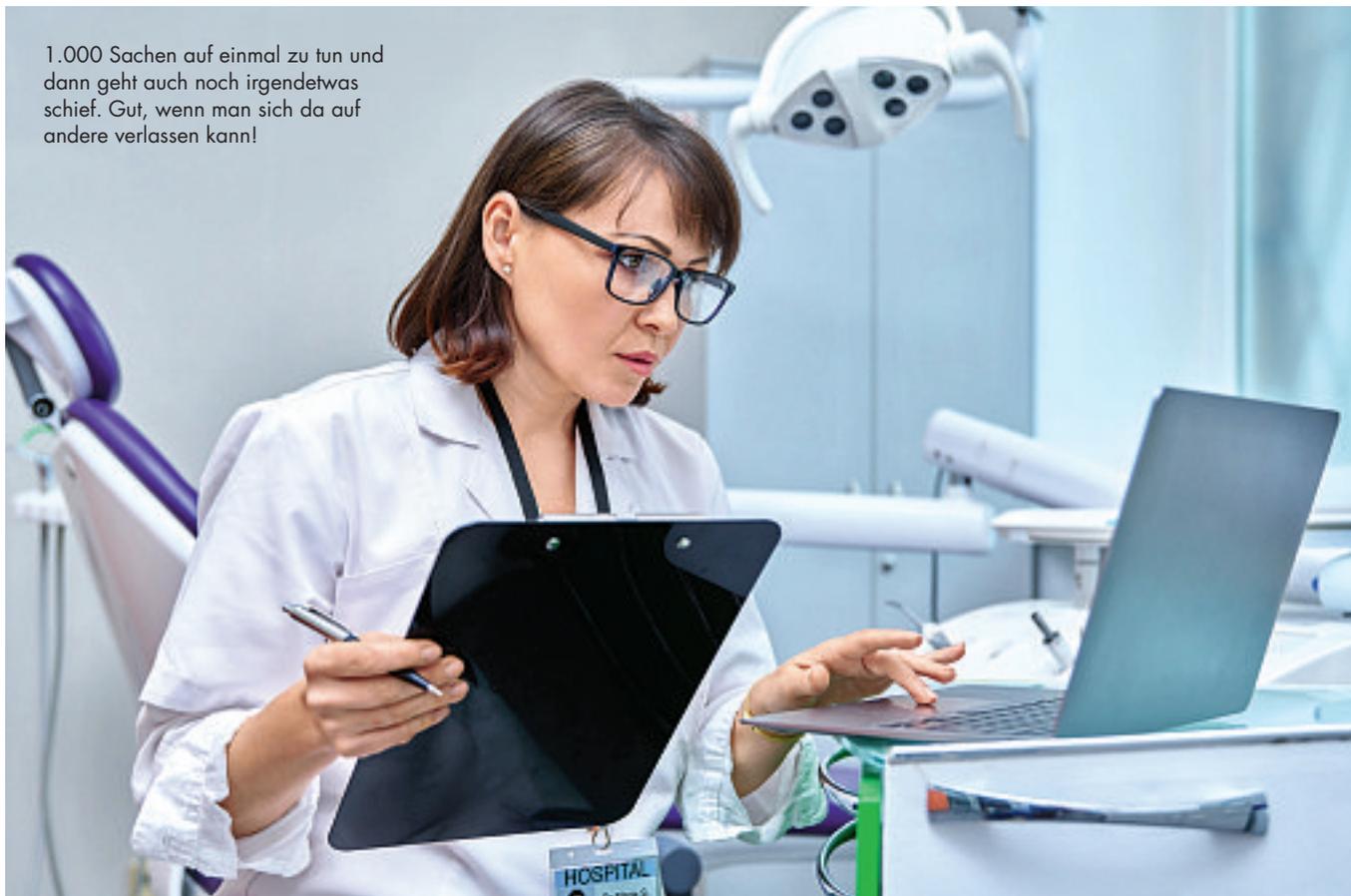


Foto: Valerii Honcharuk/stock.adobe.com

PROZESSOPTIMIERUNG IN DER PRAXIS – TEIL 3

Echte Hilfe von außen

Versteuerung, Versicherungen, Verwaltung: Der Praxisalltag ist vollgepackt mit Dingen, die erledigt werden müssen, aber mit Zahnmedizin nichts zu tun haben. Externe Dienstleister versprechen Unterstützung, aber wie erkennt man, dass sie das Geld auch wirklich wert sind?

Im Praxisalltag entscheidet die Qualität der Software maßgeblich über ihre Akzeptanz und die empfundene Entlastung. Systeme sollten logisch aufgebaut, intuitiv bedienbar und vor allem stabil sein. Ein singuläres Praxisverwaltungssystem reicht heute kaum mehr aus: Digitale Röntgensysteme, Laboranbindungen, Finanz- und Buchhaltungssoftware sowie zunehmend auch Personal- und Zeiterfassungssysteme müssen ohne Medienbruch und zuverlässig integriert werden können.

Warum die Praxissoftware kein reines Produkt (mehr) ist

„Das primäre Ziel ist nicht maximale Automatisierung, sondern eine hohe Prozessgüte. Systeme, die Fehlerquellen

frühzeitig ausschließen und den Benutzer lenken, entlasten das Team wirklich“, bestätigt Christian Brendel, Geschäftsführer bei solvi, einer Software für Arzt- und Zahnarztpraxen. Eine moderne Praxissoftware sei inzwischen kein reines Produkt mehr, sondern ein strategisches „Partnerschaftsthema“. Denn die Entscheidung für ein System binde Abläufe, Daten und Kapital oft länger als eine klassische Praxisfinanzierung.

Umso wichtiger sei daher, dass Praxen nicht technikgetrieben, sondern prozessorientiert agieren: „Eine ehrliche Bestandsaufnahme zeigt, welche Funktionen bereits vorhanden, aber ungenutzt sind, wo Medienbrüche entstehen und welches Szenario eine effiziente und stabile Software-Landschaft abbilden muss. Erst auf dieser Basis lässt sich sinnvoll

entscheiden, ob ein Modulzukauf, ein Upgrade oder sogar ein Systemwechsel erforderlich ist“, erklärt Brendel.

Für den Auswahlprozess gelte: „Der Bedarf steuert die Lösung, nicht das Marketing der Anbieter!“ Neben den Funktionen müsse auch der Anbieter selbst geprüft werden: Für inhabergeführte Praxen seien Partner ideal, die groß genug für langfristige Entwicklung und Support sind, aber zugleich agil und ansprechbar bleiben. Viele Irritationen entstehen Brendel zufolge durch schlecht getestete Updates, unklare Bedienlogik oder mangelnde Interoperabilität.

Entscheidend sei aber auch die Professionalität der Einführung: „Die größten Kosten und Frustrationen entstehen nicht durch den eigentlichen Kaufpreis der Software, sondern durch Produktivitätsverluste bei mangelhafter Migration und unzureichender Schulung. Ausreichende Trainings, klare Roll-out-Pläne und interne Super-User sind unserer Erfahrung nach unverzichtbar, um spätere Fehler und teure Nacharbeiten zu vermeiden“, stellt der Experte klar.

Sein Fazit

Das Team sollte die Software als lebendiges System verstehen. Support, Updates, regulatorische Anpassungen und künftige Funktionserweiterungen sollten vertraglich und organisatorisch abgesichert sein. „Wer Anforderungen klar definiert, einen zukunftsfähigen Partner auswählt und konsequent in Einführung und Weiterentwicklung investiert, gewinnt nicht nur Zeit und Effizienz, sondern auch die notwendige Stabilität, damit sich das Team auf seine eigentliche Aufgabe konzentrieren kann: die Patientenversorgung“, bringt es Brendel auf den Punkt.

Was eine gute Steuerberatung ausmacht

Zahnarztpraxen können steuerliche Unterstützung in Anspruch nehmen, müssen sie aber nicht. Wenn sie es tun: Eine gute Steuerberatung umfasst nicht nur den Jahresabschluss, die Lohnbuchhaltung und die laufende Finanzbuchhaltung, sondern wird dann wertvoll, wenn sie betriebswirtschaftlich denkt, branchenspezifisch handelt und vorausschauend plant.

Wie Zahnarztpraxen von einer guten Steuerberatung profitieren können, erklären die Steuerberater Marcel Nehlsen und Bernhard Fuchs, die sich auf Ärzte und Zahnärzte spezialisiert haben. „Eigenlabor, Prophylaxe, PA, Aligner – all das erfordert eine differenzierte Verbuchung, um belastbare Aussagen über Kosten, Rentabilität und Entwicklungspotenziale zu ermöglichen“, sagt Nehlsen. Eine spezialisierte Kanzlei könne diese Bereiche getrennt auswerten, Benchmarks mit vergleichbaren Praxen ziehen und sogar gezielte Handlungsempfehlungen geben – etwa für Investitionen, Personalentscheidungen oder Praxisumbauten. „Pflichtleistungen wie Buchhaltung und Löhne sind die Grundlage, aber nicht der Maßstab effizienter Beratung“, macht Nehlsen klar. Wirklich lohnend seien diese Leistungen:

- betriebswirtschaftliche Auswertungen mit Prognosecharakter (zum Beispiel zur Umsatzentwicklung)
- Benchmarking gegenüber ähnlichen Praxen ▶▶

**CGM Z1.PRO -
Meine Zukunft.
Mein Weg.**

cgm-dentalsysteme.de

ZAHNARZTSOFTWARE

CGMCOM-25116_DEN_1223_RRH

„Ich wünsche mir einen verlässlichen Ansprechpartner, der mich bei allen Herausforderungen unterstützt – ein Rundum-sorglos-Paket aus einer Hand. Und das bekomme ich bei CGM Z1.PRO.“



CompuGroup
Medical

CHECKLISTE DER ZÄK BERLIN

DIESE VERSICHERUNGEN SIND SINNVOLL

Welche Versicherungen niedergelassene Zahnärztinnen und Zahnärzte brauchen, hat die Zahnärztekammer Berlin (ZÄK Berlin) in einer Checkliste zusammengefasst. Wer bereits versichert ist, sollte überprüfen, ob er/sie tatsächlich noch den besten Preis-Leistungs-Tarif hat. Darüber hinaus kann eine Rechtsberatung sinnvoll sein, etwa bei der Niederlassung, im Arbeitsverhältnis oder bei Haftungsansprüchen.

Für selbstständige Zahnärzte sind folgende Versicherungen sinnvoll:

1. Die Berufshaftpflichtversicherung:

- deckt Behandlungsfehler durch den Zahnarzt oder seine Angestellten ab
- besteht im Schadensfall in unbegrenzter Höhe
- begleicht berechnete Forderungen und unterstützt, unberechtigte Forderungen abzuwehren

Auf folgende Klauseln sollten Sie beim Abschluss der Versicherung achten:

- Berufshaftpflicht als Zahnarzt: Vorwurf der Körperverletzung
- Betriebshaftpflicht: Patientensturz auf nassen Fußböden
- Mietschadenhaftpflicht: Beschädigung einer Wand
- Umwelthaftpflicht: defekter Amalgamabscheider
- Entwendung und Abhandenkommen von Patientenhabe
- Implantatbehandlung

Cave: Bei einer BAG ist es wichtig, dass alle Gesellschafter über einen Versicherer abgesichert sind. Andernfalls besteht die Gefahr, dass sich die Versicherungen bei unklarer Schadensverursachung die Zuständigkeit gegenseitig zuschieben. Zahnärzte, die neu in eine BAG gehen, sollten beachten, dass sie automatisch für alte Fälle der Gesellschafter der GbR haften. Damit das nicht passiert, ist es wichtig, die Vertragsmodalitäten mit dem Versicherer entsprechen abzustimmen.

2. Die Praxisversicherung („Hausratsversicherung für die Praxis“) mit Betriebsunterbrechungsversicherung:

- Versichert sind die Praxisräume mit dem entsprechenden Inventar und der Umsatzausfall.
- Versicherte Risiken sind: Feuer, Blitzschlag, Explosion inklusive der Betriebsunterbrechung, Einbruchdiebstahl, Raub und Vandalismus inklusive der Unterbrechung, Leitungswasser samt Unterbrechung, Sturm und Hagel samt Unterbrechung, Überspannung für Elektrogeräte sowie Glasbruch.

3. Die Praxisausfallversicherung:

- deckt den Arbeitsausfall des Zahnarztes durch Krankheit, Quarantäne oder nach einem Unfall ab
- sollte den Kündigungsverzicht und Unterversicherungsverzicht im Schadensfall einschließen sowie als Betriebsausgabe vom Finanzamt anerkannt sein

**4. Die Elektronikversicherung:**

- Besonders empfindliche und/oder geleaste Geräte sollten versichert werden.
- Bei Abschluss dieser Versicherung muss die Betriebsunterbrechungsversicherung der Praxisinventarversicherung entsprechend angepasst werden, da sonst eine Unterversicherung nach § 4 bei der Betriebsunterbrechungsversicherung entstehen könnte.
- Der Versicherungsschutz ist sehr umfangreich, bis auf Verschleiß und Vorsatz sind fast alle Schäden versichert.

5. Die Rechtsschutzversicherung:

- Straf-Rechtsschutz für Zahnärzte: Strafverfolgung wegen Körperverletzung
- Arbeitgeber-Rechtsschutz: Arbeitsrechtsprozess
- Vertrags-Rechtsschutz: Klage wegen unbezahlter Rechnung
- Gewerberaum-Mietrechtsschutz: überhöhte Nebenkostenabrechnung
- Sozialgerichts-Rechtsschutzpaket: GKV erkennt Rechnung nicht an

Cave: Für die Prämie ist die Mitarbeiteranzahl von Bedeutung, wobei Halbtagskräfte auch nur zur Hälfte gezählt werden müssen. Sinkt die Zahl der Mitarbeiter, muss das unverzüglich der Versicherungsgesellschaft mitgeteilt werden.

6. Forderungsausfallversicherung durch Factoring:

- Um vor Forderungsausfällen zu schützen, bietet sich das Leistungsangebot „Factoring“ an. Im Factoring verkaufen Sie Ihre Rechnungen an eine Gesellschaft, die Ihnen umgehend einen vereinbarten Kaufpreis (in der Regel ein prozentualer Anteil der Rechnungssumme) überweist und sich um alle weiteren Maßnahmen kümmert. Das beinhaltet aber auch die möglicherweise notwendige gerichtliche Geltendmachung und die Übernahme des Ausfallrisikos. Wenn eine Forderung also unbezahlt bleibt, obwohl sie rechtsgültig ist, trägt die Gesellschaft diesen Ausfall.

- Investitions- und Finanzierungsberatung
- Planung von Reinvestitionen
- Unterstützung bei Praxisgründung, Erweiterung oder Verkauf
- Controlling einzelner Profit-Center wie Eigenlabor oder Prophylaxe
- Beratung bei Rechtsformwechsel oder Partneraufnahme

Ohne spezifische Branchenkenntnisse bleiben Beratungen meist oberflächlich

Doch genau hier liegen für die beiden Experten auch die Herausforderungen: Denn wer Beratung nur nach Preis auswählt, riskiert, dass Chancen ungenutzt bleiben. „Gute Beratung kostet Zeit und setzt Vertrauen, Transparenz und ein gemeinsames Zielverständnis voraus“, betont Fuchs. Auch auf Beraterseite gelte: „Ohne tiefe Branchenkenntnis bleiben Auswertungen oft oberflächlich und nicht praxisrelevant. Zudem darf nicht vergessen werden, dass Steuerberater keine rechtliche Beratung leisten dürfen – weshalb ein starkes Netzwerk, beispielsweise aus spezialisierten Anwälten oder Praxisberatern, entscheidend ist.“

Wichtig sei auch die digitale Zusammenarbeit. „Die Zeiten von mit Papier gefüllten Schuhkartons sind ja lange vorbei und der Austausch der Belege sollte heutzutage digital erfolgen. Die Buchhaltung ist als Output des Rechnungsmanagements zu betrachten und sollte damit nicht zur unnötigen Last werden. Mit smarten digitalen Lösungen ist die Zusammenarbeit inzwischen ein Kinderspiel. Das spart Zeit, Geld und vor allem Nerven“, sagen die Fachleute.

Ihr Fazit

„Gute Steuerberatung für Zahnarztpraxen erkennt nicht nur steuerliche Pflichten, sondern betriebswirtschaftliche Potenziale. Sie denkt in der Sprache der Praxis, liefert fundierte Entscheidungen – und begleitet ihre Mandanten vorausschauend durch alle Phasen der Berufsausübung. Wer sich gut beraten fühlt, kann sich auf das konzentrieren, was wirklich zählt: die Zahnmedizin.“ *LL*

SERIE PROZESSOPTIMIERUNG

- Teil 1: Qualitätsmanagement: QM ist ein mächtiges Werkzeug
- Teil 2: Personalmanagement: Treffsichere Besetzung durch gelungene Koordination und Mitarbeiterbefragungen
- Teil 3: Welche externen Leistungen (Versicherungen, Steuerberater und Rechtsberatung) lohnen sich?
- Teil 4: Warenwirtschaft und Umsatz
- Teil 5: Fehlermanagement: Eine mangelhafte Fehlerkultur kostet Zeit und Geld

sträight Aligner

Wir die Arbeit, Sie das Vergnügen

+ **Höchste Qualität:** Alle sträight Aligner werden zu 100% in Deutschland hergestellt

+ **KFO statt KI:** Einschätzung und Planung durch echte Kieferorthopäd:innen

+ **Effizient:** Patientenfall innerhalb von wenigen Minuten digital angelegt

+ **Transparent:** Kosten entstehen erst bei wirklichem Behandlungsbeginn



Jetzt
online-Infotermin
buchen!

Online
www.sträight.de

Hotline
**04644 -
958 90 31**

 **bluedenta**

T 04644 - 958 90 31 M info@bluedenta.de
W www.bluedenta.de   

DIE EPA IN DER PRAXIS (7)

Der Soft-Start ist erfolgt

Nun ist es soweit: Seit dem 29. April kann die elektronische Patientenakte (ePA für alle) in ganz Deutschland genutzt werden. Für Zahnarztpraxen ist das wie auch für alle anderen medizinischen Einrichtungen zunächst freiwillig, die Verpflichtung kommt später.

Eigentlich sollte die ePA im Februar bundesweit ans Netz gehen. Das Bundesgesundheitsministerium (BMG) hatte ursprünglich eine vierwöchige Pilotierung der ePA in den TI-Modellregionen vorgesehen – von Mitte Januar bis Mitte Februar. Doch der Zeitplan, der von vornherein umstritten war, ging nicht auf.

Holprige Testphase

Infolge des politischen Zeitdrucks war die Technik der beteiligten Komponenten und Dienste vor allem zu Beginn der Testphase zu fehleranfällig. Hinzu kamen die Arbeiten zum Schließen der Sicherheitslücke, die der Chaos Computer Club (CCC) im Dezember aufgedeckt hatte (siehe Teil 5 der ePA-Serie, zm 7/2025).

ZEITPLAN DER EPA-EINFÜHRUNG

- 15. Januar 2025: Start der Testphase in den TI-Modellregionen
- 29. April 2025: Freiwillige Nutzung auch außerhalb der TI-Modellregionen
- 1. Oktober 2025: Nutzungspflicht für alle Zahnarztpraxen

Richtig getestet werden kann deshalb erst seit Ende März. Seitdem steigt die Zahl der Zugriffe auf die ePA und die elektronische Medikationsliste (siehe Teil 6 der ePA-Serie, zm 9/2025) kontinuierlich an. Zudem hat das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) im April bestätigt, dass die Maßnahmen zur technischen Absicherung der ePA umgesetzt sind. Die zunächst aufgrund der CCC-Meldung eingeführte Nutzungsbegrenzung der ePA auf die TI-Modellregionen wurde deshalb von der gematik wieder aufgehoben. Zuvor war der Zugriff ausschließlich Einrichtungen möglich, die auf einer sogenannten Allow-Liste standen.

Die Umsetzung der vom BSI als ausreichend wirksam bestätigten Sicherheitsmaßnahmen hat das BMG zum Anlass genommen, die ePA zum 29. April bundesweit auszurollen – allerdings stufenweise. Bis Ende September können sich Praxen, Apotheken und Krankenhäuser noch mit der Akte freiwillig vertraut machen. Spätestens ab dem 1. Oktober 2025 muss sie dann verpflichtend genutzt werden.

Dieser freiwillige Einstieg ist mit Blick auf das Feedback der 14 Zahnarztpraxen, die in den TI-Modellregionen

Hamburg und Franken testen, zwingend erforderlich. Denn die Erfahrungswerte wachsen bislang nur langsam und wirklich reibungslos funktioniert die ePA noch nicht in allen eingesetzten Praxisverwaltungssystemen (PVS).

Die KZBV hatte das BMG deshalb bereits Anfang April aufgefordert, vorerst auf eine bundesweite Verpflichtung zu verzichten und zunächst die Technik durch freiwillige Tests außerhalb der Testregionen in allen PVS zu härten. Genau das ist nun der neue Plan des BMG: Der Zeitraum bis Ende September ist gedacht, um die Nutzung der ePA kontinuierlich zu steigern und den Praxen Zeit zu geben, die ePA in ihren Versorgungsalltag zu integrieren.

Mehr Zeit und keine Sanktionen in 2025

Dieser softe Start ist aus Sicht der KZBV der einzig richtige Weg. Und auch bei den Sanktionen scheint das BMG erkannt zu haben, dass diese für den Prozess nicht förderlich sind: Nach Aussage des Ministeriums müssen Zahnarztpraxen in Sachen ePA zumindest in diesem Jahr keine Sanktionen fürchten. Die gewonnene Zeit sollten alle Zahnarztpraxen nun nutzen, um sich intensiv mit der ePA zu befassen.

KZBV – Abteilung Telematik

Weiter geht es im achten und letzten Teil mit den häufigsten Fragen rund um die ePA.



Mehr Informationen zur ePA finden Sie hier: www.kzbv.de/epa-fuer-alle.

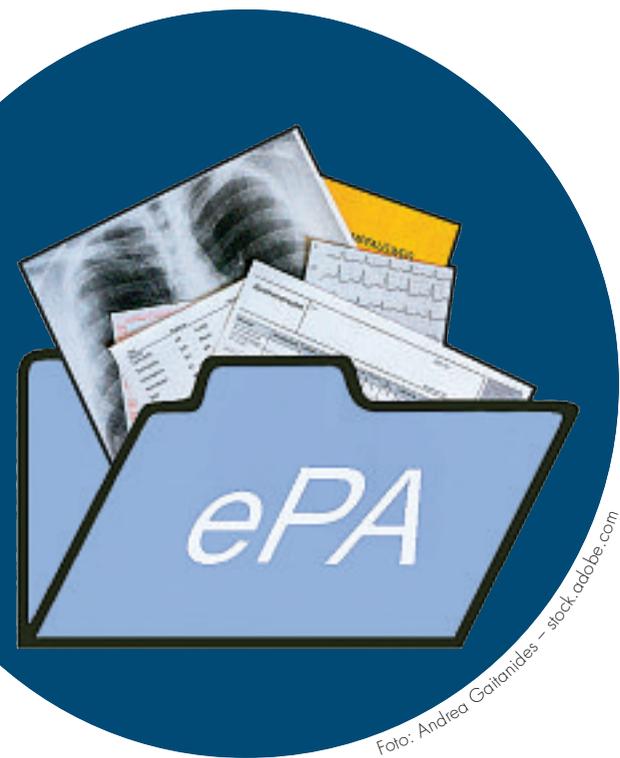


Foto: Andrea Gaitanides – stock.adobe.com

HINTERGRUND ZUR AKTION DES CHAOS COMPUTER CLUBS

Der Roll-out der ePA außerhalb der TI-Modellregionen wurde von einer neuen Meldung des Chaos Computer Club (CCC) begleitet. Die Sicherheitsforscher kritisieren, dass die von der gematik in Abstimmung mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) ergriffenen Maßnahmen zur Absicherung der ePA nicht ausreichend seien. Konkret geht es um den Behandlungskontext, mit dem die Versicherten durch das Stecken ihrer elektronischen Gesundheitskarte (eGK) den Zugriff auf ihre ePA erlauben. Diesen Zugriff hatte die gematik mit weiteren Merkmalen der Versicherten abgesichert, die teilweise nicht auf der eGK stehen. Der CCC hat nun aber mitgeteilt, dass diese Merkmale über die elektronische Ersatzbescheinigung (eEB) rekonstruiert und der Behandlungskontext dergestalt gefälscht werden könnte. In Kombination mit der Versichertennummer, der eGK-Kartenummer (ICCSN) und einem illegalen Zugang zur TI (SMC-B inklusive PIN plus weitere TI-Zugangstechnik) wäre somit ein Zugriff auf einzelne Patientenakten möglich gewesen.

Die Schnittstelle für die eEB ist neu und optional und daher in vielen zahnärztlichen Praxisverwaltungssystemen noch nicht umgesetzt. Die gematik hat als Reaktion das eEB-Verfahren vorerst ausgesetzt, so dass diese Sicherheitslücke nicht ausgenutzt werden kann. Wann das Verfahren wieder aktiviert wird und welche technischen Maßnahmen hierfür vorab umgesetzt werden müssen, ist aktuell noch offen.

 solventum

3M™ Scotchbond™ Universal Plus Adhäsiv

Mehr als nur eine starke Haftung

- **Echt universell**
Für alle direkten / indirekten Indikationen und alle Ätztechniken
- **Dentinähnliche Röntgenopazität**
Reduziert das Risiko von Fehldiagnosen und invasiver Überbehandlung
- **Starke Haftung – ohne zusätzlichen Primer**
an Zahn und Restaurationsmaterialien inklusive Glaskeramik
- **Vollständige Kompatibilität mit dual- und selbsthärtenden Kompositen** – ohne Dualhärtungsaktivator
- **BPA-derivatfreie Formulierung**

3M Health Care
ist jetzt Solventum



Weitere Informationen zu
3M™ Scotchbond™ Universal Plus
finden Sie hier:



MEDIZINISCHE HOCHSCHULE BRANDENBURG

Millionen weniger für die MHB?

Seit 2020 unterstützt das Land Brandenburg die Medizinische Hochschule Brandenburg Theodor Fontane (MHB). Nun sollen die jährlichen Mittel von 6,6 Millionen Euro auf 5 Millionen gekürzt werden. Vereinbart war laut Uni das Gegenteil, nämlich ein Zuschuss von 6,6 Millionen Euro. Davon betroffen ist auch das gerade etablierte Zahnmedizinistudium. Entsprechend groß ist der Protest.



Die MHB Brandenburg bangt um ihre Fördergelder.

Das bedroht laut Wissenschaftsrat nicht nur die Existenz der MHB, sondern soll laut dem BSW-Abgeordneten Andreas Kutsche sogar noch weiter auf die eh schon stark belasteten Schultern von uns Studierenden in Form einer Studiengebüherhöhung von 7.000 Euro weitergereicht werden“, kritisiert der Allgemeine Studierenden-ausschuss (AStA) auf der Uni-Website. „Wir sind fassungslos und fordern: Keine Studiengebüherhöhung! Keine Kürzung, sondern eine Erhöhung der Landesförderung! Dietmar Woidke, halten Sie Wort!“

Die Landes Zahnärztekammer Brandenburg (LZÄKB) und die KZV Branden-

burg reagierten ebenfalls mit völligem Unverständnis auf den Plan der Landesregierung. „Seit über zehn Jahren hat sich die kommunal betriebene Hochschule mit viel privatem Risiko zu einem verlässlichen Partner entwickelt, um allgemein und speziell für das Land Brandenburg junge Mediziner und Psychotherapeuten auszubilden“, betont Zahnärztekammerpräsident Dipl.-Stom. Jürgen Herbert. „Hinzu kam im vergangenen Jahr der gemeinsam mit Ministerpräsident Dietmar Woidke gefeierte Start der Zahnmedizinerausbildung.“ Der Aufbau und Betrieb einer medizinischen Hochschule könne aber nur mit langfristigen und stabilen Zusagen staatlicher Unterstüt-

zung gelingen – „zumal die Ausbildung junger Zahnmediziner eigentlich Ländersache ist“.

Mittelkürzungen gefährden das Modellprojekt

„Jetzt die Mittel zu kürzen, gefährdet das erfolgreiche Modellprojekt des ersten zahnmedizinischen Studiengangs im Land Brandenburg“, warnt auch KZV-Chef Dr. Eberhard Steglich. „Damit verpufft der bislang einzige Impuls für den dringend benötigten zahnmedizinischen Nachwuchs vor Ort. Eine stabile Finanzierung der Hochschule ist daher kein Luxus, sondern unverzichtbar angesichts gesundheitspolitischer Notwendigkeiten in unserem Land.“ LZÄKB und KZVLB haben deshalb die Landesregierung aufgefordert: „Geben Sie der MHB wie vereinbart mindestens die 6,6 Millionen Euro Unterstützung!“

Eine Reduzierung der Mittel würde nicht nur die Qualität der Lehre an der MHB, sondern auch den Betrieb der Hochschule an sich gefährden. Brandenburg stehe schon jetzt vor großen Herausforderungen in der medizinischen und zahnmedizinischen Versorgung, sowohl in den ländlichen Regionen wie inzwischen auch in der kreisfreien Stadt Cottbus.

Am 28. April traf sich der zuständige Ausschuss im Potsdamer Landtag und beriet über den Haushalt, vor der Tür protestierten die Studierenden gegen die Sparpläne – breite Unterstützung erhielten sie von den zahnärztlichen Körperschaften und auch von anderen Politikern. „Durch den Wegfall dieser Mittel wird die Entwicklung der Hochschule gefährdet. In den nächsten Jahren würden hunderte Ärzte ausgebildet, die dann Brandenburgerinnen

STATEMENT VON LZÄKB-PRÄSIDENT JÜRGEN HERBERT

„EINE KATASTROPHE FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE VERSORGUNG IN DER REGION“

Sollte der Medizinischen Hochschule Brandenburg in den kommenden beiden Jahren die Mittel jeweils um 1,6 Millionen Euro gekürzt werden, „wäre das eine Katastrophe, weil dort ohnehin Spitz auf Knopf kalkuliert werden muss und die Gelder knapp bemessen sind“, sagt Jürgen Herbert, Präsident der Landes-zahnärztekammer Brandenburg. „Wenn dann noch einmal 3,2 Millionen Euro fehlen, weiß ich nicht, wie es weitergehen soll.“

Kürzungen wären jedoch nicht nur katastrophal für die kommunal betriebene Hochschule, sondern auch für die zahnärztliche Versorgung in der Region, warnt er. „Uns fehlen schon jetzt händeringend Zahnärzte.“ Die Mehrheit der Praxen sei „brechend voll“, gleichzeitig suchten viele Kollegen nach Nachfolgern. Darum sei der top ausgebildete Nachwuchs, der im Idealfall nach einem Studium in Brandenburg vor Ort bleibt, so wichtig. Eine Mittelkürzung sei eine Abkehr von dem wiederholten Wahlversprechen, die MHB in gleichem Maß weiter unterstützen zu wollen – und das falsche Signal an den alternenden Berufsstand. Der könne dann berechtigterweise sagen: „Schluss, aus. Das tun wir uns nicht mehr an.“

und Brandenburger versorgen“, befand CDU-Landeschef Jan Redmann. Zusammen mit dem CDU-Bundestagsabgeordneten Sebastian Steineke wolle er dafür kämpfen, dass die Mittelkürzung zurückgenommen wird.

Dann verpufft hier der einzige Impuls

Aber auch aus den Reihen der Genossen kommt Gegenwind. So ist der Landrat Ostprignitz-Ruppin, Ralf Reinhardt (SPD), tief besorgt: „Sollte das Land Brandenburg bei diesen Plänen bleiben, gefährdet dies die wissenschafts- und forschungsbasierte Ausbildung von Medizinern an der MHB für das Land Brandenburg existenziell.“ Und der Bürgermeister der Fontanestadt Neuruppin, Nico Ruhle (SPD), sprach sich in einem offenen Brief entschieden gegen eine Mittelkürzung ►►



Genauigkeit und Perfektion, das ist unser Fokus !

Zirkonkrone
keramisch
vollverblendet
137 €*
INTERNATIONAL LINE

**Design und Herstellung
im CAD/CAM Verfahren**

**Metallverarbeitung
durch Lasersintern**

**Protilab, mehr als
nur der beste Preis !**

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



BESUCHEN SIE
UNSERE WEBSITE



aus. Auch Landtagspräsidentin Prof. Dr. Ulrike Liedtke (SPD) zitierte in ihrer Rede zur Immatrikulationsfeier am 4. April in Neuruppin Ministerpräsident Woidke, der die Bedeutung einer guten Gesundheitsversorgung im ganzen Land betont und die MHB als „ein anderes Brandenburger Erfolgsmodell“ bezeichnet hatte, das weiterhin unterstützt werden solle. Liedtke fragt kritisch: „Wie passt das zu den Ankündigungen aus dem Finanzministerium, bei den Mitteln für die Hochschule zu sparen?“

Wissenschaftsstaatssekretär Tobias Dünow (SPD) warb laut tagesschau indes für Verständnis: „Das ist keine Kürzung, sondern das ist das Auslaufen einer befristeten Finanzierung.“ Bisher habe es 1,6 Millionen Euro für dauerhafte Förderung und fünf Millionen Euro für die Zeit der Akkreditierung durch den Wissenschaftsrat gegeben. Obwohl die Akkreditierung nun vollzogen sei, solle die Hochschule dauerhaft fünf Millionen Euro erhalten.

Die SPD-Landtagsfraktion hat nun offenbar eine mögliche Rücknahme in Aussicht gestellt. Jetzt ist der Landtag am Zug, der laut Sitzungskalender das nächste Mal vom 21. bis zum 23. Mai zusammenkommt. *mg, ck*



Luca Dittrich studiert im 4. Semester Zahnmedizin und sagte im Namen aller „Zahnis“, dass sie gern für Brandenburg da sein wollen, aber die Unterstützung des Landes benötigen.



Landtagspräsidentin Prof. Dr. Ulrike Liedtke sucht das Gespräch mit dem AStA-Vorsitzenden Jan Auswitz, der die Protestaktion organisiert hatte.



KZV-Chef Dr. Eberhard Steglich hob hervor, wie sehr die Zahnärzte in Brandenburg den Nachwuchs herbeisehen.

BIS ZU 50 UNI-STELLEN STEHEN AUF DEM SPIEL

Die Medizinische Hochschule Brandenburg (MHB) wurde 2014 als gemeinnützige, staatlich anerkannte, aber überwiegend nicht staatlich finanzierte Universität gegründet. Das Land unterstützt die MHB seit 2020 mit 5 Millionen Euro Projektförderung für die Forschung, sowie 1,6 Millionen Euro im Rahmen der Fakultät für Gesundheitswissenschaften (FGW). Befragungen der MHB zufolge wollen etwa zwei Drittel der Absolventen nach Beendigung des Studiums im Land Brandenburg bleiben. Seit 2024 werden an der MHB außerdem die ersten und absehbar einzigen angehenden Zahnärztinnen und Zahnärzte ausgebildet.

Der Senat der MHB gab bekannt, er habe „mit großer Besorgnis die Berichte wahrgenommen, dass die Mittel für die MHB bereits in diesem Jahr von 6,6 Millionen auf 5 Millionen Euro gekürzt werden sollen“. Diese Maßnahme bedrohe die Zukunft der MHB und damit unmittelbar die Gesundheitsversorgung, insbesondere im Norden des Landes Brandenburgs. Eine Reduzierung der Gelder um 1,6 Millionen Euro pro Jahr würde konkret die Finanzierung von bis zu 50 wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern gefährden.

NEWS

ARZNEIMITTELKOMMISSION DER DEUTSCHEN ÄRZTESCHAFT

Rote-Hand-Brief zu Livopan

Die Arzneimittelkommission der deutschen Ärzteschaft (AkdÄ) hat einen Rote-Hand-Brief zu Livopan® veröffentlicht. Betroffen sind Druckbehältnisse, die einen Schlauchnippel-Anschluss für den direkten Anschluss eines O₂/N₂O-Beatmungssystems haben.

Es besteht das Risiko eines Gaslecks und einer Unterbrechung der Gaszufuhr zum Patienten aufgrund von Ventilvereisung, wenn die Durchflussrate am Schlauchnippel-Anschluss bei kontinuierlichem Fluss höher als 8 l/min ist.



Livopan® ist ein Gemisch aus 50 Prozent Distickstoffmonoxid und 50 Prozent Sauerstoff und angezeigt für die Behandlung von kurzzeitigen Schmerzzuständen von leichter bis mittlerer Intensität, wenn ein schnelles An- und Abfluten der analgetischen Wirkung gewünscht wird. Distickstoffmonoxid ist ein Kühlmittel und kann bei hoher Durchflussrate zum Einfrieren des Ventils und der Leitungen führen, wobei die Gefahr einer Blockade der Gaszufuhr besteht.

Stellen Sie keine Durchflussrate über 8 l/min ein, wenn Livopan® über den Schlauchnippel-Anschluss verwendet wird.

Von dieser Information betroffen sind nur Livopan®-Druckbehältnisse, die mit einem Schlauchnippel-Anschluss für den direkten Anschluss an O₂/N₂O-Beatmungssysteme ausgestattet sind.

Was kann passieren?

- Der Gasfluss kann durch Vereisung des Ventils und der Leitungen teilweise oder ganz unterbrochen werden. Die schmerzlindernde Wirkung des Livopan® lässt schnell nach, wenn die Gaszufuhr blockiert wird.
- Die Unterbrechung der Sauerstoffversorgung eines Patienten unter einer dichtschießenden Gesichtsmaske kann zu Bewusstlosigkeit und Erstickung führen, da der Sauerstoff aus der Livopan®-Zufuhr fehlt.
- Durch die Vereisung kann das Ventil undicht werden und Gas austreten, das bei medizinischem Fachpersonal oder anderen Personen möglicherweise zum Beispiel Schwindel verursachen kann.
- Aufgrund seiner hohen Sauerstoffkonzentration kann das Austreten von Livopan® in die Umgebungsluft in sehr seltenen Fällen Brände verursachen, wenn Funken oder andere Faktoren vorhanden sind, die Brände auslösen können.

Weitere Informationen: Rote-Hand-Brief zu Livopan vom 22.04.2025

FARBE AUS LICHT
UNENDLICHE MÖGLICHKEITEN



Smart Chromatic Technology – 1.000 Farben Weiß

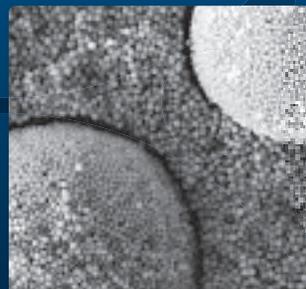
 **Strukturelle Farbe ohne künstliche Farbpigmente:** passt sich stufenlos jeder Zahnfarbe von A1 bis D4 an

 **Bis-GMA-freie Formulierung:** für eine bessere Biokompatibilität

 **einfache Bevorratung:** nur 1 Farbe reicht für wirtschaftliche Nachhaltigkeit



Muster & Mehr



Im REM-Bild ganz deutlich zu erkennen: Die Perlenstruktur von OMNICHROMA im Vergleich zu herkömmlich gestoßenen Partikeln.



MIT DEM DENTALMUSEUM DURCH 2025 – TEIL 9

Auf den Schultern von Riesen

BEST OF
DENTALES
ERBE
TEIL 9

Kein Gleichnis veranschaulicht das wissenschaftliche – und auch das museologische – Arbeiten am Erkenntnisfortschritt besser: Man schreitet immer in den Fußstapfen großer oder größerer Vorgängerinnen und Vorgänger voran. Der selbst erteilte Auftrag des Dentalmuseums muss es darum sein, die Pionierleistungen auszustellen und so den Riesen ein klein wenig weiter wachsen zu lassen, damit die nächsten Zwerge umso klarer sehen können.

Prof. Dr. Elisabeth Bennion ist so eine Riesin. „Ihr“ Unterkiefer (der abgebildete aus ihrer Sammlung) steht pars pro toto für die engagierten Forscherinnen, die (heimlichen) akribischen Sammler und alle weiteren Geschichte(n)-der-Zahnheilkunde-Bewahrerinnen. Und dass er nach seiner kleinen Odyssee durch engagierte Liebhaber-Hände ins Dentalmuseum gelangt ist, macht ihn – als Studienobjekt dieser renommierten Forscherin – zum Zschadraß'schen Highlight.

Bennion (1951–2018) widmete ihr Berufsleben der Geschichte der Medizin – als Gutachterin für das Auktionshaus Sotheby's für den Bereich medizinische und zahnmedizinische Instrumente. In den Archiven der Welt sortierte sie das Material und hievte ihr Wissen in zwei kanonische Nachschlagewerke.

1979 erschien „Antique Medical Instruments“ bei der Sotheby's Publication London – im selben Jahr die deutsche Ausgabe „Alte medizinische Instrumente“ im Parkland Verlag Stuttgart – und 1986 folgte „Antique

Dental Instruments“ ebenda. Museumsdirektor Andreas Haesler gewichtet beide „aus eigener Erfahrung“ als Standardwerke, „sicherlich weltweit“.

Auch dieses Werk wurde übersetzt und 1988 über den Deutschen Ärzte-Verlag herausgegeben von den (Dental-)Historikern Prof. Dr. Marielene Putscher und Dr. Ulrich Lohse. Der Umschlag verrät: „Alte zahnärztliche Instrumente gibt nicht nur einen Überblick über die unvergänglichen Zeugen zahnärztlichen Wirkens, sondern gleichsam auch eine Kulturgeschichte der Zahnheilkunde. Die oft zu Unrecht als Scharlatane verschrienen Zahnzieher vergangener

Präparat mit dem voll ausgebildeten Weisheitszahn kurz vorm Durchbruch, vermutlich im Kontext einer Ausstellung mit dem roten Pfeil markiert.

Zeiten erwiesen sich bei genauerem Betrachten in der Mehrzahl als wahre Künstler ihres Faches, die den heutigen Zahnärzten in nichts nachgestanden haben. Dabei mussten die damaligen Zahnzieher ohne die Segnungen moderner Anästhesie auskommen – ebenso wie ihre Patienten.“

Putscher war von 1985 bis 1995 Leiterin der „Forschungsstelle für Geschichte und Zeitgeschichte der Zahnheilkunde“, Lohse begründete 1987 den „Arbeitskreis für Geschichte der Zahnheilkunde“. Und wo ist der Zusammenhang zur Geschichte des Unterkiefers? Eingeladen zur Gründung dieses Arbeitskreises war auch Dr. Klaus Simon, ebenfalls Historiker und Sammler von Dentalia. Simon wiederum kam in London in Kontakt mit Bennion. Für Haesler ein dental-romantischer Moment: „Man kann sich gut vorstellen, weil beide ein gleiches Interessengebiet haben, wie die Funken hochgeschlagen sind.“ Jedenfalls erwarb Simon auf einer Antikmesse einige Sammlungsstücke und bekam obendrein diesen Unterkiefer aus der persönlichen Sammlung von Bennion überreicht.

