

# zm

## Implantatversorgung im Alter

Implantate funktionieren beim alten wie beim jungen Patienten – unter Beachtung der individuellen Risiken, so die Leitlinie.

**SEITE 12**

## Patientensteuerung

Wer unser Gesundheitssystem besser aufstellen will, muss koordinieren, wie der Patient zum Arzt kommt.

**SEITE 18**

## Fehlermanagement in der Praxis

Gehen Sie den konstruktiven Weg, indem Sie zwischen Fehler, Versehen und Missgeschick unterscheiden.

**SEITE 38**

## TRINKWASSER-FLUORIDIERUNG

# Wie viel Fluorid ist zu viel?



# Schon gesehen? Alles neu bei minilu.de

Bestes Shopping-Erlebnis auf allen Ebenen



Entdecke  
meinen neuen  
Shop mit tollen  
Features wie dem  
**Bestellwecker**  
oder dem  
**Produktabo**



Scan doch mal! Erlebe hier  
meinen neuen Shop mit  
meinem coolen mini-Game!

**minilu.de**  
... macht mini Preise

# Neue, alte Diskussionen

Die Diskussion um Fluorid-Zugaben in Trinkwasser, Nahrung und Zahncremes zur Kariesbekämpfung flammt mit schöner Regelmäßigkeit auf. Besonders heftig wird die Diskussion in den USA geführt, wo das Trinkwasser in weiten Teilen fluoridiert wird – anders als in den meisten Ländern Europas. Befürworter und Gegner liefern sich dort einen erbitterten Streit, oft untermauert mit Studien, die nicht selten einen überschaubaren wissenschaftlichen Wert haben. Befeuert wurde die Diskussion in jüngster Zeit durch den neuen US-Gesundheitsminister Robert F. Kennedy jr., der nicht nur Impf-, sondern auch erklärter Fluorid-Gegner ist. Passend dazu ist kürzlich in den USA eine Metaanalyse erschienen, die den Zusammenhang zwischen systematischer Fluorid-Exposition und dem Intelligenzquotienten von Kindern untersucht hat. Diese Analyse hat auch schnell weltweit den Weg in die Publikumsmedien gefunden – häufig allerdings mit Fehlinterpretationen. Wir haben Experten gebeten, sich die Studie näher anzuschauen und stellen die Ergebnisse in unserer Titelseite vor.

Außerdem stellen wir in dieser Ausgabe die neue S2k-Leitlinie der Deutschen Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich (DGI) zur Implantatversorgung im fortgeschrittenen Lebensalter vor. Waren Implantate bei Menschen im höheren Alter in der Vergangenheit eher die Ausnahme, so hat sich das mit der immer größer werdenden Anzahl von älteren Menschen mit verbliebenen Zähnen deutlich geändert. Auch wenn sich die Indikationen für Implantate kaum von denen jüngerer Menschen unterscheiden, so sind doch einige Besonderheiten zu beachten, wie die Leitlinie zeigt.

Der sechste Teil unserer Reihe „Praxistipps mit Komposit“ beschäftigt sich mit Reparaturrestorationen mit Kompositmaterialien. Damit ist es möglich, bestehende Restaurationen mit geringem Aufwand zu korrigieren und deren Lebensdauer zu verlängern. Auch indirekte Restaurationen im Frontzahnbereich mit ästhetischen Mängeln können heute mit Komposit repariert und korrigiert werden. Unsere Expertinnen zeigen, worauf es dabei ankommt.

Die Praxis-Website ist heute oft das Einfallstor für Patienten, aber auch für potenzielle Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Persönlicher und direkter als viel Text auf der Homepage ist ein Imagefilm. Damit ist allerdings nicht ein schnell gedrehtes Handyvideo gemeint, sondern ein möglichst professioneller Film, der die Vorzüge der eigenen Praxis in kompakter Form kompetent und sympathisch überbringt. Ein Profi erklärt in diesem Heft, worauf dabei zu achten ist, was alles in solch einen Film gehört und mit welchen Kosten zu rechnen ist.

Wo gearbeitet wird, passieren Fehler. Überall. Entscheidend ist, wie mit Fehlern umgegangen wird – idealerweise so, dass sie nicht wieder vorkommen und die Beteiligten etwas

daraus lernen. Um das richtig in den Griff zu bekommen, hilft ein systematisches Fehlermanagement. Im zweiten Teil unserer dreiteiligen Reihe geht es diesmal um die Fehlerbesprechung mit einzelnen Mitarbeitern.

Von Zeit zu Zeit zeigen wir, dass es auch ein Leben außerhalb der Praxis gibt. Diesmal stellen wir wieder einen Zahnarzt vor, der Musik macht. Und dies auf einer höchst professionellen Ebene. Im Bereich Neoklassik unterwegs hat Justus Rügenapp in diesen Tagen sein zwölftes Album veröffentlicht – zusammen mit dem Filmorchester Babelsberg. Wir präsentieren den Mann am Klavier.

Viel Spaß bei der Lektüre



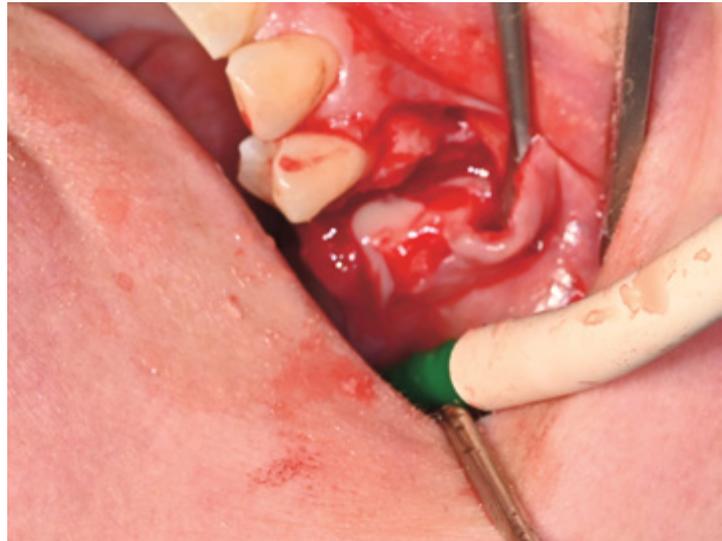
**Sascha Rudat**  
Chefredakteur



# 22

## Prävention mit einer KI-Influencerin

Social-Media-Werbung kann auch ein Avatar übernehmen. Funktioniert das auch für die Zahnarztpraxis?



# 24

## Odontogene Sinusitis

Aus einem Wurzelrest 25 entwickelt sich ein subperiostaler Abszess in der linken Orbita mit entzündlicher Gewebereaktion.

# Inhalt

## MEINUNG

- 3 Editorial
- 6 Leitartikel
- 8 Leserforum

## POLITIK

- 50 **Online-Umfrage unter angestellten Ärztinnen und Ärzten**  
Schläge und Tritte sind keine Seltenheit

## ZAHNMEDIZIN

- 12 **Neue S2k-Leitlinie**  
Implantatversorgung im Alter
- 19 **Studie aus den USA**  
Cannabis fördert Karies und Parodontitis

- 20 **Schlaganfallkonferenz der American Stroke Association**  
Strep. anginosus erhöht das Schlaganfallrisiko
- 24 **Der besondere Fall aus der MKG-Chirurgie**  
Orbitale Komplikation bei odontogener Sinusitis
- 42 **Aus der Wissenschaft**  
Sind Pathologien am Zahnhals häufiger als gedacht?
- 54 **Der besondere Fall mit CME**  
Wenn Routine zum Ausnahmefall wird – seltener Tumor der Glandula submandibularis
- 62 **Praxistipps mit Komposit – Teil 6**  
Reparaturrestoration und Zahnformkorrekturen

## TITELSTORY

- 32 **Studienrezension**  
Welchen Einfluss hat Fluorid auf den IQ von Kindern?
- 36 **Interview mit der Zahnärztin Katja Griethe zu Fluorid-Fragen besorgter Eltern**  
„Das Thema ist ein Dauerbrenner!“

## PRAXIS

- 16 **Die ePA in der Praxis (3)**  
So werden die Patienten aufgeklärt und das wird dokumentiert
- 18 **Urteil des Bundesgerichtshofs**  
Der Kern der Aufklärung muss mündlich erfolgen



TITELSTORY

**32**

**Wie viel Fluorid  
(im Trinkwasser) ist zu viel?**

Eine US-amerikanische Meta-Studie sagt, die Fluorid-Exposition führt bei Kindern zu einem IQ-Rückgang. Was ist da dran?

Foto: lukasek – stock.adobe.com



Foto: Syda Productions – stock.adobe.com

**30**

**Imagefilm für Zahnärzte?**

Warum ein Video das Herzstück der Praxis-Website ist und eine Riesenchance, genau die Fachkräfte zu erreichen, die man braucht.

Titelfoto: lukasek – stock.adobe.com

**30 Regisseur Carsten Rusch zum Imagefilm für Zahnärzte**  
„Das Video ist das Herzstück der Praxis-Website!“

**38 Fehlermanagement in der Praxis – Teil 2**  
Anschuldigungen sind der falsche Weg

**MEDIZIN**

**46 Studie der Universität Bern**  
KI kann Fehldiagnosen nicht verhindern

**52 Ikonodiagnostik deutet Gemälde neu**  
Zeigt dieses Fresko von Michelangelo eine Frau mit Brustkrebs?

**GESELLSCHAFT**

**22 Pilotstudie zu KI-basierter Krebsprävention**  
Eine Influencerin namens Wanda

**44 Mit dem Dentalmuseum durch 2025 – Teil 4**  
Ein Lehrstück in plastischer Anatomie

**48 Projekt „Gesunder Mund“ zur Gruppenprophylaxe**  
„Ihr Lieben, schön euch wieder zu sehen!“

**66 Abseits der Praxis**  
Aus dem AudioJungle ans OP-Mikroskop

**70 Jahresrückblick des Hilfswerks Deutscher Zahnärzte**  
In 2024 über 600.000 Euro Spenden der Zahnärzteschaft

**MARKT**

**83 Neuheiten**

**RUBRIKEN**

**10 Ein Bild und seine Geschichte**

**41 Nachrichten**

**59 Formular**

**60 Termine**

**74 Bekanntmachungen**

**82 Impressum**

**98 Zu guter Letzt**

# Brüssel ist wieder im Arbeitsmodus

Es gibt zahlreiche Beispiele: die Medizinprodukteverordnung, die Datenschutzgrundverordnung, der sich abzeichnende Europäische Gesundheitsdatenraum oder nicht zuletzt die EU-Quecksilberverordnung mit dem allgemeinen Verbot von Dentalamalgam – viele der für unseren Berufsstand wichtigen Fragen werden nicht mehr in Berlin, sondern in Brüssel entschieden. EU-Gesetze betreffen zunehmend unseren Praxisalltag.

Und diese Entwicklung wird sich fortsetzen. Am 12. Februar hat die EU-Kommission ihr neues Arbeitsprogramm für 2025 vorgestellt. Spätestens jetzt hat die seit den Europawahlen im Juni 2024 andauernde Phase der politischen Neusortierung ihr Ende gefunden. Der Brüsseler Politikbetrieb ist wieder in den Arbeitsmodus gegangen.

## Politikwechsel in Sicht

Der Blick ins neue Arbeitsprogramm macht dabei einen tiefgreifenden Politikwechsel auf europäischer Ebene deutlich. Das zentrale Ziel der kommenden fünf Jahre ist die Stärkung der europäischen Wirtschafts- und Wettbewerbsfähigkeit – der Klimawandel ist nicht mehr das beherrschende Thema.

Mit dem Arbeitsprogramm stellt die Kommission eine „Rekordzahl“ von Maßnahmen zum Bürokratieabbau in Aussicht – in allen „unternehmerischen Lebenslagen und auch für KMU. Das selbstgesteckte Ziel ist es, Unternehmen um mindestens 25 Prozent und speziell für KMU um mindestens 35 Prozent von EU-Bürokratie zu entlasten. Frei nach dem Motto von Bill Clintons Wahlkampagne von 1992 „It's the economy, stupid“ will man den Kontinent für den Wettbewerb mit den USA und China fit machen und bürokratische Hindernisse abbauen.

## Neue politische Mehrheiten

Aktuell scheinen die Chancen der EU-Kommission, ihre wirtschaftspolitischen Ambitionen umzusetzen, vergleichsweise gut zu sein. Mit den Europawahlen haben sich die politischen Gewichte im Europaparlament verschoben. Im Parlament, aber auch unter den im Rat versammelten EU-Mitgliedstaaten gibt es Sympathien für einen solchen umfassenden Kurswechsel.

## Gesundheit bleibt ein Thema

Trotz des Paradigmenwechsels bleibt Gesundheit in den kommenden Jahren ein wichtiges Politikfeld auch auf europäischer Ebene. So gibt es seit Januar 2025 im Europäischen Parlament erstmals einen eigenständigen Gesundheitsausschuss. Damit möchte das Parlament der gestiegenen Bedeutung der Gesundheitspolitik auf europäischer Ebene Rechnung tragen.

Das neue Arbeitsprogramm der Kommission weist verschiedene gesundheitspolitische Initiativen aus, die auch unsere Aufmerksamkeit dringend erfordern. So wurde bereits vorab im Januar ein EU-Aktionsplan zur Verbesserung der Cybersicherheit von

Gesundheitseinrichtungen vorgelegt. Noch in diesem Jahr soll ein „Critical Medicine Act“ auf den Weg gebracht werden. Ziel ist hier Schwachstellen in der Lieferkette für kritische Arzneimittel zu beheben, die Abhängigkeiten der EU zu verringern, um die Versorgung mit kritischen Arzneimitteln zu verbessern.

Ferner soll die umfassende Evaluierung der umstrittenen EU-Medizinprodukteverordnung bis Ende 2025 abgeschlossen werden. Hinzu kommt die Umsetzung des Europäischen Gesundheitsdatenraums. Die aktuelle Diskussion in der EU-Chemikalienagentur über ein Verbot von Ethanol ließ uns besonders aufhorchen, denn es würde uns im Praxisalltag sehr hart treffen. Daher haben wir als BZÄK gemeinsam mit anderen Heilberufen frühzeitig den Druck auf die Entscheidungsträger erfolgreich erhöht.

## Die EU im Blick

Der kritische Blick der Zahnärztinnen und Zahnärzte muss auch in den kommenden Jahren auf Brüssel und Straßburg gerichtet sein. Wir haben mit unserem Dachverband der europäischen Zahnärzteschaft, dem Council of European Dentists (CED), eine Stimme, die sich Gehör verschaffen kann. Seit November 2024 darf ich als Vizepräsidentin der BZÄK, den Vorstand des CED verstärken. Einen inhaltlichen Schwerpunkt möchte ich dort beim Thema Bürokratieabbau und einer sinnvollen Digitalisierung setzen. Zudem muss der CED noch politischer werden und die Kontakte in die unterschiedlichen EU-Institutionen vertiefen. Nur so können wir gemeinsam erfolgreich sein.

**Dr. Romy Ermler**  
Vizepräsidentin der Bundeszahnärztekammer



# WELTPREMIERE Chairside ohne Sintern!

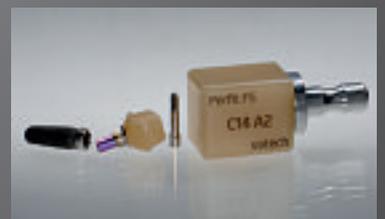
## AUCH FÜRS LABOR

- ✓ extrem wirtschaftlich
- ✓ delegierbar, einfaches Handling
- ✓ maximal optimierter, offener byzz® Workflow
- ✓ höchste Passgenauigkeit
- ✓ extrem präziser Randabschluss
- ✓ keine Schrumpfungsfehler
- ✓ Perfit FS vollgesintertes Zirkon
- ✓ kein Glanzbrand nötig - nur polieren
- ✓ kein Sinterofen nötig
- ✓ extrem schnell
- ✓ Profi-Support

### EASY Mill4

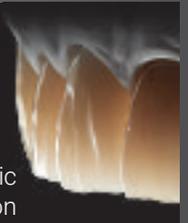


**DESIGNSERVICE:**  
Testkrone nach  
Ihrem Datensatz  
gewünscht?



**Perfit**  
by **vatech**

Perfect Aesthetic  
Zirconia Solution





# Leserforum

POSITIONSPAPIER DER BZÄK ZUR GESUNDHEITS-  
VERSORGUNG DER ZUKUNFT

## Mehr Eigenverantwortung fehlt

Zum Artikel „Das fordern die Zahnärzte von der nächsten Bundesregierung: Ein Kurswechsel ist angesagt“ in zm 3/2025, S. 20–22.

Alle Punkten, die die BZÄK auflistet, kann man nur zustimmen. Was jedoch fehlt, ist der kritische Blick auf die Rahmenbedingungen der aktuellen Gesundheitspolitik allgemein: Die Krankenversicherung steuert vor dem Hintergrund der älter (und kranker) werdenden Gesellschaft mit immer höheren Kosten auf kaum lösbare Probleme zu. Das System verspricht nicht nur die Krankenversorgung, sondern zunehmend eine allgemeine Wohlfahrt und einen immer größer werdenden Strauß an Leistungen, die vielleicht „nice to have“ sind, aber auf Dauer von der Gesellschaft nicht mehr geschultert werden können, sofern man nicht dem unverantwortbaren Drang nach Wahlgeschenken nachgeben will.

In den zehn Forderungen der BZÄK ist leider nirgendwo die Forderung nach mehr Eigenverantwortung herauszulesen, was unserem Staat an vielen Stellen dringend gut täte. Von der KZBV als Körperschaft des öffentlichen Rechts mag man eine solche Forderung vielleicht nicht (mehr) erwarten, aber der BZÄK als unabhängige Vereinigung der Kammern stünde ein derartiger Weitblick auf die Zukunft der Gesundheitsversorgung gut zu Gesicht.

**Dr. K. Ulrich Rubehn**  
Elmshorn

DENTALHISTORISCHES MUSEUM

## Erst bewahren, dann archivieren

Zum Leserbrief „Chance für ein dentales Kleinod“ in zm 4/2025, S. 10.

Sicher ist, es braucht einige Leben, um all die Dinge in Zschadraß richtig aufzuarbeiten, oder viele mithelfende Lebende – dann geht es schneller. Aber wir müssen entgegen der Museologie arbeiten, die sagt, alles gleich zu archivieren (was sicher auch richtig ist), aber dann würde es keine Geschichte der Zahnheilkunde mehr geben. Ja, so deutlich muss ich es schreiben, unsere Geschichte wäre zu ganz großen Teilen vernichtet.

So bin ich nicht dem musealen Starrsinn verfallen, sondern bin den sehr, sehr schweren Weg gegangen, erst einmal zu bewahren. Es kamen fast 25 Jahre nur Flutwellen auf mich zu. Dabei ging es darum, nicht hineinzugeraten, sondern diese zu kanalisieren und zu organisieren. Jetzt ist die Zeit gekommen, mit dem Archivieren anzufangen – das kann ich, weil unglaublich viel von unserer dentalen Geschichte bewahrt geblieben ist. Und wir gehen jetzt andere, neue Wege, die heutige Zeit lässt viel Neues zu, vor allem mit einem richtigen, einem fachmedizinischen Wortschatz. Daran haben wir drei Jahre gearbeitet.

Das mit dem Kleinod ist auf den ersten Blick richtig – aber zugleich ist noch viel, viel mehr. Allein das, was aktuell für die Besucher zu sehen ist, ist weltweit das beste Museum zur Zahnheilkunde überhaupt – obwohl es insgesamt nur etwa 0,8 Prozent des Bestands sind. Es fehlen 99,2 Prozent, die sich in den Archiven befinden. Ein Menschheitsschatz.

**Andreas Haesler**  
Zahntechnikermeister und Leiter des Dentalhistorischen Museums in Zschadraß



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](http://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](mailto:leserbriefe@zm-online.de) oder an die **Redaktion:** Zahnärztliche Mitteilungen, Chausseestr. 13, 10115 Berlin. Anonyme Leserbriefe werden nicht veröffentlicht.

**NEU** MIT NOVAMIN  
NUR VON SENSODYNE

**SENSODYNE**

EMPFEHLEN SIE BEI DENTINHYPERSENSIBILITÄT:

# SENSODYNE

## CLINICAL REPAIR



AUCH IHRE PATIENT:INNEN:

**Rund jeder 3. Erwachsene ist betroffen<sup>1</sup>**

Schmerzempfindliche Zähne oder auch Dentinhypersensibilität können im Alltag für Betroffene sehr belastend sein. Die neue Sensodyne Clinical Repair wurde speziell für diese Patient:innen entwickelt um die Schmerzempfindlichkeit durch Dentinreparatur zu lindern und die freiliegenden Zahnbereiche zu schützen.

EIN ARGUMENT FÜR SIE:

**Wirkung wissenschaftlich belegt**

In Labortests konnte gezeigt werden, dass die Schutzschicht bis tief in die freiliegenden Dentinkanälchen reicht. Zudem erwies sich die neu gebildete Schutzschicht als bis zu 76% härter als natürliches Dentin und war in der Lage, alltäglichen Säureattacken standzuhalten.<sup>3,4</sup>

EMPFEHLENSWERT:

**Die Top-Innovation mit NovaMin**

Sensodyne Clinical Repair Zahnpasta ist unsere neueste Innovation zur Behandlung von schmerzempfindlichen Zähnen. Bereits ab dem ersten Zähneputzen beginnt dank des Inhaltsstoffes NovaMin die Reparatur von freiliegendem Dentin.<sup>2</sup> NovaMin (Kalzium-Natrium-Phosphosilikat), ein Bioglas, gibt nach dem Kontakt mit Speichel Kalzium- und Phosphat-Ionen ab. Diese reagieren mit dem Dentin und bilden eine zahnschmelzähnliche Schutzschicht über und in den freiliegenden Dentinkanälchen, die zu 96% aus dem gleichen Material besteht wie natürlicher Zahnschmelz.<sup>2</sup> Dadurch stellt Sensodyne den Schutzschild wieder her, den schmerzempfindliche Zähne verloren haben.

KLINISCH BESTÄTIGT:

**Langanhaltende Linderung**

Die langanhaltende Linderung der Schmerzempfindlichkeit bei zweimal täglicher Anwendung von Sensodyne Clinical Repair wurde in einer klinischen Studie an Patient:innen mit schmerzempfindlichen Zähnen bestätigt.<sup>5</sup>

**Empfehlen Sie die Top-Innovation mit NovaMin: Sensodyne Clinical Repair!**

Viele Ihrer Patient:innen mit Dentinhypersensibilität sind sich nicht bewusst, dass bereits das Zähneputzen mit der richtigen Zahnpasta helfen kann. Sensodyne Clinical Repair bietet eine effektive Lösung bei schmerzempfindlichen Zähnen und damit eine ausgezeichnete Empfehlung.

**Einziger Schutz vor Schmerzempfindlichkeit durch Dentinreparatur mit NovaMin**

\*In Labortests, nach 4 Tagen mit 2x täglicher Anwendung

1. John MT et al. Eur J Oral Sci 2003;111(6): 483-491. 2. Greenspan DC. J Clin Dent 2010; 21(Spec Iss): 61-65. 3. Haleon, Data on File 2024, Report GD-RPT-118201.

4. Earl J et al. J Clin Dent 2011; 22(Spec Iss): 68-73. 5. Hall C et al. J Dent 2017; 60: 36-43.

## EIN BILD UND SEINE GESCHICHTE

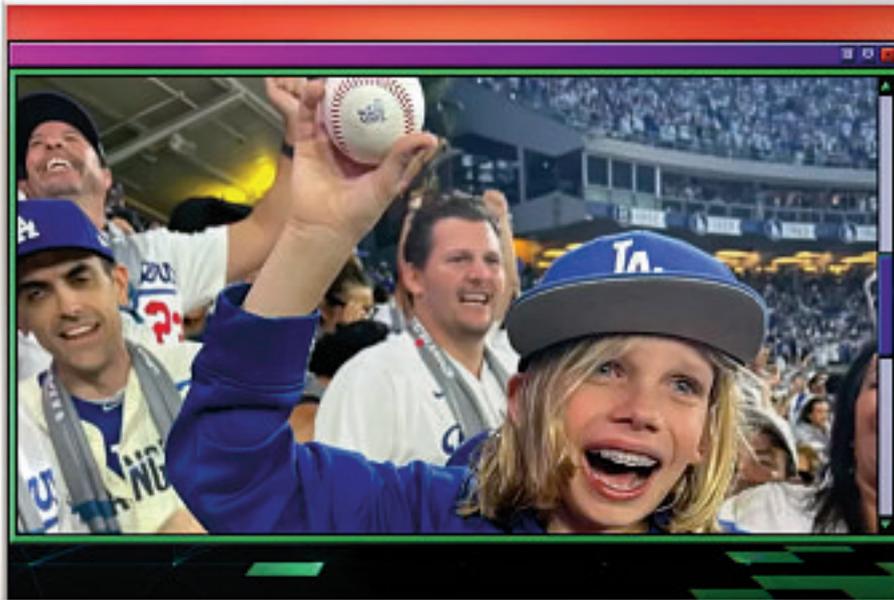


Foto: Zachary Ruderman – Youtube, Dennis – stock.adobe.com

**A**ls Zachary „Zach“ Ruderman am 25. Oktober von seinem Vater früher aus der Schule abgeholt wird, denkt er, es geht zum Kieferorthopäden. Aber: Überraschung! Nico Ruderman steuert stattdessen die Vin Scully Avenue an, weil er für seinen zehnjährigen Sohn Baseballkarten für das erste Spiel seiner geliebten Los Angeles Dodgers gegen die New York Yankees in der World Series besorgt hat, das Finale der US-amerikanischen Baseball-Profiligen.

In der Verlängerung beim Stand von 2:2 gehen die Yankees in Führung und es sieht so aus, als würden sie gewinnen. Dann aber tritt Freddie Freeman an, holt aus, wartet auf den Pitch, der Ball fliegt auf ihn zu ... – und es scheppert. Freeman drischt den Ball in den Nachthimmel. Mit diesem Schlag führt er seine Mannschaft zum Sieg, er erzielt zudem den ersten „Walk-off Grand Slam“\* in der Geschichte der World Series.

Und: Er macht Zachary zum Baseball-Millionär.

Denn während Freeman unter dem Jubel der mehr als 50.000 Zuschauenden lässig zur Ehrenrunde lostrabt, landet der Ball auf der Tribüne direkt vor den Füßen des Jungen. Zach kann es nicht glauben, greift aber zu und reckt die Trophäe in die Höhe.

Der Umstand, dass die Dodgers am Ende die Meisterschaft für sich entscheiden, macht den Ball zu einem besonders begehrten Sammlerstück, wie Familie Ruderman feststellte. Sie entschied sich, den Ball zu versteigern. Den Zuschlag erhielt am Ende ein unbekannter Bieter, der für den Ball umgerechnet 1,52 Millionen Euro auf den Tisch legte. ■

\* Wenn das Heimteam im letzten Inning in Führung geht, spricht man von einem „walk-off home run“. Das Spiel wird dann sofort zu seinen Gunsten beendet, weil die Gastmannschaft nur noch in der Defense spielt und damit keine Punkte mehr erzielen kann. Ein „Grand Slam“ ist ein Home Run, bei dem alle drei Bases von Spielern besetzt sind, wodurch vier Runs (Punkte) erzielt werden – die meisten, die in einem Spiel möglich sind. Der „Walk-off Grand Slam“ ist die Kombination von beiden.

€ 24.900,-  
Paketpreis

Exklusiv bei  
**GERL.**

Finanzierungsrate:  
€ 470,- über 72 Monate



## Das M1 IDS Paket

Art.Nr.: 792128, 220309, 220307, 220308, 220306, 220311, 220310

**Paketpreis**  
**Thomas M1 Classic**  
**inkl. Instrumentenpaket**

€ 37.062,-

**€ 24.900,-**

33% gespart

Beim Kauf einer neuen Thomas M1 bis zur IDS erhalten Sie ein komplettes Instrumentenpaket von Thomas Dentalgeräte im Wert von über € 2.000,- kostenlos dazu!



Thomas  
Dentalgeräte



**Thomas Instrumentenpaket**  
beinhaltet:

- Thomas RED eco
- Thomas BLUE eco
- Thomas GREEN eco
- Thomas TORK eco
- Thomas MULTI eco
- Thomas HAND eco



**Gratis**

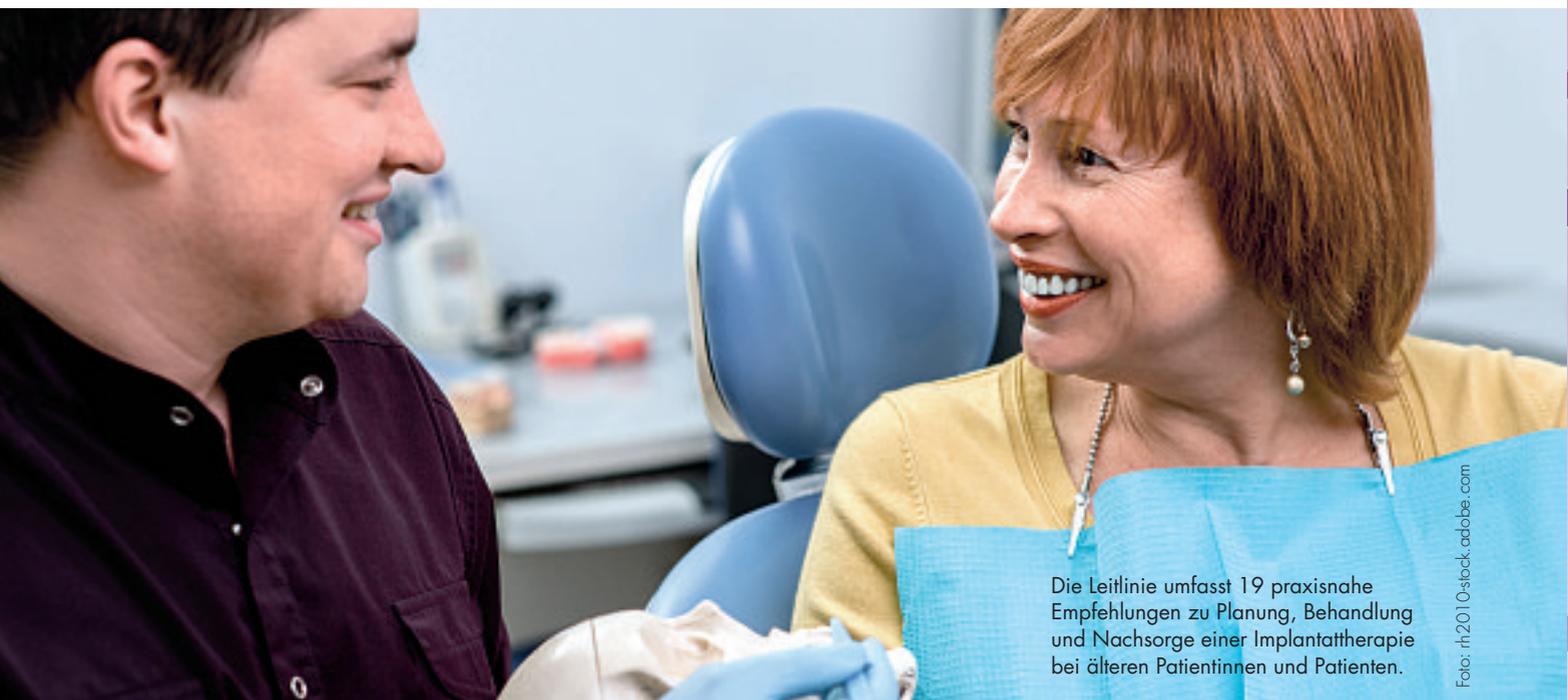
Januar 2025. Fotos: GERL., Hersteller. Änderungen & Irrtümer vorbehalten. Alle Preise zzgl. MwSt.



Wilderness  
International

Jetzt ansehen!





Die Leitlinie umfasst 19 praxisnahe Empfehlungen zu Planung, Behandlung und Nachsorge einer Implantattherapie bei älteren Patientinnen und Patienten.

Foto: rht2010-stock.adobe.com

NEUE S2K-LEITLINIE

## Implantatversorgung im Alter

Seit vielen Jahren implantieren Zahnärzte zunehmend auch bei älteren Patienten. Nun hat die Deutsche Gesellschaft für Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich die erste deutschsprachige S2k-Leitlinie zur Implantatversorgung im fortgeschrittenen Lebensalter vorgelegt. Im Zentrum steht die ganzheitliche Betrachtung des Patienten – unter Berücksichtigung der individuellen Risikofaktoren, der Kaufähigkeit sowie der manuellen und kognitiven Fähigkeiten.

Das Spektrum der Indikationen für Implantate im fortgeschrittenen Lebensalter unterscheidet sich kaum noch von jenem bei jüngeren Menschen: Es reicht vom Ersatz einzelner Zähne bis zu feststehenden oder abnehmbaren implantatgetragenen Versorgungen der ganzen Kiefer. Die Implantattherapie gilt auch bei älteren Menschen als vorhersagbare Therapieform, bei der die Implantatüberlebensraten sich nur wenig von denen jüngerer Patienten unterscheiden.

In der Folge profitieren die Patienten von einer höheren mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität, einer besseren oralen Funktion und einer besseren Kaufähigkeit. Jedoch sind für eine erfolgreiche Implantatbehandlung spezifische Risikofaktoren sowie die kogniti-

ven und die manuellen Fähigkeiten der Patienten zu berücksichtigen.

### Implantate funktionieren unabhängig vom Patientenalter

Die neue Leitlinie umfasst 19 Empfehlungen, die alle Abschnitte einer Behandlung – von der Planung bis zur Nachsorge – betreffen. Sie wurde unter Federführung der Deutschen Gesellschaft für Implantologie e.V. (DGI) und der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. (DGZMK) erstellt. An der Entwicklung der Leitlinie beteiligt waren 23 wissenschaftliche Fachgesellschaften, Organisationen und Patientengruppen.

Es handelt sich bei dieser Leitlinie um eine S2k-Leitlinie: Sie basiert auf

dem Konsens von Expertinnen und Experten, weil keine systematische Aufbereitung der wissenschaftlichen Evidenz zugrunde gelegt werden konnte. Dieser Mangel an Studien hat auch damit zu tun, dass bei entsprechenden Untersuchungen allgemeinmedizinische Erkrankungen mitunter als Ausschlusskriterien benannt sind – also Patienten mit gesundheitlichen Risikofaktoren oder bestimmten Erkrankungen nicht in Studien eingeschlossen werden dürfen.

Dennoch liefert die Leitlinie relevante Antworten auf Fragen nach den Überlebens- und Komplikationsraten von Implantaten und prothetischen Suprastrukturen bei Älteren und gibt wichtige Hinweise auf die Auswirkungen einer Implantattherapie. „Beim Erstel-

Join us  
@  
**IDS**  
**2025**  
Halle  
10.1 | A040

# 1000 Farben Weiß ... alle in 1 Spritze!

Paste

Flow

Flow Bulk

## 3 Viskositäten - unendliche Möglichkeiten

Die patentierte Smart Chromatic Technology in OMNICHROMA sorgt für stufenlose Farbanpassung von A1 bis D4 dank struktureller Farbe. Hinzu kommen 3 verschiedene Viskositäten für alle Vorlieben und Anwendungsbereiche. So bietet die OMNICHROMA-Familie dem Anwender alle erdenklichen Optionen mit einem Minimum an Materialien.

OMNICHROMA -  
mehr braucht es  
nicht für moderne  
Füllungstherapie.

Mehr unter:



Tokuyama Dental  
**OMNICHROMA**

-  **ohne künstliche Farbpigmente**  
passt sich „automatisch“ der Zahnfarbe an
-  **Bis-GMA-freie Formulierung**  
für eine bessere Biokompatibilität
-  **nachhaltige Bevorratung**  
nur 1 Farbe bestellen &  
keine abgelaufenen Sonderfarben

[tokuyama-dental.de/omnichroma](https://tokuyama-dental.de/omnichroma)

 **Tokuyama**

len der Leitlinie haben wir versucht, die Perspektive des Praktikers einzunehmen“, sagt der federführende Autor Samir Abou-Ayash. Die zentrale Botschaft der Leitlinie laute: „Das chronologische Alter allein sollte nicht über eine Implantattherapie entscheiden. Die Evidenz zeigt, dass Implantate unabhängig vom Patientenalter gut funktionieren.“

Viele Zahnärztinnen und Zahnärzte hätten Berührungspunkte bei älteren Patienten, die aber – nur auf das Alter bezogen – unbegründet seien, denn: „Der gesunde alte Patient ist nicht anders zu behandeln als der junge Patient.“ Was die Behandlung älterer Patienten schwieriger macht, sei eine allgemeinmedizinische Kompromittiertheit – nicht das Alter.