Und als Simon vor vier Jahren seine Praxis in München weitergegeben hat, fand ein großer Teil der im Foyer ausgestellten Objekte seinen Weg ins Dentalmuseum – darunter das abgebildete Unterkieferpräparat.

Man muss die Schätze zeigen und bewahren

Haesler bewundert die Generationen vor ihm und will das Bewundernswerte zeigen, aber auch seinen „bescheidenen Beitrag ergänzen“, um mit dem Fundus in Zschadraß – aus über 1.000 Sammlungen – einen Zwerg auf die Schultern der Riesen zu setzen. Haesler: „Das muss das Ziel der Arbeit hier vor Ort werden, noch niemals zuvor hat es einen solch tiefen und umfangreichen Einblick in unsere Fachgeschichte gegeben.“

Um den „Persönlichkeiten, die sich um unsere Fachgeschichte bemüht haben“, ein Denkmal zu bauen, richtet er in diesem Jahr ein Kabinett im Dentalmuseum ein. Impulsgebend war die Bibliothek von Dr. Fritz Witt, die sein Sohn 2024 dem Museum übergeben hat. Hinzu kommen persönliche und fachliche Dokumente von Prof. Walter Hoffmann-Axthelm („Die Geschichte der Zahnheilkunde“) und einige mehr. Haesler: „Hier bewahren wir die Bewahrer der Zahnheilkunde.“

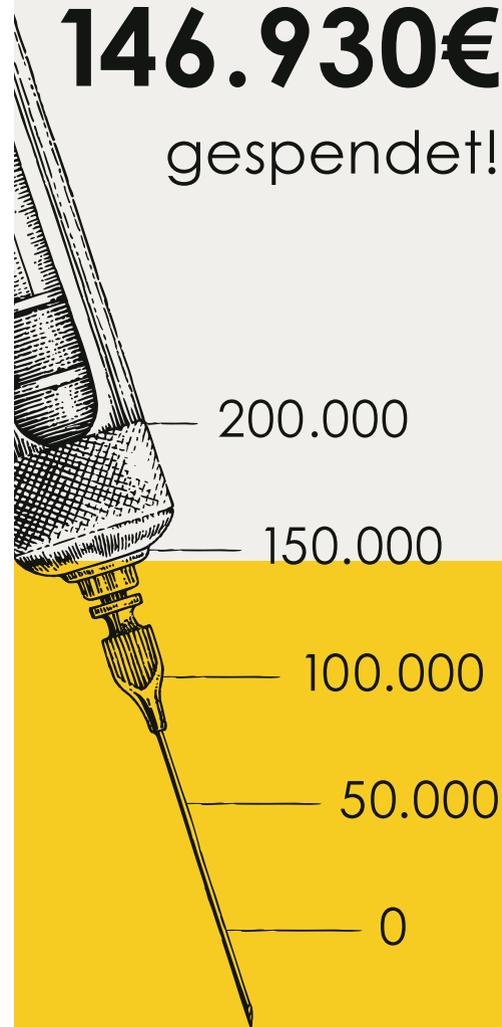
Am Ende bittet er um Unterstützung: „Wo könnten sich noch Bilder oder Unterlagen zur Proskauer/Witt-Sammlung befinden? Wir brauchen alles, um diese Sammlung aufzuarbeiten!“ *mb*

Im nächsten Teil wird es tierisch: Es geht um einen Igel mit Stacheln aus Watte.

Bisher erschienen sind:

- zm 1-2/2025: Goodbye Amalgam!
- zm 3/2025: Wohin mit meinem Bohrer?
- zm 4/2025: „Wien hat's nicht, Linz hat's nicht, und Utrecht auch nicht“
- zm 5/2025: Ein Lehrstück in plastischer Anatomie
- zm 6/2025: „Die wollte ich schon haben“
- zm 7/2025: Zwei in eins – der Papageienschnabel
- zm 8/2025: „Das Bild wird einen Ehrenplatz bekommen“
- zm 9/2025: Der Optimax – strahlend mundspülen

146.930€ gespendet!



Helfen Sie mit!

Dentalhistorisches Museum
Sparkasse Muldental
Sonderkonto Dentales Erbe
DE06 8605 0200 1041 0472 46

Bei Angabe von Namen und E-Mail-Adresse wird eine Spendenquittung übersandt.



[www.zm-online.de/
dentales-erbe](http://www.zm-online.de/dentales-erbe)

MIT DEM DENTALMUSEUM DURCH 2025



In jeder Ausgabe in diesem Kalenderjahr heben wir einen Schatz aus dem Dentalhistorischen Museum in Zschadraß und geben an den Exponaten entlang einen Einblick in die Geschichte der Zahnheilkunde.

AUS DER WISSENSCHAFT

Zahnärzte wünschen sich mehr Fortbildung zu MIH

Elmar Hellwig

Die Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) ist für die Zahnmedizin eine vergleichsweise „junge“ Erkrankung – sie wurde vor nicht einmal 25 Jahren im Jahr 2001 von Weerheijm et al. als eigenständige Erkrankung definiert. Erstmalig hat jetzt eine Greifswalder Arbeitsgruppe den Wissenstand, den klinischen Umgang und die Erfahrungen mit der Erkrankung bei deutschen Zahnärztinnen und Zahnärzten untersucht.

In der Literatur sind (je nach Studie) sehr unterschiedliche Zahlen zur MIH-Prävalenz zu finden. In der Sechsten Mundgesundheitsstudie wird für Deutschland ein Wert von 15,3 Prozent bei Zwölfjährigen angegeben, wobei im Durchschnitt 3,4 Zähne betroffen sind. Die Diagnose und Therapie von Patienten mit einer MIH stellt Zahnärzte und Zahnärztinnen vor eine große Herausforderung. Die betroffenen Zähne sind ästhetisch und funktionell unterschiedlich stark betroffen. Sie sind häufig sehr schmerzanfällig und zusätzlich anfällig für Hartschubstanzverlust und Karies. Die Lebensqualität der von MIH Betroffenen kann erheblich eingeschränkt sein. Während die Ätiologie und die Pathogenese bisher nicht eindeutig geklärt sind, gibt es etablierte Empfehlungen zur Diagnostik und Therapie der MIH von der European Academy of Pediatric Dentistry (EAPD). Aber wie sieht es mit dem Wissenstand der deutschen Zahnärzte bezüglich Ätiologie, Diagnostik und Behandlungsoptionen aus? Dieser Frage ging die vorliegende Untersuchung einer Arbeitsgruppe aus Greifswald nach.

Methodik

Für die Untersuchung wurde ein digitaler Fragebogen mit 25 Fragen entwickelt. Der Fragebogen war in zwei Hauptteile gegliedert. Im ersten Teil wurden Daten der teilnehmenden Zahnärzte erhoben, unter anderem zu Alter, Geschlecht, Berufserfahrung, zahnmedizinischer Spezialisierung und Vertrautheit mit MIH in der Praxis. Im zweiten Teil wurden allgemeine Kenntnisse im Bereich MIH, insbesondere zu Ätiologie, Behandlungsstrategien, klinischem Erscheinungsbild, Herausforderungen, und das Interesse an Weiterbildung abgefragt. Der Fragebogen war von März bis Juni 2023 online verfügbar. Die Antworten wurden anonym in eine Excel-Tabelle eingegeben und mit SPSS 29.0 analysiert. 625 Zahnärztinnen und Zahnärzte wurden befragt, 517 Fragebögen wurden ausgewertet.

Ergebnisse

Mit 514 von 517 hatten fast alle Befragten bereits Patienten mit MIH behandelt, und 92,5 Prozent betrachteten MIH als ein bedeutendes klinisches Problem. Häufig wurden klinisch gelb-braune Defekte (81 Prozent), Schmelzverlust (46 Pro-

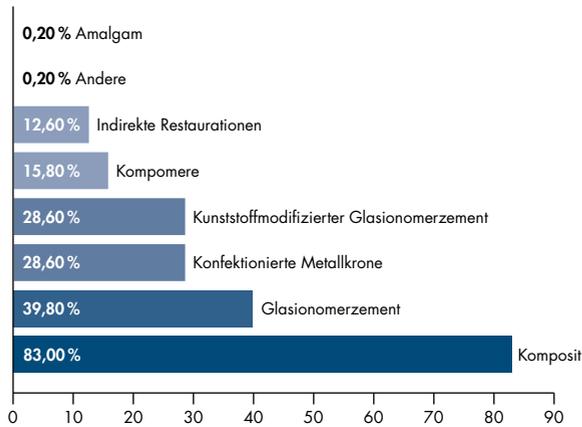
zent) und weiße Defekte (36,4 Prozent) beobachtet. Gut zwei Drittel der Befragten (68,6 Prozent) stellten eine Zunahme der MIH-Prävalenz im Verlauf ihrer Berufstätigkeit fest, 20,7 Prozent waren sich unsicher und nur rund jeder zehnte Befragte (10,7 Prozent) sah keine Zunahme der Prävalenz. Die Zahnärzte gaben als Probleme bei der Behandlung der MIH das Verhalten des Kindes (44,7 Prozent), Schwierigkeiten mit der Lokalanästhesie (22,7 Prozent) und eine verlängerte Behandlungsdauer (15,3 Prozent) an.



Provisorisch versorgter MIH-Zahn

Foto: Poliklinik für Kinderzahnheilkunde, Universitätsmedizin Greifswald

Verteilung der von den befragten Zahnärzten für MIH-Zähne verwendeten Restaurationsmaterialien (in %)



Quelle: Ostermann et al., 2025

Komposite waren mit Abstand die am häufigsten verwendeten Restaurationsmaterialien.

Interessant ist auch, dass viele Zahnärzte ausschließlich Kompositrestaurationen oder Extraktionen als Therapieoption angaben. Die Daten zeigen, dass das MIH-Management durch Spezialisierung und diagnostische Sicherheit beeinflusst wird. Trotz grundlegender Kenntnisse und Erfahrungen äußerten die meisten Zahnärzte (77,8 Prozent) den Wunsch nach weiterer Ausbildung zum Thema. Die Autoren kommen zum Ergebnis, dass Zahnärzte umfassend geschult werden müssen, um MIH rechtzeitig diagnostizieren und behandeln zu können. Das betrifft sowohl die universitäre Ausbildung als auch das Angebot von Fortbildungskursen, die sich an internationalen Richtlinien orientieren.

Fazit

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass MIH ein häufiges klinisches Problem ist, was den Autoren zufolge mit den Ergebnissen anderer Studien übereinstimmt. Komposite waren die am häufigsten verwendeten Restaurationsmaterialien. „Dies entspricht den Empfehlungen der EAPD, die Komposite wegen ihrer ästhetischen und funktionellen Vorteile, insbesondere in sichtbaren Bereichen, hervorheben. Glasionomere werden aufgrund ihrer Fluoridfreisetzung und Remineralisierungseigenschaften bevorzugt, während vorgefertigte Metallkronen aufgrund ihrer Haltbarkeit für stark geschädigte Backenzähne verwendet werden“, resümieren die Studienautoren.

Trotz der klinischen Präsenz der MIH und einem demzufolge bereits gewachsenen Erfahrungswissen im Umgang mit der Erkrankung wünschen sich mehr als drei Viertel der Befragten mehr Weiterbildung zu diesem Thema. ■

Die Untersuchung:

Ostermann C, Splieth C, Alkilzy M: Knowledge, assessment and treatment of molar incisor hypomineralisation (MIH) among German dentists. Clin Oral Investig. 2025 Mar 7;29(3):171. doi: 10.1007/s00784-025-06249-w. PMID: 40050549; PMCID: PMC11885356. (Open Access).

AERA

Einfach. Clever. Bestellen.

aera-online.de

Jetzt kostenfrei registrieren!



Deutschlands größte Preisvergleichs- und Bestellplattform für Dentalprodukte.

DMS • 6 IM DETAIL – TEIL 3: MIH

Kreidezähne – das größte Geheimnis der Zahnmedizin?

A. Rainer Jordan

Der dritte Teil unserer Reihe zur Sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) befasst sich mit der Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH), die immer noch ein großes Rätsel darstellt. Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) stellt die wichtigsten aktuellen Studienergebnisse vor.

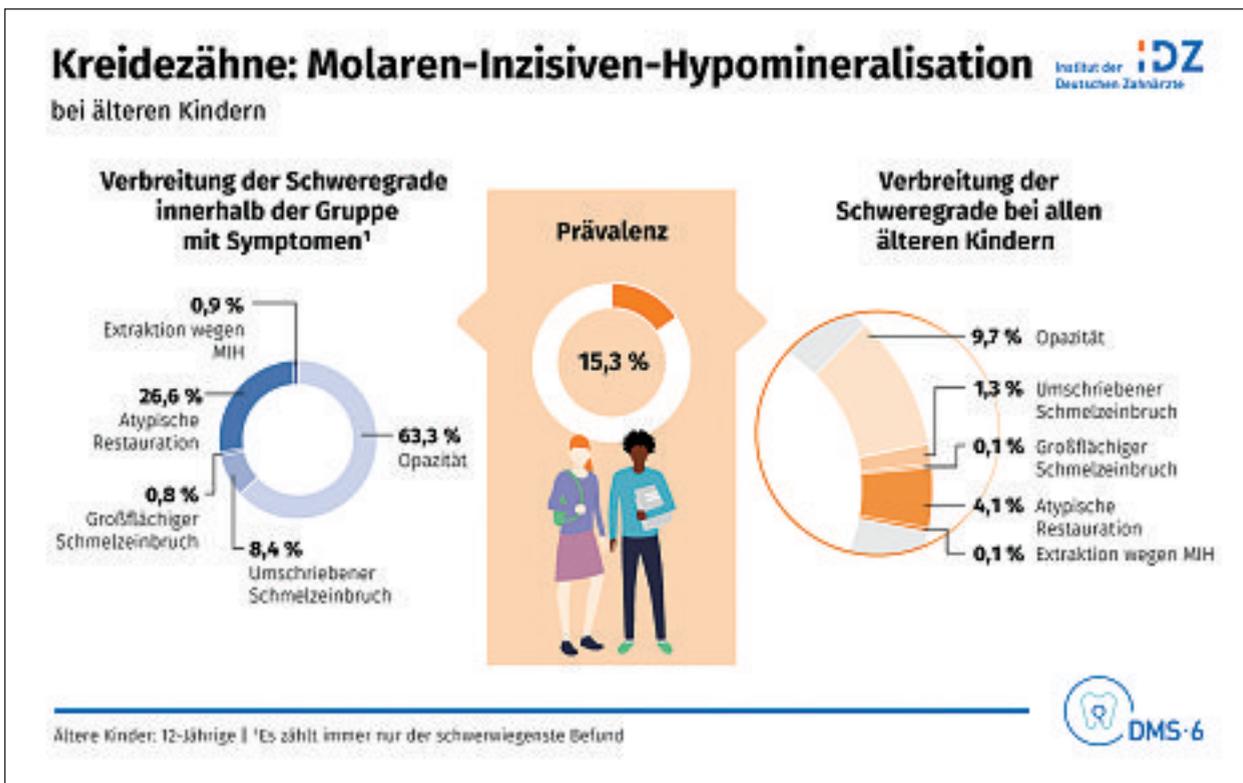
Mit dem neuen Jahrtausend ist eine neue Erkrankung beschrieben worden, die in der wissenschaftlichen Nomenklatur als Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) bezeichnet und umgangssprachlich häufig Kreidezähne genannt wird. Sie geht auf Störungen während der Zahnentwicklung zurück. Diese Störung ist mit einer ungenügenden Rückresorption von Wasser und Proteinen aus den frühen Schmelzstrukturen verbunden. Es resultiert ein mindermineralisierter Schmelz. Dies

führt zu einer gegebenenfalls unzureichenden mechanischen Belastbarkeit des Schmelzes, die wiederum zu Schmelzabsprengungen führt.

Erstmals in der Fünften Deutschen Mundgesundheitsstudie bevölkerungsweit bei älteren Kindern untersucht, stellte sich damals direkt eine bemerkenswerte Verbreitung heraus: Bei 28,7 Prozent der 12-jährigen Kinder fand sich mindestens ein 6-Jahr-Molar oder Frontzahn mit MIH-Befunden. Jungen und Mädchen aus den alten

und neuen Bundesländern wiesen statistisch gleiche MIH-Prävalenzraten auf.

Die Mehrzahl aller betroffenen Kinder zeigte auf begrenzte Opazitäten beschränkte Hypomineralisationen. Bei 5,4 Prozent der Studienteilnehmer waren ausgeprägtere MIH-Formen oder deren Therapiefolgen feststellbar. Auch hierbei waren die Prävalenzen bei Jungen und Mädchen aus den alten und neuen Bundesländern statistisch nicht signifikant unterschiedlich.



Die MIH-Prävalenz in Deutschland liegt auf internationalem Niveau.



Aktuelle Prävalenz der MIH bei 15,3 Prozent

In der DMS • 6, acht Jahre später, stellten sich die Ergebnisse folgendermaßen dar: Die Prävalenz der MIH bei 12-jährigen, älteren Kindern liegt bei 15,3 Prozent (Mädchen: 13,7 Prozent; Jungen: 16,6 Prozent). Kinder mit hohem familiären Bildungsgrad waren häufiger betroffen. Überwiegend wurden milde Formen einer MIH im Sinne von begrenzten Opazitäten vorgefunden (63,3 Prozent). Knapp ein Zehntel zeigte Schmelzeinbrüche und bei gut einem Viertel der Betroffenen wurden bereits sogenannte atypische Restaurationen angefertigt, um die Defekte zu behandeln. Der Begriff atypische Restauration leitet sich von der für eine Karies untypischen Füllungslage ab. Dies ist auch ein differenzialdiagnostisches Kriterium zur Erkennung der Krankheit. Typische, kariesbedingte Füllungslagen sind M-O-D-Flächen, aber weniger vestibulär und/oder oral mit oder ohne Höckerersatz. Zahnentfernungen aufgrund von MIH kamen nur sehr selten vor.

Durchschnittlich waren 3,4 Zähne betroffen

Prävalenz bedeutet, dass, sobald ein Zahn erkrankt ist, diese Person zählt. Damit ist keine Aussage über die Verbreitung getroffen. Der sogenannte Extent beschreibt die Anzahl der erkrankten Zähne. Bei MIH-Erkrankung sind durchschnittlich 3,4 Zähne betroffen. Wenn man bedenkt, dass es sich um eine Mineralisationsstörung handelt, die zum Zeitpunkt der Mineralisation der Sechsjahrmolaren stattfindet, also der perinatale Zeitraum bis zum ersten halben Lebensjahr, erscheint es plausibel, dass fast alle Zähne, die zu diesem Zeitpunkt mineralisiert werden, gleichsam gestört sind.

Der häufig geäußerte Verdacht, dass MIH-Zähne besonders kariesanfällig seien, hat sich in der DMS • 6 nicht bestätigt. Außerdem konnte nicht gemessen werden, dass Kinder mit einer MIH eine größere Beeinträchtigung ihrer mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität wahrnehmen. Dies galt weder für die Gesamtbeurteilung der Lebensqualität noch für die Einzel-



Prof. Dr. med. dent. A. Rainer Jordan, MSc

Wissenschaftlicher Direktor
Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ)
Universitätsstr. 73, 50931 Köln

Foto: IDZ

dimensionen Kauen, Geschmack, Schmerzen oder kosmetische Einbußen. Dies überrascht etwas, denn aus der Literatur ist auch bekannt, dass MIH-bedingte Sensibilitäten ausgeprägt sein können und sich unabhängig darstellen von der Schwere des Befundes. Das bedeutet, dass auch schon Zähne mit geringen Ausprägungen wie Opazitäten oder nur umschriebenen posteruptiven Schmelzeinbrüchen ebenso schmerz-sensibel sein können wie große Läsionen. Die aktuellen Ergebnisse passen sowohl zu regionalen Untersuchungen in Deutschland wie auch zur internationalen Datenlage, nach der weltweit von einer Verbreitung von 13 bis 14 Prozent ausgegangen wird.

Unterschiedliche Theorien zur Entstehung

Bedauerlicherweise ist die Ätiologie der MIH bisher nicht geklärt und so bestehen unterschiedliche Theorien zur Auslösung, denen man in epidemiologischen Studien nicht immer auf den Grund gehen kann. Im Gespräch sind jedoch unter anderem Weichmacher in Kunststoffen, vor allem Bisphenole. Hierzu forscht die LMU in München und es konnte gezeigt werden, dass Bisphenol A (BPA) die Biom mineralisierung stören könnte. Die Biom mineralisierung bei Zebrawuscheln scheint ein wirksames Modell für die Untersuchung potenzieller MIH-bezogener Faktoren zu sein.

Denn im Jahr 2009 hatte der BUND eine Studie veröffentlicht, die eine Belastung von Beruhigungssaugern mit BPA zeigte. Es wurde auch gezeigt, dass BPA freigesetzt und im Speichel von Kleinkindern nachweisbar ►►

Rocky.
Durchdringt
Zirkonoxid
und knackt die
härteste Krone.

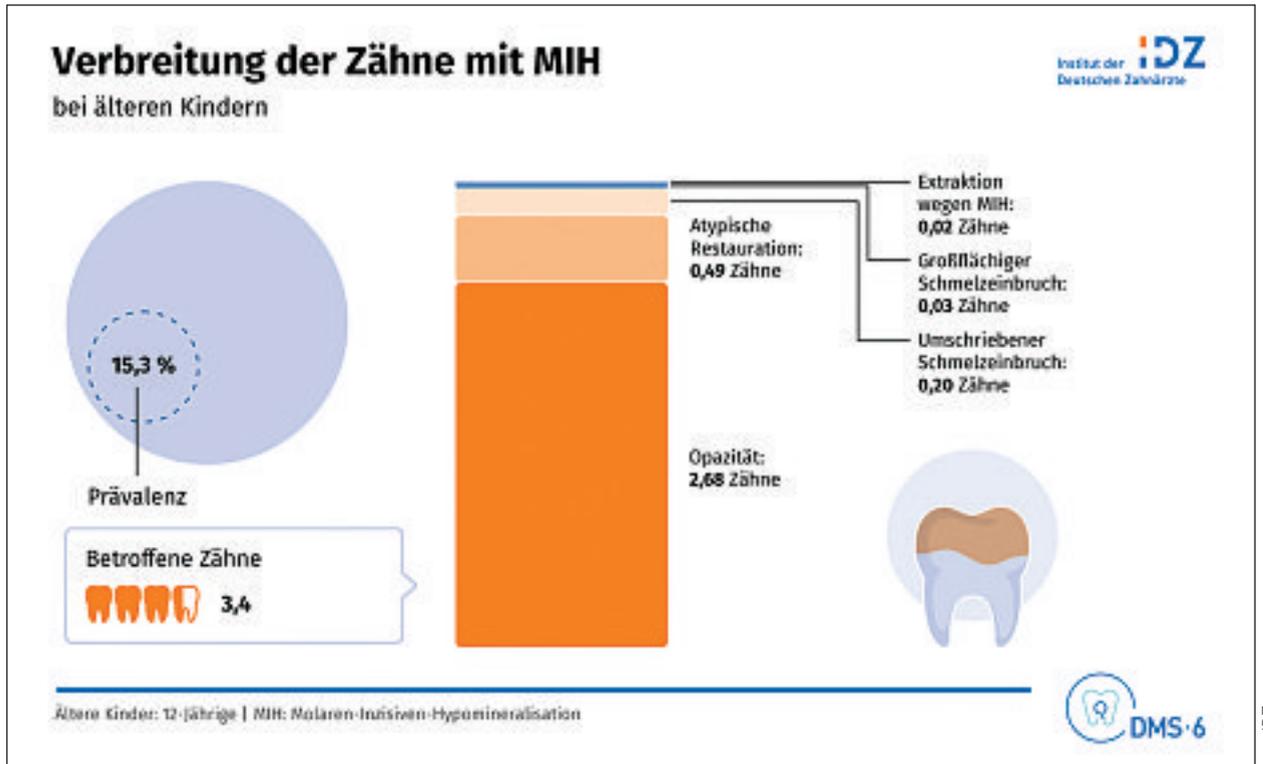
Eine neue Ära im
Kronentrennen beginnt.



Jetzt sichern!

www.kometstore.de





Durchschnittlich sind 3,4 Zähne betroffen.

war. Die Europäische Union hat 2011 verfügt, dass Bisphenol A nicht zur Herstellung von Säuglingsflaschen aus Polycarbonat und nicht zur Herstellung von Trinkgefäßen und Flaschen aus Polycarbonat, die aufgrund ihrer auslaufsicheren Ausführung für Säuglinge und Kleinkinder bestimmt sind, verwendet werden darf. In Beschichtungen und Lacken, die mit Lebensmitteln in Kontakt kommen, wird BPA noch eingesetzt. Allerdings ist ein Übergang von Bisphenol A auf folgende Lebensmittel nicht zulässig: Säuglingsanfangsnahrung, Folgenahrung, Getreibeikost, andere Beikost, Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für die Ernährungsanforderungen von Säuglingen und Kleinkindern entwickelt wurden, sowie Milchgetränke und gleichartige Erzeugnisse, die für Kleinkinder bestimmt sind. Zwar ist das Bundesamt für Risikobewertung 2018 in einer Untersuchung zu dem Schluss gekommen, dass es unwahrscheinlich ist, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen BPA und MIH besteht, aber es spricht nach wie vor doch auch einiges dafür.

debeikost, andere Beikost, Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke, die für die Ernährungsanforderungen von Säuglingen und Kleinkindern entwickelt wurden, sowie Milchgetränke und gleichartige Erzeugnisse, die für Kleinkinder bestimmt sind. Zwar ist das Bundesamt für Risikobewertung 2018 in einer Untersuchung zu dem Schluss gekommen, dass es unwahrscheinlich ist, dass ein ursächlicher Zusammenhang zwischen BPA und MIH besteht, aber es spricht nach wie vor doch auch einiges dafür.

Bisphenol A ist eine heiße Spur

Allerdings kann man davon ausgehen, dass die Kinder, die im Rahmen der DMS V auf MIH untersucht wurden, noch Beruhigungssauger und Flaschen benutzt hatten, die zeitlich vor der EU-Verfügung lagen, also zu einem Zeitpunkt, als BPA noch verwendet werden durfte. Die MIH-Prävalenz zu diesem Zeitpunkt lag in Deutschland bei 12-Jährigen bei 28,7 Prozent. In der aktuellen DMS • 6 wurden dann Kinder untersucht, die vermutlich eher Beruhigungssauer und Flaschen benutzt haben, die nach der EU-Verordnung im Verkauf waren. Die MIH-Prävalenz lag

dann bei 15,3 Prozent. Dies sind alles nur Hinweise und kein Beweis für einen ursächlichen Zusammenhang. Aber es scheint eine interessante Spur zu sein, der weiter nachzugehen es sich offenbar lohnt. Hinzu kommt ein weiterer interessanter Befund aus der DMS • 6: Während 12-jährige Kinder ohne Migrationsgeschichte eine MIH-Prävalenz von 16,4 Prozent aufweisen, haben Kinder mit einer Migrationsgeschichte eine MIH-Prävalenz von lediglich 9,2 Prozent. Wie dieser Befund nun zu der aufgezeigten Spur passt, ist aktuell noch nicht vollständig geklärt.

Fazit

In Deutschland ist jedes siebte Kind im Alter von zwölf Jahren von einer MIH betroffen. Diese Datenlage zur MIH bei älteren Kindern in Deutschland korrespondiert mit Daten aus regionalen Untersuchungen. Die Prävalenz liegt im internationalen Vergleich im oberen Mittelfeld. ■

DIE DMS • 6 IM DETAIL – ALLE FOLGEN

Bereits erschienen:

- Teil 1 – Karies: zm 8/2025
- Teil 2: Parodontalerkrankungen: zm 9/2025

Weitere Folgen:

- Herz-Kreislauf-Erkrankungen: zm 11/2025
- Migration: zm 12/2025
- Zahnverlust: zm 13/2025

Marokko

Vom grünen Norden zu den Königsstädten

Orient pur beim Feilschen in den verschlungenen Gassen von Fes oder der Medina von Tanger, bei den Schlangenbeschwörern auf dem Djemaa el-Fna in Marrakesch oder in der Oase Erfoud am Rande der Sandwüste.

Reiseverlauf

Tag 1: Linienflug von Frankfurt nach Casablanca (Flugdauer ca. 3,5 Std.). Transfer zum Hotel.

Tag 2: Vormittags Stadtrundfahrt mit dem Marco Polo Scout zur Moschee Hassan II. (Außenbesichtigung). Weiter in die Königsstadt **Rabat** und Übernachtung in **Tanger** im Norden. F/A

Tag 3: Fahrt zum **Kap Spartel** und Besuch der Medina von Tanger. Weiter in die blaue Stadt **Chefchaouen** an den Hängen des Rifgebirges. Tagesziel ist Fes. F/A

Tag 4: Zu Fuß durch die mittelalterliche **Altstadt von Fes**. In einem Palastrestaurant stärken wir uns beim Mittagessen. Freie Zeit am Nachmittag. F/M/A

Tag 5: Hinein in die Höhen des Mittleren Atlas. Wir überqueren den **Col-du-Zad-Pass** (2178 m) und erreichen am Abend **Erfoud** am Rande der Sahara. F/A

Tag 6: Zeit zur freien Verfügung in Erfoud. Oder **Wüstentrip** (gegen Mehrpreis) zu den Sanddünen des Erg Chebbi. F/A

Tag 7: Fahrt durch den Hohen Atlas mit Stopp an der **Todra-Schlucht**. Weiter auf der Straße der Kasbahs nach **Ouarzazate**. F/A

Tag 8: Nach dem Besuch der Kasbah von **Ait Benhadou** erkunden wir den Anima-Garten des Künstlers André Heller. Abends erreichen wir Marrakesch. F/A

Tag 9: Altstadt von Marrakesch: Von der Koutoubia-Moschee zum Gauklerplatz und dem Souk. F/A

Tag 10: Freie Zeit für eigene Entdeckungen. F/A

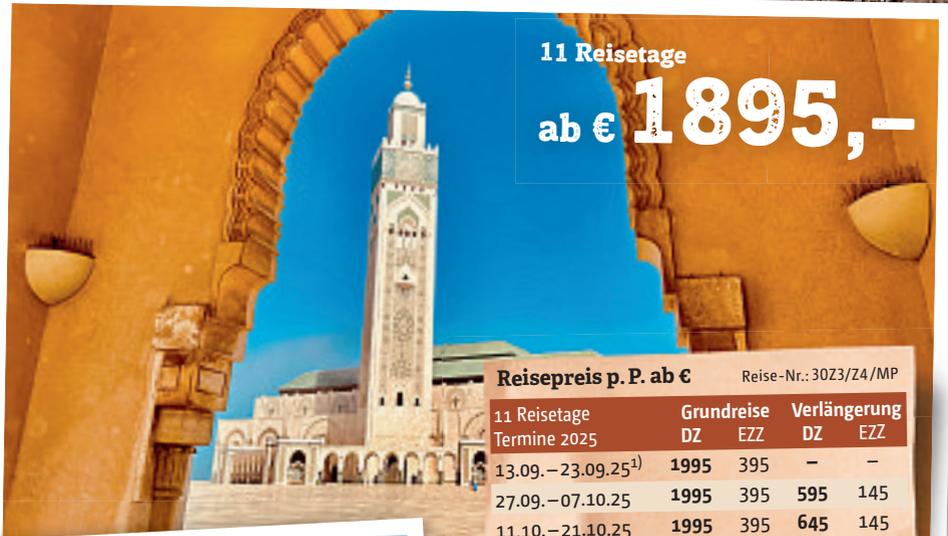
Tag 11: Transfer zum Flughafen für den Linienflug via Casablanca nach Frankfurt (Flugdauer ca. 4,5 Std.). F

Verlängerung

Tag 10: Fahrt nach **Essaouira** am Atlantik. Drei Übernachtungen. F/A

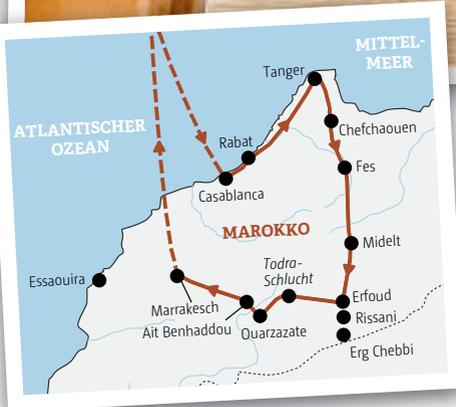
Tag 11 – 12: Ferientage in der Küstenstadt. F/A

Tag 13: Transfer zum Flughafen für den Linienflug via Casablanca nach Frankfurt (Flugdauer ca. 4,5 Std.). F



11 Reisetage

ab € **1895,-**



| 11 Reisetage Termine 2025 | Reise-Nr.: 3023/Z4/MP | | Reisepreis p. P. ab € | |
|---------------------------------|-----------------------|--------------------|-----------------------|-----|
| | Grundreise DZ | Verlängerung DZ | EZZ | EZZ |
| 13.09.–23.09.25 ¹⁾ | 1995 | 395 | – | – |
| 27.09.–07.10.25 | 1995 | 395 | 595 | 145 |
| 11.10.–21.10.25 | 1995 | 395 | 645 | 145 |
| 25.10.–04.11.25 ¹⁾ | 1995 | 395 | – | – |
| 08.11.–18.11.25 ¹⁾ | 1995 | 395 | – | – |
| 22.11.–02.12.25 ¹⁾ | 1995 | 395 | – | – |
| 27.12.–06.01.26 ¹⁾²⁾ | 2195 | 395 | – | – |
| Termine 2026 | | | | |
| 07.02.–17.02.26 ¹⁾ | 1895 | 395 | – | – |
| 21.02.–03.03.26 ¹⁾ | 1895 | 395 | – | – |
| 07.03.–17.03.26 | 1895 | 395 | 645 | 145 |
| 21.03.–31.03.26 | 1895 | 395 | 645 | 145 |
| 04.04.–14.04.26 | 1895 | 395 | 645 | 145 |
| 18.04.–28.04.26 | 1895 | 395 | 645 | 145 |
| 02.05.–12.05.26 | 1895 | 395 | 645 | 145 |
| 16.05.–26.05.26 | 1895 | 395 | 645 | 145 |

- 1) Nur Grundreise buchbar
- 2) Inklusive Silvester-Abendessen in Erfoud

Ihre Hotels

| Ort | Nächte | Hotel | Änderungen vorbehalten | Landeskategorie |
|------------|--------|------------------|------------------------|-----------------|
| Casablanca | 1 | Best Western | | **** |
| Tanger | 1 | Atlas Marina Bay | | **** |
| Fes | 2 | Atlas Saiss | | **** |
| Erfoud | 2 | Kasbah Chergui | | **** |
| Ouarzazate | 1 | Karam | | **** |
| Marrakesch | 3/2 | Le Kech | | **** |
| Essaouira | 3 | Atlas | | **** |

Im Reisepreis enthalten/Grundreise

- Bahnreise zum/vom Abflugsort in der 2. Klasse von jedem Bahnhof in Deutschland und Österreich
- Linienflug mit Royal Air Maroc (Economy, Tarifklasse G) von Frankfurt nach Casablanca und zurück von Marrakesch, nach Verfügbarkeit
- Flug-/Sicherheitsgebühren (ca. 123 €)
- Transfers, Ausflüge und Rundreise mit guten, landesüblichen Bussen
- 10 Übernachtungen im Doppelzimmer
- Halbpension in den Hotels
- Deutsch sprechende Marco Polo Reiseleitung
- Mittagessen in Fes, Tee und Gebäck in Marrakesch
- Eintrittsgelder (ca. 25 €)
- Reiseliteratur (ca. 18 €)

Im Reisepreis enthalten/Verlängerung

- 2 Übernachtungen im Doppelzimmer
- Halbpension im Hotel
- Transfers von Marrakesch nach Essaouira und zurück mit gutem, landesüblichen Bus
- Deutsch sprechende Marco Polo Reiseleitung am 10. und 13. Tag

Zusätzlich buchbare Extras

- Ausflug Dünen der Sahara 40 €

Unser Beitrag zum Klimaschutz

Für die entstehenden Treibhausgas-Emissionen in Höhe von 1,4 t CO₂e (Anreiseanteil 63 %, www.agb-mp.com/co2) leisten wir einen Beitrag zum Klimaschutz.

Mindestteilnehmerzahl

Mindestteilnehmerzahl Grundreise: 12 Personen
 Mindestteilnehmerzahl Verlängerung: 7 Personen
 Höchstteilnehmerzahl: 22 Personen

Für weitere Informationen zur Reise scannen Sie bitte den QR-Code:



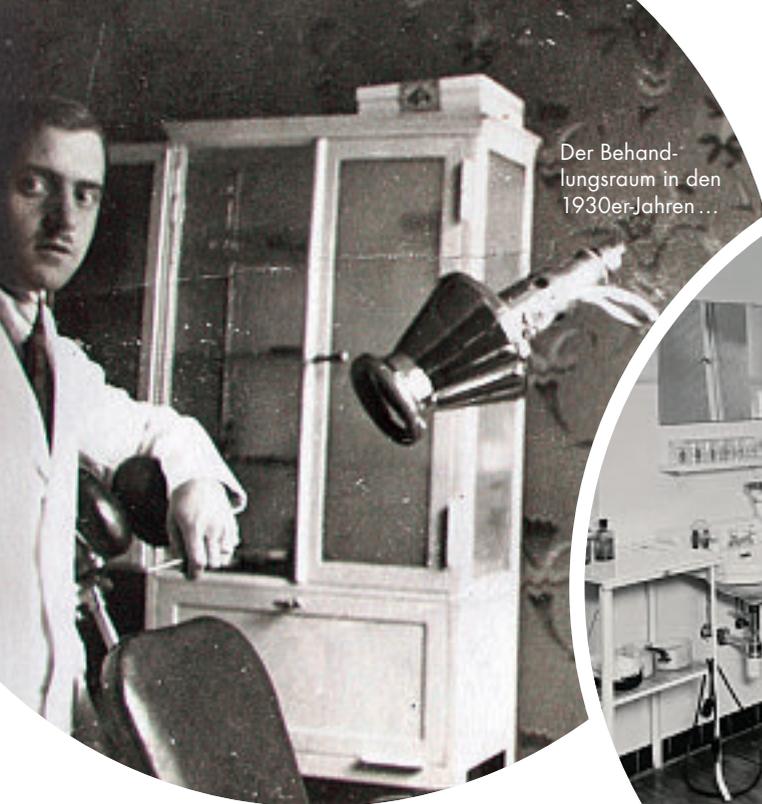
Weitere Informationen, Beratung und Buchung

www.sgr-tours.de/mtg-reisen Hotline: 089 50060-471

E-Mail: mail@marco-polo-reisen.com. Reiseveranstalter: Marco Polo Reisen GmbH, Riesstraße 25, 80992 München. Es gelten die Reise- und Zahlungsbedingungen des Veranstalters, die Sie unter www.agb-mp.com einsehen können.



Unsere Entdeckung.



Der Behandlungsraum in den 1930er-Jahren ...



... in den 1950ern ...



EINE VIER-GENERATIONEN-PRAXIS IN DÜSSELDORF

Als das Wartezimmer noch im Wohnzimmer war

Als Richard Hilger am 1. April 1925 in Düsseldorf-Bilk seine Praxis eröffnete, ahnte er nicht, dass er damit den Grundstein für 100 Jahre Zahnmedizin legen würde. Doch genauso kam es: Sowohl sein Sohn als auch zwei Enkel und demnächst sogar seine Urenkelin sind als Zahnärzte in seiner ursprünglichen Praxis tätig. Dafür musste das Wohnzimmer der Familie weichen.

Damit der junge Zahntechniker Richard Hilger seine Patienten nicht mehr in der Küche der elterlichen Wohnung versorgen musste, machte er sich vor 100 Jahren als Dentist in Düsseldorf-Bilk in eigener Praxis selbstständig. 1936 erfolgte der Umzug in die Heresbachstraße 25, wo die Praxis noch heute zu finden ist. „Seitdem gab es immer wieder Phasen, in denen die Praxisräume umgebaut und renoviert sowie neue Geräte angeschafft worden sind, um die Behandlungsmöglichkeiten zu verbessern“, erzählt Dr. Richard A. Hilger, Enkel des Praxisgründers und heutiger Praxischef.

Der 62-Jährige ist gemeinsam mit seinem jüngeren Bruder, Dr. Martin Hilger, in der Praxis groß geworden. Die

beiden Zahnärzte erinnern sich gerne an die Zeit zurück, als sie in den Praxisräumen noch spielen und im Labor basteln konnten.

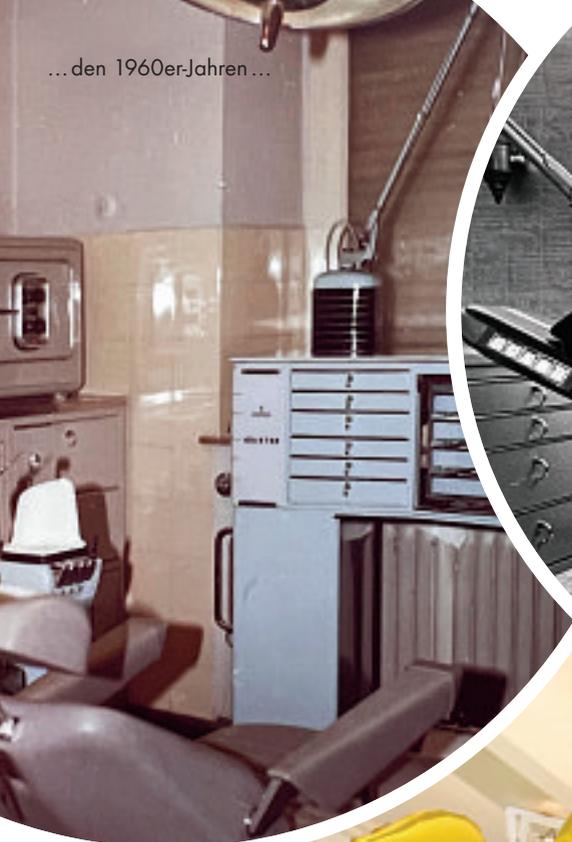
Die Praxistür stand damals immer offen

„In den ersten Jahren meines Großvaters gab es keine Bestellpraxis, wie es heute üblich ist“, erzählt Richard A. Hilger. „Die Tür war immer auf und wer Schmerzen oder Probleme hatte, kam einfach in die Praxis und wurde behandelt.“ Damals war das Patienten-Wartezimmer gleichzeitig noch das Wohnzimmer der Familie Hilger. Wer sich heute in den modern eingerichteten Praxisräumen umschaute, erkennt davon nichts mehr. Drei Behandlungs-

räume, ein Wartezimmer, ein Labor und der Anmeldebereich empfingen heute die Patientinnen und Patienten.