Denn alterstypische Erkrankungen und Polypharmazie können den Erfolg einer Implantatbehandlung gefährden. Auch die kognitive und die manuelle Leistungsfähigkeit können sich im Alter schnell ändern. Dann sind die Betroffenen auf fremde Hilfe bei der Mundhygiene angewiesen und der implantatgetragene Zahnersatz muss dementsprechend angepasst werden. Die Leitlinie empfiehlt, Patienten dahingehend zu beraten, dass es sowohl feststehende als auch herausnehmbare Optionen gibt und eine individuelle Patientenentscheidung getroffen werden sollte.

### **Risiko und Nutzen der Behandlung individuell abwägen**

Schon bei der Planung der Therapie soll die Indikation nach Abwägung von patientenspezifischen Risiken gegen den Nutzen der Behandlung und unter Beachtung der allgemeinmedizinischen und speziellen Anamnese gestellt werden. Bei Risiko-Patienten soll die Nachsorge sichergestellt sein und bereits bei der Planung einkalkuliert werden. Ebenfalls berücksichtigt werden soll der Allgemeinzustand, wenn die Invasivität der Therapie sowie die Dauer und die Tageszeit der Therapie-sitzungen geplant werden.

Häufig werde der chirurgische Eingriff als kritischer Schritt für die Implantattherapie gesehen. Die prothetische Phase – insbesondere die Anzahl und

die Dauer der Behandlungen – sollte aber unbedingt mit bedacht werden. Beispielsweise sind Sofortimplantationskonzepte gerade bei älteren Patientinnen und Patienten sehr beliebt. Ebenso gilt es, bei der Planung auf die Ähnlichkeit des Zahnersatzes zur Restdention beziehungsweise zur prothetischen Versorgung zu achten, da die Neuroplastizität des Gehirns mit steigendem Alter sinkt. Adaptationsschwierigkeiten sollten darum minimiert werden.

Um die Invasivität eines geplanten Eingriffs besser einschätzen und minimieren zu können, kann – so die Empfehlung – eine 3D-Röntgenuntersuchung eingesetzt werden. Zur Beurteilung der Kaufähigkeit stehen einfache Tests zur Verfügung, aus der eine Therapie-Indikation abgeleitet werden kann. Auch die manuelle Geschicklichkeit der Patienten sollte überprüft werden und in die Therapieplanung einfließen.

Eine geführte Chirurgie kann die Behandlungsdauer und die Invasivität reduzieren und so das postoperative Komplikationsrisiko senken. Allerdings ist dieses Vorgehen vor allem bei zahnlosen Patienten fehleranfällig. Darum muss die Genauigkeit bei der Übertragung der virtuellen Planung in den Patientenmund intraoperativ sichergestellt werden.

Kurze Implantate (6 mm) können eine vertikale Augmentation des Kieferkammes vermeiden, Durchmesser-reduzierte Implantate (unter 3,5 mm) sind eine Alternative zur horizontalen Augmentation. Systematische Übersichtsarbeiten belegen bei kurzen Implantaten durchschnittliche Fünf-Jahres-Überlebensraten von mehr als 90 Prozent. Für Implantate unter vier Millimetern ist die Evidenz geringer, weshalb sie nur in Ausnahmefällen in Erwägung gezogen werden sollten.

Bei Durchmesser-reduzierten Implantaten (3,0–3,5 mm) sind die Überlebensraten mit denen von Standardimplantaten vergleichbar. Sogenannte Mini-Implantate sind zumeist einteilig und haben einen Durchmesser von weniger als drei Millimetern. Sie kommen vor allem bei horizontal stark atrophierten Kieferkammern zum Einsatz, um abnehmbare Teil- oder Totalprothe-

sen zu stabilisieren. Die Verlustraten im Oberkiefer sind bei diesen Implantaten höher als im Unterkiefer.

### **Empfehlungen zur Prothetik und zur Nachsorge**

Alterstypische degenerative Veränderungen des Kiefergelenks und der Verlust der parodontalen Propriozeptoren erschweren im Alter die Okklusion. Ein Okklusionskonzept, das mehr Freiheiten gibt, kann diesen Problemen entgegenwirken. Möglichst vor der Fertigstellung der prothetischen Versorgung sollten die autonome Handhabung und die Reinigungsfähigkeit des implantatgetragenen oder -gestützten Zahnersatzes durch die Patienten oder Helfende überprüft und sichergestellt werden.

Viele Studien belegen den positiven Effekt einer regelmäßigen Nachsorge inklusive einer professionellen Mund- und Prothesenhygiene. Darum lautet die erste Empfehlung zur Nachsorge, dass die Patientinnen und Patienten in ein systematisches Nachsorgeprogramm aufgenommen werden sollten. Ein fester Bestandteil in diesem Programm sollte auch die Überprüfung der Handhabung und der Reinigungsfähigkeit des Zahnersatzes sein, damit gegebenenfalls eine Umgestaltung der Versorgung diese verbessern kann.

Ist eine suffiziente Mund- und Prothesenhygiene nicht gewährleistet, sollte zur Verminderung des Risikos von Aspirationspneumonien vom nächtlichen Tragen der Prothesen abgeraten werden. In der letzten Empfehlung betonen die Fachleute, dass eine alleinige prothetische Neuversorgung und die daraus folgende bessere Kaufähigkeit nicht zwingend zu einer besseren Ernährung führen. Bei Gewichtsverlusten, die auf die prothetische Versorgung zurückgeführt werden können, sollte darum neben der prothetischen Neuversorgung eine Ernährungsberatung durch entsprechendes Fachpersonal und/oder ein Prothesenadaptationstraining eingeleitet werden. *nl*

---

**Die S2K-Leitlinie „Implantatversorgung im fortgeschrittenen Lebensalter“ ist von September 2024 und gültig bis August 2029.**

★★★★★ GIOI ★★★★★



INTERNATIONALES FORTBILDUNGSINSTITUT  
VON MEDENTIS MEDICAL

MADE IN GERMANY.



**medentis**  
medical



**medentis**  
medical

DEUTSCHLAND · CHINA · TÜRKEI



ICX-WORLD  
HALLE 3.2  
Stand:  
C-020 bis E-029



DIE EPA IN DER PRAXIS (3)

# So werden die Patienten aufgeklärt und das wird dokumentiert

**Die elektronische Patientenakte (ePA) ist eine patientengeführte Akte. Allein der Patient entscheidet, was dort abgelegt wird. Damit er diese Entscheidung fundiert treffen kann, muss die Zahnarztpraxis ihn auf bestimmte Dinge hinweisen. Worüber informiert und was dokumentiert werden muss, zeigt der dritte Teil der ePA-Serie.**

**D**ie allgemeine Aufklärung zur ePA ist Aufgabe der Krankenkassen, die ihre Versicherten über die ePA und deren Nutzung informieren müssen. Die Informationspflicht der Zahnarztpraxen bezieht sich nur auf die Daten, die im Rahmen der aktuellen Behandlung in die ePA eingestellt werden. Formelle Vorgaben müssen dabei nicht beachtet werden: Zahnarztpraxen können ihre Informationspflicht mündlich, mittels eines standardisierter Formulare oder in Form eines Aushangs in der Praxis erfüllen.

Zum Start der ePA müssen Zahnarztpraxen aufgrund der gesetzlichen

Vorgaben vor allem Befundberichte in die ePA einstellen. Solche Berichte, mit denen Dritte über die durchgeführte Behandlung unterrichtet werden sollen, werden in vielen Zahnarztpraxen nur in Einzelfällen geschrieben. Liegt ein solcher Fall vor, muss dem Patienten mitgeteilt werden, dass dieses Dokument standardmäßig in seine ePA übertragen wird. Will er dies nicht, hält die Zahnarztpraxis den Widerspruch in ihrer Behandlungsdokumentation fest.

Daten aus vorangegangenen Behandlungen müssen von der Praxis grundsätzlich nicht in die ePA eingestellt werden. Hält der Zahnarzt das jedoch für die weitere Versorgung des Patienten für erforderlich, kann er freiwillig entsprechende Daten einstellen. Auch darauf muss der Patient hingewiesen werden, damit er sein diesbezügliches Widerspruchsrecht gegebenenfalls ausüben kann.

Der Patient muss außerdem darüber unterrichtet werden, dass er die Befüllung seiner ePA mit weiteren Daten aus der aktuellen Behandlung verlangen kann, wenn diese elektronisch vorliegen. Solche Daten können zum Beispiel ein Eintrag ins Zahnbonusheft, die Kopie einer elektronischen Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung (eAU) oder das PSI-Ergebnis sein. Entscheidet er sich für eine Übertragung in seine ePA, dokumentiert die Zahnarztpraxis dies ebenfalls in ihrer Behandlungsdokumentation.

## Diese Besonderheiten sollten Sie kennen

Sofern im Rahmen einer Behandlung aktuell Notfalldaten erhoben oder Da-

ten des elektronischen Medikationsplans (eMP) verändert und diese auf der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) gespeichert werden, muss die Zahnarztpraxis den Patienten darüber informieren, dass er auch Anspruch auf Speicherung beziehungsweise Aktualisierung dieser Daten in der ePA hat. In der Zahnarztpraxis dürfte dies aber vergleichsweise selten der Fall sein. Zudem entfällt diese Informationspflicht perspektivisch, wenn die Daten des eMP und die Notfalldaten als strukturierte Daten in die ePA integriert werden.

Außerdem sieht der Gesetzgeber eine Informationspflicht für das Einstellen von sensiblen Daten vor, die aber eher (wie sexuell übertragbare Infektionen) oder ausschließlich (wie Schwangerschaftsabbrüche oder psychische Erkrankungen) von Ärzten oder Psychotherapeuten erhoben werden (siehe unten stehenden Link).

Eine weitere Dokumentationspflicht ist: Der Patient hat – wie bisher auch – grundsätzlich das Recht, eine elektronische Abschrift seiner in der Zahnarztpraxis geführten Patientenakte zu verlangen. Wird die Übertragung in die ePA verlangt, muss die Einwilligung von der Zahnarztpraxis ebenfalls in der praxiseigenen Behandlungsdokumentation vermerkt werden.

KZBV – Abteilung Telematik

Mehr Informationen finden Sie hier:  
[www.kzbv.de/epa-fuer-alle](http://www.kzbv.de/epa-fuer-alle).



Der vierte Teil zeigt, wie Patienten ihre ePA nutzen können.

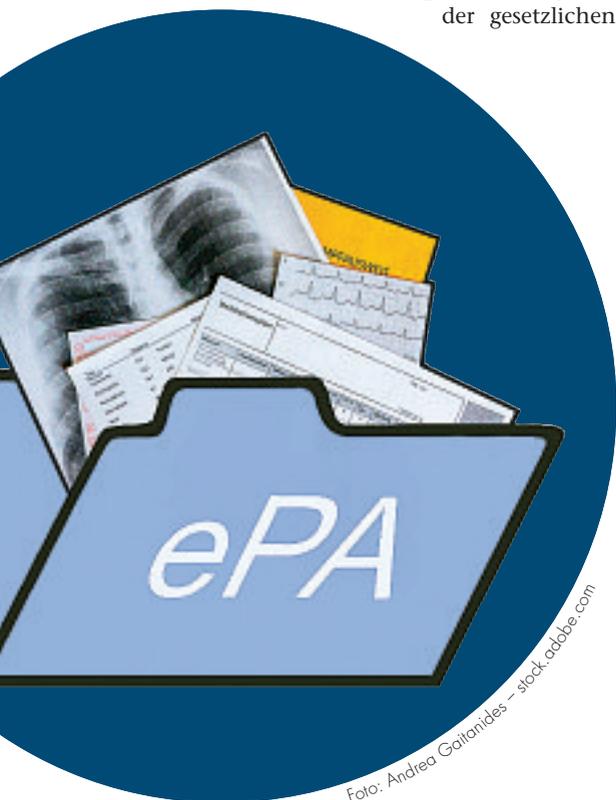


Foto: Andriia Gaitanides – stock.adobe.com

# Vielfältiges Polen



## Riesengebirge, Krakau und Breslau



POLISH TOURISM ORGANISATION

- Rübezahls Riesengebirge
- Königliches Krakau
- Kulturperle Breslau
- Viele Mahlzeiten inklusive

Weitere Informationen:



Reisetermine von April bis Oktober 2025

8 Reisetage ab € **1195,-**



## Masuren, Danzig und Stettin

visit POZnan\*

Poznan Tourism Organisation



Pomorskie Tourist Board

- Danzig und die Ostsee
- Seenlandschaft der Masuren
- Posen, Gniezno, Torun und Stettin
- Viele Mahlzeiten inklusive

Weitere Informationen:



9 Reisetage ab € **1495,-**

Reisetermine von April bis Oktober 2025



## Warschau, Lodz und Posen

WWW.LODZ.TRAVEL

- Torun, Lodz und Posen
- Hauptstadt Warschau
- Alte Mauern und moderne Bauten
- Wodkaprobe inklusive

Weitere Informationen:



Reisetermine von Mai bis September 2025

7 Reisetage ab € **1095,-**

Weitere Informationen, Beratung und Buchung

[www.sgr-tours.de/mtg-reisen](http://www.sgr-tours.de/mtg-reisen) Hotline: 089 50060-471

E-Mail: [mail@marco-polo-reisen.com](mailto: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](http://www.agb-mp.com) einsehen können.

MARCO POLO REISEN

Unsere Entdeckung.

URTEIL DES BUNDESGERICHTSHOFS

# Der Kern der Aufklärung muss mündlich erfolgen

**Vor einem medizinischen Eingriff müssen sich Ärzte und Zahnärzte Zeit für ein „vertrauensvolles Gespräch“ nehmen. Zumindest die wichtigsten Risiken dürfen nicht nur im schriftlichen Aufklärungsbogen vorkommen, urteilte jetzt der Bundesgerichtshof.**

Aufklärung habe zwingend mündlich zu erfolgen, heißt es in dem Karlsruher Urteil. Über schwerwiegende, das weitere Leben belastende Risiken sei dabei „grundsätzlich auch dann aufzuklären, wenn sie sich nur selten verwirklichen“.



**D**er Kläger hatte zunehmende Schmerzen im rechten Sprunggelenk und suchte 2015 einen Unfallchirurgen auf. Weil Bewegungsübungen und eine Entlastung des Fußes nicht halfen, schlug der Arzt 2016 eine arthroskopische Untersuchung und Operation vor. Bei dem ambulanten Eingriff wurden 14 sogenannte Gelenkkörper aus Knorpel oder Knochen festgestellt und entfernt, 17 weitere später in einer Klinik.

Schon nach dem ersten Eingriff klagte der Mann über zunehmende Schmerzen und „Missempfindungen“ bei Berührungen des Fußrückens. Es wurden ein Nervengeschwulst und eine Schädigung der Nerven an der Einstichstelle des Arthroskops festgestellt, zudem eine Hyperalgesie im Bereich des Innervationsgebiets des Nervus peroneus

superficialis. Als Folge ist der Kläger zu 60 Prozent schwerbehindert und dauerhaft erwerbsunfähig. Von dem Chirurgen verlangte er Schadenersatz. Dieser habe nicht über die Risiken der Arthroskopie aufgeklärt, insbesondere nicht über das Risiko einer Nervenschädigung.

## Über schwerwiegende Risiken ist immer aufzuklären

Im Aufklärungsbogen waren diese Risiken beschrieben. Ob und inwieweit darüber auch gesprochen wurde, war zwischen Arzt und Patient umstritten. Genau darauf kommt es nach dem jetzt schriftlich veröffentlichten BGH-Urteil jedoch an. Inhaltlich müssten bei der Aufklärung die möglichen Risiken zwar nicht „exakt medizinisch“ beschrieben werden. „Es genügt vielmehr, den Pa-

tienten ‚im Großen und Ganzen‘ über Chancen und Risiken der Behandlung aufzuklären und ihm dadurch eine allgemeine Vorstellung von dem Ausmaß der mit dem Eingriff verbundenen Gefahren zu vermitteln“, heißt es in dem Karlsruher Urteil. Über schwerwiegende, das weitere Leben belastende Risiken sei aber „grundsätzlich auch dann aufzuklären, wenn sie sich nur selten verwirklichen“.

Zur Form bestimme das Gesetz, „dass die Aufklärung mündlich zu erfolgen hat“. Dabei könne auf Aufklärungsbögen oder andere schriftliche Unterlagen Bezug genommen werden. Der Gesetzgeber habe aber gewollt, dass Patienten Rückfragen stellen können und die mündliche Aufklärung „nicht auf einen lediglich formalen Merkposten innerhalb eines Aufklärungsbogens reduziert wird“.

Vielmehr müsse „ein vertrauensvolles Gespräch“ Kern der Aufklärung sein, forderte der BGH. Dabei müsse der Arzt auf individuelle Belange des Patienten eingehen und sich davon überzeugen, „dass der Patient mündliche wie schriftliche Hinweise und Informationen verstanden hat“.

Im Streitfall soll nun das Oberlandesgericht Frankfurt am Main die mündlichen Inhalte des Aufklärungsgesprächs genauer klären, insbesondere, ob auch das Risiko einer Nervenschädigung Thema war. Schriftliche Hinweise im Aufklärungsbogen allein reichten nicht aus.

*Martin Wortmann*

*Bundesgerichtshof  
Az.: VI ZR 188/23  
Urteil vom 5. November 2024*

STUDIE AUS DEN USA

# Cannabis fördert Karies und Parodontitis

**Cannabisrauchen korreliert mit vermehrter Karies und Zahnverlust. Das hat jetzt eine Arbeitsgruppe der Universität Buffalo in einer Studie festgestellt, die im Journal of the American Dental Association erschienen ist.**

**M**it der Legalisierung von Cannabis in einzelnen Bundesstaaten der USA stieg auch der Konsum der Droge an. Einer Studie des National Institute on Drug Abuse aus dem Jahr 2023 zufolge erreichte der Prozentsatz junger Erwachsener (19 bis 30 Jahre), die im vergangenen Jahr (teils täglich) Marihuana konsumierten, den höchsten Stand aller Zeiten.

Ausgehend von vorausgegangenen klinischen Beobachtungen hat ein Forscherteam um Ellyce Clonan, DDS, an der School of Dental Medicine der University at Buffalo, eine Umfragestudie zu den Auswirkungen von Cannabis aufgelegt. In dieser Querschnittsstudie wurden Daten von 5.656 Teilnehmern im Alter von 18 bis 59 Jahren analysiert, die von 2015 bis 2018 an der National Health and Nutrition Examination Survey teilgenommen hatten.

Der Cannabiskonsum wurde definiert als selbstberichteter Konsum von Marihuana oder Haschisch mindestens einmal pro Monat in den vergange-

nen zwölf Monaten. Vor und nach der Kontrolle soziodemografischer und verhaltensbezogener Faktoren wurden Regressionsanalysen durchgeführt, um den Zusammenhang zwischen dem Cannabiskonsum und unbehandelter Karies – speziell auch Wurzelkaries und Zahnverlust – zu untersuchen.

## Marihuanakonsum auf höchstem Stand aller Zeiten

Im Vergleich zu Nicht-Cannabis-Nutzern hatten Studienteilnehmer, die Cannabiskonsum angaben, eine um 17 Prozent höhere Wahrscheinlichkeit für eine Kronenkaries (95 Prozent, Konfidenzintervall (KI) 1,02 bis 1,35), eine um 55 Prozent höhere Wahrscheinlichkeit für eine Wurzelkaries (95 Prozent, KI 1,21 bis 1,99) und eine um 41 Prozent höhere Wahrscheinlichkeit für einen Zahnverlust (95 Prozent, KI 1,00 bis 1,99) – nach Berücksichtigung von Alter, Geschlecht, Rasse oder Ethnizität, Geburtsort, Bildung, Familieneinkommen im Verhältnis zur Armut und zum Alkoholkonsum.

Die Ergebnisse spiegeln Ellyce Clonan, Erstautorin der Studie, zufolge einen nationalen Trend wider. Der Cannabiskonsum habe zugenommen und damit rückten auch die Konsequenzen für die Mundgesundheit in den Fokus.

Zu klären sei allerdings, ob die Dimensionen schon richtig eingeschätzt werden können. Denn: Im Hinblick auf die durchgeführte Studie seien Verzerrungen bei der Häufigkeit des Cannabiskonsums wahrscheinlich. Da alle Informationen auf Selbstauskunft beruhen, vermutet Clonan, dass die Cannabis-Nutzung höher ist als aus den Umfragen hervorgeht: „Jemand in New York ist möglicherweise offener als jemand in Alabama, der sich vielleicht Sorgen darüber macht, wer sich die Umfrage ansieht.“ *br*

Die Studie:  
Ellyce Clonan et al.: Frequent recreational cannabis use and its association with caries and severe tooth loss, The Journal of the American Dental Association (2024). DOI: 10.1016/j.adaj.2024.10.005

Während die Auswirkungen des Tabakrauchens auf die Mundgesundheit weitgehend bekannt sind, gibt es bislang wenig Forschung zu den Folgen des Cannabiskonsums.

SCHLAGANFALLKONFERENZ DER AMERICAN STROKE ASSOCIATION

# Strep. anginosus erhöht das Schlaganfallrisiko

Hohe Werte von *Streptococcus anginosus*, einem Bakterium, das im Mund und im Darm vorkommt und zur Streptokokken-Familie gehört, erhöhen das Schlaganfallrisiko. Das ist das Ergebnis einer japanischen Studie, die am größten Schlaganfallzentrum Japans durchgeführt und auf der International Stroke Conference 2025 der American Stroke Association vorgestellt wurde.



Ein oraler Pathobiont konnte im Speichel und im Darm von Menschen mit akutem Schlaganfall vermehrt nachgewiesen werden.

Foto: RioPatuca Images – stock.adobe.com

Die Forschenden quantifizierten alle nachweisbaren Bakterien im Speichel und im Darm von Schlaganfallpatienten und verglichen sie mit denen von Menschen ohne Schlaganfall in ähnlichem Alter, die sich einer Routineuntersuchung unterzogen. An der Studie nahmen 244 Personen aus Japan teil (Durchschnittsalter 70 Jahre, 40 Prozent Frauen): 189 Patienten, bei denen innerhalb der vergangenen sieben Tage ein Schlaganfall diagnostiziert wurde, und 55 gleichaltrige Personen ohne Schlaganfall in der Vorgeschichte.

Die Wissenschaftler analysierten das orale und das Darm-Mikrobiom anhand von Speichel- und Stuhlproben, die zwischen Juli 2020 und Juli 2021 genommen wurden. Während einer zweijährigen Nachbeobachtungszeit wurden die Mortalität und kardiovaskuläre Ereignisse dokumentiert.

Herausgefunden wurde, dass *Streptococcus anginosus* im Speichel und im Darm von Menschen mit akutem Schlaganfall deutlich häufiger vorkam

## ZAHNSEIDE REDUZIERT DAS SCHLAGANFALLRISIKO

Wer mindestens einmal pro Woche Zahnseide benutzt, hat ein sehr viel geringeres Schlaganfallrisiko. Das geht aus einer anderen vorläufigen Studie hervor, die auf der International Stroke Conference 2025 vorgestellt wurde.

Die Probanden wurden zu ihrem Status in Bezug auf Blutdruck, Diabetes, Cholesterinspiegel, Rauchen, BMI, Bildung, Zähneputzen und Zahnarztbesuche befragt. Während der 25-jährigen Nachbeobachtung erlitten 434 Teilnehmer Schlaganfälle, davon 147 in größeren Hirnarterien, 97 Herzbedingte Blutgerinnsel und 95 Verhärtungen kleinerer Arterien. Darüber hinaus litten 1.291 Teilnehmer unter Vorhofflimmern. Von den Zahnseide-Nutzern hatten im Unter-

schied dazu 4.092 Personen keinen Schlaganfall erlitten und bei 4.050 war kein Vorhofflimmern diagnostiziert worden. Durch die Verwendung von Zahnseide verringerte sich das Risiko eines ischämischen Schlaganfalls um 22 Prozent, das Risiko eines kardioembolischen Schlaganfalls um 44 Prozent und das Risiko eines Vorhofflimmerns um 12 Prozent. Das geringere Risiko bestand unabhängig vom regelmäßigen Zähneputzen, den routinemäßigen Zahnarztbesuchen oder anderen Mundhygienemaßnahmen.

Weitere Informationen: American Stroke Association International Stroke Conference 2025 - Abstract 19

als in der Kontrollgruppe. So war das Bakterium im Darm unabhängig von vaskulären Risikofaktoren mit einer um 20 Prozent höheren Wahrscheinlichkeit eines Schlaganfalls verbunden.

Schlaganfallüberlebende mit *Streptococcus anginosus* im Darm hatten ein signifikant höheres Risiko für Tod und schwerwiegende kardiovaskuläre Ereignisse. Bei Schlaganfallüberlebenden mit *Anaerostipes hadrus* und *Bacteroides plebeius* wurde im Vergleich zu den Kontrollen kein erhöhtes Risiko für Tod und schlechte Ergebnisse festgestellt.

### Bakterien docken sich an vom Alter geschwächte Blutgefäße

„Unsere Ergebnisse bieten neue Einblicke in den Zusammenhang zwischen oralen Bakterien und dem Schlaganfallrisiko sowie in mögliche Strategien zur Schlaganfallprävention“, sagte

Dr. Shuichi Tonomura, Hauptautor der Studie. „Das Mund- und Darmmikrobiom wird stark durch den Lebensstil beeinflusst. In anderen Ländern sind möglicherweise andere Bakterien die Hauptakteure bei Schlaganfällen“, betonte er. „Wenn es in Zukunft einen Schnelltest zum Nachweis schädlicher Bakterien im Mund und im Darm gäbe, könnten wir die Informationen nutzen, um das Schlaganfallrisiko zu berechnen.“

Er und sein Team vermuten, dass sich die Bakterien an vom Alter geschwächte Blutgefäße binden. So könnten sie möglicherweise Arterienrisse im Gehirn verursachen.

Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass die Analyse von Mund- und Darmbakterien eines Tages helfen könnte, das Schlaganfallrisiko zu bestimmen, und dass die gezielte Bekämpfung die-

ser schädlichen Bakterien mit neuen Therapien und richtiger Zahnhygiene dazu beitragen könnte, Schlaganfälle zu verhindern.

Da die Studie in einer japanischen Population mit einer relativ kleinen Stichprobengröße durchgeführt wurde, sind die Ergebnisse möglicherweise nicht vollständig auf andere Populationen oder größere, vielfältigere Gruppen übertragbar. *nl*

**Bei der Studie handelt es sich um eine Forschungszusammenfassung. Abstracts, die auf den wissenschaftlichen Tagungen der American Heart Association präsentiert werden, gelten als vorläufig, bis sie als vollständige Manuskripte in einer von Experten begutachteten wissenschaftlichen Zeitschrift veröffentlicht werden.**

**protilab**

**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](http://www.protilab.de) • Hotline 0800 755 7000

Alle Aufträge werden nach unseren aktuellen AGB ausgeführt. Diese können unter [www.protilab.de](http://www.protilab.de) eingesehen werden.  
Protilab GmbH · Geleitsstr. 14 · 60599 Frankfurt a. M. · Hotline: 08007557000 · [kontakt@protilab.de](mailto:kontakt@protilab.de)



BESUCHEN SIE  
UNSERE WEBSITE

PILOTSTUDIE ZU KI-BASIERTER KREBSPRÄVENTION

# Eine Influencerin namens Wanda

**Können virtuelle Figuren erfolgreich für Gesundheitsrisiken sensibilisieren? Ja, meint das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) nach einer Pilotstudie mit seiner hausgemachten KI-Influencerin Wanda. Wäre das auch etwas für Zahnärztinnen und Zahnärzte?**

**K**ampagnen mögen noch so schön gedacht sein, wenn sie von der Zielgruppe nicht wahrgenommen werden, sind sie rausgeworfenes Geld. Aus Sicht des DKFZ-Teams um Erstautorin und Bioinformatikerin Jana Winterstein verfehlen viele herkömmliche Kommunikationskanäle wie etwa Websites inzwischen dieses Ziel, weil sie zu statisch sind.

Gerade Jugendliche und junge Erwachsene würden sich oft nicht mehr die Mühe machen, eine Website aktiv aufzurufen und müssten anders angesprochen werden. Social Media messen die Forschenden hier eine zentrale Rolle bei. Das Erfolgsrezept: Botschaften erreichen vor allem junge Zielgruppen umso besser, je persönlicher sie erzählt werden. Marketing mit Influencerinnen und Influencern, die von eigenen Erfahrungen berichten, werden laut DKFZ besonders gut wahrgenommen.

Allerdings: Die Zusammenarbeit mit etablierten „realen“ Influencerinnen und Influencern übersteigt schnell das Budget von Forschungs- und Gesundheitsorganisationen. Schon Kooperationspartnerinnen und -partner mit bis zu 100.000 Abonentinnen und Abonnenten berechneten für einen Post um die 5.000 US-Dollar, heißt es in der DKFZ-Studie – unerschwinglich für die meisten Präventionsbudgets. Virtuelle Personen sehe man daher als „eine vielversprechende Lösung für eine effektive und kosteneffiziente Ge-

sundheitskommunikation“. Diese Methode ist laut DKFZ bereits weit verbreitet. Bei einer Umfrage unter Werbeagenturen und Unternehmen, sagten 60 Prozent der Befragten, dass sie KI-Avatare nutzten.

## „Bild einer lächelnden jungen Frau mit Mittelscheitel und weißen Punkten aus Sonnencreme“

Wanda kreierte das DKFZ-Team mithilfe des KI-Tools „Mid-journey“, das es im monatlichen Abo für 11,29 Euro lizenzierte. Der initiale Prompt – eine Art Regieanweisung, die der KI vorgibt, was sie darstellen oder machen soll – forderte das verwendete Tool auf, das Bild eines jungen Menschen mit hellem Hautton zu konfigurieren. Es sollte eine Person sein, die ein relevantes Hautkrebsrisiko hat. Die Forschenden legten fest, dass der Social-Media-Account über fünf der wichtigsten vermeidbaren Krebsrisikofaktoren informieren sollte: Rauchen, ungesunde Ernährung, übermäßige Sonnenexposition, Alkoholkonsum und HPV-Infektion.

Über weitere Prompts wurden die fünf Posts visuell und inhaltlich gestaltet. Beim Thema Sonnenschutz lautete die Anweisung beispielsweise: „Bild einer lächelnden jungen Frau mit Mittelscheitel und pastellfarbenem Haar, die eine Flasche mit Sonnenlotion, auf die ein Sonnensymbol gedruckt ist, hält, mit weißen Punkten aus Sonnenlotion auf der Haut“. Als visuelle Richtlinie wurde jedem Prompt ein



Mit KI-Influencerin Wanda beschreibt das Deutsche Krebsforschungszentrum neue Wege der Aufklärung, zum Beispiel über vermeidbare Krebsrisiken wie fehlenden Sonnenschutz.



Um für die Gefahren des Rauchens zu sensibilisieren, kreierte die DKFZ-Forschenden eine Wanda mit gesunder Lunge.

Fotos: Jana Winterstein/DKFZ

Set von Bildern, die Wanda in unterschiedlichen Perspektiven zeigten, beigefügt. Jeder Post wurde nach Veröffentlichung mit einem Budget von jeweils 20 Euro beworben. Das Ergebnis: Innerhalb von zehn Tagen erreichte die Kampagne nach Angaben der Forschenden knapp 10.000 Menschen.

Dabei probierte die Studie zwei Werbestrategien aus: eine automatisierte und eine gezielt auf Alters- und Interessenprofile abgestimmte. Während beide Methoden eine ähnliche Reichweite erzielten, gab es Unterschiede in der demografischen Zusammensetzung der Gruppen. Die gezielte Methode erreichte überwiegend junge Erwachsene, während die automatisierte Strategie auch ältere Personen ansprach. Winterstein: „Besonders spannend ist, dass wir mit minimalem finanziellem und zeitlichem Aufwand eine gezielte Altersgruppe erreichen konnten.“ Für die Prävention ist diese Form der Steuerbarkeit ein Riesenvorteil.

Besonders großes Potenzial sieht die Wissenschaftlerin in der schnellen Anpassungsfähigkeit der Inhalte: „Man kann so immer problemlos mit aktuellen Trends mitgehen – theoretisch innerhalb von Minuten lassen sich Posts kreieren, die neue Entwicklungen miteinbeziehen. Gerade bei jungen Leuten, die sich schnell langweilen, ist das wichtig.“ Ein weiterer Vorteil: Über das KI-Tool könne man kontinuierlich Beiträge generieren und den Account regelmäßig bespielen, was entscheidend für das Erzielen großer Reichweiten ist.

Eine Sache sei jedoch durchaus kritisch zu beobachten, merkt Winterstein auf Nachfrage an: „Man merkt schon, dass der Algorithmus sich an Schönheitsidealen bedient hat, die auch negative Körperideale bestärken.“ Wanda sei ein deutlicher Hang zur Überzeichnung etwa in Form übertriebener Schlankheit oder voller Lippen anzusehen. Gegen diese einseitige Darstellung von Menschen müsse man beim Prompten aktiv angehen. Wenn das Projekt weitergeführt wird, will das Team die Influencerinnen und Influencer diverser gestalten. *sth*

### GEEIGNET FÜR DIE ZAHNARZTPRAXIS?

„Warum nicht! Einen Versuch ist es wert“, sagt die Nachwuchswissenschaftlerin. Mit Zugriff auf ein geeignetes Tool könnten alle eine virtuelle Figur wie Wanda erstellen. „Ein Tipp: Nicht jede Software ermöglicht es, dass man sich selbst optisch als Grundlage für die virtuelle Figur nimmt.“ Das vom DKFZ genutzte Tool Mid-journey zum Beispiel arbeite nur mit selbst generierten Bildern. Wer sich an eigenen Praxis-Influencern ausprobieren möchte, müsse anfangs etwas Zeit investieren. „Man muss ein bisschen ausprobieren, wie die Figur aussehen und welche Eigenschaften er oder sie haben soll. Die Prompts muss man immer wieder anpassen, bis das Ergebnis zufriedenstellend ist. Aber dieser Teil macht durchaus Spaß“, versichert Winterstein. „Wenn man das geschafft hat, lässt sich mit geringem Aufwand Content generieren.“

# BESUCHEN SIE UNS AUF DER IDS

25.–29. März 2025 in Köln



CompuGroup  
Medical

Messe motto:

## Fit for Future:

## Ihre Praxis, Ihre Wahl – cloud oder lokal.

**Wo:** Messe Köln,  
Halle 11.3,  
Stand J10/K29

Einfach online auf [cgm.com/ids](https://cgm.com/ids) anmelden, persönlichen Termin vereinbaren und bis zu zwei kostenlose Tickets sichern.



DER BESONDERE FALL AUS DER MKG-CHIRURGIE

# Orbitale Komplikation bei odontogener Sinusitis

Thomas Austermann, Torsten Schweiger, Anton Dunsche, Rainer Weber

**Die odontogene Sinusitis ist nicht selten Ursache weitergehender Komplikationen. Bei einseitigen entzündlichen periorbitalen Schwellungen, die sich insbesondere von kaudal entwickeln, ist immer eine odontogene Genese auszuschließen. Ein Exophthalmus, Doppelbilder, Einschränkungen der Bulbusmotilität oder eine Visusminderung sind Warnzeichen einer weitergehenden orbitalen Komplikation – wie dieser Fall zeigt. Bei frühzeitiger zielgerichteter Intervention kann ein Visusverlust vermieden werden.**



Abb. 1: En face-Aufnahme: Deutliche Gesichtsymmetrie, Schwellung der linken Wange und periorbital, Chemosis und Bindehautreötung.