Doch nicht nur die Praxis hat sich im Laufe der Jahrzehnte immer wieder verändert: Die Zahnheilkunde der 1920er-Jahre unterschied sich erheblich von heutigen Standards: So behandelten der Großvater und seine Mitarbeiterin noch im Stehen. Der Patient saß aufrecht im Behandlungsstuhl. Der Bohrer wurde über ein Fußpedal mit Seilzug angetrieben. „Mit der Erfindung der Turbine und des Mikromotors nach dem Krieg musste dann eine zweckmäßige Absaugtechnik erfunden werden“, weiß Richard A. Hilger. Die Behandlung an liegenden Patienten setzte sich immer mehr ▶▶

...den 1960er-Jahren...



...den 1970ern...



...und heute.



Die Brüder Dr. Martin Hilger (links) und Dr. Richard Hilger sind stolz auf 100 Jahre Zahnmedizin in Düsseldorf.



VIER GENERATIONEN IN EINEM BERUF

Die Karriere des 1898 geborenen Praxisgründers Richard Hilger begann 1913 zunächst mit einer Ausbildung zum Zahn-techniker. Als „Dentist Richard Hilger“ meldete er am 31. März 1925 seine Praxis beim Gewerbesteuernamt an. Die Berufsbezeichnung galt für Zahnheilkundige ohne akademische Ausbildung. Später schloss Hilger noch mehrere Lehrgänge mit einer staatlichen Prüfung ab, so dass er auch Kassenpatienten behandeln durfte.

1958 trat mit Dr. Richard Antonius Hilger die nächste Generation in die Praxis ein: Nach einem erfolgreich abgeschlossenem Zahnmedizinstudium in Köln und Düsseldorf praktizierte der heute 92-Jährige gemeinsam mit seinem Vater. Neben seiner Tätigkeit als Zahnarzt widmete er sich auch einer wissenschaftlichen Laufbahn. Als anerkannter Experte für Praxishygiene und zahnärztliche Ergonomie verfasste er zahlreiche Publikationen und gab Fortbildungen auf der ganzen Welt.

Auch seine beiden Söhne blieben der Tradition treu und studierten Zahnmedizin: Während der ältere, Dr. Richard A. Hilger, im Jahr 1990 in die väterliche Praxis einstieg und sich auf die mikroskopische Endodontie spezialisierte, eröffnete Dr. Martin Hilger 1997 eine eigene Praxis mit dem Schwerpunkt restaurative und ästhetische Zahnmedizin.

Und die 100-jährige Historie geht weiter: Elisabeth Hilger, Tochter von Richard A. Hilger, macht aktuell ihr Staatsexamen in Tübingen. Im Sommer wird die 26-Jährige ihre Assistenzzeit in der Praxis des Vaters, Großvaters und Urgroßvaters beginnen.

Fotos: privat, Ansgar Bolle Photography

durch. „Dies erforderte wieder eine neue Anpassung der Praxis mit neuen Geräten und Arbeitsabläufen.“

Dann, Mitte der 1990er-Jahre, der nächste Meilenstein: die Einführung verbesserter vergrößernder Sehhilfen, wie zum Beispiel das Behandlungsmikroskop. „Dies brachte der Praxis dann eine völlige Neuausrichtung“, berichtet Richard A. Hilger, „Behandlungen, die bis dahin als undurchführbar galten, waren jetzt plötzlich machbar und lösbar.“ Genau zu diesem Zeitpunkt – 1990 – trat der damals 27-Jährige in die väterliche Praxis ein und spezialisierte sich auf die mikroskopische Endodontie. „Schon als ich 1985 mit dem Studium der Zahnheilkunde begonnen hatte, war für mich klar, dass ich die väterliche Praxis fortführen möchte, da mir der Umgang meines Vaters mit der Zahnheilkunde sowie den Patienten von Kind an vertraut und angenehm war“, sagt Richard A. Hilger.

Zum Teil werden auch die Patienten schon in der dritten Generation behandelt. „Aus diesem Grunde sind wir sicherlich eine Familienpraxis – von den Großeltern bis zu den Enkelkindern sind ganze Familien bei



Martin Hilger (links) gemeinsam mit einem Zahntechniker im väterlichen Praxislabor.



uns Patienten. Dadurch hat sich auch die Praxis der Hausbesuche bei uns entwickelt, weil ich es als meine Verpflichtung den langjährigen Patienten gegenüber empfinde, sie auch in schwierigen Alterssituationen weiter zahnärztlich zu betreuen. Trotzdem haben sich über die Zeit zwei Schwerpunkte in meiner Praxis herausgebildet: die restaurative Zahnheilkunde und die Endodontie – das ergab sich auch durch die Anforderungen einer Praxis mit einem hohen Altersdurchschnitt. Es macht mir besonders Spaß und erfordert eine hohe Flexibilität und Präzision“, sagt Richard A. Hilger.

Der Name Hilger steht für exzellente Zahnmedizin

Sein jüngerer Bruder Martin konnte aus Platzmangel nicht mehr in die väterliche Praxis einsteigen: „Als ich mein Studium und meine Assistentenzeit 1996 beendet hatte, praktizierte mein Vater noch und so war die Praxis an der Heresbachstraße – mit ihren drei Behandlungsräumen – für drei Zahnärzte einfach zu klein. Leider gab es auch keine Expansions- oder Erweiterungsmöglichkeit im Haus und ein Standortwechsel kam für meinen Vater nicht infrage. Daher nutzte ich die Gelegenheit, in Düsseldorf-Flingern eine alteingesessene Privatpraxis zu übernehmen und nach meinen Vorstellungen ohne Kompromisse zu gestalten. Das war natürlich kein einfacher Weg, weil ich nicht auf den Vertrauens-

In den 1920ern behandelten der Zahnarzt und seine Mitarbeiterin im Stehen. Der Patient saß aufrecht im Behandlungsstuhl. Der Bohrer wurde über ein Fußpedal mit Seilzug angetrieben.



Fotos: privat

vorschuss aufbauen konnte, den einem die Patienten entgegenbringen, wenn sie schon beim Vater und zum Teil beim Großvater in Behandlung waren.“

Für Richard A. Hilger gestaltete sich der Einzug in die väterliche Praxis nicht sonderlich schwierig. „Größte Herausforderung und Schwierigkeit war das Erlernen und Erfahren all der bürokratischen und verwaltungstechnischen Aufgaben einer Praxisführung“, erzählt der Praxischef. „Anfangs hat mein Vater diese Aufgaben noch hauptsächlich übernommen und somit konnte ich langsam in die Rolle des Praxisleiters wachsen.“

Welchen Tipp haben die beiden Zahnärzte für alle Neugründer? „Ich denke, es ist enorm wichtig, die Praxis nach seinen eigenen Vorstellungen zu organisieren und zu modernisieren sowie persönliche neue Ideen und Behandlungskonzepte in die Praxis einzubringen“, betont Martin Hilger. Sein älterer Bruder ergänzt: „Als Tipp kann man kurz sagen: Zukunft in Tradition. Dies bedeutet für mich ein Besinnen und Bewahren von Bewährtem und Offenheit und Neugier auf Innovationen.“ Er freut sich sehr, nun das 100-jährige Praxisjubiläum begehen zu können: „Unser Großvater wäre sicherlich stolz, dass der Name Hilger in Düsseldorf über ein Jahrhundert hinweg für exzellente Zahnmedizin zum Wohle der Patienten steht.“ *nb*

FORTBILDUNG „KARIESEKKAVATION“ – TEIL 2

Wie viel muss entfernt, was kann belassen werden?



AB SEITE 40

Wie viel muss entfernt werden?

Trotz eindeutiger histologischer Beweise, dass das Belassen von Karies zu chronischen, subklinischen Entzündungen der Pulpa führt, ist die selektive Kariesexkavation – bedingt durch die adhäsive Füllungstechnik – in den letzten Jahrzehnten wieder verstärkt in den Fokus gerückt.

Autor: Prof. Dr. Till Dammaschke (Münster)



AB SEITE 48

Therapie der Wurzelkaries

Inzwischen gibt es verschiedene Therapieoptionen, die selbst bei größeren Läsionen nicht-invasive Verfahren wie die Behandlung mit Silberdiamminfluorid beinhalten.

AutorInnen: Prof. Dr. Carolina Ganß, Dr. Katja Jung (beide Marburg), Dr. Benedikt Luka, Prof. Dr. Nadine Schlüter (beide Hannover)

ALLE BEITRÄGE DER FORTBILDUNG

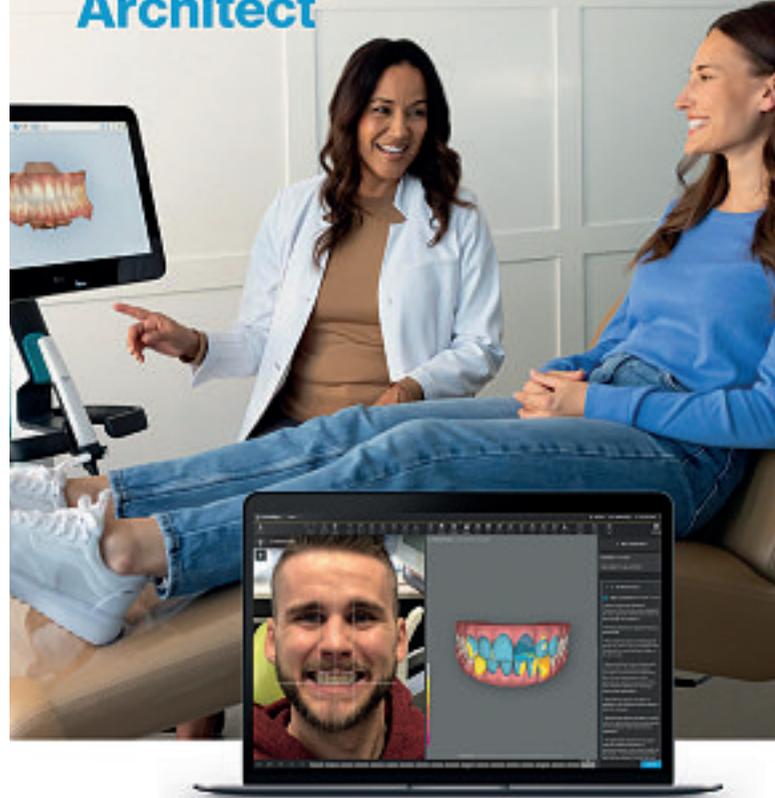
zm 9/2025

- Kariestherapie im Milchzahngewiss mit und ohne Bohren
- Kariesentfernung – Wie viel kann belassen werden?

zm 10/2025

- Kariesexkavation: Wie viel muss entfernt werden?
- Therapie der Wurzelkaries

Wie umfassend ist Ihr Behandlungsansatz? Invisalign Smile Architect™



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

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



align

© 2025 Align Technology, Inc. Invisalign, sowie weitere Bezeichnungen sind Handelsmarken. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. | A022273 Rev A

FORTBILDUNG KARIOSEXKAVATION

Wie viel muss entfernt werden?

Till Dammaschke

Die Diskussion, wie viel Karies unter einer Füllung belassen werden darf, ist nicht neu und findet sich immer wieder in der zahnmedizinischen Literatur. Trotz eindeutiger histologischer Beweise, dass das Belassen von Karies zu chronischen, subklinischen Entzündungen der Pulpa führt, ist die selektive Kariesexkavation, bedingt durch die adhäsive Füllungstechnik, in den letzten Jahrzehnten wieder verstärkt in den Fokus gerückt.

Um die Wende zum 20. Jahrhundert vertraten die meisten europäischen Autoren wie zum Beispiel Andrieu [1889], Miller [1896] und Preiswerk [1903] die Meinung, dass ein geringer Anteil von erweichtem, kariösem Dentin am Boden der Kavität belassen werden könne, sofern alle Karies an den Rändern vollständig entfernt wird. Dieser Ansicht widersprach Black [1908], der die vollständige Entfernung des gesamten kariösen Dentins forderte, auch wenn dies eine Freilegung der Pulpa bedeutet. Seitdem werden die beiden gegensätzlichen Lehrmeinungen diskutiert.

Ein Grund für die Bevorzugung des Belassens von Karies waren damals sicherlich die Schwierigkeiten bei der Durchführung einer adäquaten endodontischen Behandlung. Auch gab es seinerzeit keine geeigneten Überkappungsmaterialien, um die Pulpa nach Freilegung vital zu erhalten. Daher hat Rebel vor über 100 Jahren die – inzwischen falsifizierte – Lehrmeinung postuliert: „Eine freigelegte Pulpa ist ein verlorenes Organ“ [Rebel, 1922]. Erst einige Jahre später konnte Hermann nachweisen, dass die nach vollständiger Kariesexkavation freigelegte und mit Kalziumhydroxid überkappte Pulpa eine hohe Überlebensrate aufweist [Hermann, 1928; 1930].

Trotzdem propagierte Bonsack in den 1940er Jahren erneut das Belassen von Restkaries unter Füllungen und bezeichnete dies als „Coiffage Naturel“ [Bonsack, 1948; 1949]. Noch heute findet sich im Französischen der Begriff „Coiffage Naturel de Bonsack“ als ein Synonym für die „indirekte Überkappung“ [Lasfargues und Machtou, 2010]. Auch im Englischen versteht

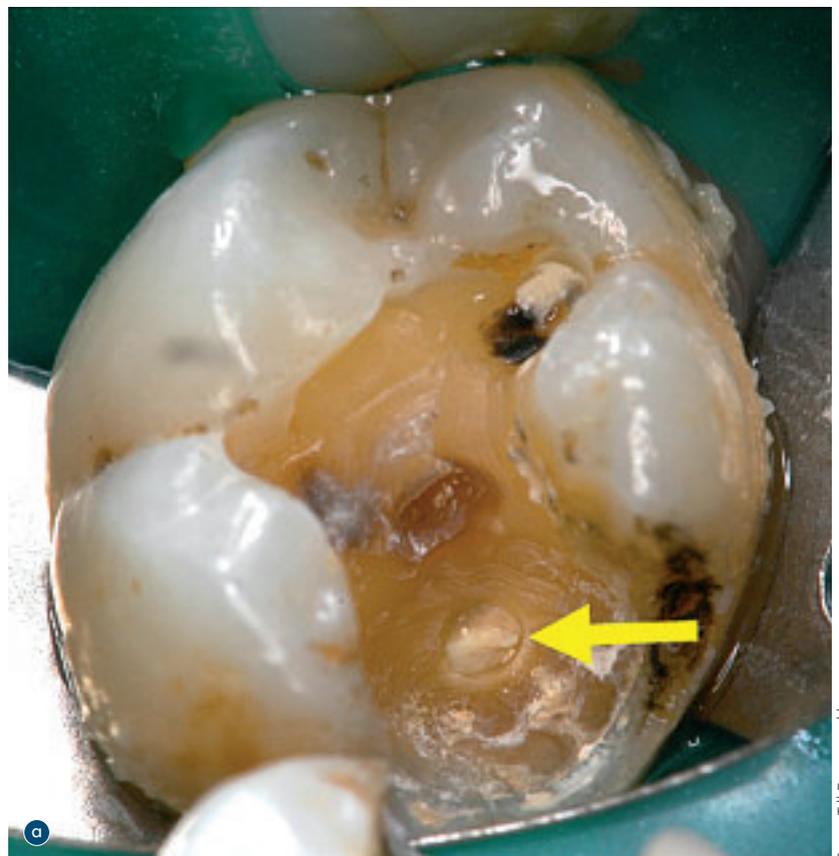
man unter „indirect pulp capping“ das bewusste, dauerhafte Belassen von wenig kariös-verändertem Dentin in Pulpanähe unter definitiven Füllungen [Fehrenbach, 2020].

Dies steht im Widerspruch zur deutschen Definition, wo die indirekte Überkappung als medikamentöse Abdeckung einer dünnen, pulpanahen, kariesfreien Dentinschicht definiert wird [Schäfer et al., 2000]. Diese Unterschiede können zu einer Verwirrung bei der Interpretation der internatio-

nen Literatur führen [Dammaschke et al., 2025]. Heute wird das Belassen von wenig kariös-erweichtem, pulpanahem Dentin als „selektive Kariesexkavation“ bezeichnet [Schmidt et al., 2024].

„The seal is the deal“

Die Idee hinter der selektiven Kariesexkavation ist, einen dichten adhäsiven Verschluss über dem verbliebenen kariös veränderten Dentin aufzubringen, um so die Kariesbakterien vom Zugang



Fotos: Till Dammaschke

zu fermentierbaren Kohlenhydraten abzuschneiden. Eine bakteriendichte Restauration soll eine adäquate Ernährung der Mikroorganismen und damit eine weitere Infektion verhindern. Die Bakterien sollen unter der Füllung „verhungern“. Die adhäsive Versiegelung des kariösen Dentins arretiert so die Kariesprogression. Dies führt demzufolge nicht zu mehr klinischen Misserfolgen als die vollständige Kariesexkavation, vielmehr erscheint die selektive Kariesentfernung im Vergleich zur vollständigen Exkavation sogar überlegen zu sein [Kidd, 2004; Schwendicke et al., 2013; Schmidt et al., 2024].

Auch zwei systematische Cochrane Reviews kamen zu dem Schluss, dass die selektive Kariesexkavation klinische Vorteile hinsichtlich der Vitalerhaltung der Pulpa hat und der vollständigen Kariesexkavation überlegen ist. Durch selektive Kariesexkavation könnten signifikant mehr Zähne pulpanal erhalten werden. Daher sollte in pulpanahen Bereichen auf eine vollständige Entfernung sämtlichen kariös veränderten Dentins verzichtet wer-

den. Diese Empfehlung ist demnach evidenzbasiert [Ricketts et al., 2013; Schwendicke et al., 2021].

So kam auch die Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung (DGZ) 2017 in einer wissenschaftlichen Mitteilung zu dem Schluss, dass eine sorgfältig durchgeführte selektive Kariesexkavation heute als das zu bevorzugende Exkavationskonzept bei tiefer, pulpanaher Ausdehnung der Dentinkaries gilt [Buchalla et al., 2017]. Die Europäische Gesellschaft für Endodontie (ESE) befürwortet ebenfalls die selektive Kariesexkavation bei Zähnen mit reversibler Pulpitis, sofern eine Röntgenuntersuchung zeigt, dass die Karies nicht tiefer als bis zum letzten Dentinviertel Richtung Pulpa vorgedrungen ist und eine Restdentinschicht die kariöse Läsion von der Pulpakammer trennt [ESE, 2019].

„The seal is NOT the deal“

Klinische Erfolgsraten

Im Laufe der Zeit sinken die in der Literatur angegebenen klinischen Erfolgs-

quoten für die selektive Kariesexkavation von 87 Prozent nach einem Jahr [Labib et al., 2019] und 83 Prozent nach zwei Jahren [Maltz et al., 2018] auf 63 Prozent nach zehn Jahren [Maltz et al., 2011]. Dies sind nur einige beispielhafte Ergebnisse. Eine vollständige Literaturübersicht findet sich bei Schwendicke et al. [2021].

Die Alternative zur selektiven Kariesexkavation ist die vollständige Kariesexkavation bis hin zur Pulpafreilegung mit anschließender Überkappung. Aus der Literatur zur Vitalerhaltung der Pulpa ist aber bekannt, dass hier höhere klinische Erfolgsquoten erzielt werden können. Ricucci et al. [2023] berichteten, dass die Erfolgsquote der direkten Pulpaüberkappung mit Kalziumhydroxid bei 225 Zähnen von 148 Patienten nach 1, 5, 10, 20 beziehungsweise 35 Jahren bei der Nachuntersuchung 100 Prozent, 95 Prozent, 95 Prozent, 86 Prozent und 89 Prozent betrug.

In einer anderen Studie lag die Erfolgsrate der direkten Überkappung mit Kalziumhydroxid nach 13 Jahren bei 76 Prozent [Damaschke et al., 2010]. Eine Metaanalyse kam zu dem Schluss, dass die klinischen Langzeiterfolgsquoten nach vollständiger Kariesexkavation und Verwendung von Kalziumhydroxid für die indirekte Überkappung bei 81,7 Prozent ($\pm 8,9$ Prozent), für die direkte Überkappung bei 70,1 Prozent ($\pm 10,1$ Prozent) und für die partielle Pulpotomie bei 79,3 Prozent ($\pm 12,5$ Prozent) liegen [Gulabivala und Ng, 2019]. Das Risiko eines Misserfolgs ►►

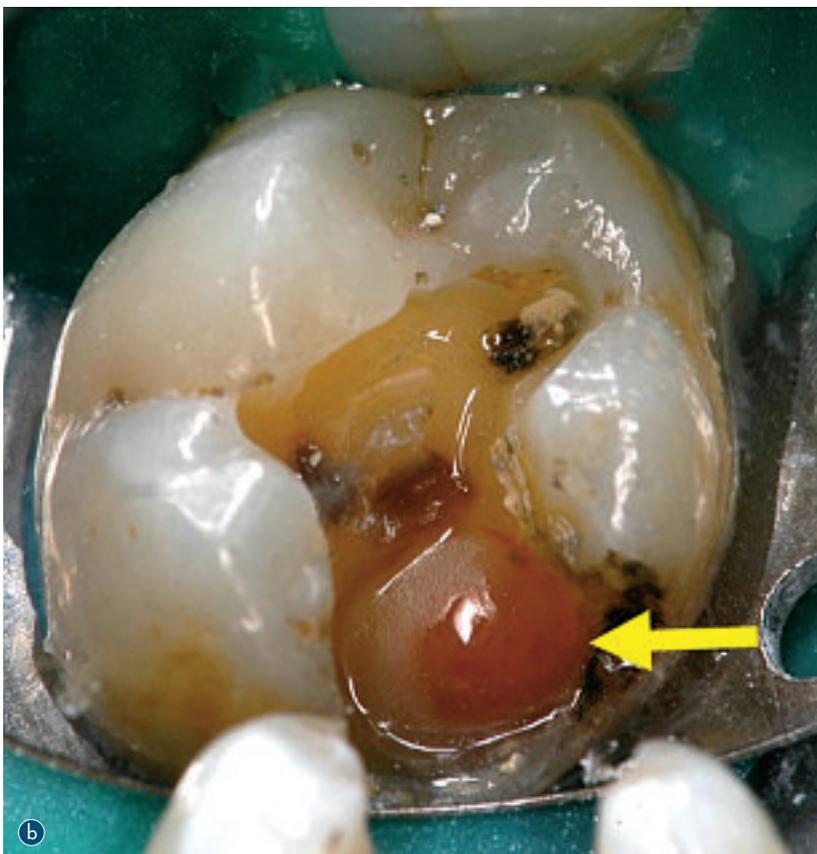


Abb. 1: Bei einer 32-jährigen Patientin ist an Zahn 47 der Austausch einer insuffizienten Amalgamfüllung geplant. Laut Patientin ist der Zahn asymptotisch. Die Sensibilitätsprobe fällt positiv aus, die Perkussionsprobe negativ.

(a): Während der Kariesexkavation fällt eine Eiterung am Kavitätenboden auf (gelber Pfeil).

(b): Nach kurzer Zeit ergießt sich ein eitrig-blutiges Exsudat aus dem freigelegten Pulpakavum (gelber Pfeil). Trotz völliger Symptomlosigkeit liegt eine irreversible Pulpitis vor. Der Zahn 47 muss wurzelkanalbehandelt werden. Bei Belassen von Karies (selektive Kariesexkavation) wäre die Eiterung möglicherweise nicht aufgefallen.

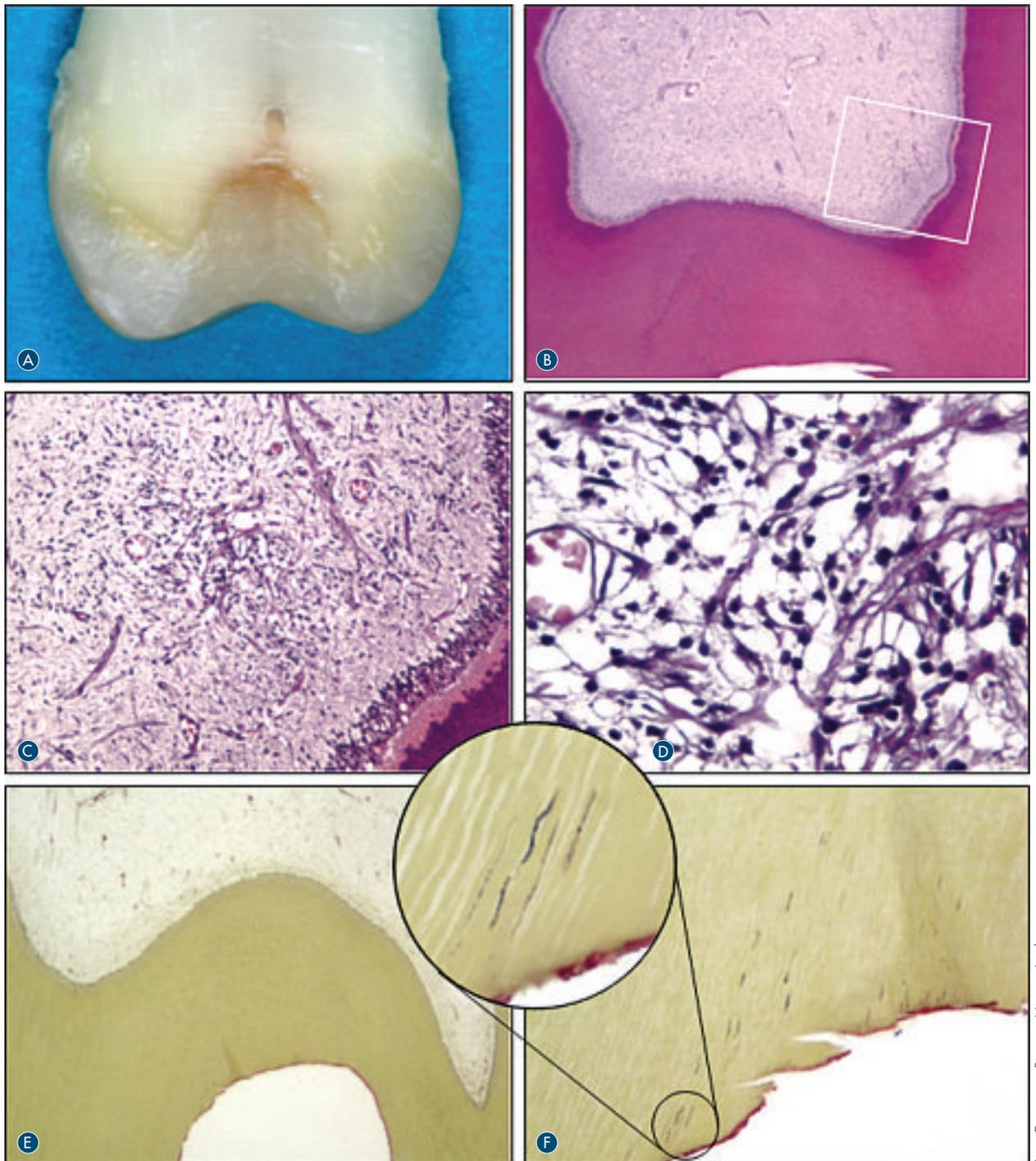


Foto: Domenico Ricucci, Mariusz Lipski

Abb. 2: Zahn 18 mit tiefer okklusaler Karies bei einem 38-jährigen Mann. Es wurde eine selektive Kariesexkavation durchgeführt und die Kavität mit einem Dentinadhäsiv und Komposit restauriert. In der postoperativen Phase traten keine Symptome auf. Der Zahn wurde nach zwei Monaten extrahiert. (A): Der Zahn wurde auf bukkolingualer Ebene beschliffen, um die Fixierung der Pulpa und die Ausrichtung des Präparats im Paraffinblock zu ermöglichen. (B): Ansicht der Pulpakammer bei geringer Vergrößerung (Hämatoxylin und Eosin, Originalvergrößerung $\times 16$). (C): Mittlere Vergrößerung des durch das Rechteck in (B) abgegrenzten Bereichs. Im subodontoblastischen Bereich ist eine Konzentration von Zellen zu erkennen (Originalvergrößerung $\times 100$). (D): Die Großaufnahme von (C) zeigt, dass es sich bei diesen Zellen um Lymphozyten handelt (Originalvergrößerung $\times 400$). (E): Bakterielle Färbung (Taylor modifizierte Brown & Brenn, Originalvergrößerung $\times 16$). (F): Ausschnitt aus dem Kavitätenboden. Die Dentintubuli scheinen bis in eine beträchtliche Tiefe von Bakterien besiedelt zu sein. Die rot gefärbte Linie am Kavitätenboden ist die Hybridschicht (Originalvergrößerung $\times 100$, Inset $\times 1000$).

Unveröffentlicht aus [Ricucci et al., 2020]. Mit freundlicher Genehmigung von Dr. D. Ricucci (Cetraro, Italien) und Prof. Dr. M. Lipski (Szczecin, Polen).

ist signifikant geringer, wenn ein Kalziumsilikatzement anstelle von Kalziumhydroxid zur direkten Pulpaüberkappung verwendet wird [Cushley et al., 2019]. Verschiedene Studien konnten nachweisen, dass bei Verwendung von Kalziumsilikatzementen zur Überkappung der freigelegten Pulpa nach vollständiger Kariesexkavation langfristige klinische Erfolgsquoten von circa 80 Prozent auch unter Praxisbedingungen durchaus realistisch sind (Übersicht siehe: [Damaschke, 2024]).

Bisher liegen nur wenige Studien vor, die direkt die selektive der vollständigen Kariesexkavation gegenüberstellen. Im direkten klinischen Vergleich zeigten Zähne zehn Jahre nach selektiver Kariesexkavation und adhäsiver Restauration eine Erfolgsquote von 86 Prozent; bei vollständiger Kariesexkavation (ohne Pulpafreilegung) dagegen 98 Prozent [Mertz-Fairhurst et al., 1998]. Kam es bei der vollständigen Kariesexkavation zu einer Pulpafreilegung mit anschließender Pulpotomie, lag die klinische Erfolgsquote nach einem Jahr bei 97,9 Prozent; bei der selektiven Kariesexkavation indes nur bei 86 Prozent [Chua et al.; 2023]. In einer anderen Studie lag die Erfolgsquote für beide Behandlungsalternativen nach einem Jahr bei 95 Prozent [Rechithra et al., 2023].

In Studien, in denen die direkte Überkappung der Pulpa deutlich niedrigere klinische Erfolgsquoten als die selektive Kariesexkavation aufwies, wurden zuweilen Fehler bei der Durchführung gemacht. So fehlten beispielsweise Informationen zum genauen Vorgehen bei der direkten Überkappung, es wurden keine optischen Vergrößerungshilfen (wie Lupenbrillen) verwendet, es wurde keine Kavitätesdesinfektion durchgeführt, statt eines Kalziumsilikatzements wurde ein Kalziumhydroxid-Salicylatester-Zement (Dycal[®], Kerr Life[™]) verwendet, welcher aber für die direkte Überkappung ungeeignet ist, und die Kavitäten wurden zunächst provisorisch versorgt, statt eine sofortige definitive Restauration zu legen [Barthel et al., 2000; Bjørndal et al., 2017]. Dieses Vorgehen widerspricht eindeutig dem aktuellen Erkenntnisstand zur Vitalerhaltung der Pulpa [Damaschke et al., 2025]. Daher können solche falsch durchgeführten Studien nicht

als Beleg dafür dienen, dass die selektive Kariesexkavation überlegen ist.

Diagnostik

In allen Studien, die die selektive Kariesexkavation positiv bewerteten, wurde der klinische „Erfolg“ nur durch einen Sensibilitätstest und anhand einer Beschwerdefreiheit überprüft. Man weiß aber, dass in 15,6 Prozent der Fälle die klinische und die histologische Diagnose nicht übereinstimmen [Ricucci et al. 2014]. In 14 bis 60 Prozent der Fälle kann eine irreversible Pulpitis völlig symptomfrei sein [Seltzer et al. 1963; Michaelson und Holland, 2002]. Der histologische Befund weicht daher nicht selten vom klinischen Krankheitsbild ab. Zumeist wird klinisch der Zustand der Pulpa zu positiv eingeschätzt („Hypodiagnose“) [Seltzer et al. 1963; Barańska-Gachowska et al., 1969; Barańska-Gachowska und Waszkiewicz-Goloś, 1969; Michaelson und Holland, 2002].

Die Genauigkeit und Reproduzierbarkeit der üblichen diagnostischen Tests zur Beurteilung der Vitalität der Pulpa (Sensibilitätsprobe) sind daher begrenzt oder sogar unzureichend. Es fehlt bisher an gesicherten Erkenntnissen, um den tatsächlichen Status der Pulpa klinisch zu bestimmen. Fundierte prognostische Indikatoren, die eine zuverlässige Abschätzung des Behandlungsergebnisses auch nach selektiver Kariesexkavation ermöglichen, sind derzeit nicht verfügbar [Donnermeyer et al., 2023].

Lediglich eine klinische Symptomlosigkeit nach selektiver Kariesexkavation als Behandlungserfolg zu werten, ist daher zu kurz gedacht. Die klinischen Angaben der Patienten auf den Sensibilitätstest korrelieren möglicherweise nicht mit den histologischen Befunden. Histologisch sichtbare chronische Entzündungen, Mikroabszesse und Nekrosen nach selektiver Kariesexkavation können auftreten, ohne dass Patienten Beschwerden haben (Abbildungen 1a, b); das heißt, die Pulpa kann nach selektiver Kariesexkavation irreversibel entzündet sein, ohne dass dies vom Patienten bemerkt wird. Bei 81 von 224 Zähnen (36 Prozent) traten trotz partieller Nekrose der Pulpa und einer ausgeprägten Entzündungsreaktion keine Schmerzen auf [Langeland, 1959]. ▶▶



busch-dentalshop.de



Eine Klasse für sich...

Überlegene Schleifleistung und optimierter Kühlmittelfluss.



Busch[®]

There is no substitute for quality

Trotz klinischer Beschwerdefreiheit und positiver Sensibilitätsstestung fanden sich in allen der 12 untersuchten Zähne ein bis neun Monate nach selektiver Kariesexkavation histologisch Entzündungszellen in der Pulpa und Granulozyten in den afferenten Blutgefäßen [Ricucci et al., 2020] (Abbildung 2).

Histologisch findet sich eben kein Zusammenhang zwischen klinischen Symptomen oder positivem Sensibilitätsstest und dem Entzündungsprozess in der Pulpa [Langeland, 1976; Langeland, 1981]. Die Annahme ist daher falsch, dass, wenn keine Beschwerden bestehen oder die Sensibilitätsprobe positiv ausfällt, die selektive Kariesexkavation erfolgreich war [Langeland, 1981]. Das Fehlen von Schmerzen oder ein positiver Sensibilitätsstest bedeutet nicht das Fehlen von Entzündungen oder Nekrosen der Pulpa [Langeland, 1987]. Dies sind keine neuen Erkenntnisse, sondern sie sind seit fast 100 Jahren wissenschaftlich nachgewiesen [Greth, 1933].

Histologie

Da eine klinische Beurteilung beweisenermaßen nicht ausreicht, um den Erfolg der selektiven Kariesexkavation zu belegen, erscheint es sinnvoll, die Auswirkung des Belassens von Karies auf die Pulpa histologisch zu untersuchen. Histologisch zeigte sich, dass eine selektive Kariesentfernung mit anschließender definitiver Versorgung der Zähne in 68 bis 100 Prozent der Fälle zu einer entzündlichen Veränderung der Pulpa führt (irreversible Pulpitis). Dagegen kam es nach vollständiger Kariesexkavation und anschließender indirekter beziehungsweise direkter Überkappung mit Kalziumhydroxid in nur 7 (indirekte Überkappung) bis 33 Prozent (direkte Überkappung) zu ei-

nem histologischen Misserfolg. Die Patienten waren in allen Fällen im gesamten Nachuntersuchungszeitraum von drei Monate bis zu fünf Jahren klinisch beschwerdefrei. Die Sensibilitätsprobe fiel in allen Fällen positiv aus [Wang, 1953; Ricucci et al., 2019].

Nach selektiver Kariesexkavation ließen sich histologisch in den Pulpen aller zwölf untersuchten Zähne chronisch-entzündliche Zellinfiltrate identifizieren. Nach ein bis neun Monaten waren sowohl verstreute Entzündungszellen als auch ausgedehnte lokale Ansammlungen von Entzündungszellen nachzuweisen. Die Kapillaren waren deutlich mit Erythrozyten und polymorphkernigen Leukozyten gefüllt. Im Dentin unterhalb des Kavitätenbodens wurde bei allen Proben eine große Menge an anfärbaren Bakterien beobachtet. Die im Dentin verbliebenen Bakterien provozierten über den gesamten Untersuchungszeitraum eine subklinische Pulpaentzündung. Alle Patienten waren daher klinisch völlig beschwerdefrei, die Sensibilitätsprobe positiv.

Selective Kariesexkavation führt eben nicht zu einer Kontrolle oder gar zu einem Verschwinden der bakteriellen Infektion (Abbildung 2) [Ricucci et al., 2020]. Eine Degeneration beziehungsweise Entzündung des Pulpagewebes nach selektiver Kariesexkavation ist eher die Regel denn die Ausnahme [Langeland, 1981]. Histologische Studien, die nach selektiver Kariesexkavation einen Erfolg (= gesundes Pulpagewebe) zeigen können, fehlen bisher völlig.

Teilweise wird von einigen Autoren in einer Kariesläsion zwischen kariös-infiziertem und kariös-verändertem Dentin unterschieden. Demnach ist die äußere Schicht mit Bakterien infiziert (caries infected dentine), was zu einer nicht remineralisierbaren nekrotischen Kollagenmatrix führt. Dieses Dentin muss entfernt werden. In der inneren Schicht seien Bakterien gar nicht oder viel seltener zu beobachten (caries affected dentine). Dieses Dentin könne belassen werden, auch wenn es (lederartig) erweicht ist [Massler, 1967; Ogushi und Fusayama, 1975].

Entnimmt man nun aber unter Füllungen Proben aus dieser kariös-veränder-

tem Dentinschicht, konnte in histologischen und mikrobiologischen Studien gezeigt werden, dass sich immer Bakterien nachweisen lassen und diese Mikroorganismen vermehrungsfähig sind [Lichtenberg Crone, 1968; Langeland et al., 1976; Langeland, 1981; Ricucci et al., 2020]. Lebensfähige Mikroorganismen konnten auch noch lange Zeit nach dem Legen einer Füllung aus der kariös-veränderten Dentinschicht gewonnen werden [Lichtenberg Crone, 1968].

Bakterien überleben unter Füllungen und führen zu einer irreversiblen Pulpitis [Langeland, 1981]. Entfernt man nur die oberflächlichen kariös-infizierten Dentinschichten, lässt man mit hoher Wahrscheinlichkeit eine beträchtliche Menge an vermehrungsfähigen Bakterien in der kariös-veränderten Dentinschicht zurück [Langeland et al., 1976]. Die Vorstellung, dass es eine kariös-veränderte Dentinschicht gibt, die mehr oder weniger frei von Mikroorganismen ist, dürfte eher Wunschdenken und nicht die Realität sein.

Darüber hinaus finden sich Bakterien auch in den Dentintubuli unterhalb der kariös-veränderten Dentinschicht, die Richtung Pulpa diffundieren [Langeland et al., 1976; Langeland, 1981; Ricucci et al., 2020]. Eine bakterielle Besiedlung der Dentintubuli ist dabei von entscheidender Bedeutung für das Fortschreiten der Karies und die Entwicklung von pulpalen und periapikalen Entzündungen. Aufgrund der einzigartigen Lage der Bakterien während des kariösen Prozesses in den Dentintubuli können körpereigene Abwehrmechanismen dort nicht aktiv werden. Eine Phagozytose (Abtöten der Mikroorganismen) durch Abwehrzellen tritt nicht eher auf, bis das Pulpagewebe in direkten Kontakt mit den Kariesbakterien steht [Hahn und Liewehr, 2007 a-c].

Bakterientoxine

Grundsätzlich ist fraglich, ob sich klinisch tatsächlich immer bakterien-dichte Füllungen legen lassen. Gerade im Approximalbereich lässt sich klinisch eine Dichtigkeit kaum überprüfen. Die Randsichtigkeit von Füllungen nach selektiver Kariesexkavation ist daher langfristig nicht garantiert [Hotz, 2003].



CME AUF ZM-ONLINE

Wie viel muss entfernt werden?



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

Abgesehen davon, ob eine Füllung bakterien dicht ist oder nicht: Neben kariogenen Bakterien, die sich von Kohlenhydraten ernähren, kommen im infizierten Dentin auch bestimmte anaerobe asaccharolytische Bakterien vor, welche stickstoffhaltige Substrate zur Energiegewinnung benutzen. Proteine und Glykoproteine aus demineralisiertem Kollagen und Gewebeflüssigkeit aus den Dentintubuli dienen diesen Mikroorganismen als Nahrung. Anaerobe asaccharolytische Bakterien können sich auch unter „versiegelten“ Füllungen vermehren. Die Abbauprodukte dieser Mikroorganismen führen dann zu einer Entzündung des Pulpagewebes [Paddick et al., 2005; Lima et al., 2011; Rôças et al., 2015; Rôças et al., 2016].

Auch die Applikation von Kalziumhydroxid führt nicht zu einer Desinfektion der Kavität: Nach selektiver Kariesexkavation und achtwöchiger Applikation von Kalziumhydroxid wurden zwar azidogene und azidurische Streptokokken und Laktobazillen in ihrer Überlebensfähigkeit limitiert, aber Aktinomyzeten sowie Streptomyceten, die das basische Milieu bevorzugen, begünstigt [Heinrich et al., 1991]. Diese Bakterien können im kariösen Dentin unter Füllungen überleben.

Zurückgelassene Bakterien im Dentin bergen daher immer die Gefahr eines Kariesrezidivs und bilden selbst nach dem Absterben der Mikroorganismen ein Reservoir an Toxinen (Endotoxine), wodurch Entzündungsvorgänge in der Pulpa aufrechterhalten werden können [Cooper et al., 2010]. Werden diese bakteriellen Stoffwechselprodukte (Endotoxine wie zum Beispiel Lipopolysaccharide und Lipoteichonsäuren) in tiefen Kavitäten freigesetzt, diffundieren sie durch das verbliebene Dentin und dringen in die Pulpa ein. Dadurch werden aus den Odontoblasten und Makrophagen Entzündungsmediatoren freigesetzt, die zu einer chronischen Entzündung des Pulpagewebes führen [Schweikl et al., 2017].

Das heißt, auch wenn Bakterien unter der Füllung nicht überleben und absterben, kommt es zu einer Entzündung der Pulpa. Dazu müssen nicht die Bakterien selber in das Gewebe eindringen, es reichen deren Stoffwechselpro-

dukte. Letztlich ist es also unerheblich, ob die Mikroorganismen unter einer Füllung „verhungern“ oder nicht.

Sowohl Bakterien als auch bakterielle Stoffwechselprodukte aus der Karies (Endotoxine) können durch Dentinkanalchen Richtung Pulpa diffundieren und dann eine entzündliche Veränderung des Pulpagewebes verursachen [Love, 2002; Love und Jenkinson, 2002]. Mikroorganismen können innerhalb von sieben Wochen bis acht Monaten 500 bis 3.000 µm tief in das Dentin pulpapitaler Zähne Richtung Pulpa eindringen [Lundy und Stanley, 1969; Taschieri et al., 2014]. Endotoxine diffundieren dabei problemlos durch 0,5 mm dickes Dentin [Nissan et al., 1995]. Daher führt auch eine inaktive Karies histologisch zu Veränderungen des Pulpagewebes [Kuwabara und Massler, 1966], nur dauert dies oft Jahre [Langeland, 1981].

Selbst eine ausgeprägte Schicht von Reizdentin am Kavitätenboden schützt die Pulpa nicht vor Kariesbakterien und deren Stoffwechselprodukten und damit nicht vor einer Nekrose durch Karies [Langeland und Langeland, 1968; Bergenholtz, 2000]. Auch ohne Freilegung des Pulpagewebes kommt es demnach zu einer Entzündung durch bakterielle Zerfallsprodukte (Endotoxine). Pulpareaktionen treten bereits als Folge einer oberflächlichen Dentinkaries auf. Dabei gibt es eine direkte Korrelation zwischen dem Ausmaß der Karies und den Reaktionen der Pulpa darauf.

Sobald die Dentinkaries sich pulpawärts ausbreitet, nehmen die Pulpareaktionen zu. Dabei ist nicht die gesamte Pulpa entzündet, sondern es sind nur die Bereiche, wo Bakterien oder Endotoxine eindringen [Langeland und Langeland, 1968; Ricucci et al., 2019; Ricucci et al., 2020]. Dort verliert die Pulpa die Fähigkeit zur Regeneration (Übergang von einer reversiblen zu einer irreversiblen Pulpitis) [Hahn und Liewehr, 2007 a-c]. Ein Rückgang der Entzündung kann histologisch dagegen nachgewiesen werden, wenn das gesamte kariöse Dentin entfernt wird [Langeland und Langeland, 1968].

Mikroorganismen und ihre Stoffwechselprodukte spielen die entscheidende



Prof. Dr. Till Dammaschke

Universität Münster
Poliklinik für Parodontologie
und Zahnerhaltung
Waldeyerstrasse 30
48149 Münster
tillda@uni-muenster.de

- **1987 bis 1993:** Studium der Zahnmedizin
- **seit 1994:** Mitarbeiter in der Poliklinik für Zahnerhaltung an der Universität Münster
- **1996:** Promotion an der Universität Göttingen
- **1998:** Ernennung zum Oberarzt
- **2008:** Habilitation
- **2012:** Ernennung zum außerordentlichen Professor
- **seit 2015:** Leiter der Sektion „Kariologie und Kinderzahnmedizin“ in der Klinik für Parodontologie und Zahnerhaltung in Münster
- Zertifiziertes Mitglied der Europäischen Gesellschaft für Endodontie (ESE)
- Mitglied des Editorial Board nationaler und internationaler Fachzeitschriften
- Mitglied der Arzneimittelkommission der BZÄK
- Über 100 Publikationen und Mitautor verschiedener Kapitel in internationalen Lehrbüchern

Rolle bei der Entstehung von pathogenen Pulpaveränderungen und periapikalen Erkrankungen. Das Vorkommen beziehungsweise das Fehlen von Mikroorganismen ist DER bestimmende Faktor bei der Erkrankung beziehungsweise Heilung von Pulpagewebe [Kakehashi et al., 1965; Möller et al., 1981].

Füllungsfrakturen

Eine Grundvoraussetzung für den Erfolg der selektiven Kariesexkavation soll sein, dass die kariöse Läsion durch die hermetisch dichte, adhäsive Restauration von der oralen Umge- ►►

bung effektiv isoliert wird. Allerdings ist die Haftung von Dentinadhäsiven und Kompositen an kariös veränderten Dentin im Vergleich zur Haftung an kariessfreiem Dentin signifikant niedriger [Xie et al., 1996; Yoshiyama et al., 2002; Say et al., 2005; Tjäderhane, 2015]. Daher zeigen Zähne nach selektiver Kariesexkavation und dentinadhäsiver Restauration einen hochsignifikant niedrigeren Frakturwiderstand der Kompositfüllungen im Vergleich zu vollständig exkavierten und restaurierten Zähnen. Es kam signifikant häufiger zu Frakturen innerhalb der Kompositfüllung und damit zu Undichtigkeiten [Hevinga et al., 2010].

Falls nun Mikroorganismen über diese Frakturspalte unter die Füllung vordringen oder überlebende Bakterien über den eindringenden Speichel Zugang zu Substraten bekommen, setzen sie ihren Dentin-auflösenden Prozess unterhalb der Hybridschicht fort. Die Hybridschicht wird zerstört und es kommt zu einem Kollaps des Dentins sowie einer Separation und damit zu Spaltbildung zwischen Füllung und Dentin. Über dieses Mikroleakage können weitere Bakterien eindringen und zu einer Pulpadegeneration führen.

Ein anderes Problem stellen die Bestandteile der Dentinadhäsive und Kompositmaterialien dar, wenn diese nach der selektiven Kariesexkavation ohne Unterfüllung direkt auf das Dentin in der tiefen Kavität aufgetragen werden. Unpolymerisierte Bestandteile aus Dentinadhäsiven und Kompositen zeigen eine Immunsuppression auf Abwehrzellen der Pulpa und die natürliche Abwehrleistung der Pulpa ist eingeschränkt [Jontell et al., 1995; Bergholtz, 2000].

Neben den bakteriellen Stoffwechselprodukten (Endotoxine) werden zusätzlich Kompositbestandteile (zum Beispiel Monomere) freigesetzt, die ebenfalls durch das verbliebene Dentin diffundieren und in die Pulpa eindringen. Dadurch wird das Pulpagewebe zusätzlich geschädigt [Schweikl et al., 2017]. Dentinadhäsivbestandteile können dabei problemlos dünne Dentinschichten durchdringen. Zwar führt Karies zu Dentinsklerosierung, aber TEGMA und HEMA diffundieren beispielsweise auch durch sklerosiertes

Dentin [Schweikl et al., 2006]. Pulpnekrosen können daher als Folge der kumulativen Auswirkungen von verbleibenden Mikroorganismen durch die selektive Kariesexkavation in Kombination mit pulpatoxischen Restaurationsmaterialien auftreten [Ricucci und Siqueira, 2013].

Fazit

Es gibt eindeutige histologische Beweise dafür, dass ein direkter Zusammenhang zwischen Bakterien, die in der Kavität unter einer Restauration verbleiben, und einer Pulpaentzündung besteht. Histologisch ist das Belassen von Karies unter einer Füllung im Sinne einer selektiven Kariesexkavation nicht zu empfehlen, da dies nachweislich zu einer chronischen, subklinischen Entzündung des Pulpagewebes führt. Um die Pulpa langfristig vital zu erhalten, sollte das kariös-veränderte Dentin vollständig entfernt werden [Wang, 1953; Langeland und Langeland, 1968; Lichtenberg Crone, 1968; Langeland et al., 1976; Langeland, 1981; Langeland, 1987; Ricucci und Siqueira, 2013; Ricucci et al., 2019; Ricucci et al., 2020].

Das Belassen von kariösem Dentin über der Pulpa ist vergleichbar mit dem Belassen oder Ansiedeln von Bakterien in der Nähe einer chirurgischen Wunde, die dann eine Entzündung unterhalten und zu Nekrosen führen kann [Ricucci et al., 2019]. Aus der Humanmedizin ist kein Behandlungskonzept bekannt, bei dem ein infiziertes, pathologisch verändertes Körpergewebe belassen wird, obwohl es technisch problemlos entfernt werden kann.

Aus all diesen Gründen empfehlen sowohl die Deutsche Gesellschaft für Endodontologie (DGET) als auch die Amerikanische Gesellschaft für Endodontie (AAE) in ihren aktuellen wissenschaftlichen Stellungnahmen zur Vitalerhaltung der Pulpa die vollständige Kariesexkavation. Nur dadurch ist es möglich, den tatsächlichen Zustand des Pulpagewebes klinisch zu beurteilen. Verbleibt kariöses Dentin am Kavitätenboden, behindert dies die Sicht auf mögliche Pulpaveränderungen wie Hyperämie oder Nekrosen (Abbildung 1). Auch besteht das Risiko, eine bereits bestehende minimale Freilegung der

Pulpa zu übersehen, wenn eine dünne Schicht kariösen Dentins an der tiefsten Stelle der Kavität verbleibt. Wissenschaftlich lässt sich zudem eine höhere Erfolgswahrscheinlichkeit der derzeit propagierten selektiven Kariesexkavation gegenüber den vitalerhaltenden Maßnahmen nach Freilegung der Pulpa nicht feststellen [Damaschke et al., 2019; AAE, 2021].

Für eine langfristig erfolgreiche Vitalerhaltung der Pulpa sollte daher auch in tiefen Kavitäten die Karies vollständig exkaviert werden. Abschließend muss die Kavität desinfiziert (Natriumhypochlorit) und der Pulpa-Dentin-Komplex mit einem geeigneten Überkappungsmaterial (Kalziumsilikat-zement) versorgt werden [Damaschke & Benjamin, 2021; Damaschke et al., 2025].

Letztlich ist die Frage, was man mit seiner Behandlung erreichen möchte. Eine selektive Kariesexkavation führt nach der Behandlung vermutlich „nur“ zu einer klinischen Symptomlosigkeit, aber langfristig nicht zu histologisch gesundem Pulpagewebe. Exkaviert man hingegen vollständig, bleibt das Pulpagewebe auch nach direkter Überkappung oder partieller Pulpotomie zu einem hohen Prozentsatz histologisch gesund.

Da die pulpalen Veränderungen bei Belassen von Karies unter Füllungen in der Regel langsam ablaufen [Langeland, 1981], besteht für die selektive Kariesexkavation möglicherweise dann eine Indikation, wenn die klinische Behandlungssituation schwierig ist und Zähne nur (noch) eine begrenzte Verweildauer im Mund haben, wie zum Beispiel bei sehr jungen Patienten im Milchgebiss oder sehr alten Patienten mit Grunderkrankungen. ■



ZM-LESERSERVICE

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

Foto: eireanz - stock.adobe.com



NEU

Der interdisziplinäre Podcast für Expert:innen fühlt der Medizin auf den Zahn

Zwei Perspektiven – ein gemeinsamer Therapieerfolg



Direkt Reinhören und abonnieren!

dental-wirtschaft.de/medizin-trifft-zahnmedizin

DENTAL & WIRTSCHAFT

MEDICAL TRIBUNE

In Zusammenarbeit mit IntHERCon

[MTX]

FORTBILDUNG KARIESEKKAVATION

Therapie der Wurzelkaries

Carolina Ganß, Katja Jung, Benedikt Luka, Nadine Schlüter

Viele ältere Patientinnen und Patienten erleben, dass Karies plötzlich wieder ein Problem für sie darstellt – und zwar im Bereich exponierter Wurzeloberflächen. Nach der Diagnose steht dann oftmals die Notwendigkeit mehr oder weniger umfangreicher restaurativer Versorgungsmaßnahmen oder gar Extraktionen im Raum. Inzwischen gibt es eine große Spannweite von Therapieoptionen, die auch bei größeren Läsionen nicht-invasive Verfahren wie die Behandlung mit Silberdiamminfluorid beinhalten.



SDF kann in komplexen Situationen Wurzelkaries wirksam arretieren: Zahn 38 bukkal nach SDF-Anwendung.

Voraussetzung für Wurzelkaries ist – wie der Begriff bereits andeutet – die Exposition von Wurzeloberflächen gegenüber einem kariogenen Milieu. Wegbereiter dazu sind Parodontalerkrankungen, die mit Attachmentverlusten einhergehen. Daten der aktuellen Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) zeigen, dass etwa ein Viertel der 35- bis 44-Jährigen und zwei Drittel der 65- bis 74-Jährigen Attachmentverluste von 5 mm und mehr aufweisen [Eickholz et al., 2025].

Attachmentverlust ist mit der Vergrößerung der klinischen Interdentalräume verbunden, was zu vermehrter Retention von (kariogenen) Speiseresten führt und die Pla-

quententfernung wie auch die Diagnostik erschwert. Gleichzeitig nimmt mit dem Anstieg der Parodontitisprävalenz der Pro-Kopf-Verbrauch von Medikamenten deutlich zu, darunter auch von solchen, die die Speichelsekretion und damit viele wichtige Schutzfunktionen in der Mundhöhle beeinflussen können [AOK, 2023].

Die Gruppe der alternden und alten Menschen ist jedoch eher heterogen, so dass das Alter in Jahren nicht mit Bedürftigkeit in Verbindung steht. So leben viele Menschen bis ins hohe Alter gesund und selbstständig, während andere bereits in früheren Phasen des Alterns erkranken und Unterstützung benötigen.

Das alles bedeutet, dass die Therapieentscheidung bei Wurzelkaries von vielen Faktoren beeinflusst wird und komplexer Überlegungen bedarf. Das betrifft in erster Linie die Präventionsmaßnahmen, die sich im Falle von Wurzelkaries deutlich von Maßnahmen in jüngerem Alter unterscheiden. Wesentlich ist dabei die im Vergleich zu Schmelz deutlich höhere Kariesanfälligkeit der Wurzeloberfläche bei gleichzeitig geringerer Effektivität von Fluoridierungsmaßnahmen.

Daher erlangen Mundhygieneberatung und -training sowie Ernährungsfragen einen deutlich höheren Stellenwert – zu individualisierten begleitenden Präventionsmaßnahmen haben die Autoren bereits in der *zm* publiziert [Ganß et al., 2023]. Im Folgenden soll der Schwerpunkt jedoch auf der Frage liegen, ob und wenn ja in welcher Form Therapiemaßnahmen bei bestehenden Läsionen der Wurzeloberfläche durchgeführt werden können.

Was unterscheidet koronale Karies von Wurzelkaries?

Bei der koronalen Karies stehen in den Anfangsstadien nicht-invasive Verfahren im Vordergrund, invasive Maßnahmen sind erst dann indiziert, wenn die Läsion das Dentin erreicht hat. In diesem Stadium ist die Progression der Läsion wahrscheinlich [Mejare et al., 2004], da die Häufigkeit von Kavitationen des approximalen Schmelzes und damit das Ausmaß der bakteriellen Besiedelung des Dentins mit der Läsionsausbreitung zunimmt [Ratledge et al., 2001]. Solche Läsionen lassen sich mit nicht-invasiven Maßnahmen nur bedingt beeinflussen und sollten daher in

der Regel restaurativ versorgt werden. Bei ausgedehnteren Läsionen dient die Restauration außerdem dazu, die Restzahnhartsubstanz zu stabilisieren und die Funktionalität der Zahnkrone wieder herzustellen.

Obwohl sowohl die Wurzelkaries als auch die über das Initialstadium hinaus fortgeschrittene koronale Karies das Dentin betreffen, sind die Entstehungsbedingungen und Therapieoptionen sehr unterschiedlich. Einerseits ist die Wurzeloberfläche den kariogenen Bedingungen an der Grenzfläche zu stoffwechselaktiven Biofilmen sehr viel direkter ausgesetzt, und kariöse Läsionen sind oftmals so ungünstig lokalisiert, dass eine gute Füllungstherapie mit einem dauerhaften Verbund von Kompositen an der Zahnhartsubstanz schwierig ist. Andererseits, und das ist sehr entscheidend, ist sie aber auch sehr viel zugänglicher für nicht-invasive Therapieformen. Indikationsstellungen für die Behandlung koronaler Dentinkaries sind daher nicht einfach auf Wurzelkaries übertragbar. Während der Therapieentscheid bei koronaler Dentinkaries eher vorrangig bei der restaurativen Versorgung liegt, sollte bei Wurzelkaries die Arretierung in der Mehrzahl der Fälle die erste Option sein.

Ist die Läsion aktiv oder inaktiv? Die Beantwortung dieser Frage ist die Ausgangsbedingung für den Therapieentscheid. Wenngleich die Unterscheidung nicht immer einfach ist, ist eine weiche Textur bei Sondieren und eine deutliche Plaquebedeckung ein sicheres Zeichen für Kariesaktivität [Carvalho und Lussi, 2017]. Bei aktiven Läsionen sollten Lokalisation und Ausdehnung genau exploriert werden, was die Behandlungsoptionen wesentlich bestimmt (Abbildung 1). Bei inaktiven Läsionen ist keine restaurative Therapie erforderlich, jedoch sind risikoadaptierte Präventionsmaßnahmen angezeigt.

Wie exkavieren?

Nach der Entscheidung zur restaurativen Therapie stellt sich zunächst die Frage nach der geeigneten Zugänglichkeit. Im Gegensatz zu koronalen Läsionen kann für Läsionen der Wurzeloberfläche ein direkter, approxima-



Fotos: Carolina Garth

ler Zugang unter Schonung gesunder Zahnhartsubstanz gewählt werden. Eine intakte Randleiste kann somit belassen werden. Auch hier kann wie bei der Exkavation tiefreichender koronaler Karies auch bei Läsionen der Wurzel zwischen selektiver (Belassen kariösen Dentins in pulpanahen Bereichen) und konventioneller Exkavation unterschieden werden. Letztere ist bei leicht

Abb. 1: 71-jährige multimorbide, jedoch vollumfänglich eigenständige und kooperative Patientin mit Mundtrockenheit. Multiple Wurzelkaries aufgrund abendlichen Lutschens von Weichgummi.

(a): Zustand nach Anfärben und Zahnreinigung mit Pulverstrahlgerät, ausgedehnte Wurzelkaries mesio-palatal am Kronenrand 25 (vital, beschwerdefrei), der Pfeiler für eine ansonsten intakte Brücke 25-27 ist. In derselben Sitzung wurde im Bereich von 24 und 25 SDF zur Arretierung der Läsionen vor einem Krankenhausaufenthalt aufgetragen.

(b): Zustand zwei Monate später, die dunkle Verfärbung der kariösen Bereiche ist deutlich zu erkennen, der Zahn 25 war weiterhin vital und beschwerdefrei.

(c): Zustand nach Darstellung des Defekts 25 und selektiver Exkavation, der Zahn wurde zunächst mit Komposit versorgt, da die Patientin keine Erneuerung der Brücke wünschte.

zugänglichen kleineren Läsionen, speziell im sichtbaren Bereich, angezeigt, wenn anschließend eine ästhetisch ansprechende Kompositrestauration erfolgen soll.

Liegt eine pulpanahe oder schwierig zugängliche Läsion vor, kann die selektive Exkavation erwogen werden. Zu deren Erfolgsraten gibt es allerdings keine direkte Evidenz, so dass nur Analogschlüsse aus Studien bei der Exkavation koronaler Karies möglich sind.

Eine systematische Übersichtsarbeit [Schwendicke et al., 2021] konnte nur zwei klinische Studien einschließen, die die selektive mit der konventionellen Exkavation von koronaler Karies an bleibenden Zähnen verglichen haben. Beide Verfahren zeigten dabei ähnliche Erfolgsraten (Abwesenheit von Pulpitis, Nekrosen oder periapikalen Veränderungen). Die eine Studie untersuchte 14- bis 54-Jährige über einen Zeitraum von 18 Monaten, dabei lag die Erfolgsrate bei konventioneller Exkavation bei 98,2 Prozent und bei selektiver Exkavation bei 92,5 Prozent. Die andere Studie [Orhan et al., 2010], die 4- bis 14-Jährige eingeschlossen hatte, fand dagegen nach einem Jahr für beide Verfahren eine Erfolgsrate von 100 Prozent. Ein weitergehendes Konzept ist die atraumatische restaurative Behandlung (ART), bei der Karies mit Handin- ►►



Prof. Dr. Carolina Ganß

Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Sektion Kariologie, Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Philipps-Universität Marburg und Universitätsklinikum Gießen und Marburg
Georg-Voigt-Str. 3, 35039 Marburg
ganss@staff.uni-marburg.de

Foto: Jan Bosch

- **1982–1987:** Studium der Zahnmedizin an der Philipps-Universität Marburg
 - **1988–1992:** Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Abteilung für Zahnerhaltungskunde, Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Philipps-Universität Marburg
 - **1992:** Promotion, Philipps-Universität Marburg
 - **1992–2022:** Oberärztin, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Präventive Zahnheilkunde, Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Justus-Liebig-Universität Gießen
 - **2003:** Habilitation, Justus-Liebig-Universität Gießen
 - **2008:** apl. Professur, Justus-Liebig-Universität Gießen
 - **seit 2022:** Leitung Sektion Kariologie, Poliklinik für Zahnerhaltung, Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Philipps-Universität Marburg
 - **seit 2022:** Professur Kariologie des Alterns, Philipps-Universität Marburg
- Forschungsschwerpunkte:
Prävention und nicht-invasive Therapie von Zahnhartsubstanzkrankungen, Beobachtungs- und Interventionsstudien zum Mundhygieneverhalten, Plaquemonitoring



Dr. Katja Jung

Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Sektion Kariologie, Medizinisches Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Philipps-Universität Marburg und Universitätsklinikum Gießen und Marburg
Georg-Voigt-Str. 3, 35039 Marburg

Foto: Sandra Burghausen



Dr. Benedikt Luka

Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventivzahnmedizin
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Foto: Nico Herzog



Prof. Dr. Nadine Schlüter

Medizinische Hochschule Hannover, Zentrum Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventivzahnmedizin
Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Foto: Britt Schilling

ursprünglich für Regionen mit eingeschränktem Zugang zu zahnärztlicher Versorgung entwickelt [Frencken et al., 2012], da sie relativ einfach anzuwenden ist und keine elektrischen Geräte benötigt werden. ART wurde häufig bei älteren oder pflegebedürftigen Patienten, speziell in der aufsuchenden Versorgung sowie in der Kinderzahnheilkunde, eingesetzt, da sie eine schonendere Alternative zur konventionellen Kariesbehandlung darstellt.

Auch für die Erfolge dieser Behandlungsoption bei Wurzelkaries gibt es

wenig Evidenz. Eine systematische Übersichtsarbeit konnte nur drei geeignete klinische Studien identifizieren [Göstemeyer et al., 2019]. Dabei zeigte die Exkavation mit rotierenden Instrumenten und anschließender Versorgung mit kunststoffmodifizierten Glasionomerzementen gegenüber der ART etwas bessere Resultate mit Misserfolgsraten von acht gegenüber 16 Prozent. Allerdings lagen die Nachuntersuchungszeiten nur zwischen sechs und 24 Monaten.

Welche Füllungsmaterialien?

Zur Füllungstherapie von Wurzelkaries kommen Composite sowie verschiedene Varianten von Glasionomerzementen zur Anwendung [Burrow and Stacey, 2017]. Bislang gibt es jedoch nur wenig Evidenz zur Wahl des Füllungsmaterials bei verschiedenen klinischen Fragestellungen und zu Erfolgsraten der verschiedenen Restaurationstechniken. Hauptgründe dafür sind, dass vielfach nur einfach zugängliche Klasse-V-Läsionen untersucht wurden oder die Lokalisationen der Läsionen nicht klar beschrieben und die Nachbeobachtungszeiten kurz sind.

Eine aktuelle Übersichtsarbeit [Wen et al., 2025] hat die Erfolgsraten von Restaurationen mit verschiedenen Materialien bei Wurzelkaries und deren Einflussfaktoren untersucht, dabei wurden neun klinische Studien aus den Jahren 2005 bis 2022 einbezogen. Die Ergebnisse zeigen, dass bei Beobachtungsintervallen zwischen sechs und 24 Monaten nur geringe Unterschiede zwischen verschiedenen Glasionomeren und Kompositen bestehen.

Die Erfolgsraten lagen nach zwölf Monaten Beobachtungszeit für Composite mit 96,3 Prozent etwas höher als für Glasionomere (86,8 Prozent) und kunststoffmodifizierte Glasionomere (87,5 Prozent). Nach 24 Monaten zeigten sich jedoch keine signifikanten Unterschiede mehr (Composite 81,3 Prozent, Glasionomere 76,9 Prozent und kunststoffmodifizierte Glasionomere 82,4 Prozent). Weitere Faktoren wie Behandlungsbedingungen (in-office oder aufsuchend), Feuchtigkeitskontrolle (Watterollen oder zusätzliche Maßnahmen), Verwendung von Unterfüllungen oder unterschiedliche restaurative

strumenten entfernt und die entstandene Kavität mit Glasionomerzement gefüllt wird. Diese Methode wurde



ZM-LESERSERVICE

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

Techniken zeigten keine signifikanten Zusammenhänge mit dem Behandlungserfolg. Die häufigsten Versagensursachen waren vollständiger oder teilweiser Verlust der Restauration sowie größere Randdefekte.

Indikation zur Füllungstherapie

Insgesamt ist die Evidenz für die Therapie von Wurzelkaries sehr schwach und meist nur auf wenige Studien begründet. Zudem wird die Komplexität des klinischen Problems oft nur un-

zulänglich erfasst. Die Erfahrung zeigt jedoch, dass die Füllungstherapie nicht immer erfolgreich ist, daher sollte sorgfältig abgewogen werden, ob invasive Interventionen überhaupt sinnvoll erscheinen. Darüber hinaus bedeutet die restaurative Versorgung allein keine Verbesserung der Mundgesundheit alternder und alter Menschen.

Die Entscheidung zur Füllungstherapie ist bei gut zugänglichen Läsionen im sichtbaren Bereich einfach, da hier auch ästhetische Fragen eine Rolle spielen. Solche Läsionen können meist sehr leicht und mit gutem Erfolg konventionell exkaviert und mit Kompositen versorgt werden.

Bei Läsionen im nicht sichtbaren Bereich sollte jedoch immer der Versuch im Vordergrund stehen, aktive Stadien in inaktive zu überführen. Das setzt die Compliance der Patienten

ebenso voraus wie die Zugänglichkeit des entsprechenden Bereichs für Mundhygienemittel. Entsprechende Maßnahmen umfassen die Glättung überhängender Schmelzränder, Verbesserung der Mundhygiene, Anwendung einer 5.000 ppm-Zahnpaste und die bestmögliche Vermeidung kariogener Lebensmittel [Ganß et al., 2023; Meyer-Lueckel et al., 2019; Paris et al., 2020]. Mitunter sind Lebensmittel, wie prozessierte Stärke, die im Bereich des koronalen Zahnanteils nicht oder nur sehr wenig kariogen sind, für die Wurzeloberfläche bei entsprechender Biofilmbedeckung bereits kariesfördernd, so dass im Rahmen der Ernährungsberatung ein besonderer Fokus auf diese Lebensmittel gelegt werden sollte. Eine weitere effektive Option ist die Verwendung von Silberdiamminfluorid (SDF).

Sollte schließlich doch die Entscheidung für eine restaurative Ver- ►►



Dr. Jürgen Wollner



Dr. Jöran Felgner



Dr. Dennis Grosse



Dr. Lucie Reiss



Dr. Leander Benz



Dr. Jonathan Cowie



Dr. Luca Moranzoni

Mannheim, 25.-27. September 2025

Endo Bootcamp: Lernen, trainieren und entspannen

16
CE Punkte

Die Zähne ihrer Patienten zu erhalten,
ist die Leidenschaft vieler Zahnärzte.
Wie gelingt das?

Als **Trainingslager bei Endo-Profis** repräsentiert das Endo Bootcamp eine **praxisorientierte Fortbildung**, in der das **Miteinander-Lernen im Mittelpunkt** steht. Trainings in ablenkungsarmer Umgebung bieten ein **konzentriertes Üben, Hand-ons ohne Zeitdruck** sowie die Chance, eigene Techniken zu verfeinern und sich für neue zu begeistern.



QR Code scannen,
anmelden und direkt
einen Platz sichern!

dentsplysirona.com/endo-bootcamp

Dentsply
Sirona

VDW®
MALLEFER

7 Referenten • 5 Zirkeltrainings • 2 volle Tage geballtes Endowissen!

sorgung fallen, kommen bei guten Behandlungsmöglichkeiten die bekannten Restaurationstechniken zur Anwendung, die sich über einfache Kompositfüllungen, wenn möglich mit Zugang von approximal, Techniken mit Boxelevation [Muscholl und Wolff, 2022] oder die Versorgung mit Kronen erstrecken.

Versorgungen mit Glasionomeren (gegebenenfalls ART) sind für die Situationen angezeigt, in denen die Behandlungsmöglichkeiten eingeschränkt sind [Paris et al., 2020]. Dies ist der Fall bei schwierig zugänglichen zirkulären Läsionen, mangelnder Feuchtigkeitskontrolle, bei gesundheitlichen Einschränkungen der Patienten und nicht zuletzt bei der aufsuchenden Behandlung. Schließlich sollte die Indikation zur Extraktion bei ausgedehnten Läsionen und sehr kompromittierten Patienten gestellt werden.

Die klinische Erfahrung zeigt, dass die restaurative Behandlung von Wurzelkaries oftmals mühsam, zeitraubend und nicht immer erfolgreich ist. SDF kann jedoch in vielen Fällen diese klinischen Herausforderungen lösen. In Tabelle 1 finden Sie einen Vorschlag zur Indikationsstellung der beschriebenen Verfahren.

Wirkung und Anwendung von SDF

Silberdiamminfluorid ist eine wasserlösliche Verbindung, die aus Silberionen (Ag^+), Ammoniak (NH_3) und Fluoridionen (F^-) besteht. Ammoniak dient in dieser Verbindung als Stabilisator, indem es die Lösung alkalisch hält. Bei einer Konzentration von 38 Prozent entspricht das einer Konzentration von

44.800 ppm Fluorid und 255.000 ppm Silberionen. In seiner physikalischen Erscheinung ist SDF eine klare bis leicht gelbliche Flüssigkeit mit einem charakteristischen metallischen und leicht ammoniakartigen Geruch. Aufgrund der hohen Alkalität kann es bei Schleimhautkontakt zu leichten Reizungen kommen (Abbildung 2).

Eine bekannte Nebenwirkung bei Anwendung auf kariösen Läsionen ist die Schwarzfärbung des behandelten Bereichs (Abbildungen 3, 4). Verfärbungen können aber auch bei Applikation auf kariesfreien Wurzeloberflächen entstehen, diese sind jedoch mit einer professionellen Zahnreinigung gut zu entfernen (Abbildung 2).

Silberdiamminfluorid wird bei Kindern, aber auch bei Älteren erfolgreich zur Primärprävention von Karies sowie zur Arretierung von bestehenden Läsionen eingesetzt [Worthington et al., 2024] und hat in den letzten zehn Jahren zunehmend wissenschaftliches Interesse gefunden [Qasim et al., 2021]. Bei Wurzelkaries ist die Evidenz allerdings noch relativ gering [Zhang et al., 2020].

Die Wirksamkeit von SDF bei der Behandlung von Wurzelkaries wurde in vier wesentlichen Studien untersucht, die Beobachtungszeiträume zwischen zwölf und 36 Monaten umfassten und unterschiedliche Fragestellungen behandelten. Dabei zeigte sich, dass SDF im Vergleich zu Placebo oder alleiniger Mundgesundheitsberatung signifikant positive Effekte aufweist [Li et al., 2017; Tan et al., 2010; Zhang et al., 2013]. Allerdings war kein deutlicher Vorteil gegenüber Chlorhexidin (CHX)- oder Natriumfluorid (NaF)-Lacken erkennbar

[Tan et al., 2010]. Eine mögliche Einschränkung letzterer Ergebnisse liegt jedoch in der Anwendungsfrequenz: Während die Lacke in der betreffenden Studie vierteljährlich aufgetragen wurden, erfolgte die Applikation von SDF lediglich einmal pro Jahr. Eine weitere Untersuchung [Ericson et al., 2023] ergab, dass SDF keinen zusätzlichen Nutzen für Personen mit sehr geringer Kariesaktivität hat.

Die jährliche oder halbjährliche Anwendung von SDF in diesen Studien entspricht der Anwendungsfrequenz von Fluoridlacken in Kariespräventionsprogrammen bei Jugendlichen. Angesichts der Charakteristik der Wurzelkaries, die ja durch eine erhebliche bakterielle Besiedelung des Dentins bis in tiefere Schichten und der Tendenz zu rascher Progredienz gekennzeichnet ist, erscheint dieses Anwendungsintervall möglicherweise zu lang.

Tatsächlich zeigt die klinische Erfahrung, dass es möglich ist, bei mehrmaliger Applikation innerhalb eines Vierteljahrs auch sehr aktive Läsionen mit taktil weicher Oberfläche trotz eingeschränkter Mundhygiene gut zu erhärten (Abbildung 4). Für die koronale Karies bei Kindern konnte die bessere Wirkung nach wiederholter Anwendung allerdings nicht bestätigt werden. [Smutkeeree et al., 2025].

Die Anwendung ist denkbar einfach. Zunächst sollte die Zahnoberfläche bestmöglich gereinigt werden, die Läsion wird jedoch nicht exkaviert. Anschließend kann SDF unter relativer Trockenlegung mit einem Applikator aufgetragen werden. Das Präparat sollte 30 bis 60 Sekunden einwirken. Die Bestrahlung mit Licht aus Polymerisationsgeräten scheint die Mikrohärtung von SDF-behandelten Läsionen [Min et al., 2024] und die Penetrationstiefe von Silberionen deutlich zu erhöhen [Crystal et al., 2023].

Der Wirkungsmechanismus ist bislang nicht aufgeklärt. Die wesentlichen Verbindungen in SDF-behandelten Läsionen sind Silberphosphat, Silberoxid und Silbersulfid. Silberphosphat ist ein guter Photokatalysator [Yi et al., 2010], der spezifische chemische Reaktionen mit oder zwischen den verschiedenen beteiligten Verbindungen und ►►

ZUR SCHREIBWEISE DES SDF

In den Texten des Fortbildungsteils wird SDF $[\text{AgF}(\text{NH}_3)_2]$ chemisch korrekt mit Silberdiamminfluorid ausgeschrieben. Die Benennung ergibt sich daraus, dass zwei Ammoniak-Moleküle ($(\text{NH}_3)_2$; „diammin“) das Silber-Ion als Zentralteilchen als Liganden komplexieren. Amine sind dagegen organische Verbindungen, deren funktionelle Gruppe eine Aminogruppe ($-\text{NH}_2$) ist, beispielsweise als Aminfluorid. In den meisten Veröffentlichungen wird SDF „Silberdiamminfluorid“ (mit einem „m“) ausgeschrieben – in zahnmedizinischen Kontexten handelt es sich dabei nur um unterschiedliche Schreibweisen, gemeint ist die identische chemische Verbindung beziehungsweise das gleiche Produkt.

VORSCHLAG ZUR INDIKATIONSSTELLUNG FÜR VERSCHIEDENE THERAPIEOPTIONEN BEI AKTIVEN LÄSIONEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG DER BEHANDLUNGSBEDINGUNGEN (BB) UND AUSDEHNUNG (LA) DER LÄSIONEN

| | | Sichtbarer Bereich | | | | | | | Nicht sichtbarer Bereich | | | | | | |
|----|-----|--------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|--------------------------|-----|-----|-----|-----|----|-----|
| BB | LA | R | VE | SE | ART | GIZ | K | SDF | R | VE | SE | ART | GIZ | K | SDF |
| + | + | ++ | ++ | - | - | - | ++ | — | - | - | - | - | - | - | +++ |
| + | ++ | ++ | + | (-) | - | - | ++ | — | (+) | + | (+) | - | - | + | ++ |
| + | +++ | ++ | (+) | ++ | - | - | ++ | — | ++ | (+) | ++ | - | - | ++ | - |
| - | + | (-) | (+) | - | - | (+) | - | (+) | - | - | - | - | - | - | +++ |
| - | ++ | (+) | - | + | + | + | - | (+) | (-) | (-) | (-) | (-) | (-) | - | +++ |
| - | +++ | + | (-) | ++ | + | + | — | + | + | (-) | ++ | ++ | + | - | ++ |

Tabelle 1
Quelle: Ganß et al.

BB+: Patientin/Patient uneingeschränkt behandelbar, guter Zugang zur Läsion, Feuchtigkeitskontrolle möglich; BB-: Patientin/Patient eingeschränkt behandelbar oder aufsuchende Versorgung, Läsion nur bedingt erreichbar, Feuchtigkeitskontrolle eingeschränkt. LA: + kleine, ++ mittlere, +++ ausgedehnte Läsion, R: Restauration, VE: vollständige Exkavation, SE: selektive Exkavation, ART: atraumatische restaurative Therapie, GIZ: Glasionomerzemente und deren Modifikationen, K: Komposite und deren Modifikationen, SDF: Silberdiamminfluoridapplikation. Indikation: - eher weniger indiziert bis +++ eher bevorzugte Maßnahme.

UNIVERSALKOMPOSITE



BRILLIANT Füllungsmaterialien

EverGlow EverGlow Flow Bulk Fill Flow

- Intuitives Farbsystem
- Anwenderfreundlich
- Drei Materialien mit gleicher Füllertechnologie



PRODUKTBROSCHÜRE
HERUNTERLADEN

https://media.coltene.com/EN/GB/index/search/detail/1002499725?q=everglow&nk=DOC_BRO

Abb. 2: Anwendung von SDF zur Primärprävention von Wurzelkaries bei einem 65-jährigen Patienten mit multiplen Vorerkrankungen und Extraktionen aufgrund von Karies.

(a): Ausgangssituation nach Professioneller Zahnreinigung, vor der Applikation von SDF.

(b): Zustand nach Applikation von SDF in der Unterkieferfront. Durch kurzzeitige Bestrahlung mit Licht aus der Polymerisationslampe kommt es zu einer sofortigen, deutlich sichtbaren Verfärbung der behandelten Bereiche. Es zeigt sich eine Schleimhautreizung in Regio 41/42, die jedoch schmerzlos war.

(c): Zustand nach einmaligem Ausspülen – erste Reduktion oberflächlicher Rückstände.

(d): Zustand sechs Tage nach der SDF-Applikation. Die Schleimhaut zeigt sich reizfrei und im Vergleich zum Ausgangsbefund sogar mit geringeren Entzündungszeichen. Die Verfärbungen auf den Wurzeloberflächen sind jedoch noch sichtbar.

(e): Zustand nach Schmelzpolitur.



Fotos: Kaija Jung

Abb. 3: 88-jähriger vollumfänglich fitter Patient mit Wurzelkaries an 38 mesial, es wurde bereits einmal SDF aufgetragen.

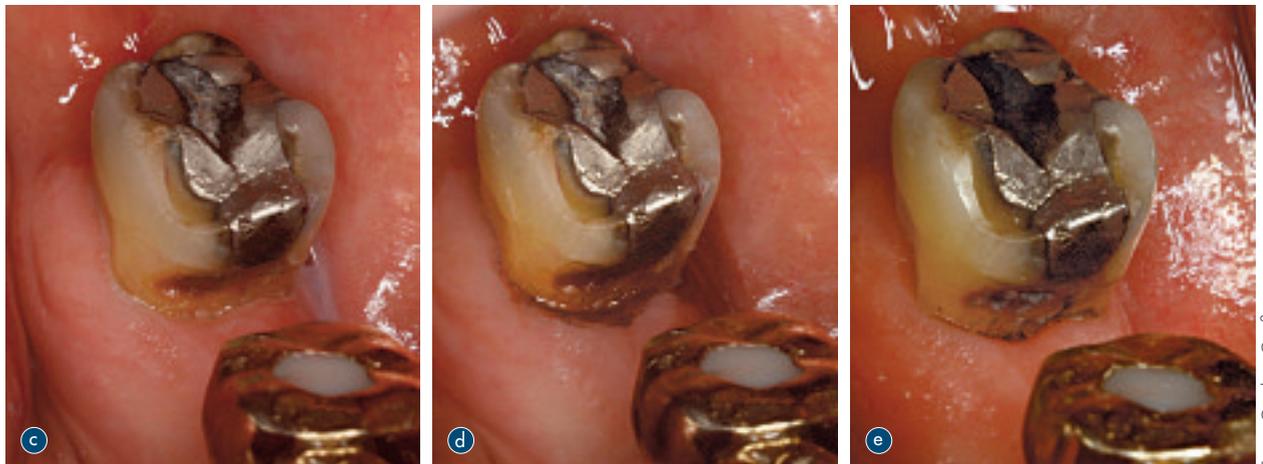
(a): Läsion mit angefärbter Plaque, die Reinigung gelingt im Bereich der Läsion nur bedingt.

(b): Zustand nach Zahnreinigung.

(c): Zustand direkt nach Applikation von SDF, beachte die milchige Veränderung in der Umschlagfalte.

(d): Zustand direkt nach Belichten mit der Polymerisationslampe, der Schleimhautbereich, der mit SDF in Berührung kam, zeigt temporär eine bräunliche Verfärbung.

(e): Zustand nach 8 Tagen, die Verfärbung der Schleimhaut ist vollständig verschwunden.



Fotos: Carolina Gombö



Fotos: Carolina Ganß

Abb. 4: Durch die Anwendung einer 5.000 ppm-Fluoridzahncreme arretierte kariöse Läsionen im Bereich der Kronenränder 12 und 11 (a), welche jedoch bei zunehmender demenzieller Erkrankung und verschlechterter Mundhygiene in ein aktives Stadium übergingen. (b): Zustand nach Zahnreinigung und Applikation von SDF. (c): Situation nach zwei weiteren SDF-Applikationen, es fanden sich deutliche Plaqueanlagerungen im Bereich der Läsionen, die sich nach Zahnreinigung (d) jedoch sondenhart darstellten (Erstpublikation Quintessenz 2025;3: 267-273).

Zahnstrukturen induzieren oder aber die auch ohne Licht eintretenden Reaktionen einfach beschleunigen könnte. Es wird vermutet, dass beispielsweise metallische Silbernanopartikel entstehen könnten [Li et al., 2019]. Abbildung 3 zeigt bräunliche Verfärbungen der Schleimhaut nach Lichteinwirkung.

Allerdings ist unklar, welchen Effekt die zusätzliche Lichtexposition auf die Kariesprogression hat. Zumindest bei Kindern scheint der Anteil arretierter Läsionen in Milchzähnen nach halbjährlicher Anwendung von SDF (hier 10 s) durch Lichtexposition (hier 20 s) nicht verbessert zu werden [Min et al., 2025].

SDF scheint keine negativen Auswirkungen auf den adhäsiven Verbund zu haben [Fröhlich et al., 2022], sollte es in Kombination mit einer Füllungstherapie angewendet werden. Es konnte sogar gezeigt werden, dass die Haftwerte nach Alterung über zwei Jahre im Vergleich zu Haftwerten an unbehandeltem Dentin deutlich höher waren [Muniz et al., 2024]. Allerdings ist unklar, ob dies auf alle gängigen Adhäsivsysteme zutrifft.