Foto: Städtisches Klinikum Karlsruhe

Im Januar 2023 stellte sich eine 44-jährige Patientin nachmittags notfallmäßig mit einer ausgedehnten Schwellung des linken Mittelgesichts einschließlich des linken Auges vor. Sie berichtete, dass ihr der Hauszahnarzt zwei Tage zuvor wegen Zahnschmerzen und Schwellung einen Zahn im linken Oberkiefer entfernt habe. Seit dem Eingriff fühle sie sich krank. Ihr Auge sei gerötet und in der vergangenen Nacht habe sie plötzlich Doppelbilder gesehen. Am Morgen sei eine Visusminderung am linken Auge hinzugekommen. Sie habe keine Allgemeinerkrankungen, sei nicht immunkompromittiert und nehme keine Dauermedikation ein.

Es bestand eine erhebliche Schwellung der linken Wangen- und Periorbitalregion, dazu eine Chemosis und eine Bindehautreötung. Der Augapfel war palpatorisch verhärtet, druckdolent und stand aus der Augenhöhle vor (Exophthalmus). Weiterhin lagen bei der grob orientierenden Untersuchung eine Visusminderung links und eine Motilitätseinschränkung beim Blick nach oben vor.

Doppelbilder wurden beim Blick geradeaus und nach oben wahrgenommen. Enoral zeigten sich eine frische Extraktionsalveole 25, eine Freundsituation distal des Zahnes 24, ein verstrichenes Vestibulum im zweiten Quadranten sowie ein deutlicher Druckschmerz an der Kieferhöhlenvorderwand. Die Zähne 24, 23, 22, 21 waren perkussionsunempfindlich und reagierten sensibel auf Kälte (Abbildung 1 bis 3).

Eine Einschränkung beim Sehen von Farben bestand nicht, wohl aber die subjektive Visusminderung und die Bewegungsstörung des Bulbus. Beides weist auf ein Chandler-Stadium mindestens III (subperiostaler Abszess meist ohne Visusminderung) oder gar IV (intraorbitaler Abszess oder diffuse Entzündungsausbreitung in der Orbita, Orbitaphlegmone) nach der Einteilung von Chandler [1970] hin.

Sowohl im Stadium III mit Visusminderung als auch im Stadium IV liegt eine dringliche Operationsindikation zur Drainage/Entfernung von Abszess beziehungsweise Retention, Druckentlastung und Schaffung freier Drainagewege der Nasennebenhöhlen vor [Weber, 2015; Craig et al., 2021; 2022].

Aus diesem Grund wurde bereits nach der ersten klinischen Befundaufnahme ein Notfall-CT mit Kontrastmittel angemeldet, ein augenärztliches Konsil gestellt und der diensthabende HNO-Kollege konsiliarisch hinzugezogen. Zwischenzeitlich war ein DVT durchgeführt worden, das einen Wurzelrest 25 als offensichtliche Ursache der odontogenen Sinusitis maxillaris zeigte, die sich zudem auf Siebbein und Stirnhöhle ausgedehnt hatte (Abbildung 4).

Während der Anmeldungen und Konsilanforderungen wurde notfallmäßig in Lokalanästhesie der in situ verbliebene Wurzelrest 25 mittels Osteotomie entfernt und die Kieferhöhle über die Alveole eröffnet. Das Kieferhöhlenempyem wurde entlastet und ein Drainageröhrchen eingelegt. Es kam zu reichlich Abfluss übelriechenden



Abb. 2a: Die Nahaufnahme zeigt den Exophthalmus deutlicher sowie ein Tieferstehen des Bulbus links.

Eiters (Abbildung 5) und zur merklichen Entlastung für die Patientin. Es wurden Abstriche für die mikrobiologische Untersuchung genommen und die Kieferhöhle wurde wiederholt mit NaCl gespült.

Im Unterschied zur DVT zeigte die Computertomografie mit Kontrastmittel einen medial lokalisierten subperiostalen Abszess in der linken Orbita mit umgebender entzündlicher Gewebereaktion, gedeutet als zumindest umschriebene Phlegmone (Abbildung 6). Die augenärztliche Untersuchung ergab einen Visus rechts von 1,0 und links von 0,63.

Anschließend wurde am selben Abend eine endonasale endoskopische Nasennebenhöhlenoperation links mit Uncinektomie, Kieferhöhlenfensterung

Typ 3, anteriorer Ethmoidektomie und transethmoidaler Entlastung des Orbitaabszesses durchgeführt (Abbildung 7). Intraoperativ zeigte sich neben dem subperiostalen Abszess auch eine intraorbitale Abszesskomponente jenseits der Periorbita.

Bereits am ersten postoperativen Tag gab die Patientin eine Verbesserung des Visus am linken Auge an. Unter antiinfektiöser Therapie mit Ampicillin/



#### ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.



Abb. 2b: Bindehautrötung und Chemosis am linken Auge

Sulbactam 2.000/1.000 mg 1-1-1 und Metronidazol 500 mg 1-1-1 sowie unterstützenden abschwellenden Maßnahmen kam es zur Rückbildung der oben genannten Befunde. Im Verlauf wurde das enoral einliegende Drainagematerial entfernt und eine MAV-Deckung mittels Rehrmann-Lappen in Lokalanästhesie durchgeführt. Eine augenärztliche Verlaufsvorstellung zeigte vor Entlassung erfreulicherweise einen unauffälligen ophthalmologischen Status mit kompletter Rückkehr der Sehkraft (Abbildung 8).

Die mikrobiologische Untersuchung des Eiters ergab das Vorliegen von *Staphylococcus epidermidis* (50.000/ml), *Streptococcus intermedius* (1.000.000/ml), *Propionibacterien* (50.000/ml) und *Prevotella* (25.000/ml). Die antiinfektiöse Therapie wurde zunächst ►►



Abb. 3: Blick von oben: Exophthalmus links klinisch deutlich erkennbar



Abb. 4: Ausschnitt aus dem DVT in koronarer Schicht: Darstellung des Wurzelrests Wurzelrests regio 25 (roter Pfeil), der Osteolyse und der Verbindung der Entzündung zur Kieferhöhle sowie der Verschattung von Kieferhöhle, vorderem Siebbein und Stirnhöhle links

blind breit und dann antibiogramm-gerecht durchgeführt.

Die histopathologische Untersuchung der Abszesskapsel ergab das Vorliegen einer hochgradig eitrigen Entzündung mit Übergreifen auf die Knochenlamellen.

### Diskussion

Die odontogene Sinusitis entsteht in der Folge einer odontogenen Infektion oder einer zahnmedizinischen Behandlung. Sie ist von der meist beidseitigen rhinogenen Sinusitis abzugrenzen. Ihre Ursachen sind in absteigender Häufigkeit eine persistierende Mund-Antrum-Verbindung, eine apikale Parodontitis, ein Wurzelrest, eine Parodontitis, häufig mit Paro-Endo-Läsion, die Periimplantitis, gelegentlich auch odontogene Zysten, dislozierte Zähne oder Augmentationsmaterial nach Perforation der Schneider'schen Membran.

Odontogene Sinusitiden können bei einer Ausbreitung in Richtung Auge, Gehirn, Sinusvenen oder bei einer Durchwanderung knöcherner Strukturen lebensbedrohlich sein.

Die Häufigkeit einer odontogenen Sinusitis wird meist unterschätzt. Laut Melen et al. haben 40,6 Prozent der Patienten mit einer länger als drei Monate bestehenden Kieferhöhlensymptomatik eine odontogene Sinusitis [Melen et al., 1986; Turfe et al., 2019]. Ist eine Sinusitis maxillaris einseitig, so ist sie eher odontogen, besonders bei üblem Geruch.

Bei der einseitigen Sinusitis maxillaris sollte immer eine odontogene Ursache ausgeschlossen werden. Dabei ist neben der klinischen Untersuchung mit Perkussion und Vitalitätsproben aller Zähne der betroffenen Oberkieferseite eine radiologische Diagnostik notwendig. In der Regel reicht eine Panoramaschichtaufnahme aus. Gelegentlich ist eine Einzelzahndiagnostik mit Zahnfilmaufnahme notwendig. Selten ist eine DVT indiziert.

Aus HNO-Sicht und mit der Frage einer behandlungspflichtigen Sinusitis ist immer eine CT-/DVT-Diagnostik erforderlich beziehungsweise auch eine



**Dr. med. Dr. med. dent.  
Thomas Austermann**

Assistenzarzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH Moltkestr. 90, 76133 Karlsruhe  
ThomasBruno.Austermann@klinikum-karlsruhe.de

Foto: privat



**Torsten Schweiger**

Oberarzt der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH Moltkestr. 90, 76133 Karlsruhe

Foto: privat



**Prof. Dr. med. Dr. med. dent.  
Anton Dunsche**

Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH Moltkestr. 90, 76133 Karlsruhe

Foto: Markus Kümmerle



**Prof. Dr. med. Rainer Weber**

Sektion Nasennebenhöhlen- und Schädelbasischirurgie, HNO-Klinik, Städtisches Klinikum Karlsruhe gGmbH Moltkestr. 90, 76133 Karlsruhe

Foto: privat

MRT, wenn es um orbitale oder endokranielle Komplikationen geht. Dies ist auch insofern wichtig, als dass die odontogene Sinusitis zu 88 Prozent das vordere Siebbein und bis zu 36 Prozent die Stirnhöhle involvieren kann [Turfe et al., 2019].

In einem aktuellen systematischen Review von 110 Fällen einer über die Nasennebenhöhlen hinausgehenden entzündlichen Komplikation waren 69 Prozent orbital, 19 Prozent endokraniell, acht Prozent orbital und endokraniell und vier Prozent ossär [Craig et al., 2022]. Dabei zeigte sich, dass in 16,1 Prozent der Fälle eine Zahnextraktion ohne MAV und in 3,2 Prozent der Fälle eine Zahnextraktion mit MAV in der Vorgeschichte der komplikationsbehafteten odontogenen Sinusitis eruiert war. Hauptursache mit 62,9 Prozent der Fälle bleibt eine apikale Parodontitis. In 80 Prozent der Fälle ist der Fokuszahn ein Molar, in zwölf Prozent der Fälle ein Prämolare, in fünf Prozent der Fälle ein Schneidezahn und in drei Prozent der Fälle ein Eckzahn [Turfe et al., 2019].

Die orbitale Komplikation ist an der periorbitalen Schwellung und Rötung erkennbar. Die Ausbreitung der Infektion über die Kieferhöhle hinaus – und damit das Eintreten der Komplikation – ist eine Kombination aus der Aggressivität des Erregers, der Stärke beziehungsweise Schwäche der Immunabwehr und lokaler Drainage der Nasennebenhöhlen, die auch als Teil der lokalen Immunabwehr anzusehen ist.

Die Therapie besteht folgerichtig in der Antibiotikagabe, der Entfernung und Drainage von Abszess/Empyem sowie der Drainage der beteiligten Nasennebenhöhlen und der Beseitigung des auslösenden odontogenen Herdes. Im klinischen Ablauf ist die möglichst frühzeitige Gabe eines geeigneten Antibiotikums wichtig. Gleichzeitig muss über den klinischen Befund und die Bildgebung geklärt werden, ob eine kurzfristige operative Drainage eines (subperiostalen) Orbitaabszesses indiziert ist. Dies ist zum Beispiel bei einer Visusverschlechterung der Fall. Im Rahmen einer solchen Operation kann dann die Therapie der odontogenen Ursache interdisziplinär im gleichen Eingriff erfolgen. ►►



Abb. 5a: OP-Situs: reichlich Pus-Abfluss nach Entfernung des Wurzelrests 25 und Eröffnung der Kieferhöhle mit Schaffung einer Mund-Antrum-Verbindung



Abb. 5b: OP-Situs: Eiterfluss



Abb. 5c: OP-Situs: ausführliche Spülung der Kieferhöhle mit NaCl

Fotos: Städtisches Klinikum Karlsruhe

EDM NiTi FEILENSYSTEM

# HyFlex EDM OGSF Sequenz

Nehmen Sie die Kontrolle in Ihre Hand

**Maximale Patientensicherheit,  
einfache Anwendung,  
schnelle Ergebnisse.**



- 1  
Opener
- 2  
Glider
- 3  
Shaper
- 4  
Finisher



**Erfahren Sie mehr**  
[www.coltene.com](http://www.coltene.com)



**Besuchen Sie uns!**  
**Halle 10.2**  
**P10/R19**



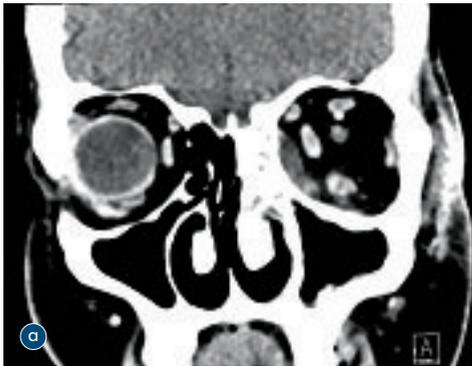


Abb. 6a: Computertomografie, koronare Ansicht: Darstellung des subperiostalen Abszesses in der linken Orbita medial mit umgebender Phlegmone



Abb. 6b: Computertomografie, axiale Ansicht: Darstellung des subperiostalen Abszesses, Exophthalmus deutlich erkennbar

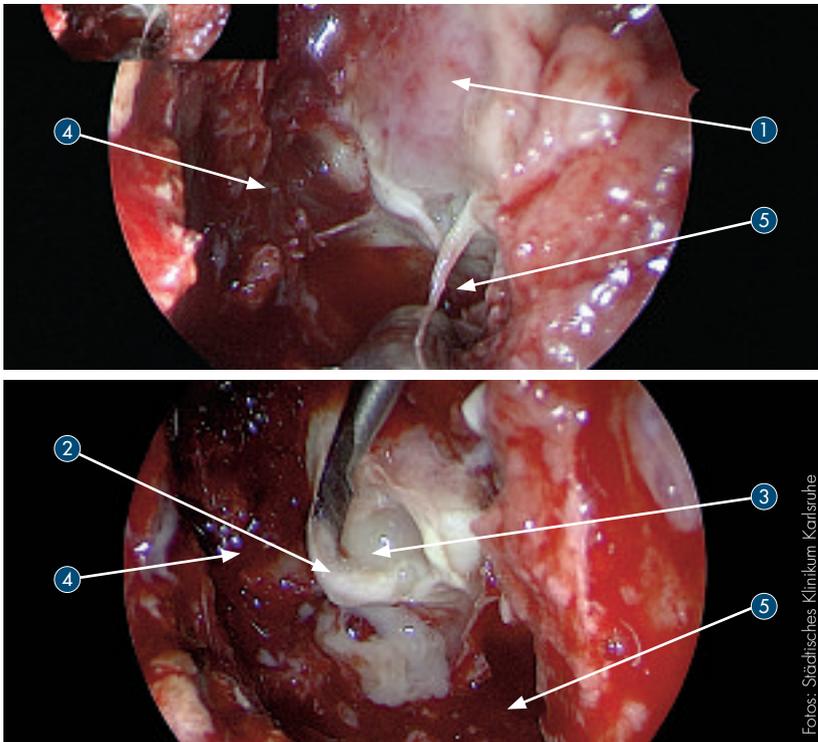


Abb. 7: Intraoperatives Bild (45° Optik): 1 = Blick auf Orbita links mit intakter Periorbita nach Wegnahme der Lamina papyracea und Drainage eines subperiostalen Abszesses (purulente Sekretreste); 2 = verdickte und eröffnete Periorbita; 3 = Intraorbitaler Abszess; 4 = Schädelbasis (Siebbeindach); 5 = Offene Kieferhöhle über den mittleren Nasengang

### FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Odontogene Sinusitiden werden in der Häufigkeit unterschätzt.
- Komplikative odontogene Sinusitiden können fulminante Verläufe zeigen.
- Die interdisziplinäre Zusammenarbeit von MKG-Chirurgie, HNO-Heilkunde, Augenheilkunde und gegebenenfalls Neurochirurgie ist essenziell.
- Eine zügige zielgerichtete Intervention ist anzustreben.
- Ein zweizeitiges Vorgehen bezüglich der Fokussanierung ist ohne Zeitdruck möglich.

Die Therapie des odontogenen Fokus kann ohne Nachteil für den Patienten auch zweizeitig erfolgen [Craig, 2024]. Zhao et al. führten bei 48 Patienten mit einer odontogenen Sinusitis eine alleinige endoskopische Nasennebenhöhlenoperation durch, ohne den Zahnherd zu sanieren. Immer wurde der natürliche Drainageweg zur Kieferhöhle erweitert, weitere Maßnahmen wurden dem Ausmaß der Entzündung angepasst. Im Verlauf von sechs Monaten kam es nur bei einem Patienten zu einem Rezidiv der Sinusitis, wonach der verursachende Zahn entfernt wurde [Zhao et al., 2023]. Wir empfehlen nicht, einen Zahnherd zu belassen. Diese Daten zeigen vielmehr, dass ein zweizeitiges Vorgehen ohne Zeitdruck möglich ist. Auch bei unserer Patientin muss von einem längeren Bestehen der Sinusitis ausgegangen werden.

Die Nasennebenhöhlenoperation erfolgt endoskopisch, außer in den wenigen Fällen, wenn der lateral liegende Befund von endonasal nicht zu erreichen ist [Weber, 2015]. Zu beachten ist, dass die korrekt durchgeführte endoskopische Nasennebenhöhlenoperation und gegebenenfalls die Drainage des Orbitaabszesses den natürlichen Drainageweg optimal freimacht. Zusätzliches Einlegen einer Drainage über den Mundvorhof ist nicht erforderlich. Eine Fensterung über den unteren Nasengang zur Drainage muss als obsolet bezeichnet werden [Weber, 2015].

Ziel ist, einen dauerhaften Schaden bis zur Erblindung zu verhindern. Bezüglich der Sehkraft im Verlauf einer orbitalen Komplikation konnten Craig et al. zeigen, dass 85,4 Prozent der Patienten eine Motilitätseinschränkung und 68,8 Prozent der Patienten eine Visusverminderung bei Vorstellung angeben. Nach einer Intervention zeigte sich eine Verbesserung der Motilitätseinschränkung in 86,1 Prozent der Fälle und eine Verbesserung der Visusminderung in 50 Prozent der Fälle [Youssef et al., 2008; Erickson et al., 2015].

Bei der Antibiotikatherapie ist zu beachten, dass das eingesetzte Antibiotikum ein breites Wirkspektrum im anaeroben Bereich abdecken sollte [Yassin-Kassab et al., 2021; Saibene et al., 2016]. In einer mikrobiologischen Untersuchung der Abszessinhalte zeigten

sich in 88,5 Prozent der Fälle anaerobe Keime (Peptostreptococcus spp. 23,1 Prozent, Fusobacterium spp. 19,2 Prozent, Prevotella spp. 19,2 Prozent) und in 38,5 Prozent der Fälle aerobe Keime (a-hämolisierende Streptococci 13,5 Prozent, mikroaerophile Streptococci 9,6 Prozent, Streptococcus intermedius 5,8 Prozent).

Eine interdisziplinäre Zusammenarbeit der Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie mit der Hals-Nasen-Ohrenheilkunde, der Augenheilkunde und – im Bedarfsfall – der Neurochirurgie ist essenziell für ein gutes Outcome der Behandlung. Weiterhin sollten ohne große Verzögerungen sowohl die Ursache der odontogenen Sinusitis als auch die komplexe Anatomie der Nasennebenhöhlen sowie die Abszessformation bei einer Intervention adressiert werden. Endoskopische Verfahren sollten bei suffizientem Operationsergebnis genutzt werden. ■



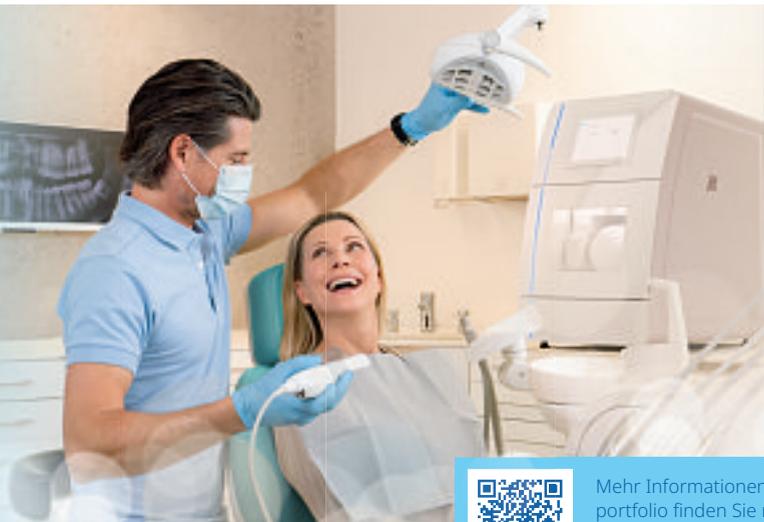
Foto: Städtisches Klinikum Karlsruhe

Abb. 8: Klinisches Erscheinungsbild am fünften postoperativen Tag bei MAV-Deckung: deutlicher Rückgang der Gesichtssymmetrie, der Chemosis und der Bindehautrötung des linken Auges

**ceramill® workflow**

**AMANNGIRRBACH**

ENTDECKEN SIE ALLE  
**15**  
INNOVATIONEN  
AUF DER IDS!



Mehr Informationen zu unseren Neuheiten im Produktportfolio finden Sie nicht nur an unserem **Stand C40, D40 - D41** in **Halle 1.2** auf der IDS 2025, sondern auch online unter: [bit.ly/agIDS2025](https://bit.ly/agIDS2025)



**ceramill® motion 3 air**

Mit integriertem Kompressor sofort einsatzbereit für echtes Plug & Play!



**ceramill® matron**

Stärker, schneller und intelligenter – designed für die Metallverarbeitung.



PORTFOLIOERWEITERUNG!

**zolid bion**

Mehr als nur ein 3D-Zirkon. Jetzt auch in 30 mm Höhe und mit voller Farbdeckung inkl. den Bleach-Farben BL0 und BL4!



JETZT ERHÄLTlich!

**zolid naturals**

Easy esthetics, every time. Die Einfärbelösung für Zirkonoxid!

REGISSEUR CARSTEN RUSCH ZUM IMAGEFILM FÜR ZAHNÄRZTE

# „Das Video ist das Herzstück der Praxis-Website!“

80 bis 120 Sekunden hat eine Praxis, um sich bei potenziellen Mitarbeitern und Patientinnen vorzustellen. Für Carsten Rusch ist das genug Zeit, um die eigene Geschichte zu erzählen. Er ist seit 20 Jahren Filmmacher und sagt: „Ohne Video verpasst man die Riesenchance, genau die Fachkräfte und Patienten zu erreichen, die man braucht.“

## Wie kann ein Imagefilm die Praxis unterstützen? Salopp: Wofür brauche ich das?

**Carsten Rusch:** Ganz am Anfang steht die Frage: Soll der Film neue Patienten ansprechen oder soll er das Personal-Recruiting unterstützen? Je nach Zielgruppe konzipieren wir dann gemeinsam die Ausrichtung. Dafür äußern die Praxen ihre Wünsche und wir lenken diese Vorstellungen auf der Basis unserer Erfahrung in ein Skript.

Die Bewegtbilder bringen inhaltliche Werte und Ziele rüber, fangen aber darüber hinaus über Gestik, Mimik und Tonalität wichtige Details ein, die Menschen bei ihrer Entscheidung beeinflussen, sich an die Adresse zu wenden. Derzeit sind viele Praxen auf Mitarbeitersuche und wir sehen mit dem Imagefilm eine gute Möglichkeit, gezielt das Personal zu erreichen, das man in seinem Team haben möchte. Der Film fungiert je nach Ausrichtung und Stil nämlich auch als Filter. „Filter“ bedeutet, dass ein Film so eingesetzt werden kann, dass sich die richtigen Bewerber angesprochen fühlen.

## Wie funktioniert die Konzipierung?

Kommt eine Praxis auf uns zu, führen wir ein persönliches Beratungsgespräch – meist um die 20 Minuten per Video-Call. Darin klopfen wir die Intention für einen Film ab und wie diese in Bildern, aber auch in Gestal-

Carsten Rusch ist Regisseur und Kameramann aus Düsseldorf. Er hat mit seiner Firma Kreativfilm GmbH über 5.000 Videos für mehr als 800 Agenturen und Unternehmen gedreht.



Foto: Kreativfilm GmbH\_Carsten Rusch

lung und Sprache am besten transportiert wird. Das hängt ganz unmittelbar mit dem Selbstbild und den Werten der jeweiligen Praxis zusammen. Anhand dieser Informationen und dem Eindruck, den der Praxisinhaber uns vermittelt, erstellen wir dann ein Skript mit einem Storytelling, also eine Art Drehbuch, in dem wir Stil und Schwerpunkte festlegen. Die Headline ist dabei wegweisend. Dann folgen Überlegungen zur Form, beispielsweise ob sich eher ein Interview eignet oder ein Voiceover. Das ist das Zentrum eines jeden Films.

Ist das geschafft, organisieren wir den Drehtag. Da kann ich aus Erfahrung berichten, dass der in der Regel weniger Zeit und Aufwand in Anspruch nimmt, als die meisten denken. Es braucht dafür nicht unbedingt einen Schließtag, da wir parallel Interviews, Innenaufnahmen und Drohnenbilder von der Umgebung erstellen können. Das kann auch an einem Freitagnachmittag oder Samstagvormittag passieren.

## Was gehört in den Film?

Wie schon erwähnt, auf jeden Fall die Werte der Praxis. Diese können erzählt, aber auch mittels der Bilder inszeniert werden. Ist die Praxis eher familienfreundlich und „konservativer“ orientiert, können wir das über typische Teambilder und eine Patientenfamilie sowie einen traditionelleren Schnitt darstellen. Das steht dann für Stabilität und spricht entsprechende, vielleicht eher ältere Bewerber oder

*„Am besten ist, wenn die Praxisinhaber vor der Kamera berichten, was ihnen wichtig ist. Das vermittelt Vertrauen bei neuen potenziellen Fachkräften.“*

Carsten Rusch



Neupatienten an. Versteht sich die Praxis mehr als Avantgarde und bunt, stellen wir die Alleinstellungsmerkmale stärker in den Vordergrund – ein multikulturelles Team, besondere Technologie und Techniken, einfallsreiche Team-Events oder auch Kunst und einen ausgefallenen Standort. Das ist für junge Bewerber attraktiv.

Musik und Schnitt unterstützen die Bilder sehr in ihrer Botschaft. Wählen wir entspannte Lounge-Musik oder stimmungsvolle Up-tempo-Musik? Bilder von der Umgebung der Praxis schaffen Nähe zur Lokalität. Ich finde es gut, wenn der Praxisinhaber auch selbst vor der Kamera spricht. Das schafft immer Vertrauen.

#### Was sind die Herausforderungen für Sie?

Tatsächlich haben wir die Erfahrung gemacht, dass Zahnärzte und Ärzte – so involviert wie sie im Berufsalltag sind – gerne erprobte Konzepte an die Hand bekommen. Damit können sie am besten umgehen, denn ihre Zeit ist knapp. Die Kunst ist es dann, die Leute vor der Kamera locker zu machen. Gelingt das, können die Botschaft und die Persönlichkeit der Darsteller im Imagefilm authentisch eingefangen werden. Keiner soll sich verstellen.

Wichtig ist auch, die richtige Tonalität zu treffen. Wie etwa der Satz „Herzlich willkommen bei uns, kommen Sie erst mal an“ ausgesprochen und betont wird – eher soft und gelassen oder betont selbstbewusst und mit Tatendrang in der Stimme –, kann sich ein potenzieller Bewerber darin wiederfinden oder eben nicht. Im Zentrum steht dabei immer die Grundidee des Praxischefs und: Wie wird etwas gesagt. Das ist das alles Entscheidende. Am besten ist, wenn die Praxisinhaber vor der Kamera berichten, was ihnen wichtig ist. Das vermittelt Vertrauen bei neuen potenziellen Fachkräften.

#### Wo wird so ein Film am besten platziert?

Den Imagefilm unterscheiden wir grundsätzlich von Kurzvideos, wie man sie auf Social Media kennt. Es geht hier nicht Schlag auf Schlag in möglichst wenigen Sekunden. Unser Film ist etwas länger, kann also mehr und ausführlichere Inhalte umfassen, ist professionell erstellt und eigentlich das

Herzstück der Praxis-Website. Dafür schlagen wir zwei Versionen vor: eine kürzere, die direkt auf der Startseite der Praxis-Website eingebunden wird, und eine etwas längere Version, etwa unter dem Reiter „Team“ oder auch für den YouTube-Kanal. Interessierte Mitarbeiter oder Patienten werden sich auch die längere Version ansehen.

Zudem gibt es die Möglichkeit, am Drehtag zwei, drei Fragen mehr festzuhalten und daraus Inhalte für Social Media zu erstellen. Wie gesagt, der Aufwand hält sich hier in Grenzen, denn eine gute Planung, ein erfolgreiches Onboarding und die richtigen Fragen machen eine professionelle Filmproduktion aus.

#### Kann man den Erfolg messen?

Ja, über die Einbindung auf der Website können wir tracken, wie viele User und vor allem wie lange sie das Video sehen. Auf YouTube geht das ebenfalls, über Tools die uns zum Beispiel durch Google zur Verfügung gestellt werden. Ist die Praxis-Website über Google-Ads gepusht, kann man die Reichweite und die Klickrate analysieren. Wenn eine Praxis in Anzeigenwerbung investiert, wird der Imagefilm dafür sorgen, dass die Praxis noch sichtbarer wird und die richtigen Bewerber angesprochen werden.

#### Wie teuer ist so ein Film?

Hier kann ich keine Investition ohne eine Beratung mit den Inhabern der Praxis nennen. Das unterscheidet sich je nach Anbieter und Umfang des Projekts. Aber von der Beratung über die Konzipierung bis hin zum Drehtag und der Postproduktion kann man mit einem mittleren vierstelligen Betrag schon einen gewinnbringenden Imagefilm erstellen.

Wichtig ist immer das Gespräch vorab, in dem ich mit dem Kunden die Ziele bespreche. Der Film ist technisch und inhaltlich mindestens für zwei Jahre einsetzbar, oft sogar länger. Danach oder wenn sich etwas Einschneidendes in der Praxis tut, kann man über ein Update nachdenken. Mit Übergabe des Films erhalten unsere Kunden immer das Videoskript, das sie für ihr weiteres Marketing nutzen können.

*Das Gespräch führte Laura Langer.*

## Komet EnDrive.

State-of-the-Art-Motor.  
Entwickelt für Kundenbedürfnisse.



#### Erfahren Sie mehr!

<http://qr.kometdental.de/EnDrive-kennenlernen>





#### UPDATE USA

In den USA erhalten über 72 Prozent der an die Versorgung angeschlossenen US-Haushalte fluoridiertes Wasser. Seit Robert F. Kennedy Jr. als US-Gesundheitsminister bestätigt wurde, wird verstärkt ein Verbot von Fluorid im Trinkwasser diskutiert. Kennedy hatte zuvor Fluorid als „Industrieabfall“ bezeichnet, der den IQ von Kindern senke. Die American Dental Association plädiert für die Beibehaltung der Trinkwasser-Fluoridierung, um die Kariesrate zu reduzieren.

Foto: Lukassekstock.adobe.com

STUDIENREZENSION

# Welchen Einfluss hat Fluorid auf den IQ von Kindern?

Stefan Zimmer

**Eine neue Meta-Studie im Journal of the American Medical Association (JAMA) kommt zu dem Schluss, dass die systemische Fluorid-Exposition bei Kindern zu einem messbaren IQ-Rückgang führt. Die Botschaft geht viral. Diese Analyse beleuchtet die Ergebnisse und belegt, dass in Deutschland kein Grund zur Sorge besteht: Der Gebrauch fluoridhaltiger Produkte ist weiterhin sicher.**

Die seit Jahren in den USA geführte Debatte um die Zulässigkeit der dort praktizierten Trinkwasser-Fluoridierung ist mit der Suche nach wissenschaftlichen Belegen für Gesundheitsgefahren wieder aufgeflammt. In den vergangenen Jahren erschienen verschiedene Studien, die versucht haben nachzuweisen, dass sich fluoridiertes Trinkwasser nachteilig auf die kognitive Entwicklung auswirkt.

Nun wurde im Januar 2025 eine Metaanalyse in JAMA Pediatrics veröffentlicht, in der die Autoren um Kyla W. Taylor den Zusammenhang zwischen systemischer Fluorid-Exposition und dem Intelligenzquotienten (IQ) bei Kindern erneut untersuchten. Angeheizt durch die politische Debatte greifen auch Publikumsmedien die Ergebnisse auf, geben diese allerdings häufig verfälscht wieder und drohen damit, auch die über Jahrzehnte erfolg-

reich etablierte Kariesprophylaxe in Deutschland zu gefährden.

#### Zusammenfassung der Studie

Die Metaanalyse von Taylor ist also die neueste und umfassendste Publikation in einer ganzen Reihe von Veröffentlichungen, die sich seit dem ersten Review des National Research Council der USA im Jahr 2006 mit der Thematik befassen haben. In die Analyse wurden

64 Querschnitts- und zehn Kohortenstudien eingeschlossen. Sie stammen aus China (n=45), Indien (n=12), Iran (n=4), Mexiko (n=4), Kanada (n=3), Pakistan (n=2), Dänemark (n=1), Neuseeland (n=1), Spanien (n=1) und Taiwan (n=1).

In 19 Studien wurde die Exposition individuell durch die Bestimmung der Fluorid-Aufnahme oder der Fluorid-Ausscheidung im Urin ermittelt. In den restlichen 55 Studien erfolgte die Bestimmung auf Gruppenebene, zum Beispiel auf Grundlage des Fluoridgehalts im Trinkwasser in einem Versorgungsgebiet. Für 52 Studien wurde nach dem „Office of Health Assessment and Translation“ (OHAT)-Verfahren ein hohes systematisches Verzerrungsrisiko (Bias) festgestellt, für die verbleibenden 22 ein geringes.

Insgesamt ergaben 64 Studien eine inverse Beziehung zwischen der Fluorid-Exposition und dem IQ der Kinder. Das bedeutet: Je höher je nach Studiendesign die prä- beziehungsweise postnatale Fluorid-Exposition, desto stärker reduzierte sich der IQ. Die Analyse von 59 Studien (47 hohes Risiko für methodische Verzerrungen, 12 niedriges Risiko) mit Messungen von Fluorid im Trinkwasser auf Gruppenebene, Zahnfluorose oder anderen Indikatoren der Fluorid-Exposition, ergab eine standardisierte mittlere Differenz (SMD) von -0,45 (95 Prozent Konfidenzintervall: -0,57 bis -0,33;  $p < 0,001$ ) im Vergleich zu nicht exponierten Kindern.

In den 31 Studien, in denen die Fluoridkonzentration im Trinkwasser gemessen wurde, lag die Differenz (SMD) des IQ zwischen exponierten Gruppen und nicht exponierten Referenzgruppen bei -0,15 (95 Prozent Konfidenzintervall -0,20 bis -0,11;  $p < 0,001$ ). Der Zusammenhang blieb auch erhalten, wenn die exponierten Gruppen weniger als 4 Milligramm Fluorid pro Liter Trinkwasser und auch weniger als 2 Milligramm pro Liter Trinkwasser aufnahmen.

Bei weniger als 1,5 Milligramm Fluorid pro Liter Trinkwasser war kein Zusammenhang feststellbar. Wenn die Analysen allerdings auf Studien mit niedrigem Bias beschränkt wurden, blieb der Zusammenhang auch bei

## DGKiZ WARNT VOR FEHLINTERPRETATIONEN

Die Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnmedizin (DGKiZ) warnt bei der Metaanalyse von Taylor et al. über Assoziationen von Fluoridexposition und dem Intelligenzquotienten (IQ) bei Kindern vor „falschen Schlüssen“. Dabei bescheinigt die Gesellschaft den Forschenden ein „formal korrektes“ Studiendesign und eine „angemessene Datenauswertung“ – die Ergebnisse seien „methodisch stimmig“.

Allerdings weist die DGKiZ darauf hin, dass die Ergebnisse in erheblichem Umfang von dem Vorgehen und der Qualität der in die Metaanalyse einbezogenen Studien abhängig seien. Eine große Anzahl der eingeschlossenen Studien (45 von 74 Untersuchungen) stammt aus China, und zwar vielfach aus Gebieten, in denen nicht nur sehr hohe, natürlicherweise im Trinkwasser vorkommende Fluoridkonzentrationen, sondern auch das Element Arsen mit potenziell schädigenden Effekten gefunden wurden.

Die Schlussfolgerungen aus der Studie hätten keine Bedeutung für deutsche Verhältnisse: Fluoridwerte im Trinkwasser hierzulande seien unbedenklich und die Fluoridierung als eine der wichtigsten Strategien der Kariesprophylaxe werde von den Ergebnissen keinesfalls infrage gestellt. Vielmehr gelte es, Missverständnissen und verzerrenden Darstellungen entgegenzuwirken.

Zur Bekräftigung ihrer Argumentation verweist die DGKiZ auf eine im vergangenen Jahr erschienene Studie aus Odense in Dänemark [Grandjean et al., 2024]. Dort beträgt der Fluoridgehalt im Trinkwasser 0,2–0,3 parts per million und entspricht damit den für Deutschland angegebenen Werten. Der Fluoridgehalt in Zahnpasten für Kinder beträgt in Dänemark wie in Deutschland 1.000 parts per million [Schiffner, 2024]. In dieser Untersuchung haben sich die kognitiven Fähigkeiten der Kinder als vollkommen unabhängig vom Fluoridgehalt im Urin der werdenden Mutter erwiesen.

Eine weitere aktuelle bevölkerungsbezogene Longitudinalstudie aus Australien kommt zu dem Schluss, dass eine Fluorid-Exposition in der frühen Kindheit nicht negativ mit der kognitiven Neuroentwicklung verbunden ist [Do et al., 2024]. Bei etablierter Trinkwasser-Fluoridierung wird hier bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen ab 16 Jahren nachgewiesen, dass ihre kognitive Entwicklung nicht eingeschränkt ist. Damit bestätigt die Arbeitsgruppe ein Ergebnis, das sie zuvor bereits bei Kindern aufgezeigt hatte.

Prof. Dr. Ulrich Schiffner, Beirat der DGKiZ, resümiert: „Die Kariesprophylaxe mit Fluorid gilt als der Schlüssel zu dem in Deutschland in den letzten Jahrzehnten erzielten drastischen Rückgang der Karies bei Kindern und Jugendlichen. Keinesfalls darf dieser Erfolg durch fahrlässige Vermengung mit kritisierten Studien, die zudem für uns nicht relevant sind, aufs Spiel gesetzt werden. Die bewährten Konzepte der Kariesprophylaxe bei Kindern mithilfe von Fluorid sind konsequent beizubehalten.“



Konzentrationen unterhalb von 1,5 Milligramm Fluorid pro Liter Trinkwasser erhalten.

In 20 Studien wurde Fluorid im Urin gemessen. Auch hier gab es eine inverse Dosis-Wirkungs-Beziehung. Die SMD lag bei -0,15 (95 Prozent Konfidenzintervall -0,23 bis -0,07;  $p < 0,001$ ). Der Zusammenhang blieb erhalten, wenn die Fluoridkonzentration im Urin unter vier Milligramm pro Liter, unter zwei Milligramm pro Liter und unter

1,5 Milligramm pro Liter lag. Die Analyse von 13 Studien mit Messungen auf individueller Ebene ergab einen Rückgang des IQ um 1,63 Punkte (95 Prozent Konfidenzintervall -2,33 bis -0,93;  $p < 0,001$ ) pro ein Milligramm pro Liter Anstieg des Fluorids im Urin.

Bei Studien mit geringem Bias-Risiko sank der IQ um 1,14 Punkte (95 Prozent Konfidenzintervall -1,68 bis -0,61;  $p < 0,001$ ) pro ein Milligramm pro Liter Anstieg des Fluorids im Urin. Es ►►

wird nicht berichtet, ab welchem Expositionslevel dieser Zusammenhang besteht. Der Zusammenhang blieb erhalten, wenn die Ergebnisse im Hinblick auf Bias, Geschlecht, Alter, Art der Ergebnisauswertung, Land, Expositionszeit und Expositionsmatrix geschichtet wurden.

Das Autorenteam gibt an, dass die meisten in die Analyse einbezogenen Studien Querschnittstudien waren und methodische Mängel aufwiesen. Die Konsistenz des gefundenen Zusammenhangs sowohl in den Studien mit hohem als auch in denen mit niedrigem Bias-Risiko verringert jedoch die Wahrscheinlichkeit, dass die gefundenen Zusammenhänge durch Bias oder Confounder erklärt werden können.

### Bewertung

Dass ab einer bestimmten Grenze ein Zusammenhang zwischen prä- und möglicherweise postnataler systemischer Fluoridaufnahme und dem IQ von Kindern besteht, scheint nach dieser Metaanalyse unzweifelhaft.

Über das Alter der Kinder, deren Daten in die Analyse eingeflossen sind, wurde in der Studie keine Angabe gemacht. An einer Stelle wird erklärt, dass auch über zehnjährige Kinder in einer der Studien untersucht wurden. Die Metaanalyse umfasste sowohl Studien, in denen die pränatale Fluorid-Exposition mit dem IQ der Kinder korreliert wurde, als auch Studien, in denen die Fluorid-Exposition bereits geborener Kinder herangezogen wurde. Es kann also keine Aussage darüber getroffen werden, ob der gefundene Zusammenhang auf die pränatale systemische Fluorid-Exposition beschränkt ist, noch bis zu welchem Alter ein Nachteil erworben werden kann und ob er bis ins Erwachsenenalter bestehen bleibt.

Die im Zusammenhang mit der Fluorid-Exposition gefundenen geringeren IQs waren insgesamt in einem niedrigen Bereich zwischen 0,15 und 1,63 IQ-Punkten angesiedelt. Der Durchschnitt des IQ liegt bei 100. Wichtig ist die Feststellung, dass nur systemisch aufgenommenes Fluorid für den gefundenen Zusammenhang relevant ist. Fluorid aus Mundhygieneprodukten spielt hier keine relevante Rolle.



### Univ.-Prof. Dr. Stefan Zimmer

Lehrstuhlinhaber und Abteilungsleiter für Zahnerhaltung und Präventive Zahnmedizin, Leiter des Departments für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Dekan der Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke  
Alfred-Herrhausen-Str. 50,  
58448 Witten

Foto: Universität Witten/Herdecke

### Implikationen für Deutschland

Nach Angabe der Autoren stammt die systemische Fluoridaufnahme in den USA zu 75 Prozent aus Trinkwasser und Getränken, die mit Trinkwasser hergestellt werden. In den USA erhalten 73 Prozent der Bevölkerung fluoridiertes Trinkwasser mit einer Fluoridkonzentration von 0,7 parts per million [Fluoride Action Network].

In Deutschland ist der Fluoridgehalt im Trinkwasser ausschließlich natürlichen Ursprungs und liegt fast überall unter 0,3 parts per million und damit weit unter der untersten Schwelle von 1,5 parts per million, die in der vorliegenden Metaanalyse untersucht wurde. Die systemische Fluoridzufuhr erfolgt in Deutschland im Wesentlichen über Trinkwasser, Nahrungsmittel und fluoridiertes Speisesalz.

Nach einer Zusammenstellung der Informationsstelle für Kariesprophylaxe (IfK) liegt die maximale durchschnittliche systemische Fluoridaufnahme in Deutschland bei Kindern zwischen 0,44 (sechs bis zwölf Monate) und 1,03 Milligramm (vier bis sechs Jahre). Dabei sind die Verwendung von fluoridiertem Speisesalz (0,04 bis 0,09 Milligramm Fluorid) sowie das vollständige Verschlucken der empfohlenen Menge Fluoridzahnpaste (0,2 bis 0,5 Milligramm Fluorid) im Sinne eines „worst-case scenario“ eingerechnet.

Die tatsächliche Fluoridaufnahme dürfte also deutlich geringer sein, da auch Kleinkinder nicht die gesamte

Zahnpasta verschlucken und nicht jeder fluoridiertes Speisesalz verwendet. Für Kinder im Alter von sechs bis zwölf Monaten wurde eine tägliche Getränkeaufnahme von 400 Millilitern angenommen. Wenn die niedrigste in der Metaanalyse herangezogene Schwelle von 1,5 parts per Million Fluorid im Trinkwasser zugrunde gelegt wird, läge die Fluoridaufnahme in diesem Alter allein aus Trinkwasser schon bei 0,6 Milligramm und bei den Vier- bis Sechsjährigen bei 1,41 Milligramm. Tatsächlich liegt sie in Deutschland bei 0,1 Milligramm (sechs bis zwölf Monate) beziehungsweise 0,24 Milligramm (vier bis sechs Jahre).

Ein Blick auf die Korrelation des IQ mit dem Fluoridgehalt im Urin, wo in einer Subanalyse mit einer IQ-Reduktion von 1,63 der mit Abstand höchste Wert gefunden wurde, macht den hierzulande bestehenden Sicherheitsabstand deutlich. In der Metaanalyse wurde auch für Werte unterhalb von 1,5 Milligramm Fluorid/Liter Urin eine inverse Beziehung zwischen Fluoridausscheidung und IQ gefunden, in der Analyse der Studien mit niedrigem Bias lag diese bei einem Rückgang des IQ um 1,14 Punkte pro ein Milligramm pro Liter Anstieg des Fluorids im Urin.

In Deutschland existieren keine vergleichbaren Studiendaten über die Fluorid-Ausscheidung im Urin. Eine Studie aus der Region Basel aus dem Jahr 2006 soll daher zum Vergleich dienen. Allerdings dürften die dort ermittelten Werte etwas höher als in Deutschland liegen, da die Daten zu einer Zeit erhoben wurden, als es in Basel-Stadt noch eine Trinkwasser-Fluoridierung gab.

Für die Studie wurden Erwachsene aus Basel und dem Umland untersucht, die entweder Fluoridsalz (Umland) oder Trinkwasser-Fluoridierung (TWF) (Basel-Stadt) erhalten hatten. Bei der TWF-Gruppe wurde eine Fluoridkonzentration von 0,64 Milligramm pro Liter im Urin mit einer Standardabweichung von 0,24 Milligramm pro Liter gefunden. Bei der Salz-Gruppe waren es 0,47 Milligramm pro Liter (Standardabweichung 0,24 Milligramm pro Liter) [Guindy et al., 2006]. Durch die Mobilität der Studienteilnehmer zwischen Basel-Stadt (TWF) und Umland (Fluorid-Salz) ist davon auszugehen,

dass die Salzgruppe teilweise zusätzlich fluoridiertes Trinkwasser konsumierte und dadurch einer höheren Fluorid-Exposition unterlag als Menschen in Deutschland mit reiner Salzfluoridierung. Der Wert von 0,47 Milligramm Fluorid pro Liter Urin liegt jedoch deutlich unterhalb des in der Metaanalyse benutzten Grenzwertes von 1,5 Milligramm pro Liter und ebenfalls deutlich unterhalb des Wertes von ein Milligramm pro Liter, der mit einem Rückgang des IQ um 1,14 assoziiert ist.

### Fazit

Die neue Metaanalyse zeigt mit höherer Zuverlässigkeit als bisherige Analysen, dass ein Zusammenhang zwischen erhöhter systemischer Fluorid-Exposition und dem IQ von Kindern besteht. Diese wurde für Länder und Regionen mit einer deutlich höheren systemi-

schen Fluoridversorgung durch Fluorid im Trinkwasser gezeigt, als dies in Deutschland der Fall ist.

Auch in Ländern mit künstlicher Trinkwasser-Fluoridierung liegt die Konzentration mit 0,7 parts per million deutlich niedriger als in den Ländern, deren Daten Eingang in die Metaanalyse gefunden haben. Es ist daher weiterhin davon auszugehen, dass in Deutschland kein Zusammenhang zwischen der systemischen Fluoridaufnahme bei

Schwangeren und Kindern und dem IQ der Kinder besteht.

Fluoridiertes Speisesalz trägt in Deutschland im Durchschnitt nur zu sieben bis neun Prozent zur systemischen Fluoridaufnahme bei. Lokal eingesetztes Fluorid aus Mundhygieneprodukten spielt für die systemische Fluorid-Exposition keine relevante Rolle. Deshalb sollten Kinder und Schwangere keinesfalls aus übertriebener Vorsicht auf die wirkungsvolle Fluoridprophylaxe mit fluoridiertem Speisesalz, Zahnpasten, Mundspüllösungen und gegebenenfalls weiteren lokal wirkenden Produkten verzichten. ■



### ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

Die Metaanalyse:  
Taylor KW, Eftim SE, Sibrizzi CA, et al.: Fluoride Exposure and Children's IQ Scores: A Systematic Review and Meta-Analysis. *JAMA Pediatr.* Published online January 06, 2025. doi:10.1001/jamapediatrics.2024.5542

Experience the power of connected dentistry

## IDS-Frühbuchervorteile\*

Gültig bis 23. März 2025

Attraktive Angebote!  
Nur solange der Vorrat reicht.



Scannen Sie den QR-Code  
und sichern Sie sich Preisvorteile

[dentsplysirona.com/ids-fruehbuchervorteile](https://dentsplysirona.com/ids-fruehbuchervorteile)

\*Für die jeweiligen Produktkategorien ist jeweils nur eine definierte Anzahl an Geräten zu dem Vorteilspreis verfügbar.

 Dentsply  
Sirona

 IDS

Halle 11.2



Fotos: David Reimann, Альбина Саженюк – stock.adobe.com

INTERVIEW MIT DER ZAHNÄRZTIN KATJA GRIETHE ZU FLUORID-FRAGEN BESORGTER ELTERN

## „Das Thema ist ein Dauerbrenner!“

Die Fluorid-Diskussion ist nicht neu, sondern ein fester Bestandteil der täglichen Praxis. Kinderzahnärztin Katja Griethe verrät, was sie kritischen Eltern mit Fragen rund um Fluorid antwortet – und wie sie mit Fluorid-Gegnern umgeht.

### Frau Griethe, wie häufig erleben Sie im Praxisalltag, dass Eltern skeptisch oder ablehnend gegenüber Fluorid sind?

**Katja Griethe:** Das kommt regelmäßig vor. Insbesondere bei Neupatienten wird im Rahmen der Fluoridanamnese deutlich, dass nicht wenige Eltern eine ablehnende Haltung gegenüber Fluorid einnehmen. Bei langjährigen Patienten wurde das Thema bereits bei der Neuaufnahme ausgiebig besprochen und steht somit nicht mehr im Vordergrund.

### Haben Sie das Gefühl, dass die Skepsis gegenüber Fluorid in den letzten Jahren zugenommen hat?

Das Thema ist in meinem beruflichen Alltag ein Dauerbrenner – schon seitdem ich in der Kinderzahnheilkunde tätig bin, begegnet mir immer mal wieder eine gewisse Fluorid-Skepsis. In den letzten 15 Jahren hat das Thema nicht signifikant zugenommen, sondern bleibt ein wiederkehrender Gesprächspunkt.

### Welche Bedenken äußern Eltern am häufigsten in Bezug auf Fluorid?

Man muss da zwei Gruppen unterscheiden: Zum einen gibt es überzeugte Fluorid-Gegner, die sich intensiv mit dem Thema auseinandergesetzt haben und an Theorien aus dem Internet glauben – etwa, dass Fluorid

hochgiftig sei oder negative Auswirkungen auf den IQ und andere Körperfunktionen habe. Diese Ansichten werden oft mit großer Hartnäckigkeit vertreten.

Zum anderen sind die meisten Eltern jedoch weniger ideologisch motiviert. Sie möchten schlicht das Beste für ihr Kind und greifen deshalb zu teuren, vermeintlich besseren Alternativen – etwa fluoridfreie „Bio“-Zahnpasten. Dabei herrscht oft nur eine diffuse Skepsis gegenüber Fluorid – eine Art vages Unbehagen, das selten genauer hinterfragt wird. Besonders bei kleinen Kindern besteht bei manchen Eltern die Sorge, dass sie fluoridhaltige Zahnpasta verschlucken könnten, was häufiger als Argument gegen deren Verwendung angeführt wird.



Katja Griethe ist Zahnärztin mit dem Schwerpunkt Kinderzahnheilkunde in der Praxis „Kinderdentist“ in Berlin.

### Wie gehen Sie mit Eltern um, die Fluorid für ihr Kind strikt ablehnen?

Das ist gar nicht so einfach. Schließlich hat man selbst im Studium eine fundierte Lehrmeinung vermittelt bekommen und setzt sich kontinuierlich mit aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen auseinander. Wenn man dann auf Eltern

trifft, die für sachliche Argumente nicht zugänglich sind und stattdessen ausschließlich an alternative Theorien glauben, kann das durchaus herausfordernd sein.

Ich versuche in solchen Situationen, ruhig und sachlich die aktuellen Empfehlungen von Kinderärzten und Kinderzahnärzten zu vermitteln. Dabei merkt man jedoch relativ schnell, ob die Eltern bereit sind, sich mit diesen Argumenten auseinanderzusetzen. Wenn dauerhaft eine kompromisslose Ablehnung erfolgt, ist das schwierig für das Zahnarzt-Patienten-Verhältnis. Eine gute Zusammenarbeit setzt ja ein gewisses Maß an Offenheit und Vertrauen voraus. Ich hatte beispielsweise eine Familie mit drei Kindern, die strikte Fluoridgegner waren und deren Kinder immer wieder neue Kariesläsionen entwickelt haben. Es kann sehr frustrierend sein, wenn Therapieempfehlungen dauerhaft nicht umgesetzt werden. Die Leidtragenden waren aber natürlich die Kinder.

Zum Glück kommt das eher selten vor. Viele Eltern sind durchaus offen für ein Gespräch. Ein gewisses Maß an Kompromissbereitschaft kann helfen, Eltern für Fluorid zu gewinnen – besonders bei ganz kleinen Kindern, die noch nicht ausspucken können. In solchen Fällen schlage ich manchmal vor, morgens eine fluoridfreie Zahnpasta zu verwenden und abends eine mit Fluorid. So lässt sich zumindest ein Minimum an Kariesprophylaxe gewährleisten.

Bei Schulkindern hingegen kann man argumentieren, dass sie die Zahnpasta bereits ausspucken können, so dass Fluorid fast gar nicht mehr vom Körper aufgenommen wird. Manche Eltern reagieren darauf positiv, weil sie erkennen, dass Fluorid gezielt nur auf den Zahnschmelz wirkt und nicht in den Organismus gelangt. Solche pragmatischen Ansätze erleichtern oft die Überzeugungsarbeit.

Und bei manchen reicht tatsächlich eine sachliche Erklärung, warum Fluorid so wichtig für die Mundgesundheit ist und sie reagieren überrascht: „Ach so, das wusste ich gar nicht – kein Problem, dann machen wir das ab jetzt so.“

#### Wie kann man den Zeitaufwand für Diskussionen mit skeptischen Eltern minimieren?

Bei der Erstuntersuchung, wenn die Fluoridanamnese erhoben wird und eine Diskussion entsteht, nehme ich mir gerne mehr Zeit, um das Thema ausführlich zu erläutern – vorausgesetzt, das Interesse ist vorhanden.

Wenn ich das Gefühl bekomme, dass das Gespräch ins Leere läuft oder die Zeit in dem Moment einfach nicht reicht, gibt es hilfreiche Materialien, die Eltern zusätzlich informieren können. Eine besonders empfehlenswerte Broschüre stammt von der Bundeszahnärztekammer: „Wieso ist Fluorid in meiner Zahnpasta?“. Sie erklärt das Thema klar und verständlich.

Zudem gibt es eine Untersuchung der Stiftung Warentest zu Kinderzahnpasten, in der fluoridfreie Produkte durchweg schlecht abschneiden. Für manche Eltern ist das ein überzeugendes Argument, denn die Stiftung Warentest ist eine Institution, der viele Menschen vertrauen. Ich verweise deshalb gern auf diesen Artikel.

*Das Gespräch führte Dr. Nikola Lippe.*

# 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](http://www.sträight.de)

Hotline  
**04644 -  
958 90 31**

 **bluedenta**

T 04644 - 958 90 31 M [info@bluedenta.de](mailto:info@bluedenta.de)  
W [www.bluedenta.de](http://www.bluedenta.de)   

# Anschuldigungen sind der falsche Weg

Anke Handrock, Maike Baumann, Annika Łonak

**Fehler kosten Zeit, Nerven und Geld. Deshalb versuchen wir, Fehler so weit wie möglich von uns zu weisen – oft indem wir einen Schuldigen suchen, den wir dann anprangern. Warum Sie genau das nicht tun sollten, erfahren Sie hier.**



Mit Vorwürfen und Schuldzuweisungen durchbrechen Sie nicht die Fehlerschleife.

**W**er kennt nicht den Spruch: „Wer nämlich mit h schreibt, ist dämlich.“ Vielleicht sind Sie ja mal von Ihren Eltern gefragt worden: „Warum hast Du denn schon wieder nähmlich geschrieben?“ Was soll man da antworten? – „Weil ich dämlich bin?“

Fehler sind aufgrund genau solcher Erfahrungen oft mit Scham oder sogar Angst belastet. Kinder, die Fehler machen, werden zur Rede und teilweise

auch bloßgestellt. Es ist ihnen peinlich, sie fühlen sich schuldig und ärgern sich. Das führt dazu, dass tatsächlich viele Menschen zeitlebens Angst vor Fehlern haben und dazu neigen, sie zu verschweigen oder zu vertuschen. Falls sie „erwischt“ werden, winden sie sich mit Ausreden und Erklärungsversuchen heraus.

Dabei macht es die Situation neurobiologisch nur noch schlimmer, wenn ich nach dem „Warum“ meines Fehlers ge-

fragt werde. Denn dann denke ich den Fehler nochmal durch. Dabei vollziehe ich meine fehlerhafte Handlung innerlich ein weiteres Mal und begründe, weshalb ich ihn gemacht habe. Das führt im Gehirn dazu, dass die Wahrscheinlichkeit diesen Fehler zu wiederholen steigt.

## Fehler, Versehen oder Missgeschick?

Wie kann man diese Schleife in der Praxis durchbrechen? Sie können je nach Kontext den Fehler alternativ als Missgeschick, Ungenauigkeit, Versehen, Unregelmäßigkeit oder auch als Abweichung bezeichnen. Die Tabelle rechts zeigt, welcher Begriff in welcher Situation sinnvoll sein kann.

Zudem kann es das offene Fehlermanagement erleichtern, nur die eigenen Fehler als Fehler zu bezeichnen, die der Mitarbeitenden aber als Abweichungen, Ungenauigkeiten und Chance zur Optimierung zu benennen. Wenn Sie als Chefin oder Chef ihre eigenen Fehler als solche ausgeben, wird in der Praxis klar, dass Fehler normal sind und es einen konstruktiven Weg gibt, darüber zu reden.

Wie kann man nun konkret in der Praxis ansetzen, wenn mal wieder etwas schiefgelaufen ist? Eine neue Mitarbeiterin hat beispielsweise die Wurzelkanalinstrumente falsch in die Endo-Box einsortiert.

- Das Thema wird neutral und ohne Vorwurf angesprochen: „Sandra, mir ist aufgefallen, dass die Wurzelkanalinstrumente in der Endo-Box anders einsortiert waren, als es bei uns üblich ist. Lass uns das bitte kurz anschauen.“
- Der Sachverhalt wird geklärt: „Es kann sein, dass ihr das in der ▶▶

FEHLER, MISSGESCHICK ODER UNGENAUIGKEIT		
Formulierung	Einsatz ist sinnvoll, wenn...	Ungeeignet, wenn...
Fehler	... ich als Chef/Chefin etwas falsch gemacht habe (Vorbildwirkung) ... wichtige Checklisten – z.B. zur Patientensicherheit – missachtet wurden (z.B. doppelter Check bei der Anzahl von Tupfern) ... absolute Klarheit nötig ist	... psychologische Sicherheit im Team fehlt ... das Problem durch Mitarbeitende verursacht wurde und der Begriff „Fehler“ nicht unbedingt erforderlich ist
Missgeschick, Versehen	... Fehler verständnisvoll angesprochen werden sollen und dann eine Anleitung für „das nächste Mal“ folgt. ... Fehler ungewollt & ohne größere Folgen passiert sind ... vermittelt werden soll, dass Fehler menschlich sind. ... vermittelt werden soll, dass niemand bestraft wird, sondern dass es um Optimierung/ Verbesserung geht.	... sicherheitskritische oder systematische Fehler auftreten ... Verantwortung klar benannt werden muss. ... der Fehler analysiert werden muss ... es ein klarer individueller Fehler ist, der direkt angesprochen werden sollte
Ungenauigkeit, Unregelmäßigkeit	... Prozesse sachlich analysiert werden sollen ... der gleiche Fehler wiederholt auftritt ... man das Problem losgelöst von Personen im Team analysieren möchte	... Mitarbeitende, die den Prozess eigentlich beherrschen, unter Zeitdruck oder bei Müdigkeit Flüchtigkeitsfehler machen. ... es ein klarer individueller Fehler ist, der direkt angesprochen werden sollte
Abweichung	... Prozessabweichungen auftreten und im Team analysiert werden sollen ... das Gespräch faktenbasiert und emotionsarm gehalten werden soll ... Qualitätsmanagement und Audit-Situationen besprochen werden.	... mit einzelnen Mitarbeitenden über individuelle Fehlleistungen gesprochen werden soll
Optimierungspotenzial	... im Team Motivation und Kreativität für Verbesserungspotentiale gefördert werden sollen ... signalisiert werden soll, dass in dieser Praxis Fehler als Lernchance betrachtet werden.	... klare Korrekturen erforderlich sind ... klare Verantwortung übernommen werden muss und der Fehler nicht einfach „umgedeutet“ werden darf.
Lernmoment, Lernerfahrung, Lerngeschenk	... Teamlernen und offene Fehlerkultur gefördert werden sollen ... in der Praxiskultur dies Begriffe generell als Synonyme für Fehler genutzt werden und eine offene und konstruktive Fehlerkultur etabliert ist ... generell in Ausbildungssituationen, wenn die Qualifikation noch keine adäquate Durchführung der Aufgabe erwarten lässt.	... es wichtig ist, dass bestimmte Vorgaben und Regeln fest eingehalten werden ... Fehler ernsthafte Konsequenzen hatten und eine klare Korrektur notwendig ist

# MACH SCHLUSS MIT AMALGAM

Must-have für Amalgam und Composite-Werkstoffe

- Hohe Schnittleistung
- Premium Produkte
- Perfekt abgestimmt auf Werkstoffe



**WIR SIND AM START!**  
25. – 29.03.2025  
HALLE 10.2 | Stand S 019





**Dr. med. dent. Anke Handrock**  
Praxiscoach, Lehrtrainerin für Hypnose (DGZH), NLP, Positive Psychologie, Coaching und Mediation, Speakerin und Autorin  
Foto: Sarah Dulgeris



**Dipl.-Psych. Maïke Baumann**  
Psychotherapeutin und Mediatorin, Coach, Autorin und Dozentin  
Foto: Sarah Dulgeris



**Annika Łonak**  
Fachärztin für Radiologie und Neuroradiologie, Oberärztin Universitätsspital Basel  
Foto: Sarah Dulgeris

anderen Praxis anders gemacht habt oder dass du diese Box so nicht kennst. Vielleicht gab es auch Unklarheiten bei der Sortierung.“ Dadurch erhält die Mitarbeiterin die Möglichkeit, ihre Sicht gesichtswahrend zu erklären. So werden Scham- und Schuldgefühle so weit wie möglich vermieden.

- Das erwünschte Ziel wird benannt: „Damit wir möglichst effizient und sicher arbeiten können, ist die Sortierung der Instrumente für uns Behandler sehr wichtig. Was würde dir helfen, damit du unser System möglichst bald umsetzen kannst?“
- Das Gespräch wird positiv und motivierend abgeschlossen: „Danke, dass wir das kurz besprochen haben! Falls du dir da mal unsicher bist, frag einfach Susi oder Simone, sie unterstützen dich gerne. Das hat bisher immer gut geklappt.“

Ärgerlich ist es natürlich, wenn ein Fehler wiederholt auftritt. Dann ist ein anderes kommunikatives Vorgehen sinnvoll. Eine Mitarbeiterin hat die Wurzelkanalinstrumente schon wieder falsch in die Endo-Box einsortiert, obwohl sie bereits mehrfach unter Beweis gestellt hat, dass sie die Aufgabe prinzipiell beherrscht.

- Auch dieses Gespräch wird ruhig, sachlich und ohne Vorwurf geführt – und am besten anhand von drei eindeutigen Beispielen eingeleitet. Dabei wird betont, dass die generelle Fähigkeit der Mitarbeiterin wahrgenommen wurde. Indem man die Vorkommnisse anspricht, merkt die Mitarbeiterin jedoch, dass es die Chefin wirklich stört, sich nicht auf das erwünschte Ergebnis verlassen zu können: „Sandra, ich würde

gerne kurz mit dir über die Sortierung der Wurzelkanalinstrumente sprechen. Mir ist aufgefallen, dass es dabei vorletzten Dienstag, letzten Mittwoch und heute zu Sortierfehlern gekommen ist. Ich weiß, dass du das grundsätzlich beherrscht, gleichzeitig schleichen sich manchmal Unstimmigkeiten ein. Lass uns bitte gemeinsam schauen, wie wir das optimieren können.“

- Auch hier wird das erwünschte Ziel benannt: „Damit wir möglichst effizient und sicher arbeiten können, ist die Sortierung der Instrumente für uns Behandler sehr wichtig. Was würde dir helfen, damit du das wieder so gut hinbekommst wie in den letzten Monaten? Hat sich irgendetwas verändert in der letzten Zeit, können wir die Abläufe optimieren oder gibt es sonst etwas?“
- Falls hier Vorschläge gemacht werden, die realistisch sind, sollte man sich bedanken. Oft haben Mitarbeitende gute Optimierungsideen.
- Anschließend wird die Erwartung nochmals kommuniziert und mit einer Bitte verbunden: „Mir ist wichtig, dass die Instrumente wirklich jedes Mal richtig einsortiert sind, weil

das direkte Auswirkungen auf unsere Arbeit am Patienten hat. Prinzipiell kannst du das ja auch, deshalb bitte ich dich, darauf in den nächsten Wochen verstärkt zu achten.“

- Das Gespräch schließt sinnvollerweise positiv mit einer Ermutigung: „Ich schätze deine Arbeit sehr und weiß, dass es im Moment wirklich viel ist. Und mir liegt viel daran, dass du weißt, dass mir dieses Thema wichtig ist. Deshalb glaube ich, dass du das bald im Griff hast.“

## Fazit

Wir empfehlen, solche Auswertungsgespräche mit einem positiven Feedback zu verknüpfen, besonders wenn Sie anschließend beobachten, dass die besprochenen Dinge danach gut laufen. Denn positives Feedback führt zu Motivation und verbessertem Lernen. Wichtig ist vor allem, dass Sie in jedem Fall dafür Sorge tragen, dass die betroffene Person die Erfahrung macht, dass die Besprechung eines Fehlers oder einer Abweichung nichts Bloßstellendes oder Beschämendes hat und nicht in einer harschen Kritik endet.

Je öfter eine Person die Erfahrung macht, dass es bei der Besprechung eines Fehlers vor allem darum geht, auf Dauer ein besseres Ergebnis zu erzielen, desto mehr steigt ihre Fähigkeit, Fehler selbst aktiv anzusprechen. Dadurch steigt das Optimierungspotenzial der Praxis und auf lange Sicht auch die Effizienz. Wenn mit den Mitarbeitenden einzeln die Unstimmigkeiten durchgesprochen werden, machen sie die Erfahrung, dass das eine positive Situation sein kann. Auf Dauer ist das Team dann in der Lage, die Fehler deutlich besser zu benennen. ■

## DREITEILIGE SERIE

### FEHLERMANAGEMENT IN DER PRAXIS

- Teil 1: Das Prinzip der psychologischen Sicherheit
- Teil 2: Fehlerbesprechung mit einzelnen Mitarbeitern
- Teil 3: Fehlerbesprechung mit dem Team

# NEWS

Neuer Infolyer

## Rauchfrei – für die Mundgesundheit

Das Deutsche Krebsforschungszentrum (DKFZ) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) informieren mit einem neuen Flyer gemeinsam zum Thema „Rauchen und Mundgesundheit“.



Foto: BZÄK DKFZ/ Collage.zm

Der Infolyer klärt in verständlicher Sprache über die Risiken des Rauchens für die Mundgesundheit, die Vorteile des Nichtrauchens und Hilfen zum Rauchstopp auf.

Der Flyer zeigt Raucherinnen und Rauchern die Risiken für ihre Mundgesundheit und die Vorteile des Nichtrauchens auf. Außerdem enthält er Tipps zu einem Rauchstopp.

Zwar liegt die Hauptkompetenz einer Tabakentwöhnung (TE) laut DKFZ und BZÄK schwerpunktmäßig bei entsprechend geschulten Ärzten und Psychotherapeuten, allerdings gehen gingen durchschnittlich 90 Prozent der Deutschen immer in dieselbe Zahnarztpraxis. Dieses Vertrauensverhältnis eröffnete gute Chancen, (mund)gesundheitsbewusstes Verhalten zu fördern. In der Praxis bietet sich in der Regel eine Minimalintervention im Umfang von wenigen Minuten an. Geeignet zur Verhaltensänderung sei etwa das sogenannte 5-A-Modell. Es besteht aus fünf Schritten (Ask, Advise, Assess, Assist, Arrange), die darauf abzielen, bei Verhaltensänderungen zu unterstützen.

Dabei könnten sowohl Zahnärztinnen und Zahnärzte als auch Dentalhygieniker und Prophylaxeassistentinnen ihre Patienten zu einer Rauchentwöhnung motivieren, einen Rauchstopp adressieren und auf ärztliche und psychotherapeutische Angebote zur Tabakentwöhnung verweisen. Im Rahmen dieser Kurzintervention könne die Praxis Informationsmaterial – zum Beispiel den Flyer – zur Verfügung stellen.

Die Krankenkassen erstatten eine Tabakentwöhnung allerdings bislang nur auf freiwilliger Basis, eine generelle Kostenerstattung sei derzeit weder in der GKV noch in der PKV vorgesehen.

Zahnarztpraxen können den Flyer „Rauchfrei für Ihre Mundgesundheit“ bei der BZÄK als Faltblatt bestellen (Preis 2,50 Euro pro zehn Exemplare). Der Flyer kann außerdem auf den Webseiten von BZÄK und DKFZ als druckbares PDF heruntergeladen werden.



**SAFEDENTAL**  
– HYGIENEKONZEPT –



**KLEINER KASTEN,  
GROSSE WIRKUNG.**

- hygienisch einwandfreies Wasser für die gesamte Praxis
- reduzierte Reparaturenkosten & minimierte Betriebsausfälle
- reibungslosere Praxisabläufe & optimierte Betriebskosten

TWE  
H<sub>2</sub>O

**BLUE SAFETY**  
Hygienetechnologie

Direkt Ihre Beratung auf der IDS 2025 planen:



**IDS  
2025**

Besuchen Sie uns auf der IDS  
**Halle 11.1 | Stand H 80/J 81**

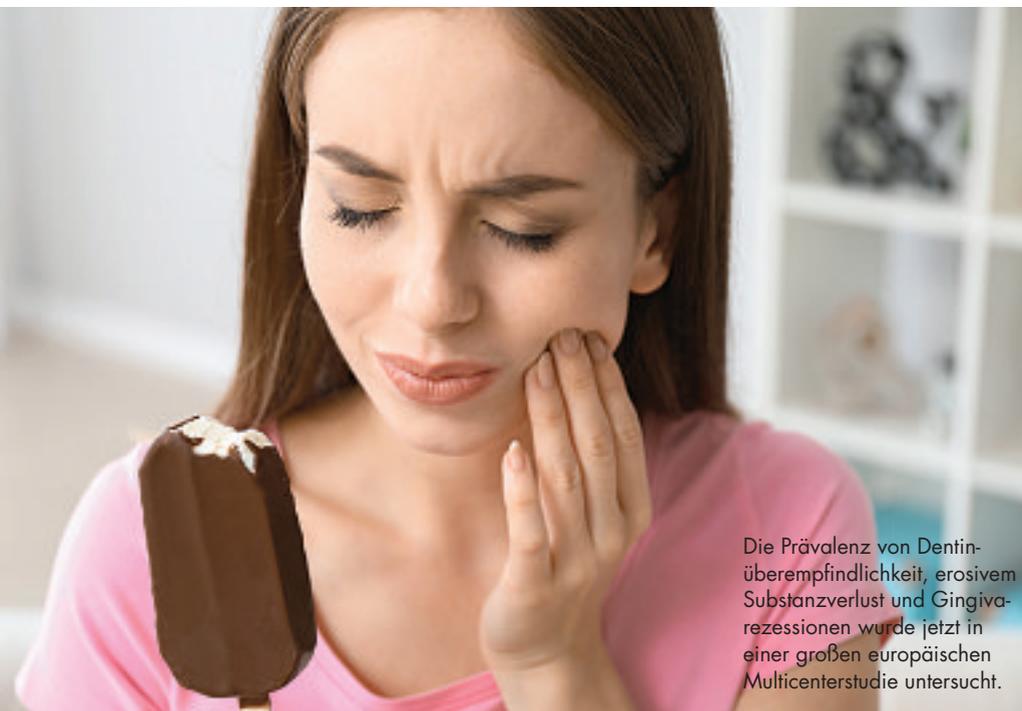
www.bluesafety.com

AUS DER WISSENSCHAFT

# Sind Pathologien am Zahnhals häufiger als gedacht?

Søren Jepsen

**Gingivale Rezessionen führen zu freiliegenden Wurzeloberflächen und können mit der Entstehung von nicht-kariösen Zahnhartsubstanzdefekten einhergehen, was bei den Betroffenen wiederum zu Hypersensitivitäten des Dentins führen kann. Eine aktuelle, groß angelegte Studie hat die Häufigkeit dieser Zustände in sieben europäischen Ländern untersucht.**



Die Prävalenz von Dentinüberempfindlichkeit, erosivem Substanzverlust und Gingivarezessionen wurde jetzt in einer großen europäischen Multicenterstudie untersucht.