Welche Einflussfaktoren den Behandlungserfolg optimieren können, ist gegenwärtig noch nicht hinlänglich untersucht. Das betrifft beispielsweise Faktoren wie Feuchtigkeitsbedingungen (Trockenlegung, Applikation auf trockene oder feuchte Zahnoberflächen, Lufttrocknung nach Applikation), Einwirkzeit, unterstützende Lichtapplikation (Dauer, Intensität) sowie Applikationsfrequenz oder Recallintervalle. Daher sollten Patienten nach SDF-Behandlung von Wurzelkaries engmaschig begleitet werden.

SDF in der EU nur als „Off-Label-Use“

Es muss jedoch festgehalten werden, dass SDF in der Europäischen Union nur zur Behandlung überempfindlicher Zähne zugelassen ist, die Anwendung zur Prävention und Arretierung von (Wurzel-)Karies ist daher ein „Off-Label-Use“. Da inzwischen Studien zum Nutzen von SDF zur Arretierung von Karies vorliegen, ist die Anwendung außerhalb des zugelassenen Anwendungsbereichs zu rechtfertigen. Dennoch ist besondere Sorgfalt bei der Aufklärung erforderlich. Dazu sollten alle Behandlungsalternativen aufge-

zeigt und Nebenwirkungen von SDF ebenso wie dessen Off-Label-Use besprochen werden.

Nebenwirkungen bestehen in lokalen Reizungen und temporären bräunlichen Verfärbungen der Gingiva und der Schleimhäute nach direktem Kontakt mit der SDF-Lösung, welche jedoch nach kurzer Zeit verschwinden. Personen mit Allergien gegenüber den Bestandteilen von SDF und gegenüber Silberverbindungen sollten kein SDF erhalten. Eine gravierende Nebenwirkung ist die dunkle Verfärbung der kariösen Läsion, was jedoch gleichzeitig der Indikator für die eingetretene Wirkung von SDF ist. Insgesamt kann die Behandlung jedoch als sicher eingestuft werden (siehe beispielsweise <https://www.ada.org/resources/ada-library/oral-health-topics/silver-diamine-fluoride>).

Fazit

Die Entscheidung, wie Patientinnen und Patienten mit aktiver Wurzelkaries am besten versorgt werden können, erfordert die Integration einer Vielzahl von Aspekten. Dabei bestimmen patientenbezogene Behandlungsbedingungen die Therapieoptionen ebenso wie läsionsbezogene. Die wissenschaftliche Evidenz zu Indikation und Modalitäten sowie zu den Erfolgsraten invasiver Verfahren ist jedoch gering. Silberdiamminfluorid stellt in vielen Fällen eine nicht-invasive Therapieoption dar, die die klinischen Herausforderungen invasiver Therapien lösen kann. ■



**CME AUF
ZM-ONLINE**

Therapie der Wurzelkaries



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

WEIßBUCH ZUR MUNDGESUNDHEIT

Jedes fünfte Grundschulkind in Spanien hat oft Zahnschmerzen

Sonríe más, preocúpate menos: Lächle mehr, Sorge dich weniger! Diese Lebensweisheit ist für die kleinen Spanierinnen und Spanier leider oft keine Option: Ein Drittel der Grundschüler leidet unter Milchzahnkaries, rund 35 Prozent der Erstklässler haben noch nie einen Zahnarzt gesehen.

Die spanische Zahnärztekammer (Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España) und die Fundación Dental Española (FDE) haben ein Weißbuch zur Mundgesundheit von Kindern in Spanien veröffentlicht. Daraus geht hervor, dass jedes dritte Grundschulkind mindestens eine Läsion im Milchzahngebiss aufweist. Nur drei von zehn Karieserkrankungen an Milchzähnen werden behandelt und 35 Prozent der Sechsjährigen waren noch nie beim Zahnarzt. Zudem leidet jedes fünfte Grundschulkind häufig unter Zahnschmerzen.

Zahnputzverhalten

Die Analyse zeigt auch, dass die Mundhygiene der Grundschul Kinder alles andere als optimal ist: Insgesamt putzen nur 50 bis 60 Prozent mindestens zweimal am Tag ihre Zähne. Doch nicht nur die Häufigkeit ist unzureichend, auch die Dauer: So verbringen

nur vier von zehn Grundschulkindern zwei Minuten mit dem Zähneputzen. Dabei steht die Handzahnbürste an erster Stelle, die von 61 Prozent der Kinder bevorzugt wird.

Aber obwohl die Eltern insgesamt recht gut darüber Bescheid wissen, wieviel Zahnpasta auf den Bürstenkopf kommt, verwenden zwei von zehn Kindern je nach Altersgruppe weiterhin zu viel davon, nämlich eine Menge über die gesamte Länge des Bürstenkopfs. Außerdem wird nur die Hälfte der Kinder unter sieben Jahren beim Putzen von ihren Eltern beaufsichtigt.

Ernährungsgewohnheiten

Auch die Ernährungsgewohnheiten sollten überprüft werden, da jedes zweite Grundschulkind regelmäßig Süßigkeiten isst, zwei von zehn Kindern trinken zudem oft süße Limonaden. „Konkret ist in unserem Land derzeit eins von sechs Kindern fettlei-

big“, konstatieren die Wissenschaftler: Offiziellen Zahlen zufolge sind zwei von tausend Kindern in Spanien an Diabetes erkrankt.

Häufigkeit der Zahnarztbesuche

Der erste Zahnarztbesuch wird empfohlen, wenn das Kind ein Jahr alt ist. Die Daten in diesem Weißbuch zeigen jedoch, dass selbst im Alter von sechs Jahren 22 Prozent der Kinder noch nie beim Zahnarzt waren. „Positiv und ermutigend ist, dass zwischen 70 und 90 Prozent der Kinder im letzten Jahr einen Zahnarzt besucht haben“, schreiben die Forschenden. Daten aus der Mundgesundheitserhebung 2020 zeigten, dass 80 Prozent der Kinder 2024 beim Zahnarzt waren.

Bei den Zwei- bis Sechsjährigen war 2024 nur knapp ein Drittel im vorangegangenen Jahr bei einer zahnärztlichen Untersuchung, während es bei den Sieben- bis Zehnjährigen 87 Prozent waren. In Spanien werden 98 Prozent der zahnärztlichen Kosten vom Patienten selbst getragen, bei Kindern erfolgt die Finanzierung trotz zahlreicher Einschränkungen indes über öffentliche Programme. „Dies und die Tatsache, dass die Eltern der Gesundheit ihrer Kinder bekanntermaßen Vorrang einräumen, könnte die größere Nachfrage nach Zahnbehandlungen in der Kinderbevölkerung erklären“, vermuten die Autorinnen und Autoren.

Karies und Zahnschmerzen

In der Altersgruppe der Sechsjährigen hat oder hatte eines von vier Kindern Karies (behandelt oder unbehandelt). Daten aus der Erhebung zur Mundgesundheit in Spanien von 2020, die auf klinischen Untersuchungen durch

KINDERSPIEL-WORKSHOP ZUR MUNDGESUNDHEIT

Die spanische Zahnärztekammer und die Stiftung für Zahngesundheit (FDE) haben im März und im April 2024 einen Workshop zur Mundgesundheits-Erziehung für Grundschul Kinder entwickelt. Durchgeführt wurde die Aktion von 25 Zahnärztekammern, 153 über das gesamte Land verteilte Grundschulen beteiligten sich an der Kampagne. Von den 5.975 Schülern, die daran teilnahmen, flossen Informationen von 3.860 Kindern in das Weißbuch.

Die pädagogischen Kits sind für Kinder ab fünf Jahren gedacht und sollen die Mundgesundheit durch spielerische Aktivitäten in den Schulen abbilden und fördern. Spiele wurden somit als Schlüsselement für das Lehren und Lernen eingesetzt. In dem Zusammenhang füllten die Eltern auch eine Umfrage zur Putzroutine ihrer Kinder aus. Gefragt wurde nach den Hygienegewohnheiten (Häufigkeit des Zähneputzens, Zeit, Art des Zähneputzens, Menge der Zahnpasta, Aufsicht), den Ernährungsgewohnheiten, der Häufigkeit der Zahnarztbesuche, Zahnschmerzen und der oralen Lebensqualität.



Foto: polackstock.adobe.com

In Spanien hat ein Drittel aller Grundschul Kinder Karies.

Zahnärzte beruhen, beziffern die Kariesrate in der Altersgruppe der Fünf- bis Sechsjährigen auf 35 Prozent. Für die anderen Altersgruppen liegen keine klinisch-epidemiologischen Daten vor.

„Die Eltern neigen dazu, das Problem der unbehandelten Primärkaries im Fragebogen herunterzuspielen.“

aus dem Weißbuch

Untersucht wurden auch die Wahrnehmung und die Angaben der Eltern zu den Zahnschmerzen und zur Kariesgeschichte ihrer Kinder. Ihre Angaben zur unbehandelten Karies sind viel niedriger als die Daten aus den systematisch alle fünf Jahre durchgeführten Erhebungen zur Mundgesundheit. Diese Zahlen zeigen, dass sieben von zehn Läsionen im Milchgebiss nicht behandelt werden. In den auf nationaler Ebene durchgeführten Erhebungen zur Mundgesundheit wurde festge-

stellt, dass der größte Bedarf an restaurativen Behandlungen im Milchgebiss bei komplexen Restaurationen besteht. Den Forschenden zufolge betrifft „Karies im Milchgebiss mindestens vier von zehn Kindern“.

Wahrnehmung der Mundgesundheit

Dennoch halten 58 Prozent der Eltern den Mundgesundheitszustand ihrer Kinder für gut oder sehr gut, wobei die Werte je nach Altersgruppe zwischen 54 und 66 Prozent schwanken. Die Daten scheinen darauf hinzudeuten, dass sechs von zehn Eltern in Spanien den Mundgesundheitsstatus ihrer Kinder als gut oder sehr gut einschätzen.

„Die Eltern neigen dazu, das Problem der unbehandelten Primärkaries im Fragebogen herunterzuspielen“, stellen die Wissenschaftler fest. So waren 98 Prozent der Eltern der Meinung, dass Karies im Milchgebiss wichtig ist und behandelt werden muss. „Es liegt also auf der Hand, dass dies nicht auf unzureichende Gesundheitsinformationen zurückzuführen ist, sondern auf eine bestimmte Einstellung“, lautet ihr Fazit.

Insgesamt haben etwa 18 Prozent der Kinder mindestens einmal Zahnschmerzen gehabt. Diese Zahlen nehmen mit dem Alter des Kindes zu und steigen von 11,4 Prozent in der Altersgruppe der Sechsjährigen auf 22,5 Prozent in der Altersgruppe der Neunjährigen und älter. Der häufigste Grund für Zahnschmerzen in diesem Alter ist eine fortgeschrittene Kariesläsion, die zu einer Pulpitis führt.

Der Präsident der spanischen Zahnärztekammer, Dr. Óscar Castro Reino, erinnert daran, dass „eine gesunde Mundgesundheit in der Kindheit die Weichen für die Mundgesundheit für das ganze restliche Leben stellt“. ck

Das „Libro Blanco: una mirada a la salud oral infantil en España“, herausgegeben von der spanischen Zahnärztekammer (Consejo General de Colegios de Odontólogos y Estomatólogos de España) und der Zahnstiftung Fundación Dental Española (FDE), wurde im Mai 2025 veröffentlicht.

MUNDGESUNDHEITSBAROMETER DER ZAHNÄRZTEKAMMER

300.000 Portugiesen haben kein Geld für den Zahnarzt

Immer mehr Portugiesen haben kein Geld für den Zahnarztbesuch, eine sich verschlechternde Mundhygiene und sind zahnlos. Zu dem Schluss kommt das aktuelle Mundgesundheitsbarometer der portugiesischen Zahnärztekammer.

Mehr als eine Million Portugiesen gehen laut der 9. Ausgabe des Barometers nie oder seltener als einmal im Jahr zum Zahnarzt. Von ihnen geben 30 Prozent Geldmangel als Begründung an, im Vergleich zu 2023 sind das 5,6 Prozent mehr. Zwei Drittel der Bevölkerung haben kein vollständiges Gebiss.

Dabei halten 98 Prozent der Befragten den Zugang zur Mundgesundheit über den Serviço Nacional de Saúde (SNS, nationaler Gesundheitsdienst) für wichtig und/oder sehr wichtig. Überdies sind 96 Prozent der Meinung, dass der Staat Zahnbehandlungen ebenso subventionieren sollte wie Medikamente.

Insgesamt gaben 65,4 Prozent der Befragten an, mindestens einmal im Jahr zum Zahnarzt zu gehen, ein Prozent mehr im Vergleich zum Vorjahr. Der Anteil der Personen, die noch nie einen Kontrolltermin gebucht haben, wuchs jedoch um 3,6 auf 27,4 Prozent.

Die Daten zeigen zudem einen Anstieg der Zahl der Portugiesen mit mindestens einem fehlenden Zahn von 58,9 Prozent im Jahr 2023 auf 65,7 Prozent

im Jahr 2024. Ebenso erhöhte sich in dem Zeitraum der Anteil der Bevölkerung mit sechs oder mehr fehlenden Zähnen von fast 23 auf 28 Prozent. 31,4 Prozent der Frauen und 23,4 Prozent der Männer fehlen sechs Zähne oder mehr, so dass ihre Kauqualität beeinträchtigt ist.

Über die Hälfte der Menschen hat keinen Zahnersatz

Nur knapp ein Drittel der Frauen hat ein vollständiges Gebiss im Vergleich zu 37 Prozent der Männer. Von den zwei Dritteln der Bevölkerung, denen mindestens ein Zahn fehlt, haben gut 57 Prozent keinen Zahnersatz.

Auch die Mundhygieneroutine der Bevölkerung hat sich laut Barometer verschlechtert: Knapp drei Viertel der Befragten gaben an, sich mindestens zweimal täglich die Zähne zu putzen, ein Rückgang um 4,4 Prozent.

„Diese Ergebnisse sind für das Land beschämend und spiegeln die mangelnden Investitionen in die Mundgesundheit wider. Die portugiesische



Bevölkerung wartet immer noch auf die Vorlage des Nationalen Mundgesundheitsprogramms durch die Regierung, das bis Ende 2024 vorliegen soll“, rügte der Präsident der portugiesischen Zahnärztekammer (Ordem dos Médicos Dentistas, OMD), Miguel Pavão.

Seiner Ansicht nach unternehme die Weltgesundheitsorganisation zwar wichtige Schritte, um das Recht auf Mundgesundheit durchzusetzen – in Portugal stagnierten die Bemühungen jedoch. ck

DAS PORTUGIESISCHE GESUNDHEITSSYSTEM

Die Versorgung in Portugal erfolgt in erster Linie durch den nationalen Gesundheitsdienst (Serviço Nacional de Saúde, SNS), über den rund 65 Prozent der Bevölkerung abgesichert sind. Der SNS wird größtenteils über Steuern finanziert, hinzu kommen Sozialversicherungsabzüge auf Löhne und Gehälter. Rund zehn Prozent der Menschen in Portugal sind freiwillig privat oder zusätzlich versichert, um Leistungen abzudecken, die der SNS nicht bietet. Die zahnärztliche Versorgung wird in der Regel nicht vom SNS abgedeckt, außer für vulnerable Gruppen wie Kinder bis 18 Jahre.

Für die im Januar 2025 erschienene 9. Ausgabe des Mundgesundheitsbarometers (Barómetro de Saúde Oral) befragte die portugiesische Zahnärztekammer (Ordem dos Médicos Dentistas, OMD) von 2023 bis 2024 per Zufallsstichprobe 1.102 Portugiesen ab 15 Jahre; davon waren 47,1 Prozent Männer.

Unerwünschte Wirkungen und Mängel von Medizinprodukten

die nicht der Meldepflicht nach § 3 Medizinprodukte-Anwendermelde-
und Informationsverordnung (MPAMIV) unterliegen

AKZ
Arzneimittel
Kommission
Zahnärzte

Arzneimittelkommission Zahnärzte
BZÄK/KZBV
Chausseestr. 13
10115 Berlin

E-Mail-Anschrift: uaw@bzaek.de
Telefax 030 40005 200

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

Straße:

PLZ/Ort:

Kontaktperson:

Tel:

Fax:

E-Mail:

Datum der Meldung:

auszufüllen von der Bundeszahnärztekammer

Hersteller (Adresse): _____

Handelsname des Medizinproduktes:

Art des Produktes (z.B. Prothesenbasismaterial, Füllungsmaterial, Legierung):

Modell, Katalog- oder Artikelnummer:

Serien- bzw. Chargennummer(n):

Datum des Vorkommnisses: _____

Ort des Vorkommnisses: _____

Patienteninitialen: _____ Geburtsjahr: _____ Geschlecht: m w d

Zahnbefund (bitte nur für die Meldung relevante Angaben vornehmen):

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 18 | 17 | 16 | 15 | 14 | 13 | 12 | 11 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | 55 | 54 | 53 | 52 | 51 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | | |
| | | | 85 | 84 | 83 | 82 | 81 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | | |
| 48 | 47 | 46 | 45 | 44 | 43 | 42 | 41 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 |

Beschreibung des Vorkommnisses/Folgen für Patientin/Patienten

Beratungsbrief erbeten:

Dokument per E-Mail senden

Dokument speichern

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@z fz-stuttgart.de
www.z fz-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

**Wir erstellen
Ihre neue
Website
BARRIEREFREI**

#wespeakdental

BERLIN

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

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

BRANDENBURG

Landes Zahnärztekammer Brandenburg

Parzellenstraße 94
03046 Cottbus
Tel. 0355 38148-0
Fax 0355 38148-48
info@lzkb.de
www.die-brandenburger-
zahnaerzte.de

BREMEN

Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen

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

HAMBURG

Zahnärztekammer Hamburg Zahnärztliches Fortbildungszentrum

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

HESSEN

Fortbildungsakademie Zahnmedizin Hessen GmbH

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

Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen Fortbildungsmanagement

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

ZÄK Westfalen-Lippe Akademie für Fortbildung,

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

RHEINLAND-PFALZ

Institut Bildung und Wissenschaft der Landeszahnärztekammer

Rheinland-Pfalz
Langenbeckstr. 2
55131 Mainz

Tel. 06131-9613660
Fax 06131-9633689

www.institut-lzk.de
institut@lzk.de

Bezirkszahnärztekammer Rheinhausen

Wilhelm-Theodor-
Römheld-Str. 24
55130 Mainz

Tel. 06131 49085-0
Fax 06131 49085-12

fortbildung@bzkr.de
www.bzkr.de unter
„Fort- und Weiterbildung“

Bezirkszahnärztekammer Pfalz

Brunhildenstraße 1
67059 Ludwigshafen

Tel. 0621 5929825211
Fax 0621 5929825156

bzk@bzk-pfalz.de
www.bzk-pfalz.de

Bezirkszahnärztekammer Koblenz

Bubenheimer Bann 14
56070 Koblenz

Tel. 0261 – 36681
Fax 0261 – 309011

fortbildung@bzkk.de
www.bzkk-koblenz.de

Bezirkszahnärztekammer Trier

Loebstraße 18
54292 Trier

Tel.: 0651 999 858 0
Fax: 0651 999 858 99

info@bzkk-trier.de
www.bzkk-trier.de

SAARLAND

Ärztekammer des Saarlandes Abteilung Zahnärzte

Puccinistr. 2
66119 Saarbrücken

Tel. 0681 586080
Fax 0681 5846153

mail@zaek-saar.de
www.zaek-saar.de

SACHSEN

Fortbildungsakademie der LZK Sachsen

Schützenhöhe 11
01099 Dresden

Tel. 0351 8066101
Fax 0351 8066106

fortbildung@lzk-sachsen.de
www.zahnaerzte-in-sachsen.de

SACHSEN-ANHALT

ZÄK Sachsen-Anhalt

Große Diesdorfer Str. 162
39110 Magdeburg

Tel. 0391 73939-14,
Fax 0391 73939-20

info@zahnaerztekammer-sah.de
www.zaek-sa.de

SCHLESWIG- HOLSTEIN

Heinrich-Hammer-Institut ZÄK Schleswig-Holstein

Westring 496,
24106 Kiel

Tel. 0431 260926-80
Fax 0431 260926-15

hhi@zaek-sh.de
www.zaek-sh.de

THÜRINGEN

Fortbildungsakademie „Adolph Witzel“ der Landeszahnärztekammer Thüringen

Barbarossahof 16
99092 Erfurt

Tel. 0361 7432-107 / -108
Fax 0361 7432-270

fb@lzkth.de
www.fb.lzkth.de

Bei Nachfragen:

MedTriX GmbH, zm-veranstaltungen@medtrix.group

Zu den Fortbildungsterminen und der
Registrierung als Veranstalter gelangen Sie unter:

www.zm-online.de/termine



INTERVIEW MIT DEM MKG-CHIRURGEN DR. MARCIN BIERC

„Ich kann die Welt eines einzelnen Menschen verändern!“

Der Stuttgarter Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurg Dr. Marcin Bierc ist gerade von seinem zwölften ehrenamtlichen Einsatz auf einem der Hospitalschiffe von Mercy Ships aus Madagaskar zurückgekehrt. Hier berichtet er, was seine hohe ethische Motivation prägt und welcher außergewöhnliche Fall ihn nicht loslässt.



Dr. Marcin Bierc stammt aus Polen und lebt seit vielen Jahren in Stuttgart, wo er lange als Oberarzt am Katharinenhospital tätig war.

Sie sind schon viele Jahre im Einsatz für Mercy Ships. Wie sind Sie dazu gekommen?

Dr. Marcin Bierc: Ich bin gerne in Bewegung und entdecke Neues. Diese Einsätze sind etwas ganz Besonderes – sie verbinden spannende Momente, harte Arbeit, aber auch Freude. Das medizinische Ehrenamt ist für mich wirklich eine Leidenschaft und fester Bestandteil meiner ärztlichen Tätigkeit. Seit 2014 bin ich regelmäßig für humanitäre Einsätze mit der Organisation unterwegs. Wenn ich auf diese elf Jahre zurückblicke, sehe ich, welchen enormen Einfluss das auf mich hatte – sowohl beruflich als auch persönlich. Mercy Ships ist nicht nur ein Ort der Arbeit, es ist darüber hinaus eine Gemeinschaft

von Menschen aus der ganzen Welt, vereint durch ein gemeinsames Ziel, in der man sowohl viel geben als auch viel bekommen kann.

Die Geschichten und Veränderungen, die durch unsere Arbeit möglich werden, haben meine Sicht auf die Medizin, den Sinn ärztlicher Arbeit und das Wesen der Menschlichkeit zentral geprägt. Im Laufe der Jahre habe ich viele Patienten kennengelernt – oft junge Menschen, die durch entstellende Erkrankungen stigmatisiert, aus der Gesellschaft ausgeschlossen und teils sogar von ihren Familien verstoßen wurden. Angesichts solcher Schicksale fällt es mir schwer, die Ungerechtigkeit der Welt einfach hinzunehmen. Deshalb

kehre ich immer wieder zurück. Ich kann nicht die ganze Welt verändern. Aber ich kann die Welt eines einzelnen Menschen verändern. Und das genügt.

In kurzer Zeit werden sehr viele Eingriffe durchgeführt. Wie bereiten Sie und das Team sich darauf vor?

Zu Beginn jeder Mission erfolgt eine umfassende Patientenselektion und OP-Planung durch das jeweilige Team. In einem zweiwöchigen Zyklus operieren wir rund 30 Patienten – abhängig von der Komplexität der Eingriffe. Jeder erhält eine umfassende medizinische Versorgung, einschließlich der Behandlung möglicher Komplikationen – dank des rotierenden Systems und der durchgehenden Präsenz von chirurgischen Teams. Alle internationalen Mitarbeitenden leben und arbeiten an Bord. Einheimische Mitarbeitende, die sogenannte Daily Crew, unterstützen den täglichen Betrieb.

Im Bereich der MKG-Chirurgie arbeiten wir in der Regel in Zweier-Teams: Zwei erfahrene Kollegen oder ein erfahrener Chirurg betreuen eine weniger erfahrene Kollegin oder einen Kollegen – oft jemanden, der zum ersten Mal an Bord ist. Der Rotationszyklus dauert ungefähr zwei Wochen, kann aber je nach Bedarf variieren. Wir arbeiten in internationalen Teams, kommunizieren auf Englisch und werden im Patientenkontakt von lokalen Dolmetschern unterstützt. Viele unserer Kollegen bringen langjährige Erfahrung aus humanitären Einsätzen mit, was die Zusammenarbeit mit ihnen fachlich wie menschlich sehr bereichernd macht.

Und wie bereiten Sie sich persönlich auf die Zeit an Bord vor?

Die Vorbereitung ist einfach: meine Lupenbrille, OP-Schuhe, Mückenspray, Malariaphylaxe, Sonnenbrille, Badehose – und Lindt-Schokolade für schwierige Zeiten. Das Handwerk bringe ich ebenfalls mit. Was ich noch nicht weiß, lerne ich an Bord. Dank der hervorragenden Organisation von Mercy Ships benötigt man nicht viel mehr.

Was umfasst die zahnmedizinische und chirurgische Behandlung an Bord?

An Bord arbeiten zwei Zahnärzte, die nicht nur die Crew versorgen, sondern auch lokale Patienten behandeln sowie oftmals das gesamte Spektrum der Oralchirurgie abdecken, insbesondere bei akuten Infektionen. Am häufigsten behandeln wir MKG-Chirurgen Lippen-Kiefer-Gaumenspalten sowie gutartige tumoröse und nicht-tumoröse Veränderungen im Gesichtsschädel, darunter Lipome, Zysten, Ameloblastome, pleomorphe Adenome, vaskuläre Malformationen, chronische Knochenerkrankungen und Neurofibrome. Besonders herausfordernd sind die oft sehr großen Tumore, deren Entfernung und Rekonstruktion äußerst anspruchsvoll ist. Daneben versorgen wir auch Gesichtsdeformitäten nach Unfällen, Verbrennungen oder schweren Infektionen – etwa Osteomyelitis, Noma, Ankylosen. In den letzten Monaten setzen wir verstärkt freie Lappenplastiken ein, um die rekonstruktiven Ergebnisse nach Tumorresektionen zu verbessern.

Gibt es einen besonders schwierigen Fall, der Ihnen in Erinnerung geblieben ist?

Ein prägendes Beispiel war die Entfernung eines rund acht Kilogramm schweren Gesichtstumors bei einem



Tumorpatient auf der Africa Mercy vor ...



Fotos: Mercy Ships/Dr. Martin Blier

... und nach dem zwölfstündigen Eingriff.

Mann in Madagaskar im Jahr 2015. Der Eingriff dauerte zwölf Stunden und erforderte das gesamte chirurgische, anästhesiologische und pflegerische Team – und 17 Crew-Mitglieder, die spontan Blut für die notwendigen Transfusionen spendeten. Das war ein Moment, der den Geist dieser Missionen in besonderer Weise widerspiegelt!

Worauf muss man bei der Arbeit in einem internationalen Team achten?

Alle hier arbeiten ehrenamtlich und freiwillig, getragen von einer gemeinsamen Idee. Das schafft eine ganz besondere Atmosphäre. Natürlich gibt es in jedem Land unterschiedliche medizinische Standards und Arbeitsmethoden, weshalb man oft Kompromisse eingehen muss. Man braucht Empathie, Geduld und muss einander gut zuhören – alles wertvolle Lernerfahrungen. Wenn man sich an einfache Grundsätze wie Respekt und Akzeptanz hält, findet man immer eine Lösung. Im chirurgischen Team braucht es eine gewisse Hierarchie – auch wenn es manchmal schwerfällt. Es muss jemand die Verantwortung übernehmen und Entscheidungen treffen. Aber es gibt immer Raum für Diskussionen und andere medizinische Meinungen, was die Zusammenarbeit so besonders macht.

Was würden Sie Kollegen raten, die sich in Hilfsprojekten engagieren wollen?

Für alle, die einen neuen Blick auf die Medizin, die Welt und sich selbst werfen möchten – Mercy Ships ist ein Ort, der das ermöglicht. Es ist nicht nur Arbeit, sondern eine Lebenserfahrung, die einen tiefgreifenden beruflichen und persönlichen Eindruck hinterlässt.

Das Gespräch führte Laura Langer.

SO FUNKTIONIEREN DIE „MERCY SHIPS“

Mercy Ships ist der Name der gemeinnützigen Organisation, die seit mehr als 40 Jahren mit voll ausgestatteten Hospitalschiffen in Entwicklungsländern tätig ist. Sie betreibt zwei Schiffe: die Africa Mercy und die Global Mercy – das größte zivile Hospitalschiff der Welt. Beide Schiffe führen rund zehntonatige Einsätze in ausgewählten Häfen durch. Die Schiffe sind eigenständige, hochmoderne Krankenhäuser mit internationalen Standards.

An Bord werden kostenlos Eingriffe in den Bereichen Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, plastische Chirurgie, Allge-

mein Chirurgie, Gynäkologie, Orthopädie und Augenheilkunde durchgeführt. Die Eingriffe sind alle geplant. Bösartige Tumorerkrankungen etwa werden nicht behandelt, da die Organisation den Patienten nicht die notwendige Weiterbehandlung wie Strahlentherapie, Chemotherapie oder Palliativmedizin anbieten kann – Leistungen, die in den Einsatzländern meist aus Kostengründen oder mangels Infrastruktur nicht verfügbar sind. Ein chirurgischer Eingriff ohne Aussicht auf angemessene Nachsorge sei ethisch nicht vertretbar.

DIE BEIDEN GRÖßTEN ARZTTERMIN-PORTALE IM TEST

Verbraucherzentrale hält Doctolib und jameda für nicht nutzerfreundlich

„Die bekannten Plattformen Doctolib und jameda sind alles andere als nutzerfreundlich.“ Zu dem Urteil kommt der Verbraucherzentrale Bundesverband (vzbv) nach einem aktuellen Marktcheck.

Die Verbraucherschützer haben den Buchungsprozess auf den beiden meistgenutzten Portalen in Deutschland unter die Lupe genommen. Im Fokus stand die Nutzerfreundlichkeit für gesetzlich versicherte Neupatienten. Die Bilanz des vzbv ist eindeutig: „Die Untersuchung ergab, dass die Portale gravierende Mängel aufweisen.“

Hintergrund für den Check war eine repräsentative Befragung unter Internetnutzern im Auftrag des vzbv Ende Oktober 2024. Danach hatten vier von zehn Befragten (38 Prozent) in den vergangenen zwölf Monaten einen Arzttermin über eine Online-Plattform gebucht. Jeder zweite von ihnen (51 Prozent) nannte als Grund, dass eine Terminvereinbarung per Telefon gar nicht möglich oder die Praxis telefonisch nicht erreichbar war.

Probleme bei der Terminsuche und -buchung

Schon die Terminsuche selbst sei mit einigen Hürden verbunden, moniert der vzbv in seinem neuen Check. So sei bei jameda bereits die Auswahl des Besuchsgrundes eine Herausforderung: Teilweise würden über 70 unterschiedliche – teils sehr spezifische – Terminarten angeboten.

Umgekehrt sei es bei Doctolib aufgrund der fehlenden Such- und Filteroptionen gar nicht möglich, gezielt nach bestimmten Terminarten innerhalb einer gewünschten Facharztgruppe zu suchen.

„Insgesamt wurde so bei knapp einem Fünftel aller untersuchten Fälle (15 von 80 Suchergebnissen) kein Termin angezeigt“, stellte der vzbv fest.



Fast 40 Prozent der Patienten buchen Arzttermine mittlerweile online, auch weil die Praxen oft telefonisch nicht erreichbar sind.

Auch der Buchungsprozess war den vzbv-Testern zufolge herausfordernd: So seien mitunter Praxen angezeigt worden, bei denen letztlich gar keine buchbaren Termine zur Verfügung standen. Außerdem hätten die angebotenen Termine oft nicht zum gewählten Besuchsgrund gepasst – etwa weil nur Vorsorgeuntersuchungen oder Reiseimpfungen buchbar waren.

Ohne Kundenkonto geht gar nichts

Manchmal wurden ausschließlich Selbstzahlertermine oder Privatsprechstunden angeboten, obwohl dies zuvor per Filter ausgeschlossen wurde. Ohne Kundenkonto gehe auf diesen Portalen gar nichts.

Der vzbv fordert deshalb klare Regeln für kommerzielle Arztterminportale:

- mehr Transparenz: Kostenpflichtige Leistungen sollten klar und direkt erkennbar sein.
- Freiwilligkeit: Niemand sollte zur Kontoerstellung gezwungen werden.
- alternative Buchungswege: Arztpraxen müssten auch telefonisch erreichbar sein.
- Stärkung öffentlicher Angebote: Die Terminservicestellen der Kassenärztlichen Vereinigungen sollten ausgebaut werden – als unabhängige und nicht-kommerzielle Alternative. ck

Der vzbv führte zwischen dem 17. und dem 20. Februar 2025 drei Buchungsszenarien für je zwei Portale und zwei Städte durch. Insgesamt wurden 80 Suchergebnisse untersucht (60 bei Doctolib, 20 bei jameda).

JUBILÄUM DER LANDESZAHNÄRZTEKAMMER BADEN-WÜRTTEMBERG

70 Jahre voller Impulse und Verantwortung

Die Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg feierte am 16. April ihr 70-jähriges Jubiläum an dem historischen Ort der Gründung: Im gotischen Bürgersaal des Alten Rathauses in Esslingen, eines der bedeutendsten Baudenkmäler der Stadt, kamen die Vertreter der Zahnärztinnen und Zahnärzte des Landes 1955 erstmals zusammen.

Kammerpräsident Dr. Torsten Tomppert begrüßte über 120 Gäste aus Politik, Berufsstand und Gesellschaft – darunter den stellvertretenden Ministerpräsidenten und Innenminister Baden-Württembergs, Thomas Strobl. In seiner Ansprache würdigte er das Organ als Stabilitätsfaktor: „Die Landeszahnärztekammer ist seit sieben Jahrzehnten ein kompetenter Partner ihrer Mitglieder – in Fortbildung, Qualitätssicherung und gesundheitspolitischem Dialog.“

Strobl hob das Engagement in der Pandemie hervor: „Sie haben Großes geleistet in einer Zeit, in der Verläss-

lichkeit und Verantwortung gefragt waren.“

Mit Dr. Rüdiger Engel und Dr. Udo Lenke waren auch zwei frühere Kammerpräsidenten anwesend, ebenso die Präsidentinnen und Präsidenten befreundeter Länderkammern: Dr. Doris Seiz (Hessen), Henner Bunke (Niedersachsen), Dr. Gordan Sistig (Westfalen-Lippe), Dr. Wilfried Woop (Rheinland-Pfalz) und Dr. Dr. Frank Wohl (Bayern). Vertreterinnen und Vertreter des baden-württembergischen Landtags, unter ihnen die gesundheitspolitischen Sprecher Dr. Michael Preusch (CDU), Jochen Haußmann (FDP/DVP)

und Florian Wahl (SPD), unterstrichen die enge Verbindung zur Landespolitik.

Durch den Festakt führte Cornelia Schwarz, Leiterin des Informationszentrums Zahn- und Mundgesundheit Baden-Württemberg (IZZ). Musikalisch umrahmt wurde die Feier von einem Klarinetten trio der Stuttgarter Musikschule. *Andrea Mader/IZZ BW*

Zum Jubiläum hat die Landeszahnärztekammer eine Festschrift veröffentlicht, die berufspolitische Entwicklungen und gesundheitshistorische Meilensteine der vergangenen Jahrzehnte dokumentiert.

„Ohne die Impulse aus diesem Bundesland wäre der Fortschritt in Prävention, Ausbildung und Versorgung nicht denkbar“, sagte der Präsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Prof. Dr. Christoph Benz.



Fotos: Pressefoto Kraufmann, Sina Ettmer - adobe.stock.com, LZK BW



▲ Von der Gründung der ersten Landesarbeitsgemeinschaft für Zahngesundheit im Jahr 1954 bis zur Weiterentwicklung der zahnmedizinischen Fachassistenz – viele Reformen nahmen in Baden-Württemberg ihren Anfang, betonte BZÄK-Präsident Benz.

▲ Festredner Prof. Dr. iur. Peter Knüpper machte klar: „Körperschaftliche Selbstverwaltung funktioniert effizient, finanziert sich selbst und handelt verantwortungsvoll. Es ist an der Zeit, ihr mehr Gestaltungsspielraum zugestehen – etwa bei der Approbation und Gebührenordnung.“

▲ Axel Maag, Direktor der LZK-BW, Kammerpräsident Dr. Torsten Tomppert, Landesinnenminister Thomas Strobl und der Kammerpräsident Dr. Bert Bauder.

Invasive Mykose mit ossärer Destruktion der Nasennebenhöhlen

Hüseyin Şahin, Christian Ullrich, Stefan Haßfeld, Ákos Bicsák, Christian Sömmers, Lars Bonitz

Unter einer Vielzahl fakultativ pathogener Pilze sind für Infektionen der Nasennebenhöhlen häufig Schimmelpilze und Sprosspilze verantwortlich. *Lomentospora prolificans* ist ein ubiquitär vorkommender Schimmelpilz. Nicht nur bei immunsupprimierten Patienten können sie disseminierte und systemische Infektionen hervorrufen. Die Behandlung bleibt bei multiplen Antimykotika-Resistenzen schwierig.

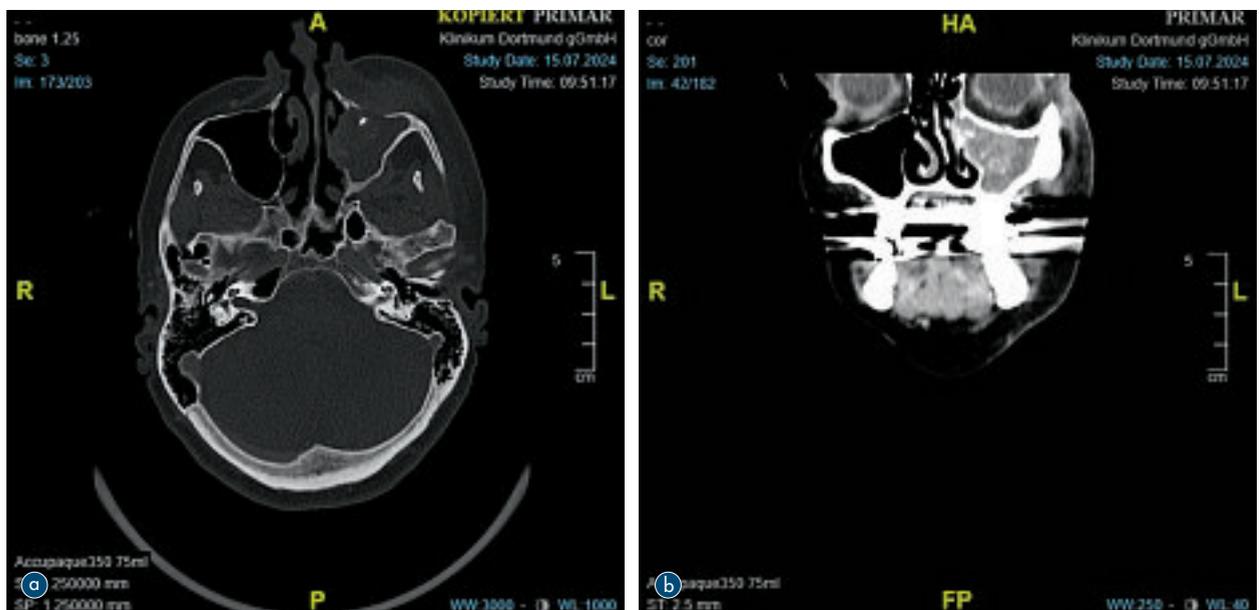


Abb. 1: CT: Morphologischer Ausgangsbefund der ossären Destruktion des Sinus maxillaris mit Infiltration von Nachbarstrukturen und Nachweis einer kalkdichten Opazität in der Kieferhöhle, a) axiale Schichtung, Knochendarstellung, b) koronare Schichtung, Weichteildarstellung.

Im Juli 2024 stellte sich eine 59-jährige Frau notfallmäßig mit Schmerzen im linken Oberkiefer mit begleitender Schwellung am Unterlid in der MKG-Ambulanz vor. Die Patientin gab an, dass vor mehreren Jahren eine Wurzelkanalbehandlung am Zahn 26 durchgeführt worden sei. Gewalteinwirkungen auf den Schädel durch Sturz oder Trauma sowie eine Tumoranamnese wurden verneint.

Klinisch imponierte eine deutliche Schwellung am linken Unterlid ohne Visus- und Sensibilitätsstörungen. Im Rahmen der intraoralen Inspektion zeigte sich ein verstrichenes Vestibulum

an der Crista zygomaticoalveolaris links mit deutlichem Palpationsschmerz über der fazialen Kieferhöhlenwand. Die computertomografische Untersuchung zeigte eine vollständige Verlegung des linken Sinus maxillaris mit knöchernen Arrosionen der Kiefer-

höhlenvorderwand, medialen Kieferhöhlenwand, der Ethmoidalzellen und Infiltration des Orbitabodens sowie Einbruch in das Subkutangewebe der Wange (Abbildung 1).

Nach ausführlicher Besprechung der Befunde und Therapiemöglichkeiten führten wir eine Exploration der linken Kieferhöhle über einen transantralen Zugang mit Fensterung des Sinus maxillaris zum unteren Nasengang sowie eine Wurzelspitzenresektion an den drei apikal beherrschten Wurzeln des Zahns 26 in Allgemeinnarkose durch. Intraoperativ konnte aus der linken Kieferhöhle reichlich schwarzes Gewe-



ZM-LESERSERVICE

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

bemitt Pusexkaviert werden. Ersteres war gut vereinbar mit einer Pilzinfektion. Bei der Wurzelspitzenresektion waren intraoperativ keine Pilzanteile sichtbar. In der histopathologischen Untersuchung zeigte sich ein tumorbildendes Pilzproliferat aus Mycelien mit chronisch granulöser Sinusitis und Osteomyelitis. Die mikrobiologische Untersuchung ergab den Nachweis von *Lomentospora prolificans* (Abbildung 2).

Zum Ausschluss eines disseminierten Pilzbefalls wurden in der MRT-Bildgebung vom Schädel und der computertomografischen Untersuchung vom Thorax und Abdomen sanierungsbedürftige Filiae ausgeschlossen. Die konsiliarisch durchgeführte augenärztliche Untersuchung ergab keinen Hinweis auf eine intraokulare Beteiligung. Der weitere postoperative Verlauf gestaltete sich komplikationslos mit stadiengerechter Wundheilung (Abbildung 3).