In der Zahnhalsregion können unterschiedliche Pathologien und Zustände auftreten, die Probleme bereiten. Ziel der aktuellen Multicenterstudie war die Bestimmung der Prävalenz und der damit verbundenen Risikoindikatoren für Dentinüberempfindlichkeit (DH), erosiven Zahnhartsubstanzverlust (ETW) und Gingivarezession (GR) mittels klinischen und Fragebogendaten.

## Material und Methode

Unter der Leitung von Prof. Nicola West von der Universität Bristol wurde eine epidemiologische Querschnittstudie an sieben Zentren in sieben

europäischen Ländern (Deutschland, England, Italien, Irland, Portugal, Schweiz und Spanien) bei systemisch gesunden Erwachsenen ( $\geq 18$  Jahre) durchgeführt.

Die Teilnehmer füllten einen Fragebogen zu Mundhygiene, Ernährung, Lebensstilfaktoren sowie zu eventuellen Schmerzen und deren Auswirkungen auf die Lebensqualität aus. Außerdem fand eine umfangreiche klinische Untersuchung durch kalibrierte Untersucher zur Bestimmung von Dentinhypersensitivität (DH) per Schiff Score sowie Fragebogen (ja/nein), erosivem Verlust von Zahnhartsubstanz (Erosive

Tooth Wear = ETW) mittels Basic Erosive Toothwear Examination (BEWE), gingivaler Rezession (GR in mm) und des gingivalen Phänotyps statt.

Zähne mit Karies oder Restaurationen im Zahnhalsbereich und endodontisch behandelte Zähne waren von der Untersuchung ausgeschlossen. In dieser ersten Publikation wurden nun zunächst die auf Probandenebene ausgewerteten Daten veröffentlicht. Die errechneten Odds Ratios waren für die hauptsächlichen Confounder (Störfaktoren) Land und Alter (in sechs Altersgruppen) adjustiert worden.

## Ergebnisse

Insgesamt 3.551 Probanden (Durchschnittsalter  $44 \pm 17,4$  Jahre, 43,6 Prozent Männer) beendeten die Studie. Dentinhypersensitivität (Schiff Score  $\geq 1$  an mindestens einem Zahn) wurde bei 75,9 Prozent von ihnen beobachtet, erosiver Substanzverlust (BEWE  $\geq 1$ ) bei 97,6 Prozent und gingivale Rezessionen ( $\geq 1$  mm) bei 87,9 Prozent. Immerhin 72,1 Prozent hatten moderate oder schwere ETW (BEWE 2/3). ETW war bei Männern signifikant höher als bei Frauen. Ausgeprägte DH (Schiff Score 2 oder 3) fand sich bei 29,0 Prozent der Teilnehmer. Im Fragebogen hatten 40,6 Prozent eine DH angegeben.

Generell war DH bei Männern signifikant niedriger als bei Frauen. Zumindest ein Zahn mit  $GR \geq 3$  mm lag bei 53,5 Prozent der Probanden vor. Insgesamt gab es keine Unterschiede zwischen Frauen und Männern bezüglich der Prävalenz von Rezessionen. Erosive



**Univ.-Prof. Dr. med. dent.  
Dr. med. Søren Jepsen, MS**

Direktor der Poliklinik für  
Parodontologie, Zahnerhaltung und  
Präventive Zahnheilkunde,  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kiefer-  
heilkunde, Universitätsklinikum Bonn  
Welschnonnenstr. 17, 53111 Bonn

Foto: privat

Substanzverluste und gingivale Rezessionen nahmen im jungen Erwachsenenalter deutlich zu. Danach stiegen GR und ETW weiter an, DH sank nach etwa 38 bis 47 Lebensjahren. DH war signifikant mit ETW ( $p < 0,001$ ) und GR ( $p < 0,01$ ) assoziiert.

Es gab signifikante Zusammenhänge zwischen einer erhöhten DH und Sodbrennen ( $p < 0,001$ ) sowie zwischen einer verringerten DH ( $p < 0,001$ ) und ETW ( $p < 0,001$ ) bei Verwendung einer elektrischen Zahnbürste. Ein vermehrter Konsum von säurehaltigen Nahrungsmitteln war signifikant mit erhöhter Prävalenz von DH, ETW und GR assoziiert.

### Diskussion

Die Pandemie behinderte die geplante Rekrutierung der Teilnehmer ganz erheblich, was dazu führte, dass deutlich mehr Daten von Probanden in Universitätskliniken als in Praxen gesammelt wurden und auch nicht die ursprünglich angestrebte Teilnehmerzahl von 4.900 erreicht werden konnte.

Dennoch ist diese Studie nicht nur die aktuellste, sondern auch die größte ihrer Art in Europa. Die Stratifizierung der Teilnehmer über die verschiedenen Altersgruppen ist adäquat.

Die Prävalenz der untersuchten oralen Pathologien und Zustände war hoch und höher als in der Mehrzahl der bisherigen GR-, DH- und ETW-Literatur. Allerdings waren große Unterschiede je nach Land und Alter festzustellen, die noch nicht alle erklärt werden können.

Für weitere Publikationen soll nun jede der untersuchten Pathologien/Zustände mit ihren assoziierten Risikoindikatoren noch genauer auf der Site-Ebene analysiert werden. Auch die Auswirkungen auf die Lebensqualität sollen näher dargestellt werden.

### Bedeutung für die Praxis

Die Zahnhalsregion ist häufig von Dentinhypersensitivitäten, erosiven Zahnhartsubstanzverlusten und gingivalen Rezessionen betroffen. Diese Zustände waren in den sieben untersuchten europäischen Ländern weit verbreitet. Zumeist sind diese Erkrankungen durch Verhaltensänderungen hervorragend vermeidbar und auch behandelbar. Es sind Anstrengungen erforderlich, um diese gesundheitlichen Herausforderungen anzugehen, das Bewusstsein dafür zu schärfen und den Einzelnen durch Aufklärung und Unterstützung im Bereich seiner Mundgesundheit zu stärken. ■

West NX, Davies M, Sculean A, et al. Prevalence of dentine hypersensitivity, erosive tooth wear, gingival recession and periodontal health in seven European countries. *J Dent.* 2024 Nov; 150:105364. doi: 10.1016/j.jdent.2024.105364. Epub 2024 Sep 22. PMID: 39317300.

### AUS DER WISSENSCHAFT

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

Die wissenschaftliche Beirat der zm besteht aus folgenden Mitgliedern:  
Univ.-Prof. (a.D.) Dr. Elmar Hellwig, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
(bis 31.12.2023)

Univ.-Prof. Dr. Dr. Søren Jepsen, Universität Bonn

Univ.-Prof. Dr. Florian Beuer, Charité – Universitätsmedizin Berlin

Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer, Universitätsmedizin Mainz



Mit OccluSense® von Bausch wird die Okklusion nicht nur objektiv sichtbar, sondern auch dynamisch erfasst.

So lassen sich selbst kleinste okklusale Anpassungen gezielt und präzise vornehmen.

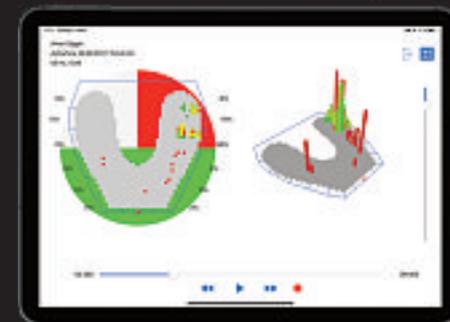
Der Patient spürt sofort eine deutliche Verbesserung – und das in nur etwa einer Minute.

Dott. Andrea Felloni, Milano



Regelmäßige  
Gratis-Webinare

[www.occlusense.com/webinar](http://www.occlusense.com/webinar)



[www.occlusense.com](http://www.occlusense.com)  
[www.occlusense-shop.com](http://www.occlusense-shop.com)

Dr. Jean Bausch GmbH & Co. KG  
Oskar-Schindler-Str. 4 | 50769 Köln  
Telefon: 0221-70936-0 | [info@occlusense.com](mailto:info@occlusense.com)

MIT DEM DENTALMUSEUM DURCH 2025 – TEIL 4

# Ein Lehrstück in plastischer Anatomie

BEST OF  
DENTALES  
ERBE

TEIL 4

Moulagen sind kunstvolle Meisterwerke und medizinhistorische Dokumente zugleich, sie spiegeln das anatomische Wissen der Zeit ihrer Entstehung wider. Jene verweist zudem auf die Geschichte der Meisterschule Halle/Saale für Zahntechnik.



Die großen Zerstörungen während des Zweiten Weltkriegs trafen auch viele der Ausbildungseinrichtungen für Zahnärzte, Dentisten und Zahntechniker. Viel Lehrgut, also für die Ausbildung notwendige Schau-materialien, war verloren gegangen. Und die Not an Rohmaterialien hat auch den Bereich der Moulagen sehr getroffen, berichtet die Berliner Medizinhistorikerin Dr. Ilona Marz – viel wurde für Kerzen eingeschmolzen. Das Wachs der Moulagen musste wärmend brennen.

Zehn Jahre nach der Stunde Null, am 1. September 1955, war die Zeit gekommen für die Zahntechnikermeisterschule in Halle/Saale. Eine fundierte wissenschaftliche Ausbildung war wieder möglich. Umso mehr nachdem sie in den 1960er-Jahren von den beiden Gründern Dr. Eckart Ulrich und Dieter Zukunft um ein modernes Untersuchungs- und Prüflabor für zahntechnische Materialien ergänzt worden war, so dass mit den Meisterschülern Analysen durchgeführt werden konnten.

Eine der ganz frühen Schuarbeiten an der Meisterschule Halle/Saale ist diese von drei Seiten einzusehende äußere und innere Betrachtung des Schädels und der Zähne. Die einfache Einhausung lässt auf eine Selbstanfertigung in der Schule schließen – vielleicht eine der ersten Meisterschülerarbeiten selbst. Die Größe entspricht der natürlichen Größe. Der Schädel ist, um Stabilität zu erreichen, aus Gips gestaltet, alles andere ist aus Wachs modelliert.

Innere und äußere Betrachtung des menschlichen Schädels in originaler Größe, Gips, Wachs, Glas und Holz, gefertigt von den ersten Meisterschülern der Zahntechnikermeisterschule Halle/Saale nach 1955



Fotos: zmmg

Die Zeit meinte es gut und schlecht zugleich mit dem Kunstwerk. In den späten 1950er- und 1960er-Jahren verschwanden viele dieser wichtigen Lehrmittel, sie wichen den Kunststoffmoulagen und den wesentlich besseren gedruckten Bilddarstellungen. Die hier gezeigte überlebte – allerdings unbehütet auf einem Dachboden, wo die Wärme in den Sommermonaten dieser Arbeit enorm zusetzte. Und trotzdem: Sie bleibt ein doppeltes zeitgeschichtliches Zeugnis: der ausgehenden Zeit der Wachsmoulagen, aber auch eines Neustarts der Ausbildung im Zahntechniker-Beruf nach dem Zweiten Weltkrieg.

Unter großem Aufwand erhalten und geborgen werden konnten etwa 40 Schaukästen, die von den Meisterschülern angefertigt wurden und eindrucksvoll Zeugnis ablegen von den verschiedenen Technologien im Zahn-technikerhandwerk.

Beim Beräumen der Meisterschule nach deren Aus im Juni 2017 gingen einige Arbeiten hinaus in die Welt – ins Britische Dentalmuseum in London, ins Sudhoff-Institut in Leipzig oder ins Medizinhistorische Museum in Wismar. Die meisten aber landeten im Dentalmuseum in Zschadraß. Gerettet!

Auch bei den originalen Moulagen, die etwa Mitte des 19. Jahrhunderts entstanden, ist das Dentalmuseum nicht ganz schlecht aufgestellt, kann aber mit den großen internationalen Sammlungen lange nicht mithalten, zumindest noch nicht. *mb*

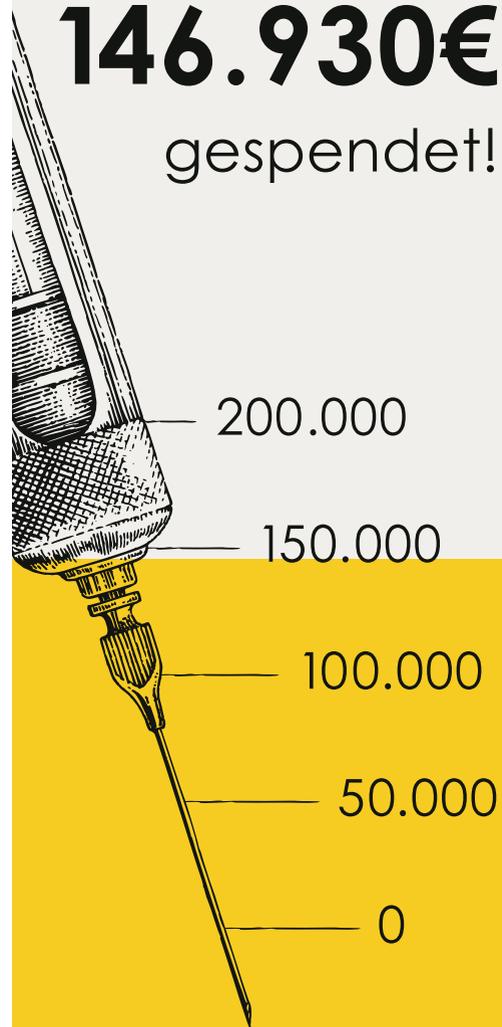
**MIT DEM DENTALMUSEUM DURCH 2025**



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.

**Elfenbeinig wird es in Teil 5 – mit einer Zahnbürste aus der Napoleonischen Zeit.**

**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)



Foto: Nejron Photo - stock.adobe.com

STUDIE DER UNIVERSITÄT BERN

## KI kann Fehldiagnosen nicht verhindern

**Mehr als jede zehnte Diagnose ist falsch. Ein Forschungsteam unter der Leitung des Inselspitals, Universitätsspital Bern und der Universität Bern hat in einer umfangreichen Studie untersucht, ob ein KI-basiertes Diagnosesystem die Qualität der Diagnosestellung verbessern könnte. Das Ergebnis überrascht: Trotz hoher Erwartungen zeigt das getestete System keinen messbaren Vorteil gegenüber den herkömmlichen diagnostischen Prozessen.**

**B**is zu 15 Prozent aller Patientinnen und Patienten, die eine medizinische Behandlung in Anspruch nehmen, erhalten eine Fehldiagnose – zeigen zwei Studien [Nemec et al., 2010; Hautz et al., 2019]. Fehldiagnosen gehören damit zu den häufigsten und kostspieligsten medizinischen Problemen weltweit. Besonders herausfordernd ist die Diagnosestellung in Notaufnahmen, wo oft unter großem Zeitdruck eine Vielzahl von Patienten mit unterschiedlichen Beschwerden versorgt werden muss.

Um die Anzahl der Fehldiagnosen zu reduzieren, kommen zunehmend computergestützte diagnostische Entscheidungshilfesysteme (Computerized Diagnostic Decision Support Systems, kurz: CDDSS) zum Einsatz. Diese Systeme sollen durch die Analyse von Symptomen und Befunden die diagnostische

Genauigkeit erhöhen und das medizinische Fachpersonal bei der Diagnosestellung unterstützen. Ob Diagnosesysteme, die auf künstlicher Intelligenz (KI) basieren, die Diagnosen tatsächlich verbessern, ist jedoch umstritten. Belastbare Studiendaten aus der klinischen Anwendung sind bislang rar.

### Die weltweit erste Untersuchung KI-unterstützter Diagnosen

Ein Forschungsteam unter der Leitung der Universitätsklinik für Notfallmedizin des Inselspitals hat nun weltweit erstmals die Effektivität der KI-basierten Diagnoseunterstützung in der Akutmedizin untersucht. Diese multizentrische, mehrperiodige, doppelblinde, cluster-randomisierte Crossover-Überlegenheitsstudie wurde in vier Notaufnahmen in der Schweiz durchgeführt.

Teilnahmeberechtigt waren Erwachsene (im Alter von  $\geq 18$  Jahren), die sich mit Bauchschmerzen, Fieber unbekannter Ursache, Synkope oder unspezifischen Symptomen vorstellten. Die Notaufnahmen wurden nach dem Zufallsprinzip (1:1) einer von zwei vordefinierten Sequenzen von sechs abwechselnden Interventions- oder Kontrollperioden zugewiesen. Patienten,

die während der Interventionsphase vorstellig wurden, wurden mithilfe des CDDSS „Isabel Pro“ diagnostiziert, während Patienten, die während der Kontrollphase vorstellig wurden, ohne CDDSS diagnostiziert wurden, was die übliche Versorgung darstellt.

Die Patienten und das Personal, das die Ergebnisse beurteilte, waren hinsichtlich der Gruppenzuordnung maskiert, die behandelnden Ärzte nicht. Das primäre binäre Ergebnis (falsch oder richtig) war ein zusammengesetzter Score, der das Risiko einer verminderten diagnostischen Qualität anzeigte. Dieses Risiko galt als gegeben, wenn innerhalb von 14 Tagen eines der folgenden Ereignisse eintrat: außerplanmäßige medizinische Versorgung, Änderung der Diagnose, unerwartete Einweisung in die Intensivstation innerhalb von 24 Stunden bei Erstaufnahme im Krankenhaus oder Tod.

Zwischen dem 9. Juni 2022 und dem 23. Juni 2023 wurden 15.845 Patienten untersucht, von denen 1.204 (49,1 Prozent Frauen) in die primäre Wirksamkeitsanalyse einbezogen wurden. Das mediane Alter der Teilnehmenden betrug 53 Jahre. Ein Risiko für die diagnostische Qualität wurde bei 100 (18



#### ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

Prozent) von 559 Patienten mit CDDSS-gestützten Diagnosen und bei 119 (18 Prozent) von 645 mit ungestützten Diagnosen beobachtet (bereinigtes Odds Ratio 0,96 [Konfidenzintervall 95 Prozent, Spreizung 0,71 bis 1,3]). 94 (7,8 Prozent) Patienten erlitten ein schwerwiegendes unerwünschtes Ereignis, das nicht mit der Studie in Verbindung stand.

Die Ergebnisse überraschen: Sowohl in der Phase mit als auch in der Phase ohne KI-basierte Diagnoseunterstützung trat bei 18 Prozent der Patientinnen und Patienten ein diagnostisches Qualitätsrisiko auf. Auch bezüglich schwerwiegenden unerwünschten Ereignissen und dem Ressourcenverbrauch, gemessen in Schweizer Franken, gab es keine Unterschiede zwischen den Gruppen. Die Studie konnte trotz optimierter Technologie und umfangreicher Schu-

lung des medizinischen Personals keinen relevanten Vorteil der CDDSS-Nutzung nachweisen. „Eine KI-basierte Diagnoseunterstützung hat in der Notfallmedizin keinen für die Patientinnen und Patienten messbaren Effekt. Unabhängig davon, ob man nach medizinischen, ökonomischen oder prozeduralen Unterschieden schaut“, fasst Prof. Dr. med. Wolf Hautz, Leitender Arzt der Universitätsklinik für Notfallmedizin und Erstautor der Studie, die Ergebnisse zusammen.

### „Die Diagnosequalität muss anders optimiert werden“

Die Studienresultate verdeutlichen, dass computergestützte Diagnosesysteme, zumindest in ihrem aktuellen Entwicklungsstand, keinen erheblichen Einfluss auf die diagnostische Qualität in der Notfallmedizin haben. „Ak-

tuell verfügbare KI wird das Problem der Fehldiagnosen nicht lösen. Wir müssen andere Lösungsansätze verfolgen, um die Diagnosequalität zu verbessern, und insbesondere die Forschung zu diesem Thema, die aktuell in den Kinderschuhen steckt, erheblich intensivieren“, ergänzt Hautz. Hierzu fördert der Schweizerische Nationalfonds an der Universitätsklinik für Notfallmedizin am Inselspital den Aufbau einer Arbeitsgruppe zum Thema „Kollaborative Entscheidungsfindung“. Die aktuelle Studie wurde durch das Nationale Forschungsprogramm „Digitale Transformation“ (NFP 77) des SNF mitfinanziert. *mg*

Hautz WE, et al. Diagnoses supported by a computerized diagnostic decision support system versus conventional diagnoses in emergency patients: a cluster-randomized, multi-period, crossover superiority trial. *Lancet Digital Health*. doi.org/10.1016/S2589-7500(24)00250-4. Online ahead of print.

3.000+  
TEILNEHMER

30  
FACHGESELLSCHAFTEN

290+  
REFERENTEN



## 4. GEMEINSCHAFTSKONGRESS der zahnmedizinischen Fachgesellschaften

DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

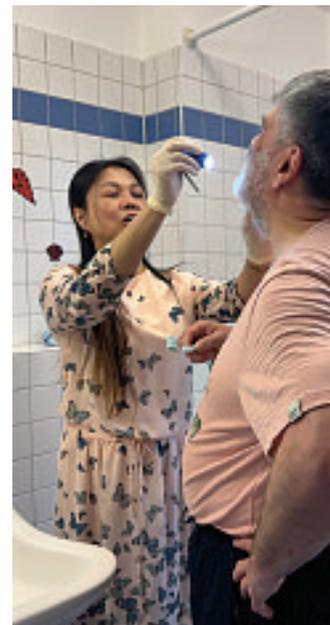
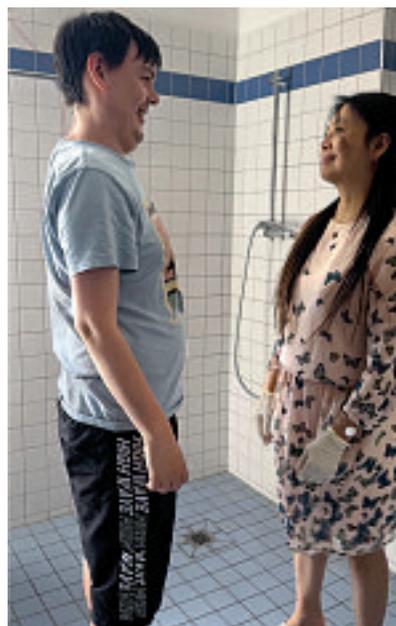
▶ IHRE FACHGESELLSCHAFT  
IST MIT DABEI



30.10. - 01.11.2025

BERLIN

[www.zmk-gemeinschaftskongress.de](http://www.zmk-gemeinschaftskongress.de)



*„Im Kontakt mit diesen Menschen geht einem das Herz auf. Es ist anstrengend, macht aber unheimlich viel Freude.“*

Dr. Peter Nachtweh, Leiter des Projekts

PROJEKT „GESUNDER MUND“ ZUR GRUPPENPROPHYLAXE

## „Ihr Lieben, schön euch wieder zu sehen!“

Erny Grundmann

**Seit zehn Jahren unterstützen wir in unserem Projekt „Gesunder Mund“ in Berlin Menschen mit körperlicher oder geistiger Beeinträchtigung ehrenamtlich mittels Gruppenprophylaxe. Das ist manchmal anstrengend, aber auch erfüllend, und vor allem macht es sehr viel Spaß.**

Grundlage dafür ist der §21 im SGB V, der die Gruppenprophylaxe und Betreuung von Kindern bis zwölf Jahren und Menschen mit Behinderungen bis 16 Jahre vorsieht. Das bedeutet einen Anspruch auf zahnärztliche Gruppenausbildung, zahnärztliche Förderung und Versorgung. Die Maßnahmen sollten vor allem in Gruppen, insbesondere in Kindergärten und Schulen, durchgeführt werden und umfassen die Untersuchung der Mundhöhle sowie die Beurteilung des Zahnstatus, eine Ernährungsberatung und eine Anleitung für die Mundhygiene.

Für Betroffene über 16 sieht das SGB V leider keine dieser Programme mehr



**Erny Grundmann, MPH, M.Sc.**

Projekt „Gesunder Mund“  
Berliner Zahnärztekammer

Foto: Erny Grundmann

vor. Dabei benötigen gerade diese Menschen dauerhafte Unterstützung. Sie brauchen mehr Hilfe und Aufmerksamkeit, um eine optimale Zahnversorgung zu erreichen, wie Studien untermauern.

2005 wurde deshalb das Gruppenprophylaxe-Programm zur Verbesserung der Zahn- und Mundgesundheit für erwachsene Bewohnerinnen und Bewohner in Behinderteneinrichtungen in und um Berlin ins Leben gerufen, das seit 2015 den Namen „Gesunder Mund“ trägt. Unsere Mitglieder sind Zahnärzte und ZFA, die hier in ihrer Freizeit ehrenamtlich tätig sind. Das Projekt wird von der Zahnärztekammer Berlin organisiert und von dem Berliner Hilfswerk Zahnmedizin e.V. finanziert. Unser Ziel ist die Verbesserung der Lebensqualität und eine nachhaltige Erweiterung der Handlungskompetenzen, der Selbstbestimmung und Teilhabe an der eigenen Mundgesundheitsvorsorge. Dazu in-



*„Der Umgang mit dieser ausgesprochenen gutherzigen und einnehmenden Patientengruppe ist sehr erfüllend und bereichernd.“*

Dr. Jens Fütting, Direktor der Berliner Hilfswerk Zahnmedizin

formieren wir die Bewohner und ihre Betreuer über das behinderungsspezifische Mundpflegeverhalten und die Bedeutung einer zahngesunden Ernährung. Speziell geschulte Teams besuchen halbjährlich Wohngruppen in Berliner Behinderteneinrichtungen und deren Betreuer.

### Spielerisch durchs Programm

Nach einer kurzen Vorstellungs- und Kennenlernrunde beginnen wir das Programm mit der Aufklärung über gesunde Ernährung und versteckte Zuckerquellen – möglichst interaktiv und spielerisch mithilfe von vielen Bildern und kleinen Rollenspielen. Die Bewohner lernen dabei gesunde

### EIN AUSGEZEICHNETES PROJEKT

Das Projekt erreichte 2017 den dritten Platz des Präventionspreises „Gruppenprophylaxe Interdisziplinär“ der „initiative für eine mundgesunde Zukunft in Deutschland“ von Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und CP Gaba. Es wurde auch auf dem Kongress der International Association for Disability (iADH) und der Korean Association for Disability & Oral Health (KADH) im September 2024 in Seoul in einem der sechs Hauptvorträge vorgestellt.

von ungesunder Ernährung zu unterscheiden. Dabei verdeutlichen wir ihnen auch, wie viel Zucker sich in ihre Lieblingsspeisen versteckt. Diese Art von Aufklärungsspiel wird sehr gut angenommen und sorgt für eine entspannte und häufig auch lustige Atmosphäre. Wir beantworten Fragen der Bewohner, wo nötig, in Leichter Sprache.

Dann werden Zahnbürsten, Zahnpasta und andere Zahnpflegeprodukte vorgestellt. Es folgt eine kurze Aufklärung zu Zahnkaries und zu Krankheiten

des Zahnhalteapparats. Dabei wird die Instruktion mit Putzübungen am Modell oder an Kroko, dem Berliner Maskottchen zum Zähneputzen, vorgeführt. Das können die Bewohner, soweit sie daran Interesse haben, gern selbst ausprobieren. Bei Menschen mit Mehrfachbehinderungen ist die Anwesenheit der Betreuer beim Zähneputzen erforderlich. Zum Schluss werden alle Vorschläge und Hinweise auf einem Dokumentationsblatt festgehalten, das den Betreuern und uns beim nächsten Besuch für Feedback und zur Erfolgskontrolle dient. Gegebenenfalls enthält es auch die Empfehlung zur Weiterbehandlung.

### Weniger ängstlich in die Praxis

Der Einsatz zahlt sich aus. Viele Betreuer melden uns, dass die Bewohner motivierter zum Zahnarzt gehen – und regelmäßiger. Und auch, dass ihre Motivation zur Mundpflege steigt. Auch über unsere Dokumentationsblätter können wir diese Erfolge feststellen. Die Verbesserungen bei der täglichen Zahnpflege zeigen also, dass die Bewohner weniger Angst vor dem Zahnarztbesuch haben. Und dass die empfohlenen Behandlungen auch umgesetzt wurden. Im besten Fall haben sie auch ein höheres Bewusstsein bei der Auswahl von Lebensmitteln und Getränken entwickelt. ■



Fotos: Zahnärztekammer Berlin, Grundmann

Der Bedarf ist groß: Allein in der Hauptstadt lebt jeder Zehnte mit einer Behinderung.

ONLINE-UMFRAGE UNTER ANGESTELLTEN ÄRZTINNEN UND ÄRZTEN

# Schläge und Tritte sind keine Seltenheit

Gewalt in Krankenhäusern gegenüber Ärztinnen und Ärzten hat zugenommen, verbal und auch körperlich, wie aus dem neuen Monitor des Marburger Bundes (MB) hervorgeht. Der Verband spricht von einem Alarmsignal.



ZWEI STIMMEN AUS DER UMFRAGE

## „URSACHE IST FEHLENDER RESPEKT“

„Das System ist an vielen Stellen überfordert. Die Patienten sind frustriert über lange Wartezeiten, die Angehörigen fühlen sich schlecht informiert und das Personal arbeitet unter extremem Druck. In dieser Atmosphäre brodeln Konflikte, die oft eskalieren.“

„Auch wenn ich zuletzt vor allem verbale Gewalt erlebt habe, wird physische Gewalt angedroht. Ursache ist meines Erachtens fehlender Respekt und die Erwartung, seine Wünsche (zum Beispiel Arzt soll sofort kommen) erfolgreich mit Gewalt umsetzen zu können. Die Beschimpfungen und Androhungen von Gewalt sind besonders ausgeprägt bei Bagatellerkrankungen der Patienten.“

Foto: Robert Kreschke - stock.adobe.com

Erstmals hat der Marburger Bund seine Mitglieder, rund 9.600 angestellte Ärztinnen und Ärzte, in einem Schwerpunkt nach ihren verbalen und körperlichen Gewalterfahrungen am Arbeitsplatz befragt. Zwölf Prozent von ihnen sind demnach häufig mit Beschimpfungen, Beleidigungen und anderen Formen verbaler Gewalt im beruflichen Umfeld konfrontiert. Körperliche Gewalt im beruflichen Umfeld, beispielsweise in Form von Schlägen oder Tritten, erleben zehn Prozent gegen sich oder andere Mitarbeitende „manchmal“ und zwei Prozent „häufig“. 41 Prozent berichten über eine Gewaltzunahme in den vergangenen fünf Jahren. Die bundesweite Befragung lief vom 27. September 2024 bis zum 27. Oktober 2024.

Für Dr. Susanne Johna, 1. Vorsitzende des Marburger Bundes, sind diese Ergebnisse ein erschreckendes Alarmsignal. „Eine zunehmende Anzahl von angestellten Ärztinnen und Ärzten in den Kliniken sieht keine dauerhafte Perspektive in der kurativen Medizin. Das muss uns sehr zu denken geben“, erklärte sie. „Uns ist klar, dass bei manchen Patienten Aggressionen Teil des medizinischen Problems sind. Diese Fälle sind aber deutlich zu unterscheiden von einer Vielzahl von inakzeptablen Anfeindungen und Übergriffen, beispielsweise durch Angehörige.“

Diese zunehmende Aggressivität verschärfe die ohnehin bereits belastenden Arbeitsbedingungen und trage zur

Frustration und Erschöpfung im ärztlichen Beruf bei, so Johna weiter. Die Krankenhäuser müssten die Bedingungen so gestalten, dass Höchstgrenzen eingehalten werden, flexible Arbeitszeitmodelle zur Anwendung kommen und auch ausreichend Kinderbetreuungsmöglichkeiten vorhanden sind. „Und natürlich muss der Personalschlüssel so bemessen sein, dass nicht zwei die Arbeit von dreien machen!“

## Zwei können nicht die Arbeit von dreien machen

In drei Vierteln der Fälle geht die verbale oder körperliche Gewalt dem Monitor zufolge von den Patientinnen und Patienten selbst aus. An zweiter Stelle folgen deren Angehörige oder

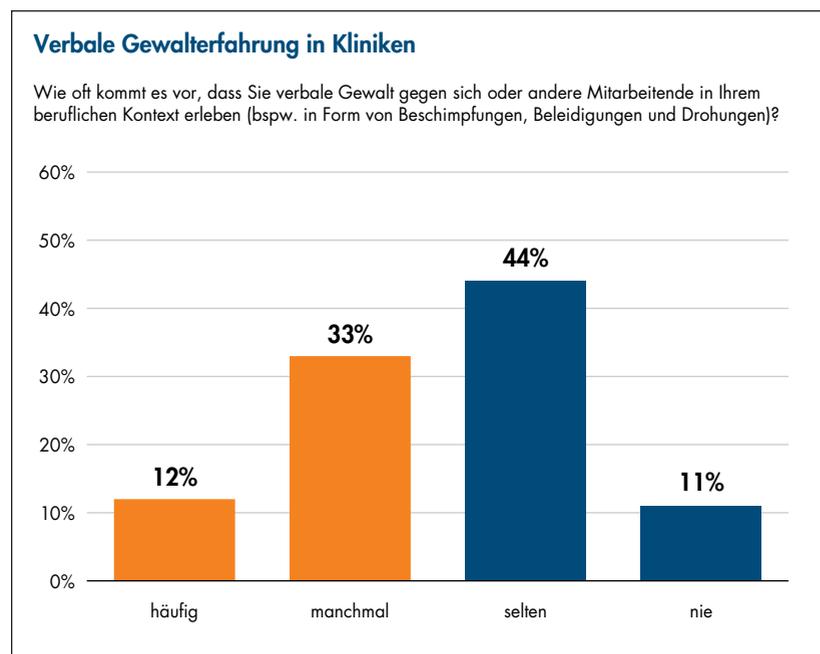
Bekannte (52 Prozent). Die Vorfälle passieren demnach hauptsächlich in Notaufnahmen (38 Prozent) oder auf den Stationen (37 Prozent).

Schutzmaßnahmen vor Gewalt am Arbeitsplatz wie (mehr) Sicherheitspersonal oder spezifische Schulungen wie beispielsweise Deeskalations-Trainings müssten an vielen Krankenhäusern und Gesundheitseinrichtungen erst noch etabliert werden, heißt es. 41 Prozent der Befragten geben an, dass es solche Hilfen an ihrer Einrichtung gibt, genauso viele verneinen dies, 18 Prozent wissen es nicht.

Auch die Sofort-Unterstützung und die Nachsorge von Opfern von Gewalt im beruflichen Kontext seien nicht weit verbreitet. Nur 17 Prozent bejahten die Frage, ob an ihrer Arbeitsstätte betroffenen Beschäftigten durch geschultes und von der Einrichtung vermitteltes Personal geholfen werde.

### Die Patienten haben oft überzogene Ansprüche

Befragt nach den Ursachen für die Gewalt wurden am häufigsten Probleme genannt, die im körperlichen und geistigen Zustand der Patientinnen und Patienten begründet sind, etwa Drogen- und Alkoholmissbrauch oder



Quelle: MB-Monitor 2024

psychiatrische Erkrankungen. Aber auch überzogene Erwartungs- und Anspruchshaltungen der Patienten, eine „allgemeine Verrohung und Entthemung in der Gesellschaft“ und strukturelle Probleme wie lange Wartezeiten, personelle Engpässe, Ressourcenverknappung und Kommunikationsprobleme.

pr

**Die vom Institut für Qualitätsmessung und Evaluation (IQME) durchgeführte Online-Umfrage des Marburger Bundes ist nach eigenen Angaben die größte Ärzte-Befragung in Deutschland. Rund 90 Prozent der Befragten arbeiten angestellt in Akutkrankenhäusern und Reha-Kliniken, acht Prozent in ambulanten Einrichtungen.**

## WEITERE ERGEBNISSE DER UMFRAGE

### 28 PROZENT DER BEFRAGTEN WOLLEN DEN JOB SCHMEISSEN

Die Rahmenbedingungen ärztlicher Arbeit in Krankenhäusern werden immer schwieriger, wie aus der neuen Mitgliederbefragung des Marburger Bundes hervorgeht. Der Alltag der angestellten Ärztinnen und Ärzte wird von Überlastung, Personalmangel und hoher Bürokratielast geprägt.

Knapp die Hälfte der Befragten (49 Prozent) fühlt sich häufig überlastet, elf Prozent geben an, ständig über ihre Grenzen zu gehen. Bei 38 Prozent hält sich der Stress in Grenzen und nur zwei Prozent empfinden bei ihrer Arbeit keinen Stress. Ein größer werdender Teil denkt über einen Berufswechsel nach. Auf die Frage „Erwägen Sie, Ihre ärztliche Tätigkeit in der Patientenversorgung ganz aufzugeben?“ antworteten 28 Prozent mit „ja“, 56 Prozent mit „nein“ und 16 Prozent mit „weiß nicht“. Im Jahr 2022 lag dieser Anteil bei 25 Prozent. Gegenüber der vorigen Mitgliederbefragung im Jahr 2022 ist der Teilzeitanteil von 31 Prozent auf 36 Prozent gestiegen. Bei der Mitgliederbefragung im Jahr 2013 waren es 15 Prozent. Knapp zwei Drittel der befragten Ärzte haben ihre

regelmäßige wöchentliche Arbeitszeit um bis zu zehn Stunden reduziert. Die reduzierte Wochenarbeitszeit entspricht dabei wegen der Überstunden und Bereitschaftsdienste aber nicht der tatsächlichen Belastung. Durch Teilzeit stellten ärztliche Beschäftigte also oft nur sicher, dass sie wenigstens einen Tag in der Woche gesichert frei haben, stellt der MB heraus.

Ein wesentlicher Grund für die hohe Belastungssituation liegt demnach in der unzureichenden Personalausstattung. 59 Prozent der Befragten beurteilten die ärztliche Personalbesetzung in ihrer Einrichtung als „eher schlecht“ (43 Prozent) oder „schlecht“ (16 Prozent), 37 Prozent als „eher gut“ und nur fünf Prozent als „sehr gut“. Die Personalsituation werde mancherorts durch den Stellenabbau im ärztlichen Dienst verschärft, heißt es weiter. Ein großes Ärgernis für viele Mitglieder bleibe die schlechte IT-Ausstattung an ihrem Arbeitsplatz. Die Digitalisierung schein nur langsam voranzukommen, bilanziert der MB.



Im zweiten Gewölbefeld der Sixtinischen Kapelle in Rom stellten Michelangelo und seine Mitarbeiter die Sintflut dar.

IKONODIAGNOSTIK DEUTET GEMÄLDE NEU

## Zeigt dieses Fresko von Michelangelo eine Frau mit Brustkrebs?

Ein internationales Forscherteam hat herausgefunden, dass die rechte Brust einer Frau in Michelangelos „Die Sintflut“ Merkmale aufweist, die mit Brustkrebs vereinbar sind.

Unter der Leitung des forensischen Pathologen Andreas G. Nerlich von der Ludwig-Maximilians-Universität in München hat das Team aus Deutschland, Italien, Frankreich, Österreich und dem Vereinigten Königreich entdeckt, dass Michelangelo in seinem Fresko „Die Sintflut“ von 1508 bis 1512 in der Sixtinischen Kapelle eine junge Frau mit Brustkrebs abgebildet hat.

Brustbilder sind in Kunstwerken oft Symbole für Mutterschaft oder Weiblichkeit. Gelegentlich sind auch pathologische Zustände abgebildet, was zu Fragen über Absicht und Bedeutung dieser Darstellungen führt: Ist ein in einem Gemälde festgehaltenes pathologisches Merkmal ein Ereignis, das einfach eine körperliche Versehrtheit dokumentiert,

oder steht die Krankheit für etwas anderes? Vor diesem Hintergrund haben sich die Ikonodiagnostiker aus den Fächern Kunstgeschichte, Kunstexpertise, Medizin, Genetik und Pathologie Michelangelos Fresko genauer angeschaut.

### Wofür steht die abnormale Brustmorphologie?

Die Sintflut ist die erste Bildszene, die Michelangelo Buonarroti 1508 an die Decke der Sixtinischen Kapelle im Vatikan gemalt hat. Auf der rechten Seite des Freskos ist eine Frau zu sehen. Sie ist fast nackt und trägt nur ein blaues Kopftuch, das ihren verheirateten Status anzeigt, und einen blauen Umhang. Hinter ihr befindet sich ein kleines Kind, das zu weinen scheint.

Das Team berücksichtigte für seine Analyse die Richtlinien für die Ikonodiagnostik, einschließlich der Ausschlussdiagnose und der Bewertung aller Restaurierungsartefakte im Fresko. Die Forscher zogen zuerst eine tuberkulöse Mastitis und eine puerperale Mastitis in Betracht, beides Krankheiten, die während der Renaissance weit verbreitet waren, rückten dann aber davon ab. Chronische Krankheiten wie Plasmazellmastitis, die typischerweise bei älteren Frauen auftritt, wurden aufgrund der offensichtlichen Jugendlichkeit der Frau ebenfalls ausgeschlossen.

Am Ende kamen die Experten zu dem Schluss, dass es sich bei der gezeigten Pathologie wahrscheinlich um Brustkrebs handelt, der symbolisch mit dem unvermeidlichen Tod verbunden ist, wie er im Buch Genesis beschrieben wird. „Die Darstellung eines möglichen Brustkrebses ist mit dem Konzept der Vergänglichkeit des Lebens verbunden und hat die Bedeutung der Strafe“, schreiben sie.

### Michelangelo kannte die menschliche Anatomie

So weist die linke Brust der Frau eine alters- oder stillbedingte Ptosis mit hervortretender Brustwarze und glatten Konturen auf. Der Kontrast zur rechten Brust sei deutlich, schreiben die Autoren: „Obwohl sie durch ihren rechten Arm leicht angehoben ist, ist die Brustwarze deutlich zurückgezogen und deformiert. Die Haut um den Warzenhof/Periareolar ist zurückgezogen, der mediale Teil des Warzenhofs scheint erodiert, die Haut kranial der Brustwarze ist tief eingedrückt und narbenartig zurückgezogen. Es sind keine offensichtlichen Geschwüre zu sehen.“

Der obere mediale Quadrant zeige eine leichte Wölbung, die einem Knoten ähnelt. Ebenso sei in Richtung der linken Achselhöhle eine weitere leichte Wölbung zu sehen, die vergrößerte Knoten darstellen könnte. Die mediale Seite der Brust erscheint demzufolge leicht verfärbt, was eher einen künstlerischen Effekt darstelle als eine typische Orangenhaut.

Die Experten weisen darauf hin, dass Michelangelo ab seinem 17. Lebensjahr bei Autopsien assistiert und dabei pathologische Veränderungen beobachtet hat, darunter möglicherweise Brustkrebs. Man könne also davon ausgehen, dass er profunde Kenntnisse der menschlichen Anatomie besaß und bestimmte pathologische Merkmale wohl auch künstlerisch genau darstellen konnte. Und die spezifischen pathologischen Anomalien in der rechten Brust der Frau deuteten darauf hin, dass er das auch in voller Absicht tat.

### Brustkrebs Evidenzgrad I

Das Ergebnis der Untersuchung belegt aus Sicht der Forschenden entsprechend, dass Michelangelo Kenntnisse über gesunde Brüste in unterschiedlichen Größen und Morphologien hatte und diese bei der Ausgestaltung der weiblichen Figuren der Bibel eingesetzt hat. Ihr Fazit: „Die Wiedergabe pathologischer Brustzustände mit einer bestimmten Symbolik oder theologischen Bedeutung wurde vom Künstler bewusst dargestellt.“

### ZUR IKONODIAGNOSTIK

Die Ikonodiagnostik sucht nach klinischen Anzeichen von medizinischen Störungen und Krankheiten in Kunstwerken, um Informationen über Pathologien in verschiedenen paläohistorischen Perioden zu liefern. Hauptziel ist, die Wahrnehmung von Krankheit und den Umgang damit in früheren Zeiten zu verstehen. Dafür arbeiten Experten der Medizin, der Pathologie, der Biomedizin sowie der Medizin- und Kunstgeschichte zusammen.

Zusammenfassend lasse sich somit sagen, „dass Michelangelos Darstellung der Sintflut Merkmale von Brustkrebs aufweist (Evidenzgrad I). Der Nachweis der Pathologie wird durch die Symbolik und die theologische Bedeutung, die dieser Darstellung von Leben und Tod zugrunde liegt, vollständig untermauert.“ *ck*

Andreas G. Nerlich et al, Did Michelangelo paint a young adult woman with breast cancer in „The Flood“ (Sistine Chapel, Rome)?, *The Breast* (2024). DOI: 10.1016/j.breast.2024.103823

Impl Swiss GmbH  
Algess Group AG

+41 (0) 79 137 64 82  
+41 (0) 41 781 57 90  
+49 (0) 7621 161 37 25

www.warantec-eu.com  
info@warantec-eu.com

## Exklusive Aktion: Jetzt Warantec Implantate testen!



x2

**2 Implantate gratis**  
**+ Chirurgisches Set zum Testen**



**WARANTEC**  
Inspiration from Titanium

**Aidite**

\*Implantat Preis 95,-€

Halle 11.3 Stand C 40 - E 59

**IDS Köln**

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Warantec, ein Entwickler und Hersteller von Zahnimplantaten aus Korea, präsentiert auf der IDS 2025 in Köln seine neuesten Lösungen.

Langlebig & zuverlässig – Durchdachte Implantatgeometrie sorgt für eine gleichmäßige Lastverteilung von der Kortikalis bis zur Spongiosa und schützt vor frühzeitiger Resorption.

**WARANTEC** – klinisch bewährte Implantatlösungen für langfristigen Erfolg.



DER BESONDERE FALL MIT CME

## Wenn Routine zum Ausnahmefall wird – seltener Tumor der Glandula submandibularis

Peer W. Kämmerer

**Submandibuläre Raumforderungen werden häufig initial als benigne Veränderungen, etwa als Sialolithiasis oder Speicheldrüsenentzündungen, interpretiert. In seltenen Fällen kann sich jedoch hinter einer scheinbar harmlosen Schwellung eine maligne Erkrankung verbergen. Der vorliegende Fall beschreibt eine progrediente submandibuläre Raumforderung, die sich im Verlauf als mäßig differenziertes, verhorntes Plattenepithelkarzinom der Glandula submandibularis herausstellte.**

**E**in 85-jähriger Patient stellte sich mit einer progredienten, als zunehmend störend empfundenen Schwellung der rechten Halsseite vor, die ihn im täglichen Leben beeinträchtigte. Er berichtete, den Befund erstmals vor einigen Wochen bemerkt zu haben, seither sei eine kontinuierliche Größenzunahme zu beobachten gewesen.

Die klinische Untersuchung ergab eine mit der überliegenden Haut verwachsene, etwa 7 cm x 6 cm große Raumforderung im Bereich der rechten Submandibularregion, die jedoch nicht mit dem Unterkiefer fixiert war.

Es bestanden keine Auffälligkeiten der motorischen oder sensiblen Funktion im betroffenen Areal. Intraoral fanden sich neben multiplen kariösen Zähnen keine weiteren pathologischen Befunde. Der Patient gab keine relevanten Nebenerkrankungen an, be-

richtete jedoch, seit langer Zeit keine hausärztlichen oder internistischen Untersuchungen mehr durchgeführt zu haben.

Eine kontrastmittelgestützte Computertomografie (CT) zeigte eine 6 cm x 5 cm x 4 cm große Raumforderung submandibulär rechts mit inhomogener Kontrastmittelaufnahme und teils zystischer Binnenstruktur (Abbildung 1). Der Befund wies morphologisch auf eine maligne Genese hin. Ein weiterführendes Staging mittels CT-Thorax und Abdomen zeigte keine Anzeichen für Fernmetastasen oder weitergehende Lymphknotenma- ▶▶



### ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

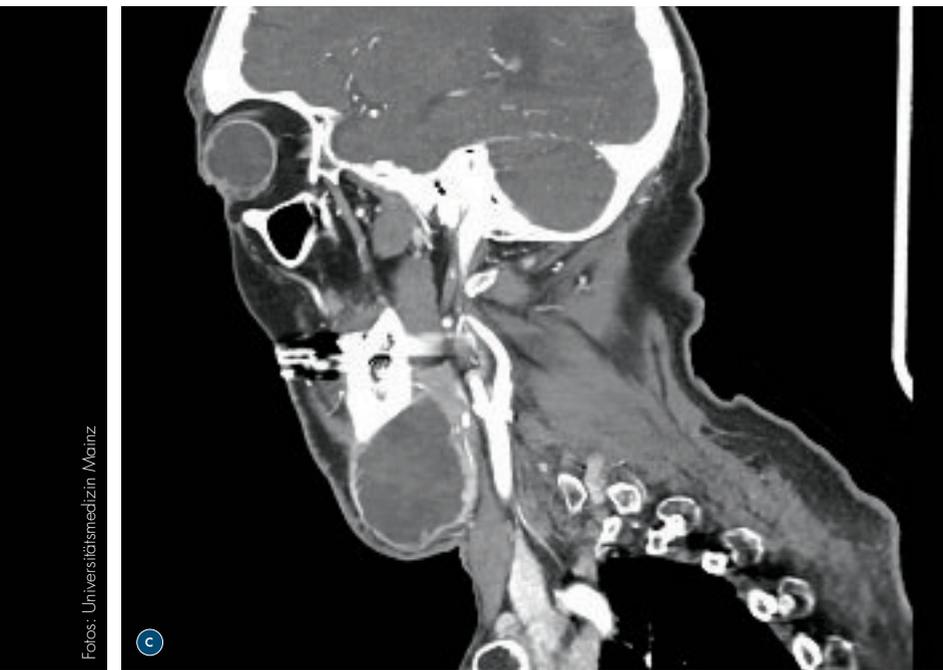


Abb. 1a: CTAufnahme: In der axialen Schicht zeigt sich eine inhomogene, gut abgrenzbare Raumforderung in der rechten submandibulären Region mit teils soliden und zystischen Anteilen. Die Masse imponiert als hyperdenses Areal mit zentralen hypodensen nekrotischen Einschlüssen, was auf eine mögliche maligne Genese hindeutet.

Abb. 1b: Koronare Schicht derselben Raumforderung: Die Tumormasse ist mit der submandibulären Haut verwachsen, zeigt jedoch keine erkennbare Adhärenz an die tiefen Muskelschichten oder den knöchernen Unterkiefer.

Abb. 1c: Sagittale Schicht der submandibulären Raumforderung: Die Läsion zeigt eine deutliche Größe und eine polylobuläre Struktur, ohne eindeutige Infiltration angrenzender vitaler Strukturen. Auffällige Perfusionsunterschiede sprechen für eine gemischt solide-zystische Tumorstruktur.

Fotos: Universitätsmedizin Mainz

c

# 5D

Neue Standards und Möglichkeiten  
in der dentalen DVT-Bildgebung



**Ray**

RAY Europe GmbH  
Kölner Str. 1, 65760 Eschborn  
+49 176 4654 2441  
sales@rayeurope.com

Halle 4.2  
Stand K090

**IDS**  
**2025**

nifestationen. Dem Patienten wurde die Indikation zur operativen Entfernung der Raumforderung im Sinne einer erweiterten Exzisionsbiopsie erläutert. Es wurde mit ihm besprochen, dass bei intraoperativem Nachweis eines malignen Befunds eine onkologische Resektion mit Sicherheitsabstand sowie eine elektive Neck Dissection der Level II–IV erfolgen würde. Ebenso wurden verschiedene Rekonstruktionsmöglichkeiten für den Fall eines größeren Defekts erörtert.

Nach submandibulärer Freilegung der inhomogenen Raumforderung wurden multiple Proben entnommen. Im Verlauf der Exzision entleerte sich eine hornartige Substanz (Abbildung 2). Die intraoperative Schnellschnittuntersuchung ergab in sämtlichen Proben die Manifestation eines mäßig differenzierten, verhornten Plattenepithelkarzinoms mit ausgeprägter chronisch-resorptivzelliger Entzündung und Fremdkörperreaktion. Daher erfolgte die Resektion der Raumforderung mit adäquatem Sicherheitsabstand unter Mitnahme der adhären-

rent wachsenden Hautanteile in toto (Abbildung 3). Zusätzlich wurde eine selektive Neck Dissection der Level II–IV durchgeführt. Der entstandene Defekt wurde unter Berücksichtigung der funktionellen und ästhetischen Aspekte mittels eines freien, mikrovasculär anastomosierten anterolateralen Oberschenkelkappens (ALT-Lappen) rekonstruiert (Abbildung 4).

Die endgültige histopathologische Analyse bestätigte die Diagnose eines mäßig differenzierten, zystisch umgewandelten Plattenepithelkarzinoms mit einer Tumorgöße von 5,8 cm. Es zeigte eine Infiltration des umgebenden Weichgewebes und der Epidermis, aber keine perineurale Invasion, während perifokal erhaltenes Speicheldrüsen-Parenchym nachweisbar war. Eine vollständige Resektion mit freien Resektionsrändern (R0-Resektion) wurde pathologisch bestätigt. Alle 23 entnommenen Lymphknoten waren tumorfrei.

Aufgrund der fehlenden perineuralen Invasion, der R0-Resektion, des feh-

lenden Lymphknotenbefalls sowie des fehlenden Nachweises von Fernmetastasen wurde im interdisziplinären Tumorboard entschieden, auf eine adjuvante Therapie zu verzichten. Der Patient wurde postoperativ engmaschig nachbetreut. In den ersten Wochen postoperativ zeigte sich eine komplikationslose Wundheilung, wobei der Allgemeinzustand des Patienten einen prolongierten Verbleib auf der Überwachungsstation erforderte. Die Funktion der rekonstruierten Region war erhalten, und es bestanden keine Einschränkungen der Sensibilität oder der Motorik. Der Patient wurde in das interdisziplinäre Nachsorgeprogramm aufgenommen.

## Diskussion

Plattenepithelkarzinome der großen Speicheldrüsen, insbesondere der Glandula submandibularis, sind selten, aber oft aggressiv. Sie machen weniger als zwei Prozent aller malignen Tumoren der Speicheldrüsen aus und weisen eine hohe Rezidivneigung auf [Al Burshaid et al., 2023].

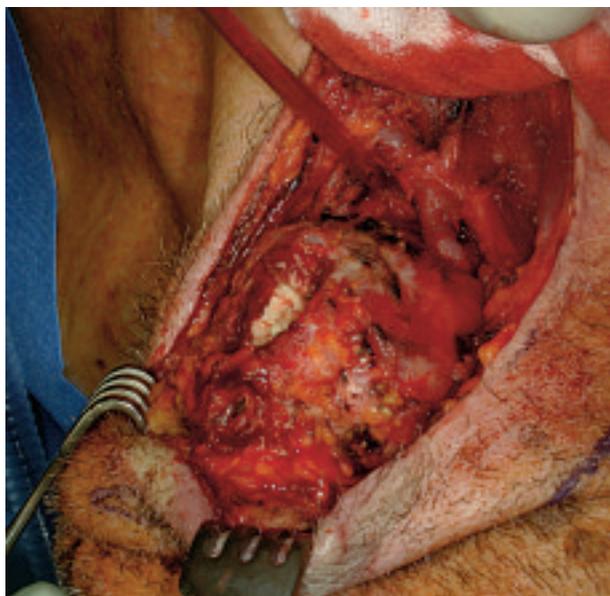


Abb. 2: Intraoperative Darstellung der submandibulären Raumforderung nach Präparation: Der Tumor zeigt eine heterogene, teils nekrotische Oberfläche mit fest anhaftender, entzündlich veränderter Umgebung. Während der Resektion entleerte sich eine hornartige Substanz, was auf eine zystische Komponente des Tumors hinweist. Die präparierte Struktur zeigt keine makroskopische Infiltration des Unterkiefers, jedoch eine enge Adhärenz an die submandibuläre Haut.



Abb. 3: Resektat der submandibulären Raumforderung nach onkologischer En-bloc-Resektion: Der Tumor weist eine unregelmäßige, teils ulzerierte Oberfläche mit nekrotischen und verhornten Anteilen auf. Die Makroskopie zeigt eine polylobuläre, teils zystische Struktur mit deutlicher Induration. Die gemessene Größe beträgt circa 7 cm, passend zur präoperativen Bildgebung. Histopathologisch bestätigte sich ein mäßig differenziertes, verhorntes Plattenepithelkarzinom mit R0-Resektion.

Klinisch präsentieren sie sich meist als schmerzlose, progrediente Raumforderung, wobei funktionelle Einschränkungen oft erst in fortgeschrittenen Stadien auftreten [Thatipalli et al., 2024]. Diese Tumoren haben eine männliche Prädominanz (etwa 2:1) und treten typischerweise vom sechsten bis zum achten Lebensjahrzehnt auf [Kucharska et al., 2024].

Die präoperative Diagnostik ist entscheidend, da primäre Plattenepithelkarzinome von metastatischen Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen abgegrenzt werden müssen. Dies erfolgt durch eine Kombination aus bildgebenden Verfahren (CT, MRT, PET-CT) und der histopathologischen Untersuchung [Tahiri et al., 2022; Kucharska et al., 2024]. Während die Feinnadelaspiration (FNAC) als initiale Methode weit verbreitet ist, bleibt ihre Sensitivität begrenzt, insbesondere bei zystischen oder verhornten Tumoren – wie im vorliegenden Fall [Hingnikar et al., 2022].

Die primäre Therapie von Plattenepithelkarzinomen der Glandula submandibularis besteht in einer radikalen chirurgischen Resektion mit adäquatem Sicherheitsabstand, gegebenenfalls kombiniert mit einer elektiven oder therapeutischen Neck Dissection. In einer großen retrospektiven Studie zu malignen Speicheldrüsentumoren wiesen 31,7 Prozent der Patienten Lymphknotenmetastasen auf, was die Indikation für eine Neck Dissection in vielen Fällen stützt [Kucharska et al., 2024]. In unserem Fall wurden keine Lymphknotenmetastasen nachgewiesen, was prognostisch günstig ist, da Patienten mit nodal-negativen Tumoren eine signifikant bessere 5-Jahres-Überlebensrate (73 bis 77 Prozent versus 44 bis 48 Prozent bei nodal-positiven Tumoren) aufweisen [Kucharska et al., 2024].

Ein zentraler prognostischer Faktor ist die perineurale Invasion (PNI), die mit einer erhöhten Rezidivrate und schlechteren Prognose assoziiert ist. In einer Studie wurde PNI bei etwa 20 Prozent der submandibulären Plattenepithelkarzinome nachgewiesen [Slade et al., 2021]. In unserem Fall konnte keine perineurale Invasion festgestellt werden, was als positives

## DER BESONDERE FALL MIT CME

Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer ist langjähriger Autor und seit 2021 wissenschaftlicher Beirat der zm. In Zusammenarbeit mit der zm-Redaktion betreut er die Rubrik „Der besondere Fall mit CME“, in der wir bevorzugt das präsentieren, was über den berühmten „Tellerrand“ der alltäglichen Praxis hinausreicht. Interessierte Autorinnen und Autoren, die besondere Patientenfälle behandelt und gut dokumentiert haben, sind herzlich eingeladen, diese bei der Redaktion der zm einzureichen.



**Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer, MA, FEBOMFS**

Leitender Oberarzt/  
Stellvertr. Klinikdirektor  
Universitätsmedizin Mainz

Foto: Kämmerer

prognostisches Zeichen zu werten ist. Studien zeigen, dass eine PNI insbesondere in Kombination mit nodalen Metastasen oder positiven Resektionsrändern eine Indikation für eine adjuvante Strahlentherapie darstellt [Slade et al., 2021; Kucharska et al., 2024].

Die Rolle der adjuvanten Therapie bei Plattenepithelkarzinomen der Glandula submandibularis ist nach wie vor Gegenstand der Diskussion. Eine postoperative Strahlentherapie ist insbesondere bei Hochrisiko-Patienten indiziert, dazu zählen:

- Positive Resektionsränder (R1/R2-Resektion),
- Lymphknotenmetastasen,
- eine perineurale oder lymphovaskuläre Invasion und
- eine extranodale Tumorausbreitung [Kucharska et al., 2024; Thatipalli et al., 2024] ▶▶

**ivoris® dent**  
die kraftvolle Zahnarzt-Software



Entscheidung für die Zukunft

Besuchen Sie uns auf der IDS  
Köln, Halle 11.3, Stand G030/H031



**DentalSoftwarePower**

Neue Perspektive für den Praxisalltag

- klar strukturiertes und übersichtliches Programm
- intuitiv erlernbar und bedienbar
- webbasierte Patientendokumentation und Online-Terminmanagement mit iie systems
- KI-unterstützte FRS-Auswertung auf Knopfdruck mit Ivoiris® express ceph
- integriertes Bildarchiv in Patientenakte und Befundung plus Verbindung zu OnyxCeph™

Weitere Informationen finden Sie unter: [ivoris.de/messe](https://www.ivoris.de/messe)



In unserem Fall konnte eine R0-Resektion erreicht werden, es bestanden keine nodalen Metastasen und keine perineurale Invasion, so dass auf eine adjuvante Strahlentherapie verzichtet werden konnte. Dies entspricht den aktuellen Empfehlungen [Slade et al., 2021; Thatipalli et al., 2024]. In fortgeschrittenen Fällen mit hohem Rezidivrisiko kann eine Kombination aus Strahlen- und Chemotherapie erwogen werden. Während klassische Chemotherapeutika wie Cisplatin oder 5-FU bislang keine überzeugenden Ergebnisse lieferten, sind neuere Ansätze mit EGFR-Inhibitoren und Immuntherapie in der Erprobung [Tahiri et al., 2022]. Der EGFR-Expressionsstatus könnte in Zukunft als Biomarker zur Risikostratifizierung herangezogen werden, da EGFR bei etwa 70 Prozent der Speicheldrüsenkarzinome exprimiert wird [Tahiri et al., 2022].

Aufgrund der anatomischen Nähe zur Zunge, zum Unterkiefer und zu den Nervenstrukturen kann die Resektion eines submandibulären Karzinoms funktionelle und ästhetische Einschränkungen mit sich bringen. In diesem Fall wurde der Defekt mit einem mikrovasculär anastomosierten anterolateralen Oberschenkel-



Foto: Peer W. Kömmerer

Abb. 4: Postoperative Situation nach Resektion des Plattenepithelkarzinoms und Defektrekonstruktion mittels mikrovasculär anastomosiertem anterolateralem Oberschenkelappen (ALT-Lappen): Der gut durchblutete Lappen zeigt eine intakte Nahtlinie ohne Anzeichen von Ischämie oder Nekrose, Einlage von Redon-Drainagen zur Sekretableitung.

pen (ALT-Lappen) rekonstruiert. Diese Methode bietet eine gute funktionelle und ästhetische Wiederherstellung, insbesondere bei großflächigen Defekten, und hat sich in der Kopf-Hals-Chirurgie als Standard etabliert [Goetze et al., 2020].

Die Prognose von Plattenepithelkarzinomen der Glandula submandibularis bleibt insgesamt ungünstig, insbesondere wenn nodale Metastasen oder

eine perineurale Invasion vorliegen. In einer Kohorte von 63 Patienten zeigten Plattenepithelkarzinome die schlechteste 5-Jahres-Überlebensrate (nur 44 Monate im Vergleich zu 118 Monaten bei anderen Speicheldrüsenkarzinomen) [Kucharska et al., 2024].

Die langfristige Nachsorge ist essenziell, da Plattenepithelkarzinome eine hohe Neigung zu lokalen Rezidiven und zu Fernmetastasen haben [Al Burshaid et al., 2023]. Studien empfehlen

## FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Plattenepithelkarzinome der Glandula submandibularis sind extrem selten, machen weniger als zwei Prozent aller malignen Speicheldrüsentumoren aus und haben eine schlechtere Prognose als viele andere Speicheldrüsenkarzinome.
- Die Abgrenzung von primären Tumoren der Speicheldrüsen gegenüber Metastasen aus anderen Kopf-Hals-Plattenepithelkarzinomen ist essenziell. Eine umfassende Bildgebung (CT, MRT, PET-CT) und eine histopathologische Sicherung sind erforderlich, da eine Feinnadelaspiration (FNAC) oft nicht ausreicht.
- Die perineurale Invasion (PNI), eine nodale Metastasierung und positive Resektionsränder (R1/R2) verschlechtern die Prognose und erfordern eine adjuvante Therapie.
- Die Therapie besteht aus einer radikalen chirurgischen Resektion mit Sicherheitsabstand und gegebenenfalls einer Neck Dissection. Eine adjuvante Strahlentherapie wird nur bei Risikofaktoren empfohlen.
- Aufgrund der hohen Rezidivneigung sind regelmäßige klinische Kontrollen mit Bildgebung (CT/MRT) essenziell. Engmaschige Nachsorgeintervalle von drei bis sechs Monaten in den ersten zwei Jahren sind empfohlen.
- Zahnärzte sind oft die ersten Ansprechpartner, wenn Patienten eine persistierende submandibuläre Schwellung berichten. Eine frühe Überweisung zur weiterführenden Diagnostik kann die Prognose verbessern.

- engmaschige klinische Untersuchungen alle drei bis sechs Monate in den ersten zwei Jahren, danach halbjährlich,
- eine regelmäßige Bildgebung (CT/MRT) bei unklaren Befunden oder Hochrisikopatienten,
- PET-CT in ausgewählten Fällen zur Detektion von Fernmetastasen [Tahiri et al., 2022]. ■



**CME AUF  
ZM-ONLINE**

**Wenn Routine zum Ausnahmefall wird – seltener Tumor der Glandula submandibularis**



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

## Bericht über unerwünschte Arzneimittelwirkungen (UAW)



ist entsprechend der Berufsordnung für Zahnärzte zu senden an die  
 Arzneimittelkommission Zahnärzte BZÄK/KZBV  
 Chausseestr. 13, 10115 Berlin  
 E-Mail: m.rahn@bzak.de; Telefax: 030 40005 200

**AKZ**  
 Arzneimittel  
 Kommission  
 Zahnärzte

Meldenummer (auszufüllen von der Bundeszahnärztekammer):

Pat. Initialen:  Geburtsdatum:  Geschlecht:  m  w  d

## Beobachtete unerwünschte Wirkungen (Symptome, evtl. Lokalisation):

aufgetreten am:  Dauer:  lebensbedrohlich: ja  nein

Vermutlich auslösendes Arzneimittel    Dosis/Menge:    Applikation:    Dauer der Anwendung:    Indikation:

(von ZA/ZÄ verordnet oder verabreicht)

1.

2.

sonstige Medikation bei Allgemeinerkrankungen / eingenommene Dauermedikation

Anamnesticke Besonderheit: Leber-/ Nierenfunktionsstörungen  Schwangerschaft/Stillzeit:

Sonstiges:

bekannte Allergien/Unverträglichkeiten: nein  ja  gegen:

Verlauf und Therapie der unerwünschten Arzneimittelwirkung und weitere Bemerkungen (z.B. Klinikweisung, Behandlung durch Hausarzt/Facharzt, Befundbericht, Allergietestung etc.):

Ausgang der unerwünschten Arzneimittelwirkung:

wiederhergestellt  anhaltend  unbekannt  Exitus

Beratungsbrief erbeten:

Name und Anschrift des Zahnarztes oder der Zahnärztin

Praxisname:

Straße/Haus-Nr.:

PLZ/Ort:

Telefon/E-Mail:

E-Mail:

Datum:

Bearbeiter/Bearbeiterin:

Formular per E-Mail senden

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

## **BAYERN**

### **eazf GmbH**

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

Anzeige

**praxiskom®**  
AGENTUR FÜR PRAXISMARKETING

**Wir erstellen  
Ihre neue  
Website  
BARRIEREFREI**

#wespeakdental

## **BERLIN**

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

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

## **BRANDENBURG**

### **Landeszahnärztekammer Brandenburg**

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

## **MECKLENBURG- VORPOMMERN**

### **Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern Referat Fort- und Weiterbildung**

Wismarsche Str. 304  
19055 Schwerin  
Tel. 0385 489306-83  
Fax 0385 489306-99  
info@zaekmv.de  
www.zaekmv.de/fortbildung

## **NIEDERSACHSEN**

### **ZÄK Niedersachsen Zahnmedizinische Akademie Niedersachsen, ZAN**

Zeißstr. 11a  
30519 Hannover  
Tel. 0511 83391-311  
Fax 0511 83391-306

info@zkn.de  
www.zkn.de

## **NORDRHEIN- WESTFALEN**

### **Karl-Häupl-Institut der Zahn- ärztekammer Nordrhein**

Hammfelddamm 11  
41460 Neuss  
Tel. 02131 53119-202  
Fax 02131 53119-401  
khi@zaek-nr.de  
www.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@bzkkko.de  
www.bzk-koblenz.de

### **Bezirkszahnärztekammer Trier**

Loebstraße 18  
54292 Trier

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

info@bzk-trier.de  
www.bzk-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**

Barbarosshof 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](http://www.zm-online.de/termine)



# Reparaturrestauration und Zahnformkorrekturen

Simona-Georgiana Schick, Cornelia Frese

**Reparaturrestaurationen mit Kompositmaterialien ermöglichen es, bestehende Restaurationen mit geringem Aufwand zu korrigieren und deren Lebensdauer zu verlängern. Auch indirekte Restaurationen im Frontzahnbereich mit ästhetischen Mängeln, die sich seit Jahren im Mund befinden und früher mit hohem Aufwand neu angefertigt werden mussten, können heute unter der Voraussetzung einer adäquaten Vorbehandlung der Adhärenden mit Komposit repariert, in Form und/oder Farbe korrigiert und erhalten werden.**



Fotos: Schick, UKHD

Eine 40-jährige allgemeinanamnestisch unauffällige Patientin stellt sich nach abgeschlossener kieferorthopädischer Therapie mit dem Wunsch vor, die Ästhetik ihrer Frontzähne zu verbessern (Abbildung 1a). Insbesondere stört sie der unharmonische Verlauf der Schneidekanten der Zähne 21 und 22. Der Zahn 21 ist naturgesund und zeigt lediglich Schlifffacetten, der Zahn 22 ist mit einem suffizienten Keramikveneer versorgt (Abbildungen 1b und 1c). Laut Aussage der Patientin erfolgte die Versorgung des Zahnes 22 mit einem Veneer vor circa fünf Jahren.

Der Patientin werden die Therapiemöglichkeiten Reparatur und Formkorrektur mit Komposit, prothetische Neuversorgung oder Belassen der Situation eingehend erläutert. Sie äußert den Wunsch, das suffiziente Veneer an Zahn 22 – sofern möglich – zu belassen und bevorzugt eine additive Zahnformkorrektur im Sinne einer Reparaturrestauration mit Komposit.

## Reparatur und Zahnformkorrektur 21 und 22

Nach Trockenlegung und Reinigung der Zähne sowie der Bestimmung der Zahnfarbe wird der Glanzbrand des Keramikveneers an Zahn 22 für eine bessere mikromechanische und chemische Haftkraft entfernt. Um Mikrorisse

Abbildung 1: Ausgangsbefund bei Erstvorstellung mit Zustand nach kieferorthopädischer Therapie: Die Patientin stört sich am unharmonischen Schneidekantenverlauf im Frontzahnbereich, insbesondere die Zähne 21 und 22 weisen nach distal abfallende und zu kurze Schneidekanten auf.