In enger Zusammenarbeit mit der Klinik für Innere Medizin/Klinische Infektiologie am Universitätsklinikum Köln begannen wir eine antimykotische Therapie mit Voriconazol 200 Milligramm (1-0-1) und Terbinafin 250 Milligramm (1-0-1) per os. Im Rahmen der Weiterbehandlung wurde bei nachgewiesener Resistenz für Voriconazol sowie weitere Antimykotika ein individueller Heilversuch mit Fosmanogepix eingeleitet. Ein Kontroll-CT im Abstand von acht Wochen zeigte ein

gutes Ansprechverhalten ohne erneute Beschwerden.

Diskussion

Die Inzidenz von invasiven Mykosen nimmt weltweit zu, daran sterben pro Jahr rund 2,5 Millionen Menschen [Denning, 2024]. Näherungsweise erkranken jährlich über zehn Prozent aller Deutschen an Pilzinfektionen [Ruhnke et al., 2015]. Dabei überwiegen oberflächliche Haut- und Nagelmykosen. Erstmals wurden Aspergillus-Infektionen am Ende des 19. Jahrhunderts nachgewiesen [Schubert, 1885]. Neben der Aspergillose zählen inzwischen die Candidose und die Mukormykose zu den häufigsten fakultativ pathogenen Pilzen.

Durch die bildgebenden Verfahren gelingt es häufiger, Mykosen der Nasennebenhöhlen zu erkennen und damit auch seltene Mykosen wie *Lomentospora prolificans* zu bestimmen. Mitte der 1980er Jahre wurde *Lomentospora prolificans* das erste Mal bei einer Osteomyelitis nachgewiesen [Malloch und Salkin, 1985]. Hierbei handelt es sich um eine ubiquitär vorkommende Schimmelpilzart, die hauptsächlich im Erdreich und in Gewässern vorkommt. *Lomentospora prolificans* ist ein opportunistischer Erreger, der bei immunsupprimierten und immunkompetenten Menschen und Tieren eine Vielzahl von Infektionen verursacht [Cortez et al., 2008].



Abb. 2: Nachweis von *Lomentospora prolificans* auf einer Agarplatte

Durch die Inhalation von Sporen gelangen die Erreger häufig in die Nase. Als Verletzungsmykose können sie auch durch traumatische Inokulation von infektiösem Material auftreten. Im zahnmedizinischen Praxisalltag können Mund-Antrum-Verbindungen infolge von endodontischen und dentoalveolären Eingriffen eine mögliche Eintrittspforte für invasive Pilzerreger darstellen. Bei der Patientin ergab der histopathologische Befund der Wurzelspitzenresektion keinen Pilznachweis. Eine odontogene Ursache konnte in diesem Fall somit ausgeschlossen werden.

Die klinische Symptomatik ist oft unspezifisch und kann einen asymptomatischen Verlauf bis zu einer Palpations- und Perkussionsempfindlichkeit der Nasennebenhöhlen mit Behinderung der Nasenatmung und Rhinorrhoe umfassen. Weitere Hinweise auf eine invasive Pilzinfektion können in konventionellen Röntgenaufnahmen wie der Panoramaschichtaufnahme oder in der digitalen Volumentomografie sichtbar werden. Häufig liegt eine punktförmige, metallische Opazität in der Kieferhöhle vor, wobei typischerweise nur eine Kieferhöhle betroffen ist.

Neben der Pathogenität der Schimmelpilzerreger ist für die Ausdehnung der mykotischen Infektion der Immunstatus des Patienten von Bedeutung. Der Schweregrad der Infektion reicht von leichten lokalen Infektionen bis hin zu schweren disseminierten Fällen. Im vorliegenden Fall lag bei einer immunkompetenten Patientin eine lokal destruktive Ausbreitung der mykotischen Infektion mit Infiltration benachbarter Nasennebenhöhlen und Orbita vor. ►►



Abb. 3: abgeschlossene Wundheilung zwei Wochen postoperativ



**Dr. med.
Hüseyin Şahin**

Klink für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum Dortmund gGmbH
Münsterstr. 240, 44145 Dortmund

Foto: Privat



**Dr. med.
Christian Ullrich**

Klink für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum Dortmund gGmbH
Münsterstr. 240, 44145 Dortmund

Foto: Klinikum Dortmund gGmbH



**Prof. Dr. med. Dr. med. dent.
Stefan Haßfeld**

Klink für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum Dortmund gGmbH
Münsterstr. 240, 44145 Dortmund

Foto: Klinikum Dortmund gGmbH



**PD Dr. med. Dr. med. dent.
Ákos Bicsák**

Klink für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum Dortmund gGmbH
Münsterstr. 240, 44145 Dortmund

Foto: Klinikum Dortmund gGmbH



**Dr. med. Dr. med. dent.
Christian Sömmer**

Klink für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum Dortmund gGmbH
Münsterstr. 240, 44145 Dortmund

Foto: Klinikum Dortmund gGmbH



**PD Dr. med. Dr. med. dent.
Lars Bonitz**

Klink für Mund-,
Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum Dortmund gGmbH
Münsterstr. 240, 44145 Dortmund

Foto: Privat

Eine invasive Mykose der Keilbeinhöhle mit Infiltration der Orbita durch *Lomentospora prolificans* kann auch bei einem immunkompetenten Patienten zu Gesichtsfeldausfällen mit Motilitätseinschränkungen des Bulbus führen [Kakuno et al., 2023]. Invasive Schimmelpilzinfektionen sind bei malignen hämatologischen Erkrankungen und bei Patienten mit Stammzelltransplantation mit einer hohen Morbiditäts- und Mortalitätsrate verbunden [Blyth et al., 2014]. *Lomentospora prolificans* induzierte Mykosen mit dis-

seminiertem Befall haben eine Mortalitätsrate von mehr als 77 Prozent [Jenks et al., 2020].

Die Therapie einer invasiven Mykose im Bereich der Nasennebenhöhlen ist abhängig von der klinischen Verlaufsform und setzt sich aus einem abgestuften medikamentösen und chirurgischen Behandlungsschema zusammen. Die chirurgische Behandlung besteht naturgemäß in einer vollständigen Ausräumung der veränderten Schleimhaut und des infiltrierten Kno-

chens. Im vorliegenden Fall fand bei ausgedehnter ossärer Destruktion mit Infiltration von knöchernen Nachbarstrukturen und umliegendem Weichgewebe eine selektive Ausräumung des erkrankten Gewebes statt. Gleichzeitig ist eine intensive medikamentöse Behandlung mittels Antimykotika erforderlich.

Für eine erfolgreiche Therapie stellt dabei die intrinsische Resistenz von *Lomentospora prolificans* gegen fast alle derzeit verfügbaren und zugelassenen Antimykotika ein großes Problem dar [Lackner et al., 2014]. Die antimykotische Therapie der Patientin wurde deshalb mit Fosmanogepix fortgeführt. Fosmanogepix ist ein neuartiges Antimykotikum, das in einer Phase II-Studie getestet wurde und zur Behandlung von invasiven Mykosen durch *Candida*, *Aspergillus* und seltenen Schimmelpilzen eingesetzt wird [Shaw und Ibrahim, 2020]. Im Rahmen der Nachsorge müssen Ansprechen und Dauer der antimykotischen Therapie engmaschig klinisch und radiologisch überprüft werden. ■

FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- *Lomentospora prolificans* ist ein opportunistischer Erreger einer invasiven Mykose der Nasennebenhöhlen, die bei disseminierter Ausbreitung aufgrund multipler Antimykotika-Resistenzen eine hohe Mortalität aufweist.
- Im zahnärztlichen Röntgen kann eine einseitige metalllichte Opazität innerhalb der Kieferhöhle hinweisend für eine Pilzinfektion sein.
- Die Therapie soll interdisziplinär erfolgen und setzt sich aus einem medikamentösen und chirurgischen Behandlungsschema zusammen.
- Engmaschige klinische und radiologische Verlaufskontrollen sind zur Beurteilung der Dauer von Antimykotika zwingend indiziert.

Schalten Sie Inserate, die wirken:

Der Stellen- und Rubrikenmarkt der „zm - Zahnärztliche Mitteilungen“

zm

**JETZT
mit neuen
Zusatz-
Services!**

NEU im Stellenmarkt:

**KI-unterstützte Stellenbeschreibung –
automatisch, bequem & flexibel anpassbar**

Eckdaten eingeben. Bis zu 4 Textvorschläge erhalten.

Ihr passgenaues Gesuch zusammenstellen.

Mehr erfahren & inserieren:



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



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

[MTX]

ZAHNARZT DR. JULIEN GRIVEL ÜBER SEINEN EINSATZ FÜR LEPRAKRANKE IN GRIECHENLAND

„Einmal helfen und wieder gehen, das konnte ich nicht!“

Mehr als 25 Jahre hat der Schweizer Zahnarzt Dr. Julien Grivel in Griechenland unentgeltlich Leprakranke in Griechenland behandelt. Mitte März wurde auf dem Filmfestival Thessaloniki ein Dokumentarfilm über seine Arbeit gezeigt. Hier erzählt Grivel, was ihn damals als jungen Praxisgründer zu dieser Entscheidung bewogen hat, was er auf der Leprastation vorfand und wie er heute auf Griechenland blickt.

Herr Grivel, Sie haben 26 Jahre lang pro bono Bedürftige zahnmedizinisch versorgt. Allerdings nicht in Afrika oder in Südostasien, sondern Sie haben Leprakranke in Griechenland behandelt. Wie kam es dazu?

Dr. Julien Grivel: Als ich 1972 meine Zahnarztpraxis in Genf aufmachte, fragte mich ein Freund, der an den Dreharbeiten zu dem Film „L'ordre“ des Franzosen Jean-Daniel Pollet über Lepra in Griechenland beteiligt war, ob ich bereit wäre, nach Athen zu kommen, um einen Leprakranken zahnmedizinisch zu behandeln. Ich war überrascht, dass diese Krankheit so nahe bei uns grassierte.

Ich hörte zwei Stimmen in mir: Die eine sagte: „Mach schon, es lohnt

sich.“ Die andere sagte: „Sichere deine Zukunft!“ Ich ging zur Verzweiflung meiner Eltern das Risiko ein und machte mich auf den Weg nach Athen. Ich hörte auf meine innere Stimme. Das gab mir eine große Freiheit im Denken und Handeln.

Was fanden Sie konkret in Athen vor?

Der Patient, den ich behandeln sollte, Herr Epaminondas Remoundakis, war durch die Krankheit stark stigmatisiert. Er litt an multibazillärer Lepra: Der Nasenknochen verschwindet, dazu kamen eine Atrophie des oberen Alveolarfortsatzes und des oberen Nasendorns sowie eine Gaumenperforation, die eine Mund-Antrum-Verbindung zur Folge hatte. Man kann sich vorstellen, wie schwierig es für diesen Patienten war, zu essen und zu trinken.

Wie fühlten Sie sich?

Wie Sie sich vorstellen können, war ich sehr erschüttert. Aber dieser Mann hatte trotz seiner Blindheit und Verstümmelung eine solche Ausstrahlung, eine solche Vitalität in sich, dass seine innere Schönheit zum Vorschein kam. Wie edel er war! Er wurde von seiner Frau Tassia unterstützt, die ihn führte und sich mit zärtlicher Fürsorge um ihn kümmerte. Er nannte sie „meine kleine Öllampe, mein tröstender Engel“. Die Kraft und Hoffnung, die von ihm ausgingen, linderten den schmerzhaften Eindruck. Und anstatt vor Emotionen zu erstarren, sagte ich mir, dass ich da war, um ihm wieder eine Kaufunktion und damit eine Würde zu verleihen.

Wie war damals die Situation der Leprakranken in Griechenland?

Die war schwierig, übrigens für die ge-

samte griechische Bevölkerung. Die meisten Kranken lebten seit 1957 in der Leprastation, die im Krankenhaus für Infektionskrankheiten Aghia Barbara eingerichtet worden war. Damals wurden alle Leprakranken Griechenlands dorthin gebracht. Am Ende ihrer Behandlung erhielten sie ihre Entlassungspapiere. Sie lebten wie in einem Dorf in Hütten, die über ein großes Gelände verteilt waren. Einige hatten Gemüseärten, Hühner und Kaninchen. Unter ihnen herrschte eine große Solidarität.

Welche Symptome hatten die Patientinnen und Patienten?

Sie hatten Verstümmelungen, körperliche Missbildungen und Blindheit. Es handelte sich vor allem um Menschen, die ein Leben lang ihrer Schönheit und ihren Träumen nachtrauerten.

Welche zahnmedizinischen Behandlungen fielen denn an?

Die Patienten litten vor allem an Atrophien des oberen Alveolarfortsatzes und an Zahnverlust aufgrund einer schwierigen Zahnhygiene bei verstümmelten Gliedmaßen, seltener an einer Mund-Antrum-Verbindung. Ich führte natürlich Extraktionen durch, machte Füllungen, Brücken und vor allem Teil- und Totalprothesen. Unterstützt wurde ich dabei von meiner Frau Christiane, die lieber an meiner Seite blieb, als am Strand zu liegen.

Waren die Behandlungen durch die Erkrankung erschwert? Falls ja, inwiefern?

Die schwierigsten Behandlungen waren die Fälle, in denen die Zähne eines Oberkiefers so weit elongiert waren, dass sie in Kontakt mit der gegenüber-



Für den Dokumentarfilm „Sculptured Souls“ von Regisseur Stavros Psillakis besucht Julien Grivel mit seiner Frau Christiane die mittlerweile verfallene ehemalige Lepraklinik Aghia Barbara.

liegenden zahnlosen Schleimhaut kamen. Für den Patienten war dadurch das Kauen möglich, aber für mich war es unmöglich, eine Prothese auf der zahnlosen Oberfläche anzufertigen, weil es keinen Platz gab und der Patient nicht wollte, dass ich diese elongierten Zähne entfernte.

Wie waren die Einsätze in Griechenland mit Ihrer Praxis in der Schweiz vereinbar?

Ich besuchte die Klinik in Griechenland zweimal im Jahr für vierzehn Tage und hatte in Genf eine sehr geduldige Patientenschaft.

Warum blieb es nicht bei einer einmaligen Hilfe?

Das konnte ich nicht. Als ich damals die zahnmedizinischen Probleme in diesem Krankenhaus sah – es gab dort damals etwa 500 Patienten –, bat ich den griechischen Gesundheitsminister Spiros Doxiadis um die Erlaubnis, die Arbeit fortsetzen zu dürfen. Und er gab sie mir. Ich fühlte mich nützlich.

Was hat Sie besonders beeindruckt im Umgang mit den Leprapatienten?

Die Einstellung dieser Menschen zum Leben: Ich habe mich oft gefragt, wie sie die Fähigkeit hatten, ein Leben zu leben, das ein barbarisches Schicksal war, und trotzdem aufrecht zu bleiben. Ich erinnere mich an einen Patienten, der mir sagte: „Trotz meiner Blindheit habe ich nie zugelassen, dass die Dunkelheit in meine Gedanken eindringt!“ Er hat das Licht verloren – wie man auf Griechisch sagt, wenn man erblindet – aber er hat ein anderes Licht gefunden, das Licht des Lebens. Das ist es, was sie mir weitergegeben haben. Außerdem freundete ich mich mit Herrn Manolis Foundoulakis an, einem weiteren Protagonisten in Psillakis' Film, der mir half, viele Freundschaften in Griechenland zu knüpfen.

Gab es Kooperationen mit griechischen Zahnärzten vor Ort?

Natürlich gab es eine sehr gute Zusammenarbeit mit dem griechischen Zahnarzt des Krankenhauses. Vor allem aber begleitete mich ein Freund und Kollege, Alain Morgantini aus dem italienischsprachigen Teil der Schweiz, etwa zehn Jahre lang in die Leprakolonie.

1998 beendeten Sie Ihr Engagement, blieben dem Land aber tief verbunden.



Zahnarzt Dr. Julien Grivel

Ja, ich kenne das Land mittlerweile seit einem halben Jahrhundert. Meine Beziehung ist nicht nur touristisch, mythologisch, historisch, sondern auch mental. Griechenland ist für mich nicht nur ein Land mit Meer, wilden Landschaften in ungezähmter Natur, sondern es ist zu einer Dimension geworden.

Im März feierte der griechische Dokumentarfilm „Sculptured Souls“ Premiere, der Filmemacher Stavros Psillakis würdigt darin Ihren Einsatz für die Leprakranken. Wie kam es zu diesem Projekt?

Dieser Dokumentarfilm ist kein Film über Lepra. Er beleuchtet die Tatsache, dass – wenn Angst und Vorurteile verschwinden – eine unwahrscheinliche Begegnung zwischen zwei sehr unterschiedlichen Welten durch Akzeptanz, Respekt und Liebe möglich wird. Wie die Zeitung Neakriti am 27. April schrieb, „ist dieser Film eine Ode an die Tiefe des Bewusstseins, die Macht des Gebens und die überwältigende Schönheit, die entsteht, wenn zwei Menschen sich nicht mit dem Verstand, sondern mit der Seele begegnen“.

Das Projekt entstand nach einer Veranstaltung zu meinen Ehren, bei der

ich über meine Begegnung mit diesen Patienten gesprochen hatte. Der Regisseur Stavros Psillakis kam auf mich zu und sagte: „Ich bin Dokumentarfilmer und würde gerne einen Film über dich machen.“

Was bedeutet Ihnen der Film?

30 Jahre lang war diese Mission still und leise verlaufen. Und das war mir recht. Dann wollte mein Freund, Herr Foundoulakis, ein ehemaliger Leprakranker, dass meine Dissertation „Lepra in Griechenland und Kreta im 20. Jahrhundert“ (1998) ins Griechische übersetzt wird, weil er wollte, dass die Menschen wissen, was diese Kranken durchgemacht hatten, und dass die Vorurteile gegenüber dieser Krankheit verschwinden. Von da an stellte ich meine Arbeit in Griechenland und auf Kreta vor, schrieb zwei Bücher und wurde ein wenig bekannt. Ich hatte keine Erwartungen, aber dieser Film ist eine schöne Anerkennung, zumal meine Frau Christiane, die Protagonistin des Films, mich bei dieser Mission begleitete und mir bei meinen Behandlungen half. Sie wurde von allen Patienten in dieser Leprakolonie geliebt.

Das Gespräch führte Marius Gießmann.

STUDIE DER UNIVERSITÄT SYDNEY

Signifikanter Zusammenhang zwischen schlechter Mundgesundheit und Fibromyalgie

Eine schlechte Mundgesundheit geht bei Frauen in erheblichem Maß mit einer höheren Anzahl an Migräneattacken sowie Bauch- und Körperschmerzen wie Fibromyalgie einher. Das zeigt eine neue Studie der Universität Sydney.

Dies ist die weltweit erste Studie, die sich mit der Mundgesundheit, der Mundmikrobiota und den Schmerzen befasst, die häufig bei Frauen mit Fibromyalgie auftreten. Unsere Studie zeigt einen klaren und signifikanten Zusammenhang zwischen schlechter Mundgesundheit und Schmerzen“, sagte die leitende Forscherin, Associate Professor Joanna Harnett von der University of Sydney.

Die Studie identifizierte spezifische orale Mikroben, die mit bestimmten Schmerzzuständen korrelieren, was auf eine mögliche Beziehung zwischen dem

oralen Mikrobiom und dem Nervensystem hindeutet.

Die Basis für die Arbeit bildete eine Sekundäranalyse mit Frauen mit und ohne Fibromyalgie, die von Dezember 2021 bis Dezember 2022 aus der Bevölkerung in Auckland, Neuseeland, rekrutiert wurden. An der Studie nahmen 168 Frauen teil, 158 wurden in die Analyse einbezogen. Die Forschenden untersuchten die Zusammenhänge zwischen der selbstberichteten Mundgesundheit, dem oralen Mikrobiom und verschiedenen Schmerzdarstellungen bei den Probandinnen.

Die Mundgesundheit wurde anhand des WHO-Fragebogens zur Mundgesundheit beurteilt und anhand verschiedener validierter Instrumente im Hinblick auf Körperschmerzen, Kopfschmerzen, Migräne und Bauchschmerzen bewertet. Es zeigten sich starke Zusammenhänge zwischen der Mundgesundheit und den berichteten Schmerzen. Diese wurden jeweils mit spezifischen oralen Mikroben in Verbindung gebracht, die mithilfe der Genomtechnologie analysiert wurden.

Stärkere Schmerzen bei schlechter Mundgesundheit

Die Teilnehmerinnen mit der schlechtesten Mundgesundheit litten häufiger unter höheren Schmerzwerten: 60 Prozent hatten häufiger mäßige bis starke Körperschmerzen und 49 Prozent häufiger Migräne. Eine schlechtere Mundgesundheit war damit ein statistisch signifikanter Prädiktor für häufige und chronische Migräne. An Fibromyalgie litten 67 Prozent der Studienteilnehmerinnen.

Vier orale mikrobielle Arten aus den Gattungen *Dialister*, *Fusobacterium*, *Parvimonas* und *Solobacterium* standen unter Berücksichtigung von Alter, BMI und zugesetztem Zucker in der Nahrung in signifikantem Zusammenhang mit Schmerzen. Es wurde auch eine schwache, aber signifikante umgekehrte Korrelation zwischen der Qualität der Ernährung und der Mundgesundheit festgestellt, obwohl die Forscher anmerken, dass dies noch im Detail untersucht werden muss. ck

Die Studie:
Erdrich, S., et al. (2025) An association between poor oral health, oral microbiota, and pain identified in New Zealand women with central sensitisation disorders: a prospective clinical study. *Frontiers in Pain Research*. doi.org/10.3389/fpain.2025.1577193.



Foto: Dr_Microbestick, adobe.com

Fibromyalgie ist eine chronische Erkrankung, die durch Schmerzen des Bewegungsapparats und Kopfschmerzen sowie Müdigkeit, Schlafstörungen und kognitive Probleme gekennzeichnet ist.

FORSCHER ENTWICKELN KEIMTÖTENDE FARBE

Neuer Oberflächenlack mit CHX eliminiert Bakterien



„Bis zu 100 Prozent wirkungsvoll“ – eine neue Oberflächenbeschichtung kann Bakterien zuverlässig abtöten. Dem Lack ist das in Zahnarztpraxen bewährte Chlorhexidindigluconat (CHX) beigemischt.

Oberflächen können insbesondere im medizinischen Bereich als Bakterienreservoir dienen, beispielsweise in Krankenhausbetten und auf Toilettensitzen. Auch andere häufig berührte Oberflächen in öffentlichen Räumen, etwa in Flugzeugen und der Luft- und Raumfahrtindustrie, wo Sitze und Klappstühle hergestellt werden, können Bakterien befallen.

Einige mikrobielle Arten überleben dabei trotz verstärkter Reinigungsverfahren. Im Krankenhaus erhöht dies das Risiko von Infektionen, die eine Antibiotikabehandlung erfordern. Belegt ist, dass diese Mikroorganismen auf abiotischen Oberflächen über längere Zeiträume, manchmal bis zu mehreren Monaten, überleben und infektiös bleiben können.

Ein Anteil von zwei Prozent reicht aus

Die bisher erprobten Schutzschichten sondern zumeist Gold-, Silber oder Kupfer-Ionen ab, die die Bakterien und andere Erreger abtöten. Diese Materialien sind aber teuer. Nun präsentieren Forschende der University of Nottingham eine neue Beschichtung, die auf herkömmlichem Klarlackharz des Un-

ternehmens Indestructible Paint basiert und eigentlich als Schutz für Flugzeugrümpfe und Hightech-Produkte aus Metall dient.

Um diesen Lack als Mikroben-Killer zu nutzen, fügte Felicity de Cogan, Associate Professor in Pharmaceutical Science of Biological Medicines an der Universität, der Farbe das Bakterientötende Präparat Chlorhexidindigluconat (CHX) hinzu, das von Zahnärzten zur Behandlung von Mundinfektionen und zur Reinigung vor Operationen verwendet wird. Ein Anteil von zwei Prozent reichte aus, um Mikroorganismen zuverlässig abzutöten, berichtet das Team. Das Verfahren unterscheidet sich damit wesentlich von anderen Techniken, die keimtötend wirken. Vor allem wäre es deutlich billiger.

Kein einziges Bakterium überlebte

In Labortests trugen die Wissenschaftler die keimtötende Farbe auf Stahlbleche auf und ließen sie bei einer Temperatur von 60 Grad Celsius aushärten. Dann sprühten sie Lösungen darauf, die die Bakterien *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* und

Pseudomonas aeruginosa enthielten. Bei der Nachuntersuchung stellten sie fest, dass kein einziges Bakterium überlebt hatte.

CHX erzielt diese tödliche Wirkung durch die Bildung reaktiver Sauerstoffspezies. Das sind sogenannte Radikale, die die schützenden Außenmembranen der Mikroben aufbrechen. Dabei beeinträchtigt CHX weder die Klarheit noch die Kratzfestigkeit oder die Haftung des Lacks. Der mechanische Schutz bleibt demnach erhalten.

„Es ist von größter Bedeutung, dass neue Technologien wie diese antimikrobielle Farbe entwickelt werden, um die Ausbreitung pathogener Mikroorganismen auf gefährdete Patienten zu verhindern und der ständig wachsenden Bedrohung durch Antibiotikaresistenzen entgegenzuwirken“, erklärt de Cogan. Der Lack könne auch Oberflächen im öffentlichen Raum keimfrei halten – etwa in Verkehrsmitteln und Büros. So könnten zukünftig viele Infektionsgefahren gebannt werden. *LL*

Berrow, M., Brooks, A., Kotowska, A.M. et al.: Development and characterisation of antimicrobial epoxy resin. *Sci Rep* 15, 12463 (2025). DOI: <https://doi.org/10.1038/s41598-025-90465-7>

NEWS



Foto: Ekaterinjurkova - stock.adobe.com

Cooler Arzneimittel: Forschende haben mithilfe eines Bohnenproteins einen antiviralen Kaugummi hergestellt.

INTERNATIONALE STUDIE

Bohnen-Kaugummi hilft gegen Influenza und Herpes

Forschende der University of Pennsylvania, USA, und der Universität Helsinki, Finnland, haben einen antiviralen Kaugummi entwickelt, der die orale Viruslast von zwei Herpes-Simplex-Viren und zwei Influenza-A-Stämmen reduzieren helfen soll. In experimentellen Modellen funktioniert das schon.

Aufbauend auf ihren früheren Arbeiten, in denen sie einen Kaugummi entwickelten, der SARS-CoV-2 in Speichel- oder Abstrichproben von COVID-19-Patienten um mehr als 95 Prozent reduzierte, haben die Forschenden der Penn's School of Dental Medicine die Fähigkeit eines Kaugummis aus Lablab-Bohnen (Lablab purpureus) getestet, um zwei Herpes-Simplex-Viren (HSV-1 und HSV-2) und zwei Influenza-A-Stämme (H1N1 und H3N2) zu neutralisieren.

Die Kaugummiformulierung ermöglichte eine wirksame und gleichmäßige Freisetzung des in Lablab-Bohnen enthaltenen antiviralen Breitspektrum-Proteins (FRIL). Sie wiesen nach, dass 40 Milligramm einer zwei Gramm schweren Kaugummi-Tablette ausreichen, um die Viruslast um mehr als 95 Prozent zu verringern. Der Kaugummi erfüllt zudem die Arzneimittel-Spezifikationen der US-Gesundheitsbehörde FDA. Klinische Studien sind geplant.

Das Team will außerdem mithilfe von Lablab-Bohnenpulver die Vogelgrippe bekämpfen, die derzeit in Nordamerika erhebliche Auswirkungen hat. In den vergangenen drei Monaten wurden

54 Millionen Vögel von H5N1 befallen, und in den USA und Kanada wurden mehrere Infektionen beim Menschen gemeldet. Zuvor hatten andere Forscher gezeigt, dass Bohnenpulver H5N1 und H7N9 – zwei Stämme der Influenza A, die sowohl beim Menschen als auch bei Vögeln die Vogelgrippe auslösen – wirksam neutralisieren kann.

Das Team versucht derzeit, den Einsatz des Pulvers in Vogelfutter zu testen, um die Vogelgrippe bei Vögeln zu bekämpfen. „Die Kontrolle der Übertragung von Viren ist nach wie vor eine große globale Herausforderung“, sagt Studienleiter Prof. Henry Daniell. Ein antivirales Breitspektrum-Protein in einem natürlichen Lebensmittel, das nicht nur menschliche Grippeviren, sondern auch die Vogelgrippe neutralisiert, sei jedoch eine zeitgemäße Innovation, um deren Ansteckung und Übertragung zu verhindern. *mg*

Die Studie:

Henry Daniel et al., Debulking influenza and herpes simplex virus strains by a wide-spectrum anti-viral protein formulated in clinical grade chewing gum, *Molecular Therapy*, Volume 33, Issue 1, p184-200, January 08, 2025, doi: 10.1016/j.ymthe.2024.12.008UR - <https://doi.org/10.1016/j.ymthe.2024.12.008>

STUDIE AUS DEM SAARLAND

Ibuprofen beeinflusst den Fettstoffwechsel im Gehirn

Forschende der SRH University und der Universität des Saarlandes haben herausgefunden, dass Ibuprofen den Stoffwechsel bestimmter Fette im Gehirn beeinflusst, die mit Alzheimer in Verbindung stehen. Die Ergebnisse zeigen sowohl potenziell schützende als auch unerwünschte Effekte von Ibuprofen auf die Hirnchemie und könnten neue Ansätze für Therapie und Prävention eröffnen.

Ibuprofen wird seit einiger Zeit daraufhin untersucht, ob es das Alzheimer-Risiko beeinflussen kann. Bisher war allerdings unklar, wie Ibuprofen auf die biologischen Vorgänge im Gehirn wirkt – insbesondere auf die Fettstoffwechsel-Prozesse. Hier liefert die neue in-vitro-Laborstudie nun wichtige Einblicke: Die Forschungsgruppe untersuchte anhand von kultivierten menschlichen Nervenzellen im Reagenzglas systematisch, welchen Einfluss Ibuprofen auf verschiedene Lipidklassen im Gehirn hat, die in der Alzheimer-Forschung bereits als relevant bekannt sind.

Die Ergebnisse zeigen, dass Ibuprofen die Konzentration bestimmter Lipide erhöht, die entscheidend für die Gesundheit der Hirnzellen sind. So stiegen die Gehalte von Phosphatidylcholin und Sphingomyelin – beides zentrale Bausteine der Zellmembranen von Nervenzellen. Diese Membranlipide sind im Gehirn von Alzheimer-Patienten typischerweise verringert, was mit einer gestörten Kommunikation zwischen den Nervenzellen und Zellschäden einhergeht.

„Unsere Studie zeigt, dass Ibuprofen hier entgegen den krankhaften Veränderungen wirkt. Das könnte positiv für die Synapsen – also die Kontaktstellen zwischen Nervenzellen – und gegen bestimmte zellschädigende Prozesse wirken“, erläutert Prof. Dr. habil. Marcus Grimm, Leiter der Studie.

Andererseits fanden die Forscherinnen und Forscher auch potenziell nachteilige Effekte. Ibuprofen ließ die Menge an Triacylglyceriden ansteigen. Diese Neutralfette dienen als Energiespeicher und können sich in Form von Fetttropfen in Zellen ablagern. Zudem führte das Medikament zu einer Abnahme der sogenannten Plasmalogene, schützenden Lipide, die Zellen vor oxidativem Stress bewahren. Bei Alzheimer-Erkrankten sind die Plasmalogen-Spiegel bereits deutlich reduziert – Ibuprofen verstärkte nun diesen Effekt zusätzlich.

„Unsere Ergebnisse offenbaren hier eine zweiseitige Wirkung von Ibuprofen“, fasst Grimm zusammen. „Einerseits könnten bestimmte durch Ibuprofen hervorgerufene Veränderungen an den Hirnfetten schützend sein. Andererseits sehen wir auch Veränderungen, die eher als kontraproduktiv einzustufen sind, weil sie Prozesse begünstigen könnten, die mit Alzheimer in Verbindung stehen.“

Die Erkenntnisse erklären, warum frühere Untersuchungen teilweise uneinheitliche Ergebnisse zeigten. Einige Studien deuteten darauf hin, dass Entzündungshemmer wie Ibuprofen das Alzheimer-Risiko senken könnten, während andere keinen eindeutigen Nutzen fanden. Die nun entdeckten Mechanismen liefern eine mögliche Erklärung: Ibuprofen entfaltet sowohl förderliche als auch unerwünschte Effekte – das Gesamtbild in einem lebenden Organismus könnte daher vom Feinabgleich dieser gegenläufigen Wirkungen abhängen.

Zudem eröffnen die Ergebnisse neue therapeutische Perspektiven. Denkbar wäre etwa, neue Medikamente oder Strategien zu entwickeln, die die positiven Effekte von Ibuprofen auf die Gehirnechemie nutzen, dabei aber negative Auswirkungen vermeiden. Auch für die Prävention ist das Wissen wertvoll: Es liefert Anhaltspunkte, wie Entzündungen und Fettstoffwechsel bei gefährdeten Personen beeinflusst werden könnten, um Alzheimer vorzubeugen – sei es medikamentös oder auch durch gezielte Ernährungsmaßnahmen. *nl*

Die Studie:

Radermacher J. et al. (2025): Influence of Ibuprofen on glycerophospholipids and sphingolipids in context of Alzheimer's Disease. *Biomedicine & Pharmacotherapy*, 185, 117969.

INTERNATIONALE STUDIE

Allein der Anblick von Kunst steigert das Wohlbefinden

Während das Schaffen von Kunst schon lange als förderlich für das emotionale und psychische Wohlbefinden gilt, sind die Folgen des bloßen Betrachtens von Kunst noch weitgehend unerforscht. Eine neue Metastudie fasst nun Daten aus 38 zwischen 2000 und 2023 erschienenen Studien mit insgesamt 6.805 Teilnehmenden zusammen. Ziel war, festzustellen, ob das Betrachten von Kunst das Wohlbefinden verbessert und welche psychologischen Prozesse wirken.

Die einbezogenen Untersuchungen zeigten 107 gemessene Ergebnisse zum Wohlbefinden, verteilt auf folgende Kategorien: emotionales Wohlbefinden (40 Prozent), Reduzierung von

Stresszuständen und Angst, einschließlich physiologischer Marker (26 Prozent), evaluative (11 Prozent), eudämonische (10 Prozent) und allgemeine Aspekte des Wohlbefindens (5 Prozent), soziales Wohlbefinden (4 Prozent) und Effekte auf das Schmerzempfinden (4 Prozent).

Die Messungen umfassten Stimmung und Emotionen, selbstberichteten und beobachteten Stress, Erregung sowie physische Stressmarker, zum Beispiel Cortisol, Herzfrequenz, Blutdruck oder Hautleitwert. Außerdem wurden selbstberichtete Angaben zur Lebensqualität und -zufriedenheit, empfundenen Isolation und Einsamkeit sowie Schmerztoleranz ausgewertet.



Foto: DimaBench - stock.adobe.com

„Kunst wird oft als Luxus betrachtet, aber unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Betrachten von Kunst – sei es im Rahmen der eigenen Hobbys oder durch gezielte Intervention – das Wohlbefinden erheblich fördern kann“, sagt Studienautorin MacKenzie Trupp.

Das Team fand die stärksten Belege für den Einfluss auf das eudämonische Wohlbefinden – ein Gefühl von Sinn, Zweck und persönlicher Entwicklung. „Kunst wird oft als Luxus betrachtet, aber unsere Ergebnisse deuten darauf hin, dass das Betrachten von Kunst das Wohlbefinden erheblich fördern kann“, sagt Hauptautorin MacKenzie Trupp. „Unsere Erkenntnisse eröffnen spannende Möglichkeiten, Kunst in Strategien im Bereich der öffentlichen Gesundheit zu integrieren.“ Vorher müsse die Evidenzbasis jedoch noch weiterentwickelt werden. Denn bisherige Studien unterscheiden sich methodisch stark: Die Aktivitäten reichen von individueller Betrachtung, geführten Touren und reflektierenden Aufgaben wie Tagebuchführung, emotionaler Bewertung oder Diskussion bis hin zu Kombination der Kunstbetrachtung mit kreativen Übungen.

Für die Forschenden sind fünf Mechanismen ursächlich für den positiven Effekt auf das Wohlbefinden: Dazu gehören die Emotionsregulierung (affektiv), die Aufmerksamkeitverschiebung (kognitiv). Die Verbindungsförderung (sozial), die persönliche Reflexion und Identitätsstärkung (selbsttransformativ) sowie die emotionale Wiederherstellung, insbesondere in klinischen oder stark belastenden Umgebungen (Mechanismen zur Stärkung der Resilienz). *mg*

Die Studie:

Trupp, M. D., Howlin, C., Fekete, A., Kutsche, J., Fingerhut, J., & Pelowski, M. (2025). The impact of viewing art on well-being – a systematic review of the evidence base and suggested mechanisms. *The Journal of Positive Psychology*, 1–25. <https://doi.org/10.1080/17439760.2025.2481041>

EINSATZ IM OSTEN DER PHILIPPINEN

„Hier lernte ich flexibles Behandeln“

Chiara-Fabienne Pantke

2019 war ich schon einmal hier, damals für eine Auslandsfamulatur. Jetzt kehrte ich zurück in das Land, in dem man bei der Ankunft mit „Mabuhay!“ begrüßt wird: „Leben“. Mabuhay ist gleichzeitig auch der Name der Klinik, die ärztliche und zahnärztliche Behandlung auf der Insel Samar bietet.

Vor genau sechs Jahren besuchte ich das erste Mal Samar, ohne zu wissen, was mich erwarten würde. Zu dem Zeitpunkt war ich noch Studentin in Freiburg. Ich entschloss mich, für vier Wochen im Rahmen einer Famulatur nach Bugko auf die Insel Samar zu reisen. Erfahrungsberichte des Zahnärztlichen Austauschdienstes (ZAD) machten mich auf das Projekt aufmerksam.

Die Organisation arbeitet mit der Mabuhay St. Francis of Assisi Klinik zusammen, die auch vom Hilfswerk Deutscher Zahnärzte (HDZ) unterstützt wird. Vor Ort lernte ich die Or-

densschwestern kennen, die die Klinik leiten. Über all die Jahre pflegte ich unsere enge, freundschaftliche Beziehung – besonders zu Schwester Sabine Korth. Über den Kontakt konnte ich, trotz meines vollen Klinikalltags als angestellte Zahnärztin, im März erneut für zwei Wochen nach Bugko reisen, um vor Ort ehrenamtlich mitzuarbeiten. Ich erlebte auch diese Erfahrung wieder als sehr bereichernd für meine weitere persönliche sowie berufliche Entwicklung.

Ich konnte erst nach drei Versuchen auf der Insel Samar landen. Die ersten beiden Flugzeuge drehten kurz vor der Landung aufgrund der Wetterbedingungen wieder zum Ursprungsflughafen nach Manila um. Taifune und Starkregen kommen in diesem Teil der Insel häufig vor und haben schon so einige Reisepläne durcheinandergebracht, wie ich hörte. Der dritte Versuch galt einem anderen, weiter entfernten Flughafen. Zu meinem Zielort musste ich daher noch eine Weile fahren.

Behandeln mit den zur Verfügung stehenden Mitteln

In der Klinik angekommen, bemerkte ich schnell, dass sich in sechs Jahren vieles verändert hatte. Durch etablierte Fluoridprogramme für Kinder hat sich die zahnmedizinische Versorgung wirklich verbessert! Auch für Erwachsene werden professionelle Zahnreinigungen und Präventionsmaßnahmen angeboten. Auch ein intraorales

Zahnmedizinische Eingriffe sind in der Regel private Leistungen auf den Philippinen. Wir müssen also schauen, was machbar und vor allem, was bezahlbar ist.



Dr. Chiara-Fabienne Pantke
angestellte Zahnärztin am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf

Foto: Privat

Röntgengerät wurde installiert, so dass man jetzt auch einfache Wurzelkanalbehandlungen durchführen kann.

Dennoch sind und bleiben zahnmedizinische Eingriffe private Leistungen. Daher wird der Zahnarzt oft erst spät und meist erst bei auftretenden Schmerzen konsultiert. Folglich sind die Zähne bei der Vorstellung häufig weitestgehend zerstört und nicht mehr therapierbar. Aus diesem Grund bleiben Extraktionen – leider auch bei sehr jungen Patienten – die am häufigsten durchgeführten Eingriffe.

Vor sechs Jahren gab es regelmäßig Stromausfälle und nur unzuverlässig laufende Einheiten. Inzwischen wurde eine der beiden Behandlungseinheiten erneuert und die Stromversorgung funktionierte nun dauerhaft, dennoch blieben noch einige Probleme bestehen.

Zum Beispiel erlaubte die andere Behandlungseinheit das Arbeiten mit hochtourigen Winkelstücken nicht, so dass konservierende Zahnheilkunde besser an der anderen Einheit betrieben wurde. Außerdem teilten sich beide Einheiten eine mobile Absauganlage. Das bedeutete, dass man bei zwei gleichzeitigen Behandlungen flexibel bleiben musste beziehungsweise im



Foto: Dr. Chiara-Fabienne Pantke



Foto: Mabuhay St. Francis of Assisi Health Care Center

Die Mabuhay-Klinik in Bugko auf der Insel Samar.

Behandlungsspektrum etwas eingeschränkt war. Insgesamt lehrte mich das Arbeiten vor Ort allerdings wirklich Flexibilität sowie adaptives und lösungsorientiertes Behandeln mit den mir zur Verfügung stehenden Mitteln.

Durch die Materialspenden ist die Klinik zwar recht gut ausgestattet. Allerdings sind keine prothetischen Maßnahmen möglich. Fehlende Zähne können demnach nicht einfach ersetzt werden.

Einer meiner spannendsten Eingriffe galt der Versorgung der Lücke im Bereich eines stark gelockerten Zahns 11, der aufgrund seiner parodontalen Schädigung gezogen werden musste. Eine prothetische Versorgung mittels Interimsprothese war nicht möglich, da mir die zahntechnischen Instrumente fehlten und die Patientin auch keine großen finanziellen Mittel zur Verfügung hatte. Da es sich um die ästhetische Zone handelte, musste jedoch eine direkte Versorgung Abhilfe leisten. Nach seiner Entfernung kürzte ich Zahn 11 ein und befestigte ihn am Zahn 21 adhäsiv im Sinne einer Klebebrücke. Die Patientin war unendlich dankbar für diese Lösung.

Eine weitere spannende und lehrreiche Erfahrung war die „Mission“. Sie wird häufig von kirchlichen Einrichtungen organisiert, um den ortsansässigen Patienten eine kostenfreie Versorgung zu ermöglichen. Dafür führen wir ausgestattet mit einer minimalen Ausrüstung zu dem Ort, der eine halbe Autostunde entfernt lag.