Fotos: Schick, UKHD

Abb. 2: Zahnformkorrektur mit Verlängerung der Schneidekanten an Zahn 21 sowie im Sinne einer Reparaturrestauration am Veneer an Zahn 22

in der Keramikrestauration zu vermeiden, ist die Verwendung möglichst feiner Diamanten empfehlenswert. Anschließend wird die Keramikrestauration an Zahn 22 mit 30 µm silikatisiertem Aluminiumoxidpulver (zum Beispiel CoJet® Pulver, 3M ESPE) ohne Wasser abgestrahlt, das Pulver danach abgespült und der Zahn luftgetrocknet (Abbildung 2a). Zunächst erfolgt die Konditionierung an Zahn 21 mit 37,5 Prozent Phosphorsäure für 30 Sekunden (Abbildung 2b). Auf die Keramikrestauration an Zahn 22 wird anschließend 9,5 Prozent gepufferte Flussäure (Porcelain Etch, Ultradent) für circa 30 Sekunden aufgetragen (Abbildung 2c).

Falls an einer zu reparierenden Oberfläche sowohl Zahnhartsubstanz als auch Keramik beteiligt sind, sollte zuerst die Phosphorsäureätzung der Zahnhartsubstanz erfolgen und danach das Ätzen der Keramik mit Flussäure. Grund hierfür sind schwerlösliche  $\text{CaF}_2$ -haltige Präzipitate der Flussäure, die den Ätzevorgang und

die Infiltration der Zahnhartsubstanz durch das Adhäsivsystem behindern können. Nach gründlicher Entfernung der gepufferten Flussäure mit Wasser (60 s) wird ein Silan als Haftvermittler (zum Beispiel Monobond Plus®/Ivoclar Vivadent) auf die Keramikoberfläche an Zahn 22 mit einer Kontaktzeit von circa einer Minute aufgetragen (Abbildung 2d). Anschließend werden Primer und Adhäsiv verwendet (Abbildung 2e) und lichtpolymerisiert. Beim Adhäsivsystem sollten die entsprechenden Herstellerangaben zu Kontaktzeit, Einmassieren und Verdunstung beachtet werden.

Die Zahnformkorrektur mit Komposit wird anschließend in individueller Mehrschicht- und Mehrfarbentechnik durchgeführt (Abbildung 2f), ausgearbeitet und poliert (Abbildungen 2g und 2h). Zur Optimierung der Mundhygiene bekommt die Patientin passgenaue Interdentalraumbürstchen sowie Mundhygieneinstruktionen und Demonstrationen.



**Dr. Simona-Georgiana Schick,  
MME**

Universitätsklinikum Heidelberg,  
Klinik für Mund-, Zahn-  
und Kieferkrankheiten,  
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde  
Im Neuenheimer Feld 400,  
69120 Heidelberg

Foto: UKHD



**Prof. (apl) Dr. Cornelia Frese**

Universitätsklinikum Heidelberg,  
Klinik für Mund-, Zahn-  
und Kieferkrankheiten,  
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde  
Im Neuenheimer Feld 400,  
69120 Heidelberg

Foto: Universitätsklinikum Heidelberg

## SERIE „PRAXISTIPPS MIT KOMPOSIT“

Es gibt wenige Restaurationsmaterialien in der Zahnmedizin, die so häufig eingesetzt werden wie die Komposite. Und das Potenzial dieser vielfach für verschiedene Anwendungen modifizierten Materialgruppe ist noch lange nicht ausgeschöpft. Neben der klassischen direkten Restauration können schwierige Fälle oft substanzschonend und effizient mit Komposit gelöst werden. In der Serie „Praxistipps mit Komposit“ stellt Prof. Dr. Cornelia Frese kreative und innovative Lösungen mit Kompositmaterialien vor, die die Arbeit in der täglichen Praxis bereichern können.

Die Patientin war nach Abschluss der Behandlung zufrieden mit den harmonisierten Schneidekantenlängen. Bei der Nachkontrolle nach einem ►►



### ZM-LESERSERVICE

Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

Jahr zeigen sich die Kompositrestaurationen aus funktioneller, biologischer und ästhetischer Sicht in sehr gutem Zustand. Es kam zu keinen Chippingfrakturen oder unerwünschten Ereignissen. Weiterhin bestehen entzündungsfreie gingivale und parodontale Verhältnisse und keine erhöhten Lockerungen im Vergleich zum Vorbefund (Abbildung 3).

### Synopse

Die Reparatur von Restaurationen mit Kompositmaterialien stellt mittlerweile eine etablierte Methode dar, um die Funktion und die Ästhetik bestehender – indirekter oder direkter – Restaurationen im Front- und Seitenzahnbereich zu verbessern und deren Lebensdauer zu verlängern [Casagrande et al., 2017]. Reparaturen sind zahnhartsubstanzschonender als ein Austausch der Versorgung, da die vollständige Entfernung einer teilweise insuffizienten Restauration im Regelfall mit einer Ausweitung der Originalpräparation einhergeht [Frankenberger, 2012]. Da es sich im vorliegenden Fall um einen elektiven Eingriff zur Verbesserung der Frontzahnästhetik handelt, ist ein maximal präventionsorientiertes und minimalinvasives Vorgehen umso mehr angezeigt.

Bei der Anfertigung einer Reparatur mithilfe von Kompositmaterialien liegt häufig nicht nur eine einzige Materialoberfläche vor. Im klinischen Setting sind Zahnhartsubstanzen (Schmelz, Dentin und/oder Wurzeldentin) in Kombination mit der Oberfläche einer gealterten Restauration, sogenannte Mischoberflächen, betroffen [Frese und Schick, 2019]. Voraussetzung für eine erfolgreiche Reparatur mit Komposit sind daher gezielte Vorbehandlungen wie beispielsweise die Schaffung mikromechanischer Retentionen und der Einsatz moderner Haftvermittler (siehe Tabelle zu Arbeitsschritten &



Fotos: Schick, UKHD

Abb. 3: Zustand nach restaurativer Therapie der Zähne 21 und 22, Kontrolle nach einem Jahr: Die klinische Situation stellt sich unauffällig dar. Es kam zu keinen Chippingfrakturen oder unerwünschten Ereignissen an den Kompositrestaurationen der Zähne 21 und 22. Zudem bestehen entzündungsfreie gingivale und parodontale Verhältnisse.

Materialien). Nahezu alle in der restaurativen Zahnheilkunde anzutreffenden Oberflächen wie Komposite, Amalgam, Gussmetalle und diverse Arten von Keramiken können nach entsprechenden Vorbehandlungen erfolgreich mit

Komposit repariert werden [Loomans und Özcan, 2016].

Eine im Jahr 2022 erschienene systematische Übersichtsarbeit und Metaanalyse hat das Risiko eines uner-

ARBEITSSCHRITTE & MATERIALIEN			
Nr.	Arbeitsschritt	To Dos	Material
1	Planung und Vorbereitung	Beurteilung der okklusalen Verhältnisse, ästhetische Analyse der Frontzahnsituation (Lachlinie, Lippenlinie, Zahnachsen, etc.)	Fotodokumentation, ggf. ergänzende Systeme zur ästhetischen Analyse
2	Vorbereitung und Reinigung der Oberflächen	Anlegen von Kofferdam oder relative Trockenlegung und Reinigung aller beteiligten Oberflächen	Kofferdam, Watterollen, ggf. Retraktionsfäden, Wasser-Pulverstrahlgerät etc.
3	Präpararation mit rotierenden Instrumenten	Schmelz: Präpararation einer leichten Abschrägung/Brechen der Kanten	Rotierende Instrumente Finierdiamanten (roter/gelber Ring) /
		Keramik: Entfernung des Glanzbrands	Finierstreifen oder einseitig belegte Soflexscheiben für die Approximalräume
4	Schaffung einer mikroretentiven Oberfläche	Keramik: Mikrosandstrahlen mit Aluminiumoxid vorzugsweise beschichtet mit Silikat	Aluminiumoxidpulver beschichtet mit Silikat (CoJet, Fa. 3M ESPE) Partikelgröße: 30 µm Alternativ: reines Aluminiumoxidpulver Partikelgröße: 50 µm (z. B. Dentopräp, Fa. KaVo)
5	Anätzen der Oberflächen	Schmelz: Phosphorsäuregel ca. 30 Sekunden	Phosphorsäure 37,5%
		Bei Feldspat- und Glaskeramik: gepufferte Flußsäure ca. 20–30 Sekunden, Kofferdam ausdrücklich empfohlen  <i>Cave: Bei Beteiligung von Zahnhartsubstanzen und Keramik <b>zuerst</b> Phosphorsäureätzung der Zahnhartsubstanz <b>danach</b> Ätzen der Keramik mit Flußsäure! Grund: Schwerlösliche CaF<sub>2</sub>-haltige Präzipitate können Infiltration der Dentintubuli durch das Adhäsivsystem behindern</i>	9,5%iges gepuffertes Fluss-Säure-Gel (Porcelain Etch/Fa. Ultradent)
6	Haftvermittlung	Keramik: Auftragen von Silan-Haftvermittler, danach Adhäsivsystem	Silan-Haftvermittler (z. B. Monobond Plus®/Ivoclar Vivadent)
		Schmelz: Primer und Adhäsiv Applikation	<i>Cave: Bei Bondingsystemen mit reduzierten Schritten (z. B. Universaladhäsive mit verschiedenen Ätzmöglichkeiten, etc.) entsprechende Herstellerangaben zum Silananteil bzw. zur Anwendung des Produkts beachten.</i>  Adhäsivsystem
	Reparatur und Zahnformkorrektur	Mehrschicht- und Mehrfarbentechnik mit Komposit Überschussentfernung und Ausarbeitung Hochglanzpolitur	Restaurationskomposit/ Matrizen, ggf. individuelle Verschaltungstechnik, Skalpell Nr. 12, Soflex-Scheiben, Polierer
7	Okklusionskontrolle/ Hygienefähigkeit		Okklusionsfolie, Interdentalraumbürsten

Quelle: Frese

wünschten Ereignisses (Verlust der Restauration) zwischen reparierten und neu angefertigten Komposit- und Amalgamrestaurationen untersucht und konnte zeigen, dass kein Unterschied im relativen Risiko vorlag.

Allerdings wurden letztlich nur drei Studien in diese Metaanalyse einbezogen, was aktuell auf eine niedrige klinische Evidenz hindeutet [Mendes et al., 2022]. Daher wären zahlreiche Forschungsanstrengungen wünschens-

wert, um diese Evidenzlücke zur Langzeitstabilität reparierter Oberflächen zu füllen [Kanzow et al., 2019] und standardisierte Reparaturprotokolle zu entwickeln. ■

ABSEITS DER PRAXIS

# Aus dem AudioJungle ans OP-Mikroskop

**Justus Rümenapp hat zwei Leidenschaften: Endodontologie und Neoklassik. Mit dem Komponieren von Jingles finanzierte er sich sein Studium. Heute leitet er eine Praxis mit 13 Mitarbeitenden im niedersächsischen Northeim. Parallel treibt er seine Musikerkarriere voran. Am 14. Februar erschien sein zwölftes Album, dass er mit dem Filmorchester Babelsberg aufgenommen hat.**

Nach der Einschulung habe er zunächst eine ganz klassische Klavierausbildung genossen, sagt Rümenapp und lacht. „Genießen muss man dabei aber in Führungszeichen setzen.“ Heißt: „Das hat schon funktioniert. Aber es waren sehr viel Sitzfleisch und Muße nötig.“ Trotzdem kämpfte er sich durch, bis er als Zwölfjähriger endlich dem Impuls folgen konnte, „die eigene Kreativität laufen zu lassen“.

In der Schulzeit entstanden dann die ersten Stücke, und spätestens mit der Studienplatzzusage für Klavier an der Musikhochschule Hannover schien sein Weg vorgezeichnet. Doch stattdessen ging er nach Mannheim und

studierte Popmusik – Hauptfach Keyboard. Doch damit war schnell wieder Schluss.

## Nach einem Jahr Pop ging es zur Zahnmedizin

„Mein Papa war Zahnarzt, uns hat es nie an etwas gefehlt“, fasst Rümenapp es knapp zusammen. Er wollte ein ähnliches Leben führen – „mit Familie, Kindern, vielleicht einem eigenen Haus“. Das sei als Musiker schwierig. Als er dann im Jahr drauf die Zusage für einen Studienplatz für Zahnmedizin im heimischen Göttingen erhielt, änderte er seine Lebenspläne. An mangelnden Unterstützung seiner Eltern habe das nicht gelegen. „Nein, die fanden das

cool – haben aber natürlich auch gemerkt, dass ich in Mannheim nicht so richtig happy war.“

Zurück in der Heimat zeigte sich: Zahnmedizin als Job und Musik als Hobby passten gut zusammen. „Ich war auf einmal wieder viel kreativer, weil ich nicht mehr diesen Druck hatte, später einmal von der Musik leben können zu müssen.“ Rümenapp nutzte die Freiheit: Er produzierte in den Jahren seines Studiums knapp 2.500 Jingles – also kurze einprägsame Melodien mit einer Länge zwischen 30 und 120 Sekunden – lud sie auf Online-Plattformen wie AudioJungle für potenzielle Kunden hoch und finanzierte sich mit Lizenzierungen das Studium.



Fotos: Youtube – Justus Rümenapp

Seit 2015 entwickelt Zahnarzt Justus Rümenapp am laufenden Band Stücke für Soloklavier, zuletzt auch für Orchester. Am 14. Februar erschien sein 12. Album – und auch das nächste ist schon komplett vorproduziert.



Sein 13. Album wird wieder ein Solo-Klavier-Album, berichtet Rümenapp, obwohl er die Arbeit mit dem Filmorchester Babelsberg sehr genossen hat.

Überschüssige Einnahmen investierte er in neues oder zusätzliches Equipment, experimentierte musikalisch viel und landete schließlich bei der Neoklassik. Einer der bekanntesten Vertreter des Genres ist der Italiener Ludovico Einaudi, dessen Musik Rümenapp durch den Soundtrack der französischen Erfolgskomödie „Ziemlich beste Freunde“ kennenlernte. Ihm gefällt daran, dass die Musik „allgemeintauglicher“ ist. Teilweise weniger komplex, transportiere sie oft sehr viel Emotionen. „Und viele junge Leute mögen die Neoklassik. Das finde ich total cool.“ Dadurch sei das Genre natürlich auch reichweitenstärker.

### „Viele junge Leute mögen die Neoklassik“

Über die Jahre hat sich Rümenapp bei verschiedenen Online-Plattformen eine treue Hörerschaft aufgebaut. 2024 wurden seine Songs mehrere Millionen Mal gestreamt. So ganz genau kann er es spontan nicht beziffern, aber sieben Millionen waren es im vergangenen Jahr allein bei Spotify, etwa zehn Millionen kommen bei Amazon Music hinzu, das sei allerdings der Wert der vergangenen zwei Jahre. Und dann

gebe es ja noch ein paar andere Plattformen. Ziel sei dabei jedoch immer, möglichst viele seiner Zuhörerinnen und Zuhörer zu erreichen und emotional zu berühren.

Der 32-Jährige begreift die Musik trotz seines Erfolgs als Leidenschaft, die Frage nach seiner Work-Work-Life-Balance lässt er nicht gelten. „Klar steckt viel Arbeit dahinter, aber es macht mir auch einfach wahnsinnig viel Spaß!“

So wie die Zahnmedizin, die er in seinem Leben nicht missen möchte. Er hat sich auf Endo-Behandlungen spezialisiert, macht etwa zwei bis drei solche längeren Sitzungen pro Tag. Er schätze das ruhige Arbeiten, sich viel Zeit nehmen und voll auf die Patienten einlassen zu können – und „die aufrechte Haltung, wenn man am Mikroskop sitzt“.

Obwohl sie für ruhiges Arbeiten ideal ist, läuft seine eigene Musik übrigens nicht mehr in der Praxis. Seinem Team und den Patienten habe das zwar durchaus gefallen, berichtet er – ihm aber zuweilen Konzentrationsprobleme beschert. Und zwar immer dann, wenn er sich beim Hören zu fragen begann,

ob eine Songpassage vielleicht nicht doch noch einer Überarbeitung bedarf.

Heute spielt seine Musik beim Alltag in der Praxis keine Rolle mehr. „Und wenn ich dann Feierabend habe, brauche ich oft erst ein bisschen Abstand und gehe eine Runde joggen. So direkt ans Klavier klappt meistens nicht so gut.“

Nach der Sporteinheit spiele er dann befreit einfach drauf los, manchmal sogar bis nach Mitternacht. Dabei kämen dann oft Melodien raus, von denen er meist eine schnelle Aufnahme mit dem Handy mache. Tage später werden diese dann entweder verworfen oder solange weiterentwickelt, „bis etwas rauskommt, von dem ich denke: Das klingt aber schön! Dann übe ich das Stück, bis es perfekt ist – und nehme es auf.“

### Manchmal komponiert er auch im Campingstuhl

Weil ihm beim Schaffensprozess manchmal ein Tapetenwechsel und die Ruhe im Urlaub zugutekommen, hat Rümenapp auf den „Bullitrips“ mit seiner Frau immer auch Keyboard und Computer dabei. Da kann ►►



Foto: privat

Früher lief in den drei Behandlungszimmern seiner Praxis auch schon mal die eigene Musik. Das hat der 32-Jährige aber wieder geändert. Zu groß war die Versuchung, sich darauf zu konzentrieren, wo sich ein Song eventuell noch verbessern lässt.

es schon mal passieren, dass ihm in Norwegen eine Streichersequenz zu einer Melodie einfällt, die ein oder zwei Jahre auf seiner Festplatte vor sich hin schlummerte. Und so kam es, dass die mit Blick über einen Fjord am Keyboard eingespielten Streicher später vom Filmorchester Babelsberg zum Leben erweckt wurden.

„Filmmusik ist etwas, was ich immer geliebt habe und wo ich mich weiter aufstellen möchte“, sagt er. „Die am Rechner mit Instrumenten-Plugins komponierte Musik dann mit einem

echten Orchester einzuspielen, war mein absoluter Traum!“ Auch die musikalische Zusammenarbeit mit Arrangeur, Dirigent und den zig Dutzend Musikern begeisterte ihn so sehr, dass er für sein jüngst erschienen Album ein zweites Mal mit dem Orchester zusammenarbeitete.

Anders als im Heimstudio herrsche dabei aber ein straffer Zeitplan. Erst wenn alles perfekt vorbereitet ist, buche man eine oder zwei Sessions mit den Profis. „Dann startet die Aufnahme um 9:30 Uhr und acht Stunden später fällt der

Hammer. Bis dahin muss alles sitzen und die Platte komplett eingespielt sein.“

### **Am Abend ist er der Mann am Klavier**

Abgesehen von der dichten, konzentrierten Arbeit im Orchesterstudio sei die Musik aber kein Sprint, sondern eher ein Marathon. „Man braucht einen ganz langen Atem, um in dieser Industrie Fuß zu fassen.“

Nach Studium, Assistenzzeit und Zertifizierung durch die Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie (DGET) übernahm er 2022 die Praxis seines Vaters Gerhard Rümenapp, der ihn noch stundenweise unterstützt. Außerdem helfen zwei angestellte Zahnärztinnen und ein Zahnarzt, die drei Behandlungszimmer von morgens bis abends auszulasten. Und später am Abend geht's dann wieder ans Klavier. *mg*

### **MUSIKALISCHES TAGEBUCH ZUM VALENTINSTAG**

Rümenapps zwölftes Album „Le Journal Intime“ (Link zu Spotify) erschien am 14. Februar. In seiner zweiten Zusammenarbeit mit dem Filmorchester Babelsberg verarbeitet er persönliche Emotionen und Eindrücke aus der Natur. Dadurch, dass er beinahe jeden Tag am Klavier sitzt und komponiert, Melodien weiterentwickelt oder verwirft, sei das Album auch eine Art Tagebuch. Der Bayerische Rundfunk (BR) kürte ihm anlässlich des Albums zum Künstler des Monats. BR Klassik sendete am 27. Februar ein ausführliches Interview mit ihm.

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!

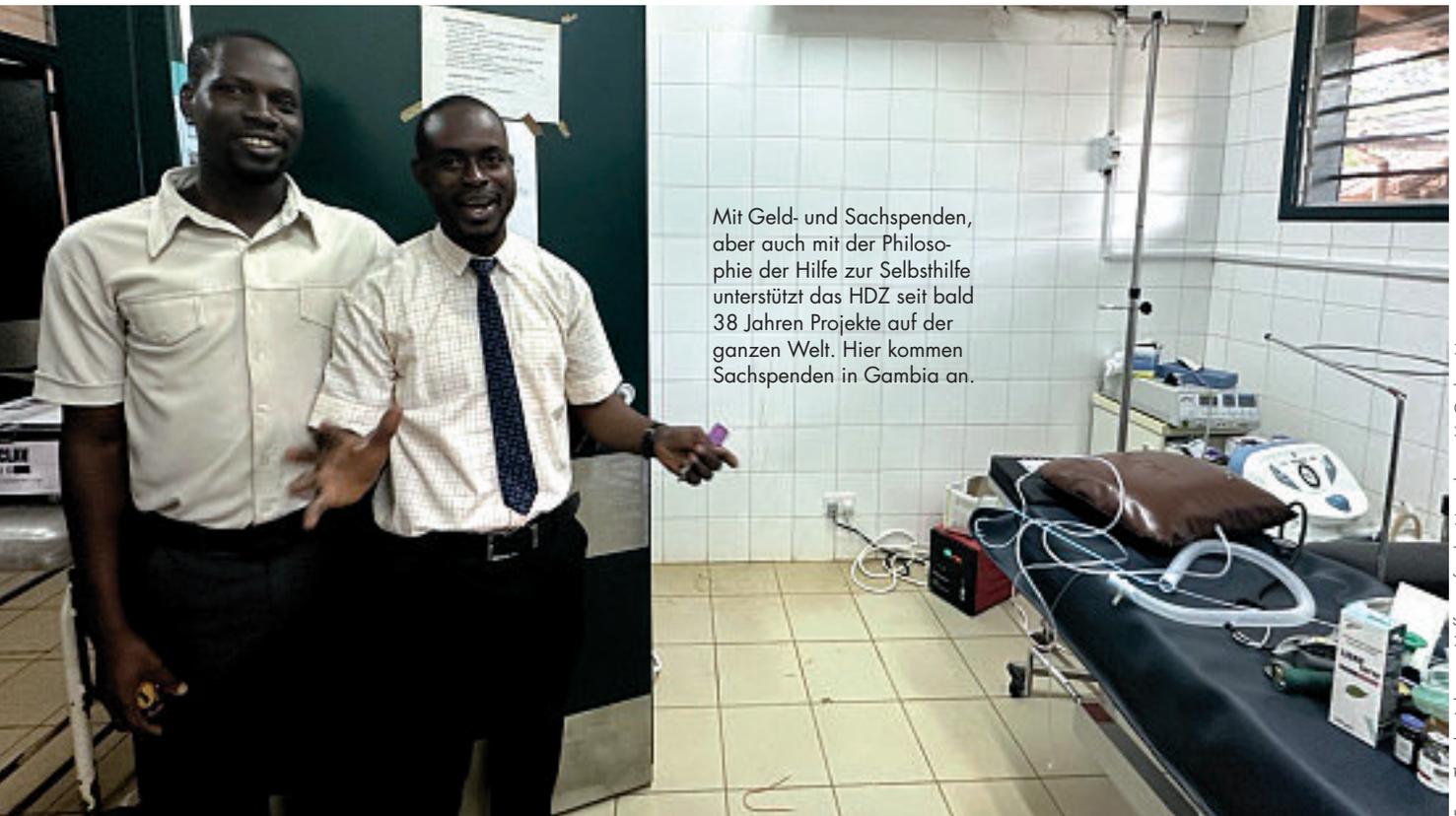
dental-wirtschaft.de/  
medizin-trifft-zahnmedizin

DENTAL & WIRTSCHAFT

MEDICAL TRIBUNE

In Zusammenarbeit mit IntHERCon

[MTX]



Mit Geld- und Sachspenden, aber auch mit der Philosophie der Hilfe zur Selbsthilfe unterstützt das HDZ seit bald 38 Jahren Projekte auf der ganzen Welt. Hier kommen Sachspenden in Gambia an.

Foto: Thembo Labaniu - Hoffnung für die Menschen e.V., Gudrun Mayer

JAHRESRÜCKBLICK DES HILFSWERKS DEUTSCHER ZAHNÄRZTE

# In 2024 über 600.000 Euro Spenden der Zahnärzteschaft

Klaus Winter

**Ohne die unermüdliche Spendenbereitschaft der Zahnärztinnen und Zahnärzte in Deutschland wären die vielen Einsätze und die breite Unterstützung für Menschen in Not und Armut nicht möglich. Ein persönlicher Jahresrückblick des Hilfswerks Deutscher Zahnärzte für Lepra- und Notgebiete (HDZ).**

Insgesamt kamen im vergangenen Jahr über 600.000 Euro an Spenden zusammen, die wir in 56 verschiedene Projekte in Afrika, Asien, Süd- und Mittelamerika sowie Europa investieren konnten. Ohne die großzügige Unterstützung der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), seit 2010 Schirmherrin des Hilfswerks, der Unterstützung der Landeszahnärztekammern und der Unterstützung der gesamten deutschen Zahnärzteschaft hätten wir diese Erfolge niemals erzielen können! Da-

mit hat das HDZ in den fast 38 Jahren seines Bestehens über 1.500 Projekte in 60 Ländern im Wert von mehr als 38 Millionen Euro umgesetzt.

Die vielen Waisenhäuser, Kinderheime, Schulen, Krankenhäuser und Leprastationen gäbe es ohne die Stiftung und ihre Partnerorganisationen heute nicht. In vielen Armutsvierteln wäre eine (zahn-)medizinische Versorgung nicht gegeben und in Regionen, die von Naturkatastrophen heimgesucht

worden sind, hätten Menschen nicht die lebensnotwendigen Soforthilfen erhalten. Dabei hatten alle Projekte stets dasselbe Ziel: den Betroffenen Hilfe zur Selbsthilfe zu bringen. Was das konkret bedeutet, können diese Beispiele zeigen.

## **Soforthilfen**

Bei den Soforthilfen bestand die „Hilfe zur Selbsthilfe“ buchstäblich darin, das nackte Überleben zu sichern, etwa das der Menschen in einem Lepra-

Ein weiterer Kriegswinter belastet die Menschen in der Ukraine. Längst gehört die Soforthilfe wie diese Suppenküche fest zu den Projekten des HDZ.

Dorf in Madagaskar, das nach einer Überschwemmungskatastrophe fast vollständig zerstört worden war. Rund 70.000 Euro flossen insgesamt an Partnerorganisationen in Argentinien, Haiti, Nigeria, Syrien, Madagaskar und der Ukraine zur Beschaffung von Lebensmitteln und lebensnotwendigen Dingen wie Hygieneartikeln, Schlafsäcken, Wolldecken und Babynahrung – um das Leid ein wenig zu lindern.

### (Zahn-)Medizinische Hilfen

Ein weiterer Schwerpunkt lag auf (zahn-)medizinischen Projekten, die mit dem Löwenanteil von rund 274.000 Euro unterstützt wurden. Davon profitierten das OHCP-Zahnprophylaxeprogramm in Argentinien und auf den Philippinen sowie die vom HDZ über Jahre hinweg aufgebaute Mabuhay-Klinik in Bugko, die ein neues Transportfahrzeug erhielt. Für die Sanierung einer Krankenstation in Bolivien und den Unterhalt einer Krankenstation auf Haiti stand ebenfalls Geld zur Verfügung. Auch die Lieferung und der Aufbau zweier Behandlungseinheiten nach Afrika konnten erfolgreich abgeschlossen werden.

### Leprahilfen

Ein weiterer Teil der Spenden kam auch in diesem Jahr wieder der Leprahilfe in Indien und China mit 53.400 Euro zugute. Für 10.000 Euro konnten die Ärzte im Lepra-Hospital von Dr. Rousset im indischen Bubashnewar wieder zahlreiche Operationen durchführen und die Patientinnen und Patienten in chinesischen Lepra-Dörfern erhielten die lang ersehnten neuen Prothesen und weitere medizinische Versorgung für rund 26.500 Euro.

### Bildungsprojekte

Das verbliebene Jahresbudget in Höhe von rund 224.000 Euro investierte das HDZ in Bildungsprojekte. Ob Schulbücher, Prüfungsgebühren, neue Räumlichkeiten oder Sanierungsmaßnahmen in verschiedenen Bildungseinrichtungen – von Rumänien über Kenia bis Madagaskar durften sich Kin-



Foto: Dirk Augustin, Lazarus Orden



Zugegeben, der Begriff „Altgoldspende“ klingt ein wenig eingestaubt. Dennoch sind die Spenden nach wie vor sehr wertvoll. In den Projektstätten in Afrika beispielsweise können sich Schulkinder über Bücher freuen, die damit finanziert werden konnten.

Foto: Moga Star Academy, Nairobi

der aus armen Verhältnissen über eine Unterstützung beim Lernen freuen.

### Leuchtturmprojekte

Unter all den umgesetzten Projekten befinden sich immer auch solche, die es besonders verdienen, erwähnt zu werden, weil deren Strahlkraft weit über die Landesgrenzen hinaus- ►►

### SPENDENKONTO

Stiftung HDZ – Göttingen  
Deutsche Apotheker- und Ärztebank  
IBAN: DE28 30060601 000 4444 000  
BIC: DAAEDED3  
Weitere Infos unter [www.stiftung-hdz.de](http://www.stiftung-hdz.de)

HDZ-HILFSMASSNAHMEN 2024					
1.	Rate 2024 for study dental-Program, Philippinen	4.530,00 €		Z/M	Asien
2.	Mogra Star Academi, Schulbücher, Nairobi, Kenia	3.910,00 €		B	Afrika
3.	Weiterleitung Altgolderlöse an planet action für FairDent-Zahnbürsten	1.500,00 €		Z/M	Afrika
4.	Leprahospital Dr. Rousselot, Balarampuram, Indien	10.000,00 €	Feb 24	L	Asien
5.	Med. Instrumentarium (Injektionskanülen), Ukraine	450,87 €		Z/M	Europa
6.	Schulspeisung/Schulgeld Grundschulen Fort Dauphin, Madagaskar	13.000,00 €		B	Afrika
7.	Wasserversorgung für Lepradörfer auf Madagaskar	997,34 €		L	Afrika
8.	(Kranken-)Transportfahrzeug, Bugko, Philippinen	32.600,00 €		Z/M	Asien
9.	Errichtung Medizinisches Zentrum, San Carlos, Bolivien, in zwei Raten	22.500,00 €		Z/M	Südamerika
10.	3. Rate – OHCP Philippinen 2023-2024	2.792,70 €	Mär 24	Z/M	Asien
11.	Rehabilitation Leprapatienten in China	26.536,00 €		Z/M	Asien
12.	2x Prüfungsgebühren für 18 Gastronomiestudenten in Saigon, Vietnam	12.900,00 €		B	Asien
13.	St. John's Health Services, Lepraopereationen, Medikamente, Pflege-Indien	15.870,00 €		L	Asien
14.	Anästhesiegerät Krankenhaus, Ghana	16.853,00 €		Z/M	Afrika
15.	Lebensmittel – Soforthilfe Nsukka, Nigeria	7.000,00 €		S/F	Afrika
16.	Soforthilfe f. zerstörte Lepradörfer nach Zyklon, Madagaskar	15.045,00 €	Apr 24	S/F	Afrika
17.	Bau einer zahnmedizinischen Abteilung Mua Mission Hospital, Malawi	12.000,00 €		Z/M	Afrika
18.	Errichtung Medizinisches Zentrum, San Carlos, Bolivien, 2. Raten	22.500,00 €	Mai 24	Z/M	Südamerika
19.	Weiterleitung Altgolderlöse an GDCl e.V.	1.160,50 €		Z/M	Asien
20.	Weiterleitung Ev. Missionswerk, Hermannsburg	2.675,25 €		B	Afrika
21.	Educational Assistance to Rural Children, Leyte, Philippinen	2.159,00 €		B	Asien
22.	Ukraine-Hilfe, Unterstützung der Suppenküche in Lusk	4.000,00 €		S/F	Europa
23.	Weiterleitung Altgolderlöse Taubertäler Hilfsgem.e.V. für Haiti – Projekte	30.000,00 €		B	Amerika
24.	Soforthilfe f. Slums v. Buenos Aires, Suppenküche, Argentinien	10.000,00 €		S/F	Amerika
25.	Förderung Spalten-OPs in Bolivien	10.000,00 €		Z/M	Südamerika
26.	Thika-Hilfe, Kinderprojekt, Kenia	2.500,00 €		B	Afrika
27.	Projektbetreuung Don Bosco Mission Thika Keniahilfe	725,58 €		Z/M	Afrika
28.	Lebensmittel-Soforthilfe Haiti (600 Pakete)	14.500,00 €		S/F	Mittelamerika
29.	Bau der Secondary School, Juja, Kenia	100.000,00 €	Jul 24	B	Afrika
30.	Generator f. Hospiz St. Louis Hospital, Jerusalem, Israel	65.070,00 €		Z/M	Nahost
31.	Milagrosa Village Oral Health Care Program, Philippinen	2.777,70 €	Sep 24	Z/M	Asien
32.	Gastronomieschule Saigon, Vietnam	2.015,00 €		B	Asien
33.	Investition in Brandschutz f. Gastronomieschule, Saigon, Vietnam	18.015,00 €		B	Asien
34.	Förderung für die mobile zahnmedizinische Versorgung in Rio	8.000,00 €		Z/M	Amerika
35.	Unterhaltskosten für Dr. Horst Sebastian Village, Lamay, Peru	5.046,34 €		B	Amerika
36.	Projektbetreuung Haiti Vietnam	500,99 €		B	Asien
37.	zahnärztl. Behandlungsstuhl Bahnhofmission Magdeburg, Deutschland	979,00 €	Okt 24	Z/M	Europa
38.	Spendenweiterleitung Planet Action e.V., Deutschland	816,34 €		Z/M	Afrika
39.	Transportkosten Ukraine-Hilfe	3.849,50 €		Z/M	Europa
40.	Soforthilfe für Flüchtlingskinder im Libanon	10.000,00 €		S/F	Asien
41.	Eritreahilfe- Transportkosten und Auslagen	2.692,82 €		Z/M	Afrika
42.	Herzessache e.V., Mainz	5.000,00 €		Z/M	Europa
43.	Zahnmobil – Reparaturkosten, Ausrüstungen Zahnstation und Schule Eritrea	4.936,88 €	Nov 24	Z/M	Afrika
44.	Humanitäre Projekte in Lusk- Westukraine – Suppenküche	7.200,00 €		S/F	Europa
45.	Sterilisationsgerät für Zahnstation Gesundheitszentrum Guatemala	3.488,00 €		Z/M	Mittelamerika
46.	Zahncreme Kariesprävention Eritrea	12.499,00 €		Z/M	Afrika
47.	Heizkostenzuschuss f. verarmte Familien Regio Satu Mare, Rumänien	3.015,00 €		S/F	Europa
48.	Weiterleitung Altgolderlöse, Kleine Herzen Hannover e.V., Deutschland	9.518,00 €		Z/M	Europa
49.	Gedenktafel Ferenz Agoston Rumänien	374,85 €		B	Europa
50.	Gesundheitszentrum Nr. 16 Villa Zagala, Argentinien	10.000,00 €		Z/M	Südamerika
51.	Neue Schulbücher für Mogra Star Academy, Nairobi, Kenia	7.130,00 €	Dec 24	B	Afrika
52.	Milagrosa Day Care Center Nutrition Program, Philippinen, 2. Rate	5.405,00 €		B	Asien

53.	70 neue Schulbänke f. Sekundarstufe in Antanimora, Madagaskar	8.674,00 €		B	Afrika
54.	Zahnlabor, Ausbildung Zahntechniker, letzte Rate, Haiti	8.760,00 €		Z/M	Mittelamerika
55.	Materialkosten Projekt Eritrea	6.594,00 €		Z/M	Afrika
56.	Projektkosten Eritrea	1.248,31 €		Z/M	Afrika
57.	Ausbildung statt Abschiebung e.V., Bonn, Deutsch plus – Kurse	10.000,00 €		B	Europa
		<b>622.310,97 €</b>			
<b>Famulaturen Reiskostenzuschüsse</b>					
		<b>9.000,00 €</b>		Z/M	
<b>Sachspenden</b>					
Sachspende Zahnstation Lamay, Peru		2.326,00 €		Z/M	Südamerika
Sachspende zahnärztl. Instrumente, Bolivien		4.693,61 €		Z/M	Südamerika
Sachspende 2600 Kunststoffzähne, Artikulator, Kunststoff-Härtelampe, Haiti		2.859,00 €		Z/M	Mittelamerika
Dental Instruments, Zahnstation Asmara, Eritrea		4.960,88 €		Z/M	Afrika
		<b>14.839,49 €</b>			
		<b>646.151,00 €</b>			

Legende: Z/M: (zahn-)medizinische Hilfsmassnahmen; B: Bildungsprojekte; L: Lepra-Projekte; S/F: Sofort-/Flüchtlingshilfen

reicht. Dazu zählt das St. Louis French Hospital in Jerusalem. Dank einer Gemeinschaftsspendenaktion vom HDZ und dem Lazarus-Orden erhielt das Hospiz im Jahr 2024 einen neuen Generator für 65.000 Euro.