Behandelt wurde in einem Gemeindehaus und die Patienten nahmen auf gestapelten Plastikstühlen Platz. Stirnlampen oder Handytaschenlampen



Fotos: Dr. Chiara-Fabienne Panke

Auf gestapelten Klappstühlen: Behandlung bei der Mission. Ich weiß jetzt, wie wichtig Ergonomie am Arbeitsplatz ist.

sorgten für eine ausreichende Beleuchtung des Operationsfeldes. Absauggeräte oder Speibecken gab es nicht. Einige kleine, mit Erde gefüllte „Spuckeimer“ mussten Abhilfe leisten. Nach diesem Tag wurde mir wieder bewusst, wie wichtig Ergonomie ist, und ich war dankbar, die nächsten Eingriffe wieder an der Behandlungseinheit in der Klinik durchführen zu können.

Jeder Helfer bringt ein Stück Erfahrung mit

Durch umfassende Präventionsprogramme, nicht nur auf zahnmedizinischer Ebene, sondern auch über Projekte der „Hilfe zur Selbsthilfe“, beispielsweise mit Ernährungsprogrammen, wird hier viel Wert auf die Eigenständigkeit der Menschen vor Ort gelegt. Auch bringt jeder freiwillige



Situation mit gelockertem und elongiertem Zahn 11 und Situation nach Entfernung und adhäsiver Befestigung des Zahns 11 an 21.

Helfer ein Stück Erfahrung mit, die er weitergeben kann, um das Arbeiten zu erleichtern. Manchmal sind es auch nur kleine Veränderungen, die große Effekte bewirken. Wir haben beispielsweise die Tupfer aus Watte in Gaze eingewickelt, so dass gelöste Wattefäden nicht mehr in die Wunde hinein migrieren. Die Zahnärztin, die zeitgleich mit mir vor Ort war, verbesserte mit anschaulichem selbstgemaltem Bildmaterial und „Aufklärungsbögen“ das Verständnis der Patienten.

Fazit

Für mich persönlich hat es sich definitiv gelohnt, wieder nach Samar zu fliegen. Ich begegnete unglaublich vielen netten und dankbaren Patienten. Samar ist keine vom Tourismus geprägte Insel, was eine ganz spezielle Reiseerfahrung mit sich bringt. Abends gibt es immer ein gemeinsames Essen mit landestypischen Zutaten und vielen neuen Geschmackskomponenten. Für mich war das Schönste, all den herzlichen Menschen zu begegnen. Ich kann jedem eine Famulatur oder freiwillige Hilfe nur empfehlen, denn man nimmt diese unvergessliche Erfahrung für das Leben mit. ■

IN MEMORIAM PROF. DR. MATTHIAS KERN

Mit großer Trauer und Dankbarkeit nehmen wir Abschied von Prof. Dr. Matthias Kern, der am 16. April 2025 im Alter von 66 Jahren nach kurzer schwerer Krankheit viel zu früh verstorben ist. Wir verlieren mit ihm einen herausragenden Zahnarzt, Wissenschaftler, Lehrer und Menschen, der unser Fach über Jahrzehnte geprägt hat. Von 1997 bis zu seiner Emeritierung im September 2024 leitete er die Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Propädeutik und Werkstoffkunde an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel.

Forschung, Lehre und klinische Versorgung waren für ihn eine untrennbare Einheit – und seine Berufung. Dabei stellte er stets das Wohl der Patientinnen und Patienten in den Mittelpunkt. Als Forscher widmete er sich leidenschaftlich minimalinvasiven Therapiekonzepten, insbesondere der einflügeligen Adhäsivbrücke und der auf einem Implantat verankerten Totalprothese im Unterkiefer. So ist es heute vor allem sein Verdienst, dass die einflügelige Adhäsivbrücke als Standardtherapie anerkannt ist.

Matthias Kern war in der internationalen Forschungslandschaft hoch angesehen. In der Stanford-Rankingliste gehörte er zu den weltweit führenden Forschenden seines Fachs. In Deutschland stand er an der Spitze. Trotz aller Erfolge blieb er bescheiden – mit einem Augenzwinkern erinnerte er uns gern daran, dass wir bei Zitationen und Impactfaktoren „noch zulegen“ müssten. „Darin lebt man weiter“, sagte er – und meinte das durchaus heiter wie ernst zugleich.

Als Hochschullehrer beeindruckte er durch unermüdetes Engagement und Freude an der Lehre. Sowohl in der Studierendenausbildung als Studiendekan (2002–2011) als auch in der Betreuung von Promotionen und Habilitationen setzte er Maßstäbe. Seine Begeisterung für Wissenschaft war ansteckend und sein Anspruch sehr hoch. Dabei fühlte er sich stets verantwortlich für seine „wissenschaftliche Familie“ und verfolgte ihre Erfolge mit stillem Stolz. Dass viele seiner ehemaligen Schülerinnen und Schüler heute selbst in verantwortlichen Positionen wirken, erfüllte ihn mit sichtbarer Freude.

Als empathischer Zahnarzt und Perfektionist versorgte er seine Patientinnen und Patienten auf höchstem Niveau. Kompromisse kannte er dabei nicht – nur das bestmögliche Ergebnis zählte. Seinem Leitsatz „Behandle Deine Patientinnen und Patienten so, wie Du Deine Liebsten behandeln

würdest“ blieb er treu. Innovationen und neue Erkenntnisse fanden Eingang in seine tägliche Arbeit. Besonders berührend war seine Fürsorge: Patienten, die nicht mehr in die Klinik kommen konnten, besuchte er auch zu Hause. Dieses Engagement prägte Generationen von Zahnärztinnen und Zahnärzten, die seine Haltung weitertragen.

Seit 1994 war er maßgeblich am Standardwerk Curriculum Prothetik beteiligt, ebenso am Keramik-Handbuch der AG

Keramik. Sein Buch über Adhäsivbrücken wurde zu seinem persönlichen Herzensprojekt. Als langjähriger Fachredakteur und Autor prägte er zentrale Medien unseres Fachs. Mit seinem YouTube-Kanal brachte er seine Begeisterung für die Lehre ins Digitale.

Matthias Kern übernahm Verantwortung auf vielen Ebenen: als Präsident der DGPro (2012–2016), in der Schleswig-Holsteinischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, in der IADR und darüber hinaus. Seine Verdienste wurden vielfach ausgezeichnet, unter anderem mit dem Distinguished Scientist Award der IADR, dem Research Award der Greater New York Academy of Prosthodontics und der Ehrennadel der BZÄK.



Prof. Dr. Matthias Kern

Was ihn als Menschen auszeichnete? Matthias war selbstlos, bescheiden, aber kompromisslos in der Sache. Er strebte nicht nach Aufmerksamkeit, sondern nach Integrität – er war authentisch, verbindlich, verlässlich, gnadenlos ehrlich und prinzipientreu. Seine Überzeugungen lebte er mit einer Konsequenz, die beeindruckte. Sein Handeln war geleitet vom Wunsch, der Sache gerecht zu werden – unabhängig von äußeren Interessen.

Matthias Kern war ein großartiger Hochschullehrer und ein außergewöhnlicher Mensch. Mit seinen Ideen, Überzeugungen und seiner Begeisterung hat er unser Fach geprägt. Eine so positive Leitfigur ist unersetzbar – für seine Freunde, Kolleginnen und Kollegen und für die gesamte Zahnmedizin. Er wird uns fehlen – und in unserem Handeln und unseren Herzen weiterleben.

*Prof. Dr. Stefan Wolfart (Aachen) und
Prof. Dr. Nicole Passia (Dresden)*

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
Anne Orth (Politik), ao;
E-Mail: a.orth@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
Susanne Theisen (Politik, Praxis), sth;
E-Mail: s.theisen@zm-online.de
Benn Roof, 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
Sabine Roach, E-Mail: sabine.roach@medtrix.group

Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:

Sascha Rudat

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

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

Die Zeitschrift erscheint mit 21 Ausgaben im Jahr. Der regelmäßige Erscheinungstermin ist jeweils der 01. und 16. des Monats. Die Ausgaben im Januar (Ausgabe 1/2), August (Ausgabe 15/16) und Dezember (Ausgabe 23/24) erscheinen als Doppelausgaben. Zahnärztlich tätige Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbezugs geld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 180,00 €, ermäßigter Preis jährlich 65,00 €. Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

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



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-, Verkaufs- und Vertriebsleitung:

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

Teamleitung Media:

Alexandra Ulbrich

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

Teamleitung Vertrieb:

Birgit Höflmair

Abonnementservice:

Tel: +49 611 9746 0
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

Key Account Managerin International:

Andrea Nikuta-Meerloo
Tel.: +49 611 9746 448
Mobil: +49 162 27 20 522
E-Mail: andrea.nikuta-meerloo@medtrix.group

Beraterin für Stellen- und Rubrikenanzeigen:

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. 67, gültig ab 1.1.2025.
Auflage IVW 3. Quartal 2024:

Druckauflage: 78.097 Ex., Verbreitete Auflage: 77.178 Ex.
115. Jahrgang, ISSN 0341-8995



Foto: Voco

VOCO

VOCO Profluorid Varnish + BioMin

VOCO Profluorid Varnish + BioMin basiert auf dem desensibilisierenden Fluoridlack VOCO Profluorid Varnish. Neu in der „+BioMin-Version“ ist der Zusatz des löslichen Bioglasses der Firma BioMin Technologies. Erforscht und entwickelt wurde das BioMin Bioglas in Kooperation mit Professor Robert Hill von der Queen Mary University London. BioMins Bioglas löst sich im Speichel, setzt Calcium- und Phosphationen frei und unterstützt die Remineralisierung des Zahns. In Kombination mit dem Fluorid aus dem Varnish bilden sich auf der Zahnoberfläche kristalline Strukturen aus, die unter anderem einen säuregeschwächten Zahnschmelz härten. VOCO Profluorid Varnish + BioMin bietet Patienten einen doppelten Schutz: Neben der kristallinen Schutzschicht sorgt VOCO Profluorid Varnish + BioMin durch das enthaltene Fluorid für eine langanhaltende Desensibilisierung empfindlicher Zähne.

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

MEDENTIS

OsteoRegeneration Day

Das 3. Ahrweiler Symposium ist geplant – aber diesmal ganz anders! Die Veranstaltung firmiert jetzt unter dem Namen „OsteoRegeneration Day“. An diesem Tag dreht sich alles um Augmentationstechniken. Auf diesem Gebiet der Implantologie hat sich enorm viel verändert – sowohl bei den Augmentationsmethoden als auch bei den Materialien. Es konnten Referenten mit umfassendem Fachwissen gewonnen werden. Praxisnah und umfassend werden die unterschiedlichen Augmentationstechniken vorgestellt

und bewertet. Natürlich kommen auch Komplikationen und deren Lösungsvorschläge nicht zu kurz. Mit dem Veranstaltungsort Düsseldorf und dem Hotel Hyatt Regency gibt es zudem das passende Ambiente. Zur Anmeldung QR-Code scannen.



medentis medical GmbH
Walporzheimer Str. 48-52
53474 Bad Neuenahr/Ahrweiler
Tel.: 02641 91100
info@medentis.de
www.medentis.de

Foto: medentis

AERA

Dental Future Day

Am 31. Mai 2025 lädt AERA in Kooperation mit Rebmann Research zum ersten Dental Future Day ins Empire Riverside Hotel nach Hamburg ein. Von KI-gestützter Diagnostik bis zur vernetzten Praxisorganisation – der Dental Future Day zeigt, wie digitale Tools eingesetzt werden können, um Arbeitsabläufe effizienter zu gestalten, die Kommunikation mit Patienten zu verbessern und die Zahnarztpraxis zukunftssicher aufzustellen. Dabei geht es nicht nur um technologische Entwicklungen, sondern auch um die praktische Relevanz im Alltag der Zahnarztpraxis: Gehören herkömmliche Abformungen bereits der Vergangenheit an? Was braucht es wirklich, um Scannen, Drucken und Designen effizient in den Praxisablauf zu integrieren? Wie können KI-gestützte Systeme helfen, Röntgenbilder schneller und präziser zu analysieren? Und welche Rolle spielt die digitale Kommunikation für Patient:innen – insbesondere in ländlichen Regionen?



Foto: Aera

Die Teilnehmer erwartet ein vielseitiges Vortragsprogramm mit namhaften Referenten. Auf der Bühne stehen unter anderem Expert:innen von Ivoclar, Doctolib, pvs Reiss und Cure. Außerdem geben Jens Freiter, visionärer Unternehmer, Investor und Co-Founder HolidayCheck, sowie Dr. Peter Görlich, ehemaliger Geschäftsführer der TSG Hoffenheim, Einblicke aus unternehmerischer und interdisziplinärer Sicht. Ein Highlight erwartet die Gäste am Abend: Ab 19 Uhr lädt Dental Future Night in die Bullerei von Tim Mälzer ein. Anmeldung über den QR-Code.

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

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

DENTAURUM**Filament-Drucker**

FILAPRO ist ein optimiertes Filament-Drucksystem, das hohe Industriestandards erfüllt und exakt für die dentalspezifischen Anforderungen der Kieferorthopädie entwickelt wurde. Durch den modularen Aufbau können Komponenten ersetzt oder durch zukünftige Innovationen nachgerüstet werden. Die einfache Bedienung von Drucker und Software ermöglichen ein effizientes und zeitsparendes Arbeiten. Der kompakte und leise FILAPRO Filament-Drucker ermöglicht durch seine intuitive Bedienung und den leicht verständlichen Workflow eine einfache Nutzung ohne Vorkenntnisse. Speziell für die Kieferorthopädie konzipiert, sorgt er für schnelle, präzise Druckergebnisse und eignet sich ideal für Planungs-, Diagnostik- und Arbeitsmodelle sowie die Herstellung passgenauer Aligner. Dank seines platzsparenden Designs ist er flexibel aufstellbar. Durch die direkte Anbindung an die anwenderfreundliche Slicersoftware FILAPRO Slice können Druckaufträge schnell verarbeitet und gestartet werden. Die Druckprofile garantieren qualitativ hochwertige Ergebnisse in kurzer Druckzeit. Klare und einfache Strukturen mit einer optimalen Farbgebung ermöglichen eine leichte und intuitive Anwendung. Die Druckparameter wurden dabei auf die angebotenen Spezial-Filamente – erhältlich in den Varianten FILAPRO Model gray, white und cream – abgestimmt. Die hochwertigen, aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellten Filamente durchlaufen einen streng kontrollierten Herstellungsprozess.

Dentaurum GmbH & Co. KG
Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231 803 470, digital@dentaurum.com
www.dentaurum.com



Foto: Dentaurum

SAREMCO**Natürliche Ästhetik. Bewusst verträglich.**

«els extra low shrinkage composite» von SAREMCO steht für modernste Kompositentechnologie mit hervorragender Ästhetik und optimaler Verträglichkeit. Das lighthärtende Mikrohybrid-Komposit zeichnet sich durch niedrige Schrumpfungsspannung, minimale Wasseraufnahme und eine exzellente Randdichtigkeit aus. Es ist frei von TEGDMA, HEMA und TPO - wodurch das potenzielle Allergierisiko reduziert und die Biokompatibilität unterstützt wird. Die Verarbeitung überzeugt durch lange Standfestigkeit unter OP-Licht und hohe Temperaturstabilität bis 50 °C. «els extra low shrinkage composite» von SAREMCO lässt sich ausgezeichnet und einfach auf Hochglanz polieren.

Entwickelt und hergestellt in der Schweiz und zertifiziert nach MDR (EU) 2017/745 – für höchste Sicherheit und Qualität in Ihrer Praxis. Weitere Infos direkt bei SAREMCO Dental AG oder ihrem Dental Depot. Kontakt: SAREMCO Dental AG, Angelina Schitlik, Tel: 0151 703 719 82.

SAREMCO Dental AG
Gewerbestrasse 4, CH-9445 Rebstein
info@saremco.ch, www.saremco.ch



Foto: Saremco

W&H**W&H launcht Imaging-Portfolio**

Mit Seethrough bringt W&H ein komplettes Imaging-Portfolio auf den Markt. Es umfasst fünf moderne Röntgenlösungen und eine Software. Ob intraoral oder extraoral, alle Produkte bieten Benutzerfreundlichkeit, Bildgebung in Top-Qualität und fortschrittliche Konnektivität. Das Seethrough-Portfolio besteht aus zwei DVT-Geräten – Seethrough Max und Seethrough Flex – sowie einem Röntgenstrahler und zwei Lesequellen – einem PSP-Scanner und einem digitalen Sensor. Die W&H Seethrough-Lösungen basieren auf fünf kompromisslosen Prinzipien: außergewöhnliche Bildqualität, die neue Maßstäbe setzt, nahtlose Integration in jedes Praxismanagementsystem, intelligente Funktionalitäten wie Bewegungskorrektur, Positionierungshilfe und geführte Aufnahmeprozesse sowie innovative KI-Tools, die Bildanalyse und Diagnose unterstützen. Zusätzlich sind alle Produkte mit ioDent, der Cloud-Plattform von W&H, vernetzt – für den Online-Abwurf von Bildern, die sichere Speicherung von Patientendaten und vieles mehr.

W&H Deutschland GmbH
Ludwigstraße 27, 83435 Bad Reichenhall
Tel.: 08651 904 2440 0, office.de@wh.com
www.wh.com



Foto: W&H



Foto: Neoss

NEOSS**Strategische Partnerschaft**

Die Neoss GmbH, ein weltweit führender Anbieter von intelligenten, minimalinvasiven Implantatlösungen, gibt mit Freude die neue strategische Partnerschaft mit i-ProDens bekannt. i-ProDens ist ein renommierter Spezialist für innovative Implantatprothetik und bietet mit seinen hochpräzisen Produkten, darunter die i-Bridge XTRA mit abgewinkelten Schraubenkanälen, erstklassige prothetische Lösungen für Zahntechniker und Patienten. Durch die Zusammenarbeit vereinen Neoss und i-ProDens ihre Kompetenzen, um Zahntechnikern und Behandlern maßgeschneiderte, qualitativ hochwertige und wirtschaftliche Lösungen im Bereich der Implantatprothetik bereitzustellen. Die Synergie der beiden Unternehmen ermöglicht eine noch effizientere Verbindung von Implantattechnologie mit passgenauen prothetischen Versorgungen, wodurch die Behandlungsabläufe optimiert und die Patientenversorgung weiter verbessert werden.

Neoss GmbH, Im Mediapark 5b, 50670 Köln
Tel.: 0221 96980 10, info@neoss.de, www.neoss.de

CGM DENTALSYSTEME**Einladung zum Sundowner**

Die CGM Dentalsysteme GmbH lädt Sie herzlich zu einem entspannten Sundowner auf der Sylter Woche ein! Erleben Sie einen Abend, der im Zeichen des persönlichen Austauschs und der neuesten Informationen steht. Erfahren Sie alles rund



Foto: CGM Dentalsysteme

um die aktuellen Entwicklungen bei CGM Dentalsysteme und nutzen Sie die Gelegenheit, sich mit unserer Geschäftsführerin, Sabine Zude, sowie anderen Anwenderinnen und Anwendern auszutauschen. Unter allen Teilnehmerinnen und Teilnehmern, die uns ein Zitat und ein Foto zur Verfügung stellen, verlosen wir ein iPad. Freuen Sie sich auf Neuigkeiten aus dem Hause CGM Dentalsysteme, Networking mit anderen zahnärztlichen Praxen und den persönlichen Austausch mit Ihren Kolleginnen und Kollegen. Wann: Montag, 2. Juni 2025 ab 18:00 Uhr. Wo: Sunset Beach Bar, Brandenburger Straße 15, 25980 Westerland. Für Anmeldung und Infos den QR-Code scannen.

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

SOLVENTUM**3M Clarity Aligner**

Solventum bietet allgemein Zahnärztlichen Praxen eine neue Lösung an. Sie haben ab sofort die Möglichkeit, Behandlungen mit Clarity Alignern durchzuführen. Die bislang ausschließlich für kieferorthopädische Fachpraxen erhältliche Lösung für die Aligner-Therapie zeichnet sich durch einen integrierten Workflow, Aligner in zwei Stärken für ein stets optimales Kraftniveau und 3D-gedruckte, im Tray gelieferte Attachments aus. Im Rahmen restaurativer Behandlungen können selbst leichte Zahnfehlstellungen die Ästhetik des Behandlungsergebnisses negativ beeinflussen. Darum kann es sinnvoll sein, diese Fehlstellungen vor der restaurativen Behandlung in der Zahnarztpraxis zu korrigieren. Die Vorgehensweise ermöglicht es Zahnärzten, das Set-up optimal auf die geplante Restauration abzustimmen.



Foto: Solventum

Das System besteht aus mehreren Bausteinen für die Behandlungsplanung und Umsetzung: Die webbasierte Software für die Behandlungsplanung – 3M Oral Care Portal – bietet Anwendern die Möglichkeit, den Intraoralscanner ihrer Wahl zu verwenden, ist einfach zu bedienen und gewährleistet eine sichere Kommunikation mit Solventum. Clarity Aligner sind in zwei Varianten – Clarity Aligner Flex und Clarity Aligner Force – erhältlich, die für ein optimales Kraftniveau nach Bedarf kombiniert werden können. Die neuen 3M Clarity Precision Grip Attachments werden als weltweit erste Attachments im 3D-Druckverfahren hergestellt und mithilfe eines Trays geklebt, um eine präzise Positionierung sicherzustellen. Konventionelle Attachments sind ebenfalls erhältlich.

Solventum Germany GmbH
Edisonstraße 6, 59174 Kamen
Tel.: 02131 881 9094, www.solventum.com

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

SUNSTAR

GUM PerioBalance

Probiotika sind ein innovativer Ansatz zur Unterstützung der parodontalen Gesundheit. Vor allem das Bakterium *Limosilactobacillus reuteri* Prodentis (LrP) spielt im Kontext einer gesunden Mundflora eine essenzielle Rolle. Denn es bietet eine sinnvolle Unterstützung, wenn es zu einem bakteriellen Ungleichgewicht in der Mundhöhle gekommen ist – der Basis von Parodontalerkrankungen. Mit den GUM PerioBalance Lutschtabletten steht dem zahnärztlichen Praxisteam eine wirksame Empfehlung für alle Patienten zur Verfügung. Die Rolle von Probiotika im Gesundheitswesen allgemein und auch in der Zahnmedizin speziell, wächst kontinuierlich. Insbesondere das Bakterium LrP (früher *Lactobacillus reuteri* Prodentis). In der zahnärztlichen Praxis wird es vor allem bei der Therapie von Parodontitiden und gingivalen Erkrankungen eingesetzt. Aber auch bei der periimplantären Mukositis, bei Candidiasis sowie bei Schwangerschaftsgingivitis kommt es zur Anwendung. Das orale Nahrungsergänzungsmittel GUM PerioBalance Lutschtabletten ist das erste seiner Art, um mit der probiotischen Wirkweise des Bakteriums LrP die orale Gesundheit effektiv zu unterstützen. Dabei setzt das Bakterium an der pathophysiologischen Grundlage bei der Entstehung von Parodontalerkrankungen an: einem Missverhältnis pathogener und nützlicher Bakterien im Mundraum. Zusammen mit weiteren Wirkansätzen, wie einer direkten Hemmung pathogener Bakterien und einer immunstimulierenden Wirkung, hilft LrP bei der Gesunderhaltung von Zahnfleisch und Zähnen.

SUNSTAR Deutschland GmbH
Aiterfeld 1, 79677 Schönau
Tel.: 076 73 885 1080, service@de.sunstar.com
www.professional.sunstargum.com



Foto: Sunstar



Foto: Kreussler Pharma

KREUSSLER PHARMA

Dynexaminfluorid Lack

Kreussler Pharma führt den Dynexaminfluorid Lack ein. Der neue Dynexaminfluorid Lack eröffnet die Kategorie der Fluoridpräparate mit vier Fluorid-Typen. Erstmals kommen vier verschiedene Fluorid-Typen in einem Präparat zusammen. Neben den leicht löslichen Fluoriden (Olaflur, Dectaflur, Natriumfluorid) enthält der neue Lack zusätzlich mäßig lösliches Calciumfluorid. Mit einem Fluoridgehalt von 2,26 Prozent (22.600 ppm) eignet sich der Dynexaminfluorid Lack für zahlreiche Anwendungsbereiche. Er schützt und fluoridiert Zahnoberflächen zur Kariesprophylaxe, reduziert Hypersensibilitäten, unterstützt die Behandlung von freiliegenden Zahnhälsen, wird während und nach der kieferorthopädischen Behandlung angewendet und kann auch nach dem Bleaching zur Stabilisierung der Zahnhartsubstanz beitragen. Das Produkt ist sowohl für Kinder als auch Erwachsene geeignet. Dank seiner Formulierung lässt sich der Dynexaminfluorid Lack einfach und zeitsparend applizieren. Er haftet sowohl auf trockenen als auch leicht feuchten Zahnoberflächen.

Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH, Rheingaustraße 87–93, 65203 Wiesbaden
Tel.: 0611 92710, Fax: 0611 9271111, info@kreussler.com, www.kreussler-pharma.de

STIFTUNG INNOVATIVE ZAHNMEDIZIN

SIZ-Seminare

Auch in 2025 vermitteln international renommierte Experten der Zahnmedizin und Wissenschaft aktuelles, fundiertes Fachwissen und die neuesten Erkenntnisse aus der Wissenschaft und Praxis. Die Seminare bündeln eine große Themenvielfalt: von der Kariesdetektion über Arzt-Patienten-Kommunikation bis hin zu minimalinvasiven Therapien. Neben theoretischen Inhalten bieten die Veranstaltungen praxisnahe Impulse, die sich unkompliziert in den Arbeitsalltag integrieren lassen. Die Teilnahme ist kostenfrei und gegen eine Bearbeitungsgebühr können auf Wunsch ein Zertifikat ausgestellt und CME-Punkte angerechnet werden. Die nächsten Seminare: Am 13. Juni widmet sich Prof. Dr. Dr. h.c Thomas Attin dem Thema „Cracked Teeth: Ätiologie, Behandlung & Prognose“. Am 10. Juli referieren Prof. Dr. Norbert Krämer und Prof. Dr. Roland Frankenberger zum Thema „Modernes Kariesmanagement“. Über die aktuell geplanten Seminare können sich Interessierte informieren und anmelden unter www.stiftung-izm.org/seminaruebersicht/.

Stiftung Innovative Zahnmedizin, Strübelhorn 7, 22559 Hamburg
Tel.: 040 6394 5223, www.stiftung-izm.org



Foto: Stiftung Innovative Zahnmedizin



Foto: Henry Schein

HENRY SCHEIN**Net-Zero-Ziele**

Henry Schein, Inc. gibt bekannt, dass die Science Based Targets Initiative (SBTi) die kurz- und langfristigen wissenschaftsbasierten Emissionsreduktionsziele des Unternehmens genehmigt und das wissenschaftsbasierte Net-Zero (Netto-Null) Ziel bis 2050 von Henry Schein verifiziert hat. „Mit dem Beitritt zur ‚Business Ambition for 1.5°C‘-Initiative im Jahr 2021, freut sich Henry Schein, seine gesetzten Net-Zero-Emissionsreduktionsziele zu erfüllen. Nachhaltigkeit ist tief in unserer Unternehmenskultur verwurzelt, und wir sind uns unserer Rolle bei der Abmilderung unserer Umweltauswirkungen bewusst, da der Klimawandel eines der wichtigsten Nachhaltigkeitsthemen unserer Zeit ist“, sagt Jennifer Kim Field, Chief Sustainability Officer bei Henry Schein.

Henry Schein Dental Deutschland GmbH, Monzastraße 2a, 63225 Langen
Tel.: 0800 1400044, info@henryschein.de, www.henryschein.de

KETTENBACH DENTAL**Webinar: Erfolgreiche Prophylaxe**

Kettenbach Dental legt in seiner Webinar-Reihe den Fokus auf Praxisnähe, reale Patientenfälle werden mit den entsprechenden Therapiekonzepten und erfolgreichen Lösungswegen vorgestellt und diskutiert. Der Schwerpunkt liegt stets auf der praktischen Umsetzung und der Vermittlung von Tipps und Tricks. Bei jedem Webinar steht eine spezielle Thematik im Fokus. Die Webinare werden live präsentiert, Fragen seitens der Teilnehmer direkt von Dr. Frank-Michael Maier oder dem Kettenbach Dental-Team beantwortet. Die Teilnahme ist kostenlos und über die zusätzliche Beantwortung von schriftlichen Fragen können bis zu 4 CME-Fortbildungspunkte erreicht werden. Das nächste Webinar am 21.05. überrascht mit einem neuen Ansatz: Für das Thema „Erfolgreiche Prophylaxe“ bekommt Dr. Maier Unterstützung durch Nancy Djelassi, Dentalhygienikerin und Präsidentin des Bundesverbands zahnmedizinischer Fachkräfte in der Prävention (BVZP).

Das Referenten-Team behandelt zusammen einen Patientenfall und beleuchtet die relevanten Maßnahmen aus verschiedenen fachlichen Blickwinkeln im interdisziplinären Diskurs. Details zum Webinar sowie die Möglichkeit zur Anmeldung und Informationen über weitere Webinare finden Sie unter www.kettenbach-dental.de/fortbildungen/.

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



Foto: Kettenbach Dental

PERMADENTAL**Digitale Transformation**

Die Digitalisierung ist eine Voraussetzung für den langfristigen Erfolg moderner Praxen. Ein zentrales Element auf diesem Weg: der Intraoralscanner. Er ersetzt die klassische Abdrucknahme durch schnelle, hochpräzise Scans und bildet die Grundlage für einen teil- oder vollumfänglich digitalen Workflow – von der Diagnostik über die Planung bis hin zur Versorgung. Permadental begleitet Praxen auf diesem Weg der Transformation. Moderne Intraoralscanner liefern innerhalb weniger Minuten präzise digitale Modelle. Darüber hinaus eröffnen sie neue Möglichkeiten: KI-gestützte Verlaufskontrollen, vereinfachte Herstellung von Provisorien und Schienen sowie deutlich gesteigerter Patientenkomfort.



Foto: Permadental

Permadental unterstützt diesen Wandel mit leistungsstarken Intraoralscannern führender Hersteller, praxisorientierten Schulungskonzepten, persönlichem Support und einem nahezu vollständig digitalen Versorgungssystem. Außerdem entstehen immer mehr hochpräzise, ästhetisch überzeugende zahntechnische Lösungen bei MD3D Solutions in Emmerich – „Made in Germany“, optimal abgestimmt auf den digitalen Workflow. Nutzen Sie die Chance, Ihre Praxis digital neu aufzustellen und legen Sie den Grundstein für zukunftsweisende Innovationen. Wer heute investiert, sichert sich Effizienz, Wettbewerbsfähigkeit und nachhaltiges Wachstum – und ist optimal vorbereitet auf kommende Entwicklungen.

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

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

zm-Rubrikanzeigenteil

Anzeigenschluss

für Heft 13 vom 01.07.2025 ist am Mittwoch, den 28.05.2025

für Heft 14 vom 16.07.2025 ist am Donnerstag, den 12.06.2025

für Heft 15-16 vom 16.08.2025 ist am Donnerstag, den 17.07.2025

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 5
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

- 86 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 90 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 90 Vertretungsgesuche

RUBRIKENMARKT

- 90 Gemeinschaftspraxis/Praxisgemeinschaft
- 90 Praxisabgabe
- 92 Praxen Ausland
- 92 Verschiedenes
- 93 Praxisgesuche
- 93 Praxiseinrichtung/-bedarf
- 93 Freizeit/Ehe/Partnerschaften

STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE



Träumst du von einem Job,
in dem du das Lächeln der Kleinen
zum Leuchten bringst?

Wir suchen Verstärkung

**Zahnarzt/Zahnärztin
Vorbereitungsassistent/in
in Voll-/Teilzeit**

um unsere top-moderne Kinder-
zahnheilkunde-Praxis zu bereichern.
Bewirb dich jetzt!

**LACH MAL | Deine Kinderzahnärztin
bewerbung@praxis-lachmal.de**

Zahnarzt / Zahnärztin

Familiäre Praxis in Sonnenbühl mit
Einstiegsoption | Volldigitalisiert mit
Scanner und DVT | Bewerbungen
an: sanja_fassnacht@web.de
www.zahnarztpraxis-fassnacht.de



Wir suchen in Voll- oder Teilzeit

**FZA für Kieferorthopädie
(w/m/d)**

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung.
FZA für Kieferorthopädie
Dr. Dirk Hünecke
Eisenbahnstrasse 11
76307 Karlsbad
www.damit-nichts-schief-steht.de
praxis@damit-nichts-schief-steht.de

Sauerland / Nähe Köln

Suche ab sofort oder später Assis-
tenten oder angestellten Zahnarzt
(m/w/d). Gerne für längerfristige
Zusammenarbeit.

Kontakt: dr_bleckmann@yahoo.de



PRAXIS KLINIK
für Zahnheilkunde, Ästhetik & Implantologie



**Sie haben
einen klaren
Fokus?**

Dann passen Sie zu uns! Anhand Ihrer
Schwerpunkte und Ziele entwickeln wir
mit Ihnen Ihre **Teil-** oder **Vollzeit-**
stelle. Fortbildungen unterstützen wir
gerne. Wir stellen zusätzlich ein (m/w/d):

Zahnarzt und Oralchirurg

Wir leben ein angenehmes Miteinander,
gestalten familiengerechte Arbeitszeiten
und geben Ihren Vorstellungen Raum.

DEIN DENTAL Mülheim
an der Ruhr MVZ GmbH
stellen@praxisklinik-ruhrgebiet.de

**zahnarzt
zentrum.ch**



In der Schweiz haben nicht nur der Käse und die Berge Löcher.

In der Schweiz ist die Nachfrage nach hochstehender
zahnmedizinischer Versorgung gross. Als grösster und
weiter wachsender Anbieter heissen wir Sie als

Zahnärztin, Fachzahnarzt oder KFO

herzlich willkommen. Freuen Sie sich auf eine kollegiale
Arbeitsatmosphäre, Top-Konditionen und flexible
Arbeitsmodelle.

Erfahren Sie mehr unter
zahnarztzentrum.ch/jobs



So macht KFO Spaß Raum Stuttgart

Gesucht in Sindelfingen

Angest. ZÄ (m/w/d)

mit Leidenschaft für schöne KFO
auch außerhalb des Mainstreams.

Moderne Konzepte ohne
Ex-Therapie. 4-Tage-Woche
Langfristige Zusammenarbeit
gewünscht.

Melden Sie sich!

hph@kieferspezialist.de

Kreis Unna

Wir suchen zum nächstmöglichen
Zeitpunkt allg. zahnärztlich tätige/-
n ZA/ZA oder Assistenz ZA/ZA
www.praxisdrbraun.de

CONCURA  Info-Tel :
0621-43031350-0

Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

www.concure.de

KFO Oldenburg

Moderne Kieferorthopädische
Fachpraxis in Oldenburg sucht Kie-
ferorthopäden (m/w/d) oder MSC
KFO (m/w/d) für langfristige
Zusammenarbeit. 8 Wochen
Urlaub, keine Überstunden.
kfo@knak.de

Kinderzahnarzt Bayern

(m/w/d) Gehalt durchschnittlich
über 120.000€ pro Jahr bei Voll-
zeit (Teilzeitmodelle möglich)
bewerbung@kids-first.dentist

MedTriX Group

Unser neuer Service für den Stellenmarkt

Ihre Anzeige vom PDF in HTML5 umwandeln

Die Umwandlung von PDF in HTML5 bietet eine Vielzahl
von Vorteilen für Ihre Online-Inhalte.

Sie verbessert die Zugänglichkeit, optimiert Ihre Inhalte
für Suchmaschinen, bietet Flexibilität bei der Anpassung
und erleichtert die Aktualisierung und Bearbeitung.

Durch die Nutzung von HTML5 profitieren Sie von einer
besseren Benutzererfahrung und einer erhöhten Sicht-
barkeit Ihrer Inhalte im Internet.

Nehmen unseren Service in Anspruch Ihre PDF-Dateien
in HTML umzuwandeln zu lassen und maximieren Sie das
Potenzial Ihrer Online-Präsenz.

Anzeigenmanagement
Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden
zm-stellenmarkt@medtrix.group

Für unsere oralchirurgische Praxis in
Stuttgart-Vaihingen suchen wir ab
sofort einen Fachzahnarzt für Oral-
chirurgie in Voll- oder Teilzeit. Sie
erwartet eine moderne, volldigitali-
sierte Zuweisungspraxis mit einem ein-
gespielten Team. Wir bieten flexible
Arbeitszeiten und verschiedene
Möglichkeiten der Zusammenarbeit
an. Wir freuen uns auf ihre aussage-
kräftige Bewerbung! Dr. Martin
Lampmann www.oralchirurgie-
wallgraben.de
lampmann@oralchirurgie-
wallgraben.de

Flensburg / Dänische Grenze

Wir suchen für unsere moderne
5-Zimmer Praxis mit Meisterlabor
eine/n, freundliche/n Kollegen/in.
Mehrjährige Berufserfahrung
erwünscht. Der Tätigkeitsbereich
umfasst alle Bereiche der Zahnmedi-
zin außer KFO. Es erwartet Sie ein
qualitätsorientiertes, kollegiales
Team und viele nette Patienten
nördlich und südlich der Grenze.
Wir bieten umsatzorientierte
Bezahlung.
thomas_wendel@t-online.de

Größte private Zahnklinik Österreichs sucht: 

Referent & Ausbilder (m/w/d)

Für unsere Smile Academy suchen wir einen Referenten (m/w/d) für die Ausbildung junger Zahnärzt:innen.

Ihr Profil:

- Fachzahnarzt f. Oralchirurgie o. Prothetik o. umfassende Erfahrung in beiden Bereichen
- min. 7 Jahre praktische Erfahrung in der Zahnmedizin
- Erfahrung in Lehre und Supervision von Vorteil
- Leidenschaft für Wissensvermittlung

Lernen Sie uns kennen: www.smile.at
Bewerbungen an: hr@smile.at

Angestellter ZA m/w/d o. Vorbereitungsassistent/in für große moderne 4-Zimmerpraxis mit Meisterlabor und Helferinnenüberschuss in Voll- oder Teilzeit in Dortmund gesucht. © 0231-9920510, www.drherminghaus.de

INNOVATIV ARBEITEN, INDIVIDUELL WACHSEN

 **VIELE PATIENTEN, VIELE MÖGLICHKEITEN**
Unser großer Patientenstamm bietet anspruchsvolle und spannende Fälle.

 **BESTE TECHNOLOGIE, BESTES KNOW-HOW**
Arbeiten Sie auf dem neuesten Stand der Technik: voll-digital.

 **STARKES TEAM, STARKE PERSPEKTIVEN**
Unsere Experten ermöglichen Ihnen die Entwicklung, die genau zu Ihnen passt.

www.alldent-karriere.de



Überzeugen Sie sich selbst!

AllDent
ZAHNZENTRUM

KIEFERORTHOPÄDE
DR. THOMAS DILLIG

Für unsere moderne kieferorthopädische Fachpraxis in Friedberg (Bayern) suchen wir eine/n engagierte/n

FZÄ/FZA KFO oder ZÄ/ZA mit KFO-Erfahrung in Teil- oder Vollzeit

Bei Interesse senden Sie bitte Ihre Bewerbungsunterlagen an:

Meine-neue-Zukunft@kfo-dillig.de oder Tel.: 0821/803040

www.kfo-dillig.de

Wir freuen uns auf Sie in Ravensburg!

MODERNSTE ZAHNMEDIZIN MEETS WORK-LIFE-BALANCE

ZAHNARZT (w/m/d)

- Synoptisches Behandlungskonzept mit den Schwerpunkten PA, Endodontie, Implantologie und Prothetik (Vollkeramik, Totalrehabilitation, All-on-X) + Spezialisten-Team an Ihrer Seite
- Modernste Ausstattung: u.a. voll dig. Praxis, Mikroskop, DVT, Dentallabor mit CAD/CAM
- Unterstützung Ihrer Fortbildung: Besprechung komplexer Fälle, externe Curricula
- Keine Administration/ volle Konzentration auf das zahnärztliche Arbeiten
- Sehr gutes Gehalt und flexible Arbeitszeiten

Praxisklinik für Zahnmedizin
Dr. Emmerich² und Kollegen
Parkstraße 25 · 88212 Ravensburg
bewerbung@emmerich-emmerich.de
www.zahnarzt-ravensburg-emmerich.de



0751 3590970

Dämmer-schlafbeh. (intravenös) erlernen

Implantat-prothetik + Sanierungs-fälle

Eigene Patienten behandeln: GKV+PKV

Niederbayern

Etablierte, voll-digitale Praxis mit eigenem Meisterlabor und engagiertem kollegialem Mehrbehandlerteam sucht

Ang. Zahnarzt/ärztin (m/w/d)
Assistent/Assistentin (m/w/d)

- Benefits (Mitarbeiterwohnung, Fortbildungen...)
- moderne Ausstattung (DVT, Scanner, Endomikroskop...)

Deggendorf
das Tor zum Bayerischen Wald
bewerbung@wetzstein.net www.wetzstein.net

Wir suchen zum schnellstmöglichen Zeitpunkt...

Zahnarzt (w/m/d)

Assistenz Zahnarzt (w/m/d)

Wir sind eine moderne Kinderzahnarztpraxis in Stuttgart mit überregionalem Patientenstamm.

WIR BIETEN IHNEN:

- TOP-Gehalt mit Umsatzbeteiligung
- Wunscharbeitszeiten, 4 Tage-Woche möglich
- Fortbildung / Ausbildung im Bereich der Kinderzahnheilkunde auf Top-Niveau

Kontakt:
Tel.: 0711-342 116 33
drbrendel@praxisklinik-riedenberg.de
www.praxisklinik-riedenberg.de



Bewerbungen bitte an:
Praxisklinik Riedenberg
z.Hd. Frau Dr. Brendel
Isolde-Kurz-Straße 51
70619 Stuttgart

praxisklinik
riedenberg
zahngesundheit
für kinder & jugendliche

KFO-interessierter ZA/VA (m/w/d)

Moderne KFO-Fachpraxis südlich von Bonn (digital/Mini-Pins) sucht KFO-interessierten ZA/VA (m/w/d).
Bewerbung per Mail an kfo-bewerbung@mailbox.org.

FZA/FZÄ für Oralchirurgie gesucht (m/w/d)

Wir sind eine oralchirurgisch/parodontologische Praxis in Essen mit vielfältigem Behandlungssektor. Wir suchen eine/n engagierte/n Oralchirurg:in in Vollzeit. Sie sind qualitätsorientiert, engagiert, zuverlässig und teamfähig, dann herzlich willkommen in unserem Team.

www.zop-essen.de / passin@zop-essen.de

Oralchirurgie



Kollege oder Kollegin in Anstellung für oralchirurgische Zuweisungspraxis in Berlin-Frohnau gesucht.
© 030 208 474 363 bewerbung@oralchirurgie.berlin
www.oralchirurgie.berlin/ueberuns/stellen

Soest

Angestellter Zahnarzt o. Assistent (m/w/d) in Voll o. Teilzeit gesucht.
info@zahnarzt-soest.de

Zahnarzt (m/w/d) ab sofort in Herford gesucht

Top-Gehalt + Umsatzbeteiligung
Flexible Arbeitszeiten - 4 Tage Woche
Moderne Praxis, moderne Technik - arbeiten auf höchstem Niveau
Langfristige Perspektive - Einstieg in die Praxis möglich
Was du mitbringen solltest: Freude an der Zahnmedizin & am Umgang mit Patienten
Eigenverantwortliches Arbeiten & Teamgeist
Zahnmedizinisches Zentrum Zoubie
Kurfürstenstraße 12,
32052 Herford
05221 697300verwaltung@zahnarzt-zoubie.de

Wir suchen Verstärkung für unser Zahnärzteteam **in Lindenberg im Allgäu**. Freude an guter Zahnmedizin, die wir gerne mit dir teilen wollen steht bei uns im Fokus. In unserer neuen, großen und wunderschönen Zahnarztpraxis erwarten dich ein eingespieltes, motiviertes Team, mit dem du Zahnmedizin mit hochwertigster Ausstattung (Zeiss Pro Ergo, Intraoral Scanner, DVT uvm.) verwirklichen kannst! Wir freuen uns auf deine Nachricht!
Dr. Dominik Rupprecht M.Sc. M.Sc.
Dr. Florian Lechner M.Sc. Dr. Moritz Kettner Cand.M.Sc.
www.zmk-lindenberg.de
Bewerbung@zmk-lindenberg.de

Wir suchen!



Zahnarzt (m/w/d) in Esslingen gesucht!
Bewerbungen an mail@zahnarzt-gehl.de
Telefonnummer: 0711314244

zahnarzt
zentrum.ch



Auswandern? Hier ist der Film, um sich ein Bild zu machen.



QR-Code scannen und etwas mehr wissen, was Sie bei der Nr. 1 für Zahnmedizin in der Schweiz erwartet. Als **Zahnärztin, Fachzahnarzt oder KFO**. Herzlich willkommen bei zahnarztzentrum.ch.

Raum Stuttgart

MKG Praxis sucht

Implantologisch interessierten Zahnarzt für metallfreies

ZIRKONUS Implantatsystem

Praxisübernahme nach Einarbeitung möglich

Bewerbungen an info@zirkonus.de

MedTriX^{Group}

Unser neuer Service für den Stellenmarkt

KI-unterstützte Generierung Ihrer Stellenbeschreibung

Erstellen Sie aus Eckdaten und strukturierten Informationen komplette Texte für Ihre Stellenanzeige. Diese können automatisch, bequem und flexibel angepasst werden.

Bis zu 4 Textvorschläge sind möglich, um ihr passgenaues Gesuch zusammenzustellen.

Nehmen sie unseren Service in Anspruch und maximieren Sie das Potenzial Ihrer Präsenz.

Anzeigenmanagement
Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden
zm-stellenmarkt@medtrix.group

Mehrbehandlerpraxis inkl. KFO und Labor in **Bad Kreuznach** sucht angestellten Zahnarzt/in zum baldmöglichsten Zeitpunkt.
info@zmk-kessler.de

Zahnärztin

Verstärken Sie unser junges Team als Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) ab Juli 2025 in einer modern ausgestatteten Zahnarztpraxis in Rheine.
www.zahnarztpraxis-pohlmeier.de, 059716334

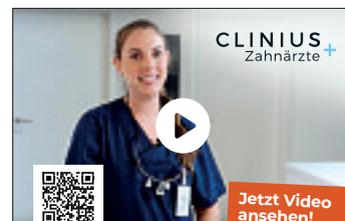
ZA/ZÄ mit Interesse für KFO / MSC für moderne KFO Fachpraxis in Wiesbaden gesucht; VZ/TZ; Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung: petri@kfo-petri.de

KFO Heidelberg

FZA/FZÄ für KFO oder ZA/ZÄ mit Erfahrung in KFO für moderne Fachpraxis in Heidelberg gesucht (TZ oder VZ). Bewerbung an: plewig@kfo-plewig.de



Wir suchen einen angestellten **Zahnarzt (m/w/d)** in einer neuen, sehr modernen Zahnarztpraxis mit einem harmonischen Team.
info@zahnarztpraxis-leverkusen.de



Jetzt Video ansehen!

Dein Kickstart nach der Uni!

Als zahnärztlicher Vorbereitungsassistent oder angestellter Zahnarzt (m/w/d)

Feile in unserem großen Zahnklinik-Team an deinen Fähigkeiten und entwickle dich in unserem strukturierten, vierjährigen Weiterbildungskonzept gezielt zum Spezialisten weiter!

Jetzt online bewerben unter www.clinius.de/karriere

FZA/FZÄ/MSc KFO oder KFO tätiger ZA/ZA in Voll-/Teilzeit für Plättling (NB) für volldigitale KFO FZA Praxis gesucht! kfo-gesucht@hotmail.com

RAUM BONN

Vorbereitungsassistent*in Vollzeit oder Teilzeit möglich

ab Sommer 2025
4-Tage-Woche bei Vollzeitstelle

Infos: www.drbleiel.de
Bewerbung: mail@drbleiel.de

Zahnarzt/-ärztin (m/w/d)

Du hast Lust in einer der schönsten und besten ausgestatteten Zahnarztpraxen Düsseldorf zu arbeiten? Volldigitaler Workflow, Mikroskop, Digitale Funktionsanalyse, DSD mit ästhetischer Zahnheilkunde, Invisalign, Guided-Implantology, separater OP, Dämmerschlafbehandlung, Charly, Prophylaxe-orientiertes Behandlungskonzept, Eigenlabor. Wir bieten: 20-30 Wochenstunden, 4 Tage-Woche, 30 Tage Urlaub, eigenen Tiefgaragenstellplatz im Haus. Wenn Du mindestens 6 Jahre Berufserfahrung hast und unsere Praxis-Philosophie teilst, freuen wir uns über Deine Bewerbung (info@vonschilcher.de) PS weitere Infos auf der Homepage: www.vonschilcher.de



Für unsere Kinder- und Jugendzahnarztpraxis suchen wir:

Zahnärztin (m, w, div.) im Bereich Kieferorthopädie mit KFO Erfahrung
Und Interesse an begleitendem Curriculum oder Master KFO.

Bewerbungen bitte an
melanie.baeumer@milchzahnsafari.de



milchzahnsafari.com

KFO Main-Taunus-Kreis

Wir suchen ab sofort für unsere KFO-Praxis in Hattersheim eine/-n Weiterbildungsassistent/-in (m/w/d) mit bereits absolvierten allgemeinärztlich. Jahr. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung per E-Mail. info@kfo-burger.de

Zahnarzt/-ärztin m/w/d Villingen-Schwenningen

Du bist Zahnarzt/ärztin und suchst einen neuen Job? Dann bist du bei uns genau richtig, denn wir suchen Unterstützung! praxis@dima-dent.de



Wann fangen Sie bei eins an?

Zahnärzt*in (m/w/d)

Bellheim

Gangelt

Hude

Rotenburg (Wümme)

WERDEN SIE TEIL DER NÄCHSTEN GENERATION!

Erleben Sie Wertschätzung und Respekt als Person in einem Team, das Individualität schätzt. Eine Karriere bei zahneins bietet Ihnen Sicherheit, Flexibilität und Zusammenhalt. Genießen Sie zuverlässige Arbeitszeiten, um Beruf und Privatleben perfekt zu vereinen. Entwickeln Sie sich sowohl persönlich als auch in Team und erfahren Sie die Vorteile unseres zahneins-Verbunds durch einen großen Gestaltungsspielraum. Ihre Stärken finden hier Ihre volle Entfaltung.



Scan me!

Bewerben Sie sich jetzt:



karriere.zahneins.com

zahneins




UNIVERSITÄT LEIPZIG
Medizinische Fakultät

Zukunft gestalten in Forschung, Lehre und Patientenversorgung

Die **Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie** der **Medizinischen Fakultät Leipzig** sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt in **Vollzeit** eine/n engagierte/n

Zahnarzt / Zahnärztin (m/w/d)

Ihr Aufgabengebiet:

- Aktive Mitwirkung in **Lehre, Forschung** und der **klinischen Patientenversorgung** mit Fokus auf Zahnerhaltung und Parodontologie
- Engagement für **wissenschaftliche Innovationen** und die Entwicklung neuer Forschungsansätze
- Möglichkeit zur **begleitenden Spezialisierung**

Ihr Profil:

- **Approbation** als Zahnarzt / Zahnärztin mit fortgeschrittener oder abgeschlossene **Promotion**
- Idealerweise verfügen Sie über Erfahrung in **wissenschaftlicher Projektarbeit** und besitzen **medizinisch-didaktische Kompetenzen** und ggf. weitere postgraduale Qualifikationen

Unser Angebot:

- Ein **kollegiales, engagiertes Team** mit flachen Hierarchien
- Raum für eigene Ideen und wissenschaftliche Weiterentwicklung
- **Individuelle Förderung** Ihrer akademischen und klinischen Weiterentwicklung

Bitte senden Sie Ihre Bewerbungsunterlagen **bis zum 31.05.2025** per E-Mail an: ✉ recruiting@medizin.uni-leipzig.de

Für inhaltliche Rückfragen steht Ihnen

Prof. Dr. Rainer Haak unter ☎ **0341 / 9721200** gerne zur Verfügung.

Baden-Baden / Hügelsheim

Wir sind auf der Suche nach einer engagierten Kollegin oder einem Kollegen, die/der uns für ca. 20-25 Stunden pro Woche unterstützen kann. Wir legen besonderen Wert auf eine kollegiale und harmonische Zusammenarbeit im Team. Die Arbeitszeit kann nach individuellen Bedürfnissen gestaltet werden. Auch ein Einstieg bzw. spätere Übernahme der Praxis ist möglich. Wir geben auch ausländischen Fachkräften bis zur Anerkennung ihrer Abschlüsse eine Chance.

Dr. Klaus Kremer / Dr. Aleksander Dunaj, Hügelsheim
email: kla.kre@web.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 UNSERER TEAMS IN BERLIN!



www.uni-saarland.de



An der Medizinischen Fakultät der Universität des Saarlandes, Standort Homburg, ist zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine

W3-Professur für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde

zu besetzen.



Kennziffer W2624 | Die vollständige Stellenausschreibung finden Sie unter: www.uni-saarland.de/stellen

Raum Düsseldorf

Angestellte/r ZÄ/ZA in große, moderne Praxis in TZ/VZ mit Tätigkeitsschwerpunkt Endodontologie gesucht. Endospezialisierung in der Praxis bereits etabliert. Daneben können alle Bereiche der Zahnheilkunde abgedeckt werden. Wir bieten Ihnen mit einem breiten Behandlungsspektrum, bester Ausstattung und tollem Team ideale Rahmenbedingungen.
www.drverbeck.de, tverbeck@drverbeck.de



Wir suchen für unsere moderne, digitalisierte Gemeinschaftspraxis in Heiligenhaus bei Düsseldorf eine(n)

Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) in Vollzeit/Teilzeit

Wir bieten das ganze Spektrum der Zahnheilkunde an. Patienten können/sollten von Ihnen vollumfänglich behandelt und gesamt-sanisiert werden.

Für die Bereiche KFO, Funktion, Implantologie, Endodontie kann zusätzlich, praxisintern auf die Hilfe von spezialisierten Zahnärzten zurückgegriffen werden.

Wir pflegen praxisintern den kollegialen Austausch bei Planungen und Behandlungsfällen.

Wir freuen uns über Ihre Bewerbung:
carsten.janke@dres-janke.de



Zahnklinik

KFO Düsseldorf

Für unsere AOK-Zahnklinik am Standort Düsseldorf suchen wir ab sofort einen KFO-FZA oder M. Sc. KFO (m/w/d) in Teil-/Vollzeit. Nähere Informationen und Bewerbung über:

www.aok-zahnklinik.de

Als FZA für KFO unterstütze ich Sie persönlich bei der Erstellung von Aligner-Behandlungsplänen. Ich begleite Sie gerne: unkompliziert & individuell +30 6931030318

Größte private Zahnklinik Österreichs sucht:



Zahnarzt (m/w/d) in Ausbildung

Die Smile Clinic Salzburg bildet spezialisierte Zahnärzt:innen aus um neue Zweigniederlassungen mit hochqualifizierten Fachkräften zu besetzen. Ausbildungsdauer: 3-6 Monate. Theorie, Praxis am Modell, Hospitation, Behandlung unter Supervision.

Ihr Profil:

- Abgeschlossenes Zahnmedizin Studium
- Erste Praktische Erfahrung von Vorteil

Lernen Sie uns kennen: www.smile.at
Bewerbungen an: hr@smile.at

KFO Raum Düsseldorf

Moderne KFO Praxis sucht motivierte/n FZA/FZÄ f. KFO/ ZA/ZA mit KFO Kenntnissen. Auch Teilzeit möglich.
praxis@kieferglueck.de

STELLENGESUCHE ZAHN-ÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

KFO FZÄ mit BE sucht langfristige Zusammenarbeit. kfonord@web.de

VERTRETUNGSGESUCHE

Deutscher Zahnarzt kompetent & zuverlässig vertritt Sie in Ihrer Praxis!
dentalvertretung@web.de

GEMEINSCHAFTSPRAXIS/PRAXISGEMEINSCHAFT

KFO-Partner

Etablierte Fachzahnarztpraxis für Kieferorthopädie, zwei Behandler, östlich von Stuttgart sucht neue/-n Teilhaber/-in wegen altersbedingten Ausscheidens. Kontaktaufnahme bitte mit skizzierten CV an: KFO.Partner@web.de

PRAXISABGABE

Karlsruhe Fußgängerzone

beste Lage, gewinnstarke Praxis, f.2-3 Mo. perm. ausgebucht, moderate Miete, nahtlos zum 01.04.2026 abzugeben. Einarbeitung möglich.
E-Mail an 250stefan@web.de

AUGSBURG

Langjährige etab. ZA-Praxis, 3 BHZ mit Labor, erweiterbar, 160qm zentral, voll digital, Parkplätze TI vorhanden. drdavid@arcor.de

KFO Fachpraxis

Kieferorthopädische Fachpraxis in OWL mit 3 BHZ, eigenem Labor, digitaler Röntgeneinrichtung und mindestens 600 laufenden Fällen ab 01.07.2025 zu übergeben, Kaufpreis nach Vereinbarung. Kontakt: ortho.owl25@freenet.de ☒ ZM 101990

Praxisübernahme,

Wir suchen eine(n) ZA(Ä) zur Einarbeitung mit mittelfristiger Übernahme. Langjährig etablierte Praxis in örtl. Monopolstellung, 3 BHZ, moderne, digitale und professionelle Einrichtung. ☒ ZM 101991

Raum Saarlouis

Etablierte, umsatzstarke Zahnarztpraxis in einem Ärztehaus. Modern, digital, keine Alterspraxis. Kontakt: abgabe.praxis@web.de

KFO-Praxisabgabe MR

Top KFO-Praxis in Marburg, mit Team- & Patientenübernahme, 500 laufende Fällen, moderner Technik & mehr. VK: 175.000€. Exposé anfordern unter 0642141100 / kfomitzukunft@gmx.de

Oberhausen

Gutgehende Praxis wegen Alter abzugeben. 105qm, 4 BHZ, intra-orale kamera, implantologie, RO digital, Panorama oPG, gutgehend Klientel. Extraapartment, etage höher. Klein Labor. Chefbüro, Rezeption. Warteraum ☒ ZM 102004

Main-Kinzig-Kreis

Etablierte, gepflegte, modern designte, barrierefreie Praxis, Aufzug, in Ärztehaus, in zentraler Lage, 2 BHZ, kleines Praxislabor, perfektes Team, QM, TI, Hygienekonzept auf dem neusten Stand, aus Altersgründen flexibel abzugeben.
schaefer.eva@t-online.de

ZAHNARZT- PRAXIS

in Bonn (OT Röttgen) zum Ende des Jahres 2025 abzugeben. Informationen über ☒ 0228 251555

Städteregion Aachen

ZA-Praxis 2 BHZ, 1 ProphylaxeZ, digitales Rö und OPG, Netzwerk,, sehr gute Lage in Medizin-EK-Zentrum mit großem Parkplatz, großes Einzugsgebiet, baldmöglichst wegen Umzug abzugeben.
☒ ZM 101947

Nordwest

6 BHZ, Labor, 300m2 ertragreich, barrierefrei ☒ 06322 - 9 47 24 21

So sollte Ihre Zuschrift auf eine Chiffre-Anzeige aussehen

Die Kennziffer bitte deutlich auf den Umschlag schreiben!

Chiffre-Nummer ZM

MedTriX GmbH
zm Chiffre-Service
Justus-von-Liebig-Str. 1
86899 Landsberg am Lech

Ausgewählte Zahnarztpraxen

Bayern (Südost), 180 qm, 4 BHZ · **Bremen**, 250 qm, 4 BHZ, gr. Labor · **Nähe Hamburg**, 6 BHZ, ideal für 2 · **Köln** 130 qm, 3 BHZ · **Kr. Kleve**, 220 qm, 4 BHZ · **Mosel**, 160 qm, 5 BHZ · **Niederrhein**, 140 qm, 3 BHZ · **Sauerland**, 180 qm, 6 BHZ · **Westerwald**, 250 qm, 6 BHZ · **Wuppertal**, 210 qm, 3 BHZ, Labor.

www.praxiskaufen.de
T. 0211. 48 99 38

Hansestadt Stade Etablierte prothetisch und implantologisch orientierte Praxis wegen Umzug flexibel abzugeben. Auch gut für 2 Behandler.
☒ ZM 101992

Hannover Zentrum

MKG/ZA-Praxis abzugeben. 5 BHZ, 6.BHZ vorinstall. Auch für KFO, Oralchir. HNO, op.Derma etc geeignet. 3.Etage barrierefrei, voll klimatisiert. 380qm, Übergabe flexibel gestaltbar. Kontakt: info@area-beteiligung.com

Praxisabgabe Freiburg

Zum 1.1.2026 möchte ich altersbedingt meine gut gehende Praxis, 3 Bhz, 120qm, zentrale Lage Freiburg abgeben, de.praxisweb@web.de

KFO Nordbayern

etablierte und gepflegte KFO-Fachpraxis in zentraler Lage einer Kreisstadt, jugendl. Pat.-Stamm, gute work-life-balance - Natur & Sport & Familie sind bei kurzen Wegen gut zu kombinieren.

Alle Schulen vor Ort, Uni in Nachbarstadt, zum

01.01.2026

abzugeben.

Gemeinsame Übergangszeit möglich.

☒ ZM 102006

rechtsrheinisch - zw.
Düsseldorf und Köln

3 BHZ, 145qm, T€ 200+Gewinn bei nur 28-30h, barrierefreier Zugang per Lift, analoges Rö, wg. Alter in 2025 zverk. Mandantenauftrag
☒ ZM 102024

Bielefeld - 3-4BHZ

zentr. Ärztehauslage, barrierefrei, optisch und materiell gut ausgestattet, umsatz- + gewinnstark, sucht motivierten Nachfolger, Mandantenauftrag ☒ ZM 102026

Ruhrgebiet: 5-8 BHZ

Gewinn + umsatzstarke 2-3 Beh.praxis mit 230qm, 1.400 Scheine, digitalisiert, perfekt eingespieltes Team, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102028

moderne KFO-Praxis im Rhein-Neckar-Gebiet

professionelle, seriös geführte Px für 1-2 Behandler, 185qm- in repräsentativem Gebäude, moderne, digitale Ausstattung ohne Investitionsbedarf, 24 Mon. Mitarbeit wird geboten, wg. Alter zverk. Mandantenauftrag ☒ ZM 102023

Dortmund Süd - 3-4 BHZ

Parken vor der Praxis, barrierefreier Zugang zu 150qm, digitales Rö, top Steri, EDV-Mehrplatz, sehr attraktive Wohnlage, top Helferteam, 600 Scheine/Q, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102032

Zahnarztpraxis in Hohenlohe zu vermieten. 140 m² in zentraler Lage, mit 4 voll ausgestatteten BHZ.

Nettes, engagiertes Team sowie bestehender Patientienstamm zur Übernahme möglich.

☒ ZM 102007

Aschaffenburg

3-4 BHZ, 130m²+Labor, hoher Privatanteil, gute Zahlungsmoral, langjähriges Team, Stadtteil einziger ZA für 5.000EW wg. Alter günstig. praxisaschaffenburg@web.de

Augsburg - 4-5 BHZ

2-Beh.Px in zentraler Wohnlage, barrierefrei, dig. OPG, EDV-Mehrplatzanlage, allg. ZHK, hohes Patientenaufkommen, sicherer MV, wg. Alter zverk. Mandantenauftrag
☒ ZM 102025

DO - 7 BHZ

300qm Px-Fläche top Lage, Tiefgarage, barrierefreier Px-Zugang in frequentierter Lage, voll ausgestattet, mit DVT, wg. gesundheitl. Gründe zverk., Mandantenauftrag
☒ ZM 102027

nordwestlich Düsseldorf - 3-4 BHZ

perfekter Praxisgrundriss mit 160qm, 3 BHZ, 4. BHZ vorinstalliert, solide Ausstattung, 30h/Woche, hohes Potential, Mandantenauftrag wg. Alter zverk. ☒ ZM 102029

Konstanz/Bodensee

klimatisierte 4-6 BHZ auf 200qm, EG, Parkplätze vor der Praxis, digit. OPG, EMS Airflow, top Steri, Ruhestand zverk, Mandantenauftrag
☒ ZM 102030

Südlich von KA

direkte Wohnlage, im EG, 195qm, Digital, erledigt, ~500 Scheine/Q, gewinnstark, allg. ZHK ohne Chirurgie, wg. Alter zverk. Mandantenauftrag ☒ ZM 102031

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

KFO Praxis Großraum Frankfurt/Rhein-Main - West

Umsatzstarke Mehrbehandlerpraxis in strukturstarker Region mit sehr hohem Privatpatientenanteil und sehr guter personeller und technischer Ausstattung aus familiären Gründen abzugeben. Die Praxis ist auf allen Gebieten voll digitalisiert, -mehrere Scanner und mehrere Drucker-, inklusive dem etablierten digitalen Workflow bei der Alignerherstellung im Eigenlabor sowie dem indirekten Bracketklebeverfahren (IBT im Direktdruck) Der langfristige Mietvertrag kann übernommen werden.

Kontakt: Kfofrankfurtrheinmain@gmail.com

medipark

www.medipark.de

ca. 300 aufbereitete Praxen mit Fotos und Beschreibung.

Täglich 9-21 Uhr

Tel. 063 22 947 24 21

Wir führen Zahnärzte zusammen

Ihre

professionelle

Praxisvermittlung seit 1991.

Komplette Abwicklung und Kurzgutachten.

BOCHUM-Innenstadtrandlage

Seit 35 J. etabl., 2015 vollst neu durchdachte, renov., gepfl., digit. Praxis in sehr gutem zeitgem. Zustand. 168 qm, 3-4 Beh. Zimmer, Teneo Einheiten (10 Jahre), zeitgem. Steri mit Docma, 1. OG, sehr gute, sichtbare Lage, klimat. und barrierefrei, TG, ÖPNV, wenn gewünscht, mit Wohnung (100 qm), wegen Ruhestand ab 1/26 abzugeben. Durchschn. Fallzahl /30% Privat/Durchschn. Gewinn (alle Beh. außer KFO) Kontakt: praxisbochum@t-online.de

**IHR PARTNER FÜR
PRAXISABGABE
UND EXISTENZ-
GRÜNDUNG
DIE ERBACHER®
PRAXISBÖRSE**

ERBACHER® Wirtschaftsdienste
für Zahnärzte und Ärzte AG

Hauptstraße 140 A | 63773 Goldbach
T 06021 501860 | F 06021 5018622
hallo@erbacher.de | erbacher.de



KFO-Fachpraxen

Thüringen
Harz
Raum Düsseldorf
Nähe Köln
Rheinland-Pfalz
Südwest-BW

www.praxiskaufen.de
T. 0211. 48 99 38

Günstige ZA Praxis zu verkaufen

In der Schweiz. Mehr- Zi. Ausbau für Gemeinschaft mögl. Div Zusatzgeräte. Dig. Rö.
molar16@outlook.de

Allgäu/nordöstl.
Bodensee – 4+ BHZ

260qm in top erreichbarer Lage, barrierefrei, überdurchschnittl. Umsatz-/Gewinn, digitales Rö, top Steri, QM digital, 700-800 Scheine/Q., wg. Alter zverk., Mandantenauftrag, ☒ ZM 102040

Franken aufgepasst

Attraktive Einstiegsmöglichkeiten 2 BHZ (erweiterbar) bis 6 BHZ-Praxen.

Großraum Nürnberg, Ober- und Unterfranken

ABZ eG: axel.tanski@abzeg.de oder Tel.: 089-892633-62

Aachen/Düren 50%-Anteil
Hervorragend ausgestattete Praxisräume, Klima, digital, kleines E-Lab, 8 BHZ, keine Alterspraxis, ~ 2.000 KCH-Scheine/Q., Mandantenauftrag ☒ ZM 102041

Raum Sinsheim bei Heidelb.
Konkurrenzfreie Praxis 4 BHZ auf 160qm im Neubau- EG mit Parkpl. ca. 600 Scheine, alles modern & digital, Personal vorhanden, stark ausbaufähig (Stunden, Spektrum, Marketing) wg. Alter. Mandantenauftrag ☒ ZM 102015

Reg. Schwäbisch-Hall
Große topmoderne Px mit 6 BHZ auf 200qm, DVT, Vollausstattung, perfekte Zahlen, wg. Alter mit Einarb. / Mitarbeiter. Mandantenauftrag, ☒ ZM 102017

Münsingen

Gepflegte Praxis und Wohnung im Haus zu verkaufen Umsatzstarke Praxis mit großem Patientenstamm im Biosphärengebiet Schwäbische Alb zu verkaufen. Ideale, zukunftssichere Bedingungen für Zahnarzt/ Zahnärztin mit Familie und/oder perspektivischer Erweiterung des Behandlungsspektrums. Immobilienbewertung und Praxiswertgutachten von einem Freien unabhängigen Praxisgutachter liegen vor., 800.000,00 € VB
Zahnarztpraxis Dr. Jacobi
72525 Münsingen
E-Mail: ralf.jacobi@t-online.de
Tel: 07381 2796

Koblenz

1 Beh., 3 Bhz, 78 % GOZ-Honorar, **Implantologie** (Chir. und Proth.), DVT, Laser, Aufbereitung mit Melag-Geräten incl. Careclave, kl. Labor u.a. . Kann nur eine begrenzte Zeit am Standort weiterbetrieben werden, deshalb mittelfristig **Umzug in andere Räume** oder **Integration in bestehende Praxis erforderlich.**
praxisabgabe.koblenz@web.de

KFO Südhessen

Neuwertige Praxis sucht eine/n **ZA/ZA für KFO als Nachfolger.** **Übergangssozietät** möglich.
Kontakt: 0162/7760552.

Landkreis OS

Schöne vernetzte Praxis, 3 BHZ – 140 m², barrierefrei, digitales Rö, DVT in Mittelzentrum zu sofort oder später abzugeben. Kontakt:
praxisabgabe-os-land@web.de

Praxisübergabe bis Ende 2025 in Ba-Wü

ca. 110 m², 2 BHZ, F1-Stühle, Z1-Pro (Neu), 3. BHZ möglich.
elisabeth.steiner49@gmail.com
0171-1216411

Hannover Süd gute Lage, gewinnstarke etablierte Praxis, 2-3 BHZ, 135qm, barrierefrei, klimatisiert, RKI-konform, flexibel gestaltbar, VB 1/5 des Jahresgewinns ☒ ZM 102011

Ulm Zentrum 3 BHZ+ DVT
Große, topmoderne, digitale Px auf 245qm im Arzthaus, sehr gute Zahlen, breites Spektrum wg. Alter.
Mandantenauftrag ☒ ZM 102014

Nähe Villingen-Schwenningen
Traumpraxis mit perfekten Zahlen 4-7 BHZ, 300T€- PZR Umsatz, prof. Team, extremer Gewinn, Miete/ Kauf der Räume, wg. Alter Mandantenauftrag ☒ ZM 102016

Region nördl. Gießen
Hier können Sie auf 3-5 BHZ mit 26 Wochenstunden 330T€ Gewinn produzieren. 4 Monate Vorbestellzeit = enormes Potenzial, kleiner Kaufpreis, 1 A Lage, Personal, digitale Geräte. Mandantenauftrag ☒ ZM 102018

20min nördl. Karlsruhe
Sehr ertragsreiche 4 Stuhl Px, DVT, Arzthaus, Lift, Parken, tolles Team, kaum Konkurrenz, sicherer Mietvertrag wg. Alter. Mandantenauftrag ☒ ZM 102020

AT Nähe Salzburg 6 BHZ
Toppraxis auf 280qm mit DVT sehr gute Zahlen, profess Team & Spektrum wg. Alter mit Überleitung. Mandantenauftrag ☒ ZM 102019

Aachen – 3-5 BHZ
zentrale, belebte Lage, 200qm, 3 klimat. BHZ, 4+5 BHZ vorinst., langfr. MV problemlos abzuschließen, dig. Röntgen, wg. Alter zverk, Mandantenauftrag ☒ ZM 102022

Rh.-Pfalz – 30 Min. von Karlsruhe
125qm mit 3 BHZ, barrierefreier Zugang, dig. OPG, langfristiger MV problemlos, 600-800 S/Q., wg. Alter zverk., Mandantenauftrag, ☒ ZM 102033

Köln – Oralchirurgie
hervorragende Lage, 150qm in lichtdurchflutetem Altbau, 4 Einheiten auf zwei BHZ, enormes Potenzial mit besten Voraussetzungen, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102035

Rh.-Pfalz – Schönste Weinstraße
wg. Alter, schöne 4 Stuhl Praxis für 1-2 Beh. in guter Lage, modern/digital ausgestattet, guter Gewinn, Top Personal. Mandantenauftrag ☒ ZM 102037

Oberhausen
zentrale Lage, 2-4 Stuhl-Px, gute work-life-balance mit 28 Std./Woche und 10 Urlaubswochen p.a. und Gewinn 250T€, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag, ☒ ZM 102039

KFO Schweiz 4 BHZ
Region westlich Luzern, Bestlage im Ort, abs. solide, langjährige Praxis wg. Alter zu reellem Preis. Mandantenauftrag ☒ ZM 102013

Oberbergischer Kreis
160qm, 3 BHZ, teilklimat. EDV-Mehrplatz, Steri mit RDG, 300-400 Scheine, sicherer, langfristiger MV problemlos, volles Helferteam, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102034

KFO – Karlsruhe
hervorragende Lage, 150qm in lichtdurchflutetem Altbau, 4 Einheiten auf zwei BHZ, enormes Potenzial mit besten Voraussetzungen, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102036

Recklinghausen/Herten
Stark frequentierte Lage, barrierefrei, 170qm, 4 BHZ, dig. OPG, 550+ KCH-Scheine, allg. Spektrum, tolles Team, Mandantenauftrag, ☒ ZM 102038

Darmstadt Zentrum 4 BHZ
Moderne volldigitale 220qm-Praxis mit Vollausstattung, kompl. Spektrum, wg. Überlastung abzugeben. Mitarbeit nach Verkauf, möglich. Mandantenauftrag ☒ ZM 102021

PRAXEN AUSLAND**LUXEMBURG - bei TRIER**

Junge EXKLUSIVE digitale Praxis/ 3-4 BZ mit High-Tech in Toplage sucht Übergabe/Partner. EXTREM hohe Erträge OHNE Bürokratie - WELTWEIT höchstes Prokopf-Einkommen! Deutsch/Englisch perfekt. Email: luxmoselpraxis@gmail.com

KFO Labor hat freie Kapazitäten:
www.kfo-labor-berger.de
☎ 05802 4030

MedTriX^{Group}**Anzeigen-schlussstermine**

Für Heft 13 vom 01.07.2025 am Mittwoch, den 28.05.2025

Für Heft 14 vom 16.07.2025 am Donnerstag, den 12.06.2025

Für Heft 15-16 vom 16.08.2025 am Donnerstag, den 17.07.2025

Bitte geben Sie Ihren Auftrag so rechtzeitig zur Post, dass er möglichst noch vor dem Anzeigenschluss bei uns vorliegt. Der Anzeigenschluss ist der letzte Termin für die Auftragserteilung und die Hereingabe des Anzeigentextes. Auch Stornierungen und Änderungen in Anzeigen sind nur bis zum Anzeigenschluss 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

PRAXISGESUCHE

Unser Auftraggeber sucht **zahnärztliche und kieferorthopädische Praxen zum Kauf an mehreren Standorten in NRW** nach vordefinierten Kriterien.

Mehr Info:

<https://depva.de/za-praxisuche-nrw/>

Mail: gf@depva.de, Tel. 0211 22 97 53 62, www.depva.de

Thüringen u.**PLZ-Bereich 04 bis 09**

gutgehende Praxis für 1 bis 3 ZÄ zur Übernahme in 2025/2026 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG
Nikolaus Brachmann
☎ **06021-980244**

Bremen/Niedersachsen

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2025/2026 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG
Patrick Dahle
☎ **0172-8372199**

Bayern/BaWü
Junges Allround-Ehepaar sucht größere Praxis ab 4 BHZ mit entsprechendem Umsatz/Gewinn an Standort mit guter Infrastruktur für 2025/2026. Mandantenauftrag ☎ ZM 102042

NRW/Rheinland
Behandlerpaar, sucht Praxis mit min. 4 BHZ, guter Infrastruktur vor Ort und fahrbarer Nähe zu Köln oder Düsseldorf. Mandantenauftrag ☎ ZM 102043

KFO - Praxis

Kieferorthopäde sucht Praxis zur Übernahme. Diskretion versichert. kieferortho25@gmx.de

PLZ 01-03, 1, 20, 22-25

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2025/2026 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG
Dr. Ralf Stecklina
☎ **030-78704623**

Rh. Pfalz/Hessen
Ertragreiche, zukunftsichere Praxis mit 3-6 BHZ von erfahrenem Allround-Behandler für 2026 gesucht: Fläche ab 130qm. Mandantenauftrag ☎ ZM 102044

Gutgehende Praxis sehr gerne mit angestellten Zahnärzten für 1 o. 2 ZÄ in **BW, RPF, Hessen oder NRW** dringend ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG
Peter Reinhard
☎ **06234-814656**

Bayern/Hessen

Gutgehende Praxis für 1 bis 3 ZÄ zur Übernahme in 2025/2026 ges. ERBACHER Wirtschaftsdienste AG
Peter Balonier
☎ **0171-5159308**

PRAXISEINRICHTUNG/-BEDARF

Polster - Dental - Service

Neubezug von
Behandlungsstuhlpolster
alle Hersteller, Bundesweit
Tele: 0551 797 48133
info@polsterdental-service.de

**Praxisankauf/Auflösung/
Umzug**

bundesweit durch geschulte
Techniker und zu fairen Konditionen
☎ 02181/1602470
praxis@cd-dental.de

◆ An- und Verkauf
von Gebrauchtgeräten

◆ Praxisauflösungen

◆ Ersatzteillieferungen

www.Bohmed.de

Telefon 04402 83021

**Reparaturservice aller Art**

**Hand-Winkelstücke,
Turbinen + Kupplungen,
Technikhandstücke/
Laborturbinen
Einzelplatzabsaugung
(div. Hersteller)
Luftbetriebene Scaler
Elektromotoren + Luftmotoren
Schlauchreparaturen +
Neuverkauf**

06123 / 7401022

info@frankmeyer-dental.de

Modjaw 3D Funktionsscanner, Bj 2023. Neupreis 30970,-Euro. 22500,-Euro VB. Abholung vor Ort in Basel (CH) ☎ 0041/61/2618333, 22500€ VB

FREIZEIT/EHE/PARTNERSCHAFTEN

Christa Appelt® Kompetenz hat eine Adresse
Seit über 30 Jahren



Hier finden Sie die Liebe Ihres Lebens!
www.christa-appelt.de

T 089 / 244 188 01 • anfragen@christa-appelt.de • seriös & diskret

Gutseh. Architekt, 60/176, Dr. Dipl.-Ing., glücl. gesch., besitt., humorv., treu, werbew., suchte. liebev. Partnerin. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Charm. Kosmopolit, 66/182, Dr. Dipl.-Kaufmann, besitt., s. attrakt., sportl., Golf, Segeln, sucht reisefreudige Partnerin. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Blonde Apothekerin, 34/169, sehr hübsch, tolle Figur, o. Anhg., liebevoll, sympath., zärtl., sucht gebild. Mann bis 50. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Sportl. Oberärztin, 38/174, blond, attrakt., tolle Figur, naturverb., ortsungeb., sucht liebev. Partner, bis Mitte 50. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Bildhüb. Akademikerin, 45/171, Witwe, sehr attrakt., tolle Figur, warmherz., zärtlich, gt. situiert, ortsungeb., sucht bodenst. Mann, bis Anf. 60. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Attr. Kieferorthopädin, 37/178, schlank, sportlich, entspannt sowohl gerne auf Sylt als auch in den Bergen, sucht passenden Ihn für priv. ggf. auch berufl. Zukunft - Raum HH. ☎ ZM 102008

Internist, 54/180, sportl., naturverb., als Chefärztin in gt. Anstellung, glücl. gesch., völlig frei, sucht gern lachende Partnerin. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Sportl. Augenarzt, 48/184, attrakt., charm., niedergel., völlig frei, sucht attrakt., naturverb. Partnerin. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Das Beste oder nichts!
Die Nr. 1* Partnervermittlung für niveauvolle Kreise!
Gratisruf: 0800-222 89 89
Täglich 10 - 20 Uhr auch am WE
*Nr. 1 mit Werbung in akadem. Fachzeitschriften, auch Nr. 1 mit positiven Kundenbewertungen (Google!)
Seit 1985 Partnervermittler www.pv-exklusiv.de

Suche Mann Sympatische Frau, 33 J., 173 cm, schlank, ehrlich, sucht netten Mann für ein gemeinsames Leben: weisterkatarina@gmail.com

Attr. ZA, 185 gr.

Attr. ZA, 185 gr. schlank, sportl., zuverlässig, o. Anh., mittleres Alter, m. etabliert. Praxis im ostbayr. Raum, wünscht jün. hüb. Sie (etwa 28-38 J.) kennenzulernen. Zuschrift an Chiffre-Nr ☎ ZM 102010

Geben Sie Ihre Anzeige online auf
www.zm-stellenmarkt.de
www.zm-rubrikenmarkt.de

Diese Frau hat eine Zahnarzttempfhlung!

Die US-Heimatschutzministerin Kristi Noem trägt gern mal eine Uniform (Foto) und arbeitet auch sonst in dem an Skandalnudeln nicht raren Kabinett von Donald Trump hart daran, Aufmerksamkeit zu bekommen. Erst neulich machte sie Schlagzeilen, weil man ihr beim Familienausflug im Burger-Restaurant ihre Handtasche samt 3.000 Dollar Bargeld und Ministeriumsalausweis stibitzte.

Klar, shit happens. Doch der Vorfall hat das Image der Hardlinerin angekratzt. Wir sprechen schließlich über jene Frau, die in ihrer 2024 erschienenen Autobiografie stolz berichtete, einst ihre eigene Hündin erschossen zu haben. Cricket, so der Name des Tiers, habe Hühner gerissen – und musste deshalb sterben. „Es war kein angenehmer Job, aber er musste erledigt werden“, schrieb die damalige Gouverneurin. Well ...

Politisch steht sie stramm an Donalds Seite. Für ihn streute sie Zweifel an dem wissenschaftlichen Konsens zum Klimawandel, unterstützte die Anti-Abtreibungsbewegung, setzte sich für die Abschaffung von Obamacare ein und sprach sich 2017 für Trumps Einreiseverbot von Staatsbürgern aus muslimischen Ländern aus.

Die 53-Jährige verstärkt das Team nicht nur mit ihrer beeindruckenden moralischen Beweglichkeit, sondern auch durch ein flexibles Rechtsverständnis und dem sechsten Sinn für die Chance auf persönliche Bereicherung. Im März 2024 etwa sendete sie – damals noch Gouverneurin von South Dakota

– auf der Plattform X knapp 700.000 Followern ein fünfminütiges Werbevideo (<https://x.com/KristiNoem/status/1767392635944059202>). Darin berichtet sie, warum sie ihr Smile-Makeover im 1.000 Meilen weit entfernten Houston durchführen ließ – einem Bundesstaat wohlgeremt, den sie nicht politisch vertrat. „Ich habe mich für das Team von Smile Texas entschieden, weil sie die Besten sind“, erklärt Noem. „Aber auch, weil sie so freundlich waren.“

Die postwendende Klage wegen unzulässiger Werbung und irreführender Geschäftspraktiken gegen Noem und ihre Zahnarztpraxis blieb bislang erfolglos. Sie habe keinen Rabatt auf die Behandlung bekommen, erklärte Noem. Spekuliert wird jedoch weiterhin, ob sie für ihren Trip einen Amtsfieger und/oder öffentliche Gelder nutzte.

Viel wichtiger: Kurz vor Redaktionsschluss meldete der Secret Service einen Ermittlungserfolg. Für den Diebstahl von Noems Handtasche werden nun zwei illegale Einwanderer chilenischer Abstammung verantwortlich gemacht. Umgehend schaltete sich der Präsident ein. Auch wenn es sich um Mundraub gehandelt habe, müssten die Täter abgeschoben werden, twitterte er. Schließlich sei bekannt, dass Chilenen auf offener Straße die Handtaschen unschuldiger US-Amerikanerinnen zusammentrieben und abschlachteten, um sie anschließend als Arrollado de Huaso (Rouladen) oder Anticuchos (Grillspieße) zu verzehren.

mg

Vorschau

THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –
zm 11 ERSCHEINT AM
1. JUNI 2025



ZAHNMEDIZIN

Zufriedenheit nach Implantation

Wie bewerten die Patienten
die Behandlung?



POLITIK

Make America Healthy Again?

So verändert sich unter RFK Jr. das
Gesundheitswesen in den USA.

Weniger Zähneknirschen Mehr Erfolg bei der Praxisführung

JETZT
SICHERN!



Der D&W-Newsletter

Ihr Dental-Ratgeber mit aktuellen
News & praktischen Tipps zu
Recht, Steuern, Finanzen,
Abrechnung & Digitalisierung



Mehr erfahren &
kostenfrei abonnieren

[dental-wirtschaft.de/
newsletter](https://dental-wirtschaft.de/newsletter)

DENTAL &
WIRTSCHAFT

[MTX]

Sie möchten *Komplexität
minimieren?*

NeossONE[®]



neossONE[®]



- ✓ Reduziert die Behandlungskomplexität und spart Zeit
- ✓ Geringerer Warenbestand und maximale Flexibilität
- ✓ Nur EINE prothetische Plattform für über 70 Implantate



NeossONE