Bereits 2016 hatte die Stiftung für 50.000 Euro hier eine neue Großküche finanziert. Für sie und den Orden, dem auch vier Mitglieder des HDZ-Kuratoriums angehören, hat dieser Ort eine besondere Bedeutung, da sich an dieser Stelle vor etwa 1.000 Jahren das erste Leprahospital befand. Heute sind in dem Hospiz sterbenskranke Menschen unterschiedlicher Konfessionen untergebracht, die von Ordensschwestern und Freiwilligen aus verschiedenen Ländern gepflegt und auf ihrem letzten Lebensweg begleitet werden.

Was angesichts des bestehenden Konflikts zwischen Israel und Palästina fast unglaublich scheint, hier funktioniert es: Toleranz, Mitgefühl und Fürsorge stehen im Vordergrund – Herkunft und Glaubensfragen dagegen nicht. Diese Einstellung ist auch Teil der HDZ-Philosophie.

Ein anderes Leuchtturmprojekt befindet sich auf Haiti. Hier engagiert sich das HDZ zusammen mit dem Verein Halle Hilft Haiti e.V. im Rahmen eines Dentalprojekts. Der Verein will Schulabgängern aus ärmsten Bevölkerungsschichten durch eine Ausbildung



**Dr. Klaus Winter**

Ehemaliger HDZ-Vorsitzender  
Bad Lauterberg

Foto: Dr. Klaus Winter\_HDZ

zum Zahntechniker nach deutschem Standard eine besondere Perspektive bieten. Ein auf Haiti ansässiges Institut unterstützt die Sponsoren in der Umsetzung.

Das HDZ übernahm mit 17.520 Euro einen Großteil der Finanzierung und lieferte zudem Sachspenden. Mit einer Berufsausbildung in der Tasche können die jungen Menschen künftig ihre Existenz sichern und ein Leben ohne Kriminalität und Armut führen. Durch den Betrieb des Zahnlabors wird sich zudem das Angebot an preiswerten Kunststoffprothesen für die ärmeren Bevölkerungsgruppen in Cup Haitien verbessern. Insofern profitieren gleich mehrere Zielgruppen von diesem Projekt.

Die Aufzählung ließe sich fortsetzen, würde aber hier den Rahmen sprengen. Zu berichten gäbe es noch viel – zum Beispiel über die zehn mobilen

Röntengeräte für die Ukraine, die neue zahnmedizinische Behandlungseinheit für das Mua Mission Hospital in Malawi oder den Bau einer Sekundarschule für die kenianische St. James Primary School im kenianischen Thika, die Teil des seit über 20 Jahren bestehenden Mega-Projekts „Juja Farm“ ist, das die Stiftung HDZ mit insgesamt 1.779.175 Euro über die Jahre hinweg finanziert hat und kontinuierlich weiter unterstützt. ■



Foto: HDZ\_Christiane Neill

Auch in Ghana gibt es Herzensprojekte des HDZ. Im Oktober 2024 fand die feierliche Übergabe des HDZ-Narkosegeräts im St. Peter & Paul Krankenhaus in Tatale statt. Nun ist es möglich, in der Klinik lebensrettende Operationen durchzuführen oder einer werdenden Mutter mit einem Kaiserschnitt zu einer weitgehend schmerzlosen Geburt zu verhelfen.

# Bekanntmachungen der KZBV und der KZVen

## Veröffentlichung der Vorstandsvergütungen 2024

Gemäß § 79 Abs. 4 SGB V sind die jährlichen Vergütungen der einzelnen Vorstandsmitglieder der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen einschließlich Nebenleistungen sowie die wesentlichen Versorgungsregelungen in einer Übersicht jährlich zum 1. März zu veröffentlichen.

Anlage 2 zur Allgemeinen Verwaltungsvorschrift, Veröffentlichungsmuster zu § 79 Abs. 4 SGB V, Stand: 11.05.2022

Veröffentlichung der Höhe der Vorstandsvergütung einschließlich aller Nebenleistungen und sämtlicher Versorgungsregelungen gemäß § 79 Abs. 4 SGB V (Jahresbeträge)

Funktion*	Im Vorjahr gezahlte Vergütungen		Versorgungsregelungen		Sonstige Vergütungsbestandteile		Weitere Regelungen		Gesamtvergütung (Summe aller Vergütungsbestandteile)
	Grundvergütung	variable Bestandteile **	Zusatzversorgung/ Betriebsrenten	Zuschuss zur privaten Versorgung	Dienstwagen auch zur privaten Nutzung	weitere Vergütungsbestandteile (u.a. private Unfallversicherung)	Übergangsregelungen nach dem Ausscheiden aus dem Amt	Regelungen für den Fall der Amtshebung/ -entbindung bzw. bei Fusionen	
	gezahlter Jahresbetrag	gezahlter Jahresbetrag	jährlich aufzuwendender Betrag	jährlich aufzuwendender Betrag	jährlich aufzuwendender Betrag des geldwerten Vorteils entsprechend der steuer-rechtl. 1%-Regelung ***	jährlich aufzuwendender Betrag	Höhe/Laufzeit	Höhe/Laufzeit einer Abfindung/eines Übergangsgeldes bzw. Weiterzahlung der Vergütung/Weiterbeschäftigung	

### Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung

Vorstandsvorsitzender	270.969 €	54.193,80 €	46.064,73 € <sup>4)</sup>	14.400 €	30.000 € <sup>5)</sup>	475,08 €	Sechs Monatsgehälter in Höhe des im letzten vollen Monat vor dem Ausscheiden bezogenen Festgehältes	Soweit im Falle einer Amtshebung keine Kündigung des Dienstvertrages gerechtfertigt ist, kann der Vertrag von beiden Parteien mit einer Frist von 6 Monaten zum Monatsende gekündigt werden. Im Falle einer Amtsbindung treffen die Vertragsparteien einvernehmlich eine angemessene Lösung über die Auflösung des Dienstvertrages. Kommt diese nicht zustande, kann der Dienstvertrag von beiden Parteien mit einer Frist von 6 Monaten zum Monatsende gekündigt werden	<b>416.102,61 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	256.169 €	54.193,80 €	40.645,35 € <sup>4)</sup>	14.400 €	30.000 € <sup>5)</sup>	475,08 €	Sechs Monatsgehälter in Höhe des im letzten vollen Monat vor dem Ausscheiden bezogenen Festgehältes	Soweit im Falle einer Amtshebung keine Kündigung des Dienstvertrages gerechtfertigt ist, kann der Vertrag von beiden Parteien mit einer Frist von 6 Monaten zum Monatsende gekündigt werden. Im Falle einer Amtsbindung treffen die Vertragsparteien einvernehmlich eine angemessene Lösung über die Auflösung des Dienstvertrages. Kommt diese nicht zustande, kann der Dienstvertrag von beiden Parteien mit einer Frist von 6 Monaten zum Monatsende gekündigt werden	<b>395.883,23 €</b>

Stellvertretende Vorstandsvorsitzende	270.969 €	28.451,74 €	40.645,35 € <sup>4)</sup>	14.400 €	30.000 € <sup>5)</sup>	7.475,04 €	Sechs Monatsgehälter in Höhe des im letzten vollen Monat vor dem Ausscheiden bezogenen Festgehaltes	Soweit im Falle einer Amtsenthebung keine Kündigung des Dienstvertrages gerechtfertigt ist, kann der Vertrag von beiden Parteien mit einer Frist von 6 Monaten zum Monatsende gekündigt werden. Im Falle einer Amtsentbindung treffen die Vertragsparteien einvernehmlich eine angemessene Lösung über die Auflösung des Dienstvertrages. Kommt diese nicht zustande, kann der Dienstvertrag von beiden Parteien mit einer Frist von 6 Monaten zum Monatsende gekündigt werden	<b>391.941,13 €</b>
--	-----------	-------------	---------------------------	----------	------------------------	------------	---	--	---------------------

### Kassenzahnärztliche Vereinigung Baden-Württemberg

Vorstandsvorsitzender	288.400 €	—	—	18.074 € der Beitrag wurde um den gesetzlichen Beitragszuschuss des Arbeitgebers für Mitglieder berufsständischer Versorgungseinrichtungen gem. § 172a SGB VI in Höhe von 702,15 € monatlich vermindert	12.672 €	—	—	—	<b>319.146 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	283.400 €	—	—	18.074 € der Beitrag wurde um den gesetzlichen Beitragszuschuss des Arbeitgebers für Mitglieder berufsständischer Versorgungseinrichtungen gem. § 172a SGB VI in Höhe von 702,15 € monatlich vermindert	13.584 €	—	—	—	<b>315.058 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	268.400 €	—	185.382 €	—	10.296 €	—	Fortsetzung des bisherigen Dienstverhältnisses	Fortsetzung des bisherigen Dienstverhältnisses	<b>464.078 €</b>

\* Vorstand/ Vorständin Vorstandsvorsitzende/r/ Mitglied des Vorstandes

\*\* Tatsächlich zur Auszahlung gelangter Betrag im vorangegangenen Jahr (Zuflussprinzip)

\*\*\* bei bereits laufenden Verträgen, denen vor Einführung der 1%-Methode zugestimmt worden ist, auch Angabe der jährlichen Leasingkosten möglich



- 1) Bei Ausscheiden wird je Dienstjahr ein Monatsgehalt auf Basis des Durchschnittsgehaltes der letzten 12 Monate gezahlt. Der Gesamtbetrag des Übergangsgeldes ist auf das 6-fache des Durchschnittsgehaltes der letzten 12 Monate beschränkt.
- 2) anteiliger Beitrag einer Gruppenunfallversicherung
- 3) Bahncard 100, 1. Klasse – auch zur privaten Nutzung
- 4) Gemäß Versorgungsordnung der KZBV
- 5) Hierbei handelt es sich um eine Dienstwagenpauschale in Höhe von 2.500 € brutto

Anlage 2 zur Allgemeinen Verwaltungsvorschrift, Veröffentlichungsmuster zu § 79 Abs. 4 SGB V, Stand: 11.05.2022

Veröffentlichung der Höhe der Vorstandsvergütung einschließlich aller Nebenleistungen und sämtlicher Versorgungsregelungen gemäß § 79 Abs. 4 SGB V (Jahresbeträge)

Funktion*	Im Vorjahr gezahlte Vergütungen		Versorgungsregelungen		Sonstige Vergütungsbestandteile		Weitere Regelungen		Gesamtvergütung (Summe aller Vergütungsbestandteile)
	Grundvergütung	variable Bestandteile **	Zusatzversorgung/Betriebsrenten	Zuschuss zur privaten Versorgung	Dienstwagen auch zur privaten Nutzung	weitere Vergütungsbestandteile (u.a. private Unfallversicherung)	Übergangsregelungen nach dem Ausscheiden aus dem Amt	Regelungen für den Fall der Amtsenthebung/-entbindung bzw. bei Fusionen	
	gezahlter Jahresbetrag	gezahlter Jahresbetrag	jährlich aufzuwendender Betrag	jährlich aufzuwendender Betrag	jährlich aufzuwendender Betrag des geldwerten Vorteils entsprechend der steuerrechtl. 1%-Regelung ***	jährlich aufzuwendender Betrag	Höhe/Laufzeit	Höhe/Laufzeit einer Abfindung/eines Übergangsgeldes bzw. Weiterzahlung der Vergütung/Weiterbeschäftigung	

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayern

Vorstandsvorsitzender	317.520 € abzüglich Sitzungsgeld KZBV	–	–	42.120 €	18.000 € (Pauschale)	578,46 €	Maximal sechs Monatsgehälter	Übergangsgeld max. sechs Monate, nur bei Amtsenthebung aufgrund von Vertrauensentzug	<b>378.218,46 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	317.520 € abzüglich Sitzungsgeld KZBV	–	–	42.120 €	18.000 € (Pauschale)	578,46 €	Maximal sechs Monatsgehälter	Übergangsgeld max. sechs Monate, nur bei Amtsenthebung aufgrund von Vertrauensentzug	<b>378.218,46 €</b>
Mitglied des Vorstandes	317.520 € abzüglich Sitzungsgeld KZBV	–	–	42.120 €	18.000 € (Pauschale)	578,46 €	Maximal sechs Monatsgehälter	Übergangsgeld max. sechs Monate, nur bei Amtsenthebung aufgrund von Vertrauensentzug	<b>378.218,46 €</b>

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Berlin

Vorstandsvorsitzender	272.333,33 € abzüglich Sitzungsgeld KZBV	–	–	12.000 €	–	–	–	Sechs Monatsgehälter	<b>280.833,30 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	274.000 € abzüglich Sitzungsgeld KZBV	–	–	12.000 €	–	–	–	Sechs Monatsgehälter	<b>284.600 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	254.000 € abzüglich Sitzungsgeld KZBV	–	–	12.000 €	–	–	–	Sechs Monatsgehälter	<b>266.000 €</b>

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Brandenburg

Vorstandsvorsitzender	226.600 €	–	–	–	–	–	–	–	<b>226.600 €</b>
Stellvertretende Vorstandsvorsitzende	113.300 €	–	–	–	–	–	–	–	<b>113.300 €</b>
Mitglied des Vorstandes	226.600 €	–	–	–	–	–	–	–	<b>226.600 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Bremen**

Vorstandsvorsitzender	240.200 €	—	18.000 €	—	—	Anteilig Gruppen-Versicherungen: Unfall: 166,37 € Vermögensschadenhaftpflicht – Exzedent (Organmitglieder): 232,05 € D&O: 308,75 € Vertrauensschaden: 88,55 € Strafrechtsschutz: 20,37 € Dienstreisekasko: 139,08 €	für eine volle Amtsperiode erhält das Vorstandsmitglied 50% der jährlichen Grundvergütung, die zum Zeitpunkt seines Ausscheidens aus dem Amt gilt. War das Vorstandsmitglied nicht während der gesamten zurückliegenden Amtsperiode im Amt oder endet die Amtsperiode vorzeitig, besteht Anspruch auf anteilige Übergangentschädigung. Pro vollendetem Jahr seiner Vorstandstätigkeit erhält das Vorstandsmitglied in diesem Falle 1/6 der Übergangentschädigung.	Keine Übergangentschädigung bei Amtsenthebung oder Wiederwahl.	<b>259.155 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	201.600 €	—	18.000 €	3.000 €	—	Anteilig Gruppen-Versicherungen: Unfall: 166,37 € Vermögensschadenhaftpflicht – Exzedent (Organmitglieder): 232,05 € D&O: 308,75 € Vertrauensschaden: 88,55 € Strafrechtsschutz: 20,37 € Dienstreisekasko: 139,08 €	—	—	<b>223.555 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Hamburg**

Vorstandsvorsitzender	189.600 €	—	—	—	—	184,09 €	—	—	<b>189.784,09 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	166.548 €	—	—	—	—	184,09 €	—	—	<b>166.732,09 €</b>
Mitglied des Vorstandes	187.956 €	—	—	—	—	184,09 €	—	—	<b>188.140,09 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen**

Vorstandsvorsitzender	256.650,12 €	—	—	50.554,80 €	—	—	1)	Bei Amtsenthebung entfällt Übergangsgeld	<b>307.204,92 €</b>
Mitglied des Vorstandes	220.200,36 €	—	—	33.703,20 €	—	—	1)	Bei Amtsenthebung entfällt Übergangsgeld	<b>253.903,56 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Mecklenburg-Vorpommern**

Vorstandsvorsitzender	183.787,20 €	49.958,50 €	—	21.281,88 €	—	142,16 €	Übergangentschädigung pro Monat ein Monatsgehalt für sechs Monate	—	<b>255.169,75 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	114.201,60 €	31.152,30 €	—	20.912,76 €	—	142,16 €	Übergangentschädigung pro Monat ein Monatsgehalt für sechs Monate	—	<b>166.408,82 €</b>

\* Vorstand/ Vorständin Vorstandsvorsitzende/r/ Mitglied des Vorstandes

\*\* Tatsächlich zur Auszahlung gelangter Betrag im vorangegangenen Jahr (Zuflussprinzip)

\*\*\* bei bereits laufenden Verträgen, denen vor Einführung der 1%-Methode zugestimmt worden ist, auch Angabe der jährlichen Leasingkosten möglich

1) Bei Ausscheiden wird je Dienstjahr ein Monatsgehalt auf Basis des Durchschnittsgehaltes der letzten 12 Monate gezahlt. Der Gesamtbetrag des Übergangsgeldes ist auf das 6-fache des Durchschnittsgehaltes der letzten 12 Monate beschränkt.

2) anteiliger Beitrag einer Gruppenunfallversicherung

3) Bahncard 100, 1. Klasse – auch zur privaten Nutzung

4) Gemäß Versorgungsordnung der KZBV

5) Hierbei handelt es sich um eine Dienstwagenpauschale in Höhe von 2.500 € brutto



Anlage 2 zur Allgemeinen Verwaltungsvorschrift, Veröffentlichungsmuster zu § 79 Abs. 4 SGB V, Stand: 11.05.2022

Veröffentlichung der Höhe der Vorstandsvergütung einschließlich aller Nebenleistungen und sämtlicher Versorgungsregelungen gemäß § 79 Abs. 4 SGB V (Jahresbeträge)

Funktion*	Im Vorjahr gezahlte Vergütungen		Versorgungsregelungen		Sonstige Vergütungsbestandteile		Weitere Regelungen		Gesamtvergütung (Summe aller Vergütungsbestandteile)
	Grundvergütung	variable Bestandteile **	Zusatzversorgung/ Betriebsrenten	Zuschuss zur privaten Versorgung	Dienstwagen auch zur privaten Nutzung	weitere Vergütungsbestandteile (u.a. private Unfallversicherung)	Übergangsregelungen nach dem Ausscheiden aus dem Amt	Regelungen für den Fall der Amtshebung/ -entbindung bzw. bei Fusionen	
	gezahlter Jahresbetrag	gezahlter Jahresbetrag	jährlich aufzuwendender Betrag	jährlich aufzuwendender Betrag	jährlich aufzuwendender Betrag des geldwerten Vorteils entsprechend der steuer-rechtl. 1 %-Regelung ***	jährlich aufzuwendender Betrag	Höhe/Laufzeit	Höhe/Laufzeit einer Abfindung/eines Übergangsgeldes bzw. Weiterzahlung der Vergütung/Weiterbeschäftigung	

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Niedersachsen

Vorstandsvorsitzender	276.480 €	–	–	–	–	476 € <sup>2)</sup> 7.714,- € <sup>3)</sup>	halbes Jahresbruttogehalt, falls keine Rente, mit Anrechnung von Ersatz-einkommen	halbes Jahresbruttogehalt bei Abwahl	<b>284.670 €</b>
stellvertretender Vorstandsvorsitzender	253.440 €	–	–	–	–	476 € <sup>2)</sup> 7.356 € <sup>3)</sup>	halbes Jahresbruttogehalt, falls keine Rente, mit Anrechnung von Ersatz-einkommen	halbes Jahresbruttogehalt bei Abwahl	<b>261.272 €</b>
Mitglied des Vorstandes	253.440 €	–	–	–	–	476 € <sup>2)</sup> 7.714 € <sup>3)</sup>	halbes Jahresbruttogehalt, falls keine Rente, mit Anrechnung von Ersatz-einkommen	halbes Jahresbruttogehalt bei Abwahl	<b>261.630 €</b>

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Nordrhein

Vorstandsvorsitzender	344.112 €	–	–	–	–	–	–	–	<b>344.112 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	344.112 €	–	–	17.553,80 €	–	–	–	–	<b>361.655,80 €</b>
Mitglied des Vorstandes	344.112 €	–	–	12.638,76 €	–	–	–	–	<b>356.750,76 €</b>

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Rheinland-Pfalz

Vorstandsvorsitzender	258.518,80 €	–	–	–	6.481,20 €	Gruppenunfallversicherung 243,31€	–	–	<b>265.243,31 €</b>
Stellvertretender Vorstandsvorsitzender	256.589,60 €	–	–	–	2.408 €	Gruppenunfallversicherung 243,31€	–	–	<b>259.243,31 €</b>

#### Kassenzahnärztliche Vereinigung Saarland

Vorstandsvorsitzender	230.983,64 €	–	–	–	–	Private Unfallversicherung 173,15 €	–	–	<b>231.156,79 €</b>
Stellvertretende Vorstandsvorsitzende	195.000 €	–	–	–	–	Private Unfallversicherung 173,15 €	–	–	<b>195.173,15 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Sachsen**

Vorstands- vorsitzender	281.875 €	–	–	–	–	416,30 € Versicherungs- prämien	Maximal 6 Monats- gehälter bei fehlen- dem Renteneintritt	Kein Übergangsgeld bei Amtsenthebung	<b>282.291,30 €</b>
Stellver- tretende Vorstands- vorsitzende	225.500 €	–	–	10.000 €	11.265,12 €	416,30 € Versicherungs- prämien	Maximal 6 Monats- gehälter bei fehlen- dem Renteneintritt	Kein Übergangsgeld bei Amtsenthebung	<b>247.181,42 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Sachsen-Anhalt**

Vorstands- vorsitzender	266.770 €	2.321,20 €	nein	nein	12.188,40 €	nein	kein Anspruch auf Übergangsgeld	Weiterbeschäftigung 3 Monate zum Quartalsen- de nach Amtsenthebung	<b>281.279,60 €</b>
Stellver- tretende Vorstands- vorsitzende	261.345,33 €	1.643,60 €	nein	nein	15.667,20 €	nein	kein Anspruch auf Übergangsgeld	Weiterbeschäftigung 3 Monate zum Quartalsen- de nach Amtsenthebung	<b>278.656,13 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Schleswig-Holstein**

Vorstands- vorsitzender	236.500 €	–	–	8.425,80 €	–	–	–	Kein Übergangsgeld	<b>244.925,80 €</b>
1. stellver- tretender Vorstands- vorsitzender	228.500 €	–	–	8.425,80 €	–	–	–	Kein Übergangsgeld	<b>236.925,80 €</b>
2. stellver- tretende Vorstands- vorsitzende	130.000 €	–	–	8.425,80 €	–	–	–	Kein Übergangsgeld	<b>138.425,80 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Thüringen**

Vorstands- vorsitzender	243.935,97 €	–	–	4.999,80 €	–	Gruppenunfall- versicherung 284,90 €	monatliche Grundvergütung für sechs Monate	kein Anspruch auf Übergangsschädigung bei Amtsenthebung	<b>249.220,67 €</b>
Stellver- tretende Vorstands- vorsitzende	243.935,97 €	–	–	6.148,08 €	–	Gruppenunfall- versicherung 284,90 €	monatliche Grundvergütung für sechs Monate	kein Anspruch auf Übergangsschädigung bei Amtsenthebung	<b>250.368,95 €</b>
Stellver- tretender Vorstands- vorsitzender	259.844,77 €	–	–	5.961,72 €	–	Gruppenunfall- versicherung 284,90 €	monatliche Grundvergütung für sechs Monate	kein Anspruch auf Übergangsschädigung bei Amtsenthebung	<b>266.091,39 €</b>

**Kassenzahnärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe**

Vorstands- vorsitzender	275.400,04 €	–	60.000 €	–	–	1.147,96 €	–	Amtsenthebung: außer- ordentliche Kündigung, Amtsentbindung / Fusion: einvernehmliche Rege- lung, max. sieben Monate Kündigungsfrist	<b>336.548,00 €</b>
Stellver- tretender Vorstands- vorsitzender	290.400,04 €	–	–	–	–	2.477,40 €	–	Amtsenthebung: außer- ordentliche Kündigung, Amtsentbindung / Fusion: einvernehmliche Rege- lung, max. sieben Monate Kündigungsfrist	<b>292.877,44 €</b>

\* Vorstand/ Vorständin Vorstandsvorsitzende/r/ Mitglied des Vorstandes

\*\* Tatsächlich zur Auszahlung gelangter Betrag im vorangegangenen Jahr (Zulussprinzip)

\*\*\* bei bereits laufenden Verträgen, denen vor Einführung der 1%-Methode zugestimmt worden ist, auch Angabe der jährlichen Leasingkosten möglich

- 1) Bei Ausscheiden wird je Dienstjahr ein Monatsgehalt auf Basis des Durchschnittsgehaltes der letzten 12 Monate gezahlt. Der Gesamtbetrag des Übergangsgeldes ist auf das 6-fache des Durchschnittsgehaltes der letzten 12 Monate beschränkt.
- 2) anteiliger Beitrag einer Gruppenunfallversicherung
- 3) Bahncard 100, 1. Klasse – auch zur privaten Nutzung
- 4) Gemäß Versorgungsordnung der KZBV
- 5) Hierbei handelt es sich um eine Dienstwagenpauschale in Höhe von 2.500 € brutto

## Bekanntmachung der KZBV

### Entschädigungen an die Mitglieder der Vertreterversammlung der KZBV im Jahr 2024 (Veröffentlichung nach § 79 Abs. 3d SGB V)

Gemäß § 79 Abs. 3d SGB V sind die jährlichen Entschädigungen der einzelnen Mitglieder der Vertreterversammlung einschließlich Nebenleistungen in einer Übersicht jährlich zum 1. März zu veröffentlichen.

Name	Reisekostenerstattungen	Sitzungsgelder	Praxisausfall- entschädigungen	Entschädigungen VV-Vorsitzende
Allroggen, ZA Stephan	5.065,46 €	11.200,00 €	0,00 €	
Bach, Dr. Georg	698,62 €	700,00 €	1.380,00 €	
Banthien, Dr./RO Eric	2.848,86 €	4.550,00 €	0,00 €	
Benz, Prof. Dr. Christoph	84,00 €	700,00 €	0,00 €	
Bleicher, Dr. Anke	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Bienroth, San.-Rätin Dr. Kerstin	1.008,27 €	2.450,00 €	0,00 €	
Breyer, Dr. med. Thomas	2.485,04 €	1.400,00 €	3.200,00 €	
Buchholtz, Dr. Stefan	1.401,79 €	2.100,00 €	3.040,00 €	
Bunke, D. M. D. Henner	577,44 €	700,00 €	990,00 €	
Diercks, Dr. Michael	9.961,55 €	3.850,00 €	0,00 €	
Ehrhardt, Dr. Christine	1.663,87 €	1.750,00 €	0,00 €	
Evelt, Michael	3.733,29 €	2.800,00 €	0,00 €	
Finster, Ass. jur. Christian	638,12 €	2.100,00 €	0,00 €	
Frey, Dr. Harald	2.078,17 €	2.100,00 €	4.800,00 €	
Geist, ZA Karsten	4.776,28 €	3.150,00 €	0,00 €	
Georgalis, Dr. Dimitrios	1.061,36 €	1.400,00 €	3.200,00 €	
Gorski-Goebel, Ass. jur. Meike	5.520,94 €	4.550,00 €	0,00 €	3.000,00 €
Hadenfeldt, Dr. Jürgen	3.615,74 €	4.200,00 €	0,00 €	
Hessberger, Dr. Andreas	1.937,02 €	1.400,00 €	0,00 €	
Janke, Dr. Andreas	1.185,22 €	1.400,00 €	2.760,00 €	
Karst, Dr. Knut	0,00 €	0,00 €	0,00 €	
Krone, Ass. jur. Rouven	3.040,29 €	2.450,00 €	0,00 €	
Kruschwitz, ZA Andreas	3.685,56 €	5.250,00 €	0,00 €	
Langenhan, Dr. Conny	1.664,56 €	1.400,00 €	0,00 €	
Laubenthal, Dr. Lea	750,02 €	700,00 €	0,00 €	
Letzner, Dr. Gunnar	7.629,22 €	4.200,00 €	0,00 €	
Liepe, Dr. Stefan	1.832,48 €	1.400,00 €	3.640,00 €	
Lucht-Geuther, Dr. med. Heike	3.330,82 €	2.100,00 €	0,00 €	
Lückgen, Dr. Uwe	1.087,12 €	1.400,00 €	2.760,00 €	
Lühmann, Dr. Gunter	1.769,29 €	1.750,00 €	0,00 €	
Mangold, Dr. Niklas	1.182,02 €	1.400,00 €	0,00 €	
Marquardt, ZA Lothar	1.698,31 €	2.450,00 €	0,00 €	
Marxkors, Dr. Stefanie	1.375,00 €	1.400,00 €	1.980,00 €	
Oleownik, ZA Peter	6.992,61 €	4.700,00 €	0,00 €	
Öttl, Dr. Christian	2.693,06 €	1.400,00 €	3.640,00 €	

Name	Reisekostenerstattungen	Sitzungsgelder	Praxisausfall- entschädigungen	Entschädigungen VV-Vorsitzende
Palluch, Dr. Jens	3.712,16 €	1.750,00 €	0,00 €	
Richter, Dr. Dorit	2.015,47 €	1.050,00 €	0,00 €	
Rieger, Dr. Uwe	1.566,72 €	1.400,00 €	3.640,00 €	
Rommel, Dr. Karl-Friedrich	760,07 €	700,00 €	1.210,00 €	
Schmidt, Dr. Jochen	3.825,39 €	4.200,00 €	0,00 €	
Schorr MSc, Dr. Susanne	970,81 €	1.400,00 €	2.200,00 €	
Schott, Dr. Rüdiger	7.218,61 €	4.200,00 €	0,00 €	
Schrader, ZA Harald	2.432,98 €	1.400,00 €	3.640,00 €	
Seib, Dr. Holger	6.850,15 €	6.650,00 €	0,00 €	24.000,00 €
Seiz, Dr. Doris	833,21 €	1.400,00 €	1.380,00 €	
Sistfig, Dr. Gordan	1.213,36 €	1.400,00 €	2.200,00 €	
Steglich, Dr. Eberhard	5.191,28 €	2.450,00 €	0,00 €	
Sztraka, ZA Martin	2.345,47 €	2.800,00 €	0,00 €	
Teichmann, Dr. Marion	1.250,77 €	700,00 €	0,00 €	
Tomppert, Dr. Torsten	4.056,64 €	4.550,00 €	0,00 €	
Vollmer, Dr. Carsten	1.088,01 €	1.400,00 €	0,00 €	
Wagner, Dr. Ralf	18.558,11 €	13.650,00 €	15.880,00 €	
Wagner, Dr. Sabine	1.126,37 €	1.400,00 €	1.290,00 €	
Weißig, Dr. Holger	3.796,97 €	5.250,00 €	0,00 €	
Welsch, Dr. Jürgen	5.957,37 €	3.850,00 €	12.220,00 €	3.000,00 €
Wessels, Frank	978,94 €	1.400,00 €	0,00 €	
Wiedenmann, Dr. Axel	830,72 €	700,00 €	1.820,00 €	
Wohl, Dr. Dr. phil. Frank	1.435,46 €	1.400,00 €	1.980,00 €	
Ziehl, ZA Jürgen	4.396,18 €	2.450,00 €	0,00 €	
Zimmermann, Dr. Kai-Peter	1.316,56 €	1.400,00 €	2.760,00 €	

# ZM – ZAHNÄRZTLICHE MITTEILUNGEN

## Herausgeber:

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

## Anschrift der Redaktion:

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

## Redaktion:

Sascha Rudat, Chefredakteur, sr;  
E-Mail: s.rudat@zm-online.de  
Claudia Kluckhuhn, Chefin vom Dienst, ck;  
E-Mail: c.kluckhuhn@zm-online.de  
Gabriele Prchala, (Politik), pr;  
E-Mail: g.prchala@zm-online.de  
Markus Brunner (Schlussredaktion), mb;  
E-Mail: m.brunner@zm-online.de  
Marius Gießmann, (Online), mg;  
E-Mail: m.giessmann@zm-online.de  
Laura Langer (Wirtschaft, Praxis, Gemeinwohl), LL;  
E-Mail: l.langer@zm-online.de  
Navina Bengs (Politik, Praxis), nb;  
E-Mail: n.bengs@zm-online.de  
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 Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages. Bei Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung.

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

Die Zeitschrift erscheint mit 21 Ausgaben im Jahr. Der regelmäßige Erscheinungstermin ist jeweils der 01. und 16. des Monats. Die Ausgaben im Januar (Ausgabe 1/2), August (Ausgabe 15/16) und Dezember (Ausgabe 23/24) erscheinen als Doppelausgaben. Zahnärztlich tätige Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbetragsgeld 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.



**LA-DENT**  
geprüft LA-DENT 2016

## Verlag:

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

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

## Geschäftsführung der MedTriX GmbH:

Stephan Kröck, Markus Zobel

## Media-, 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**

**LISTERINE****Meisterforschte Mundspülung**

Listerine blickt auf eine über 145-jährige Entwicklungsgeschichte zurück und steht seit jeher im Fokus klinischer Forschungsprojekte. Mit über 150 Studien ist Listerine die weltweit meisterforschte tägliche Mundspülung. In den letzten 40 Jahren wurden über 30 Langzeitstudien durchgeführt, die die Sicherheit und Wirksamkeit von Listerine durch klinische Evidenz stützen. Laut einer Metaanalyse, in die Daten von über 5.000 Probanden aus fast 30 Langzeitstudien eingeflossen sind, veracht-facht die zweimal tägliche zusätzliche Anwendung einer Mundspülung wie Listerine mit ätherischen Ölen die Chance (Odds Ratio) auf plaquefreie Zähne im Vergleich zur rein mechanischen Zahnreinigung.<sup>1</sup> Zwei weitere Studien liefern ebenso wis-

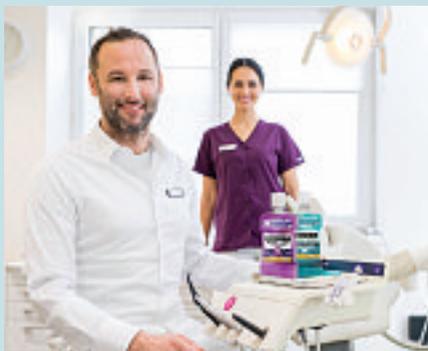


Foto: Kenvue / Johnson &amp; Johnson GmbH

senschaftliche Evidenz zur Wirksamkeit von Listerine. So ermöglicht die Mundspülung eine 4,6-mal höhere interproximale Plaque-Prävention zusätzlich zum Zähneputzen im Vergleich zu Zahnputzen plus tägliche Anwendung von Zahnseide durch Dentalhygieniker.<sup>2</sup> Einer anderen Arbeit zufolge führt die Ergänzung von Listerine als drittem Schritt des häuslichen Biofilm-managements zu 28 Prozent mehr interproximaler Plaque-Reduktion verglichen mit der Kombination aus Zahnputzen und dem Gebrauch von Zahnseide.<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Araujo MWB, Charles C et al. Meta-analysis of the effect of an essential oil-containing mouthrinse on gingivitis and plaque. JADA. 2015.

<sup>2</sup> Bosma ML et al. Efficacy of Flossing and Mouthrinsing Regimens on Plaque and Gingivitis: A randomized clinical trial. J Dent Hyg. 2022.

<sup>3</sup> Milleman J, et al. Comparative Effectiveness of Tooth-brushing, Flossing and Mouthrinse Regimens on Plaque and Gingivitis: A 12-week virtually supervised clinical trial. J Dent Hyg. 2022.

Johnson & Johnson GmbH  
Johnson & Johnson Platz 2, 41470 Neuss  
www.jnjgermany.de, www.listerine.de

**DR. JEAN BAUSCH****Digitale Okklusion mit Bausch auf der IDS 2025**

Besuchen Sie den Speaker's Corner am Stand der Firma Bausch auf der IDS 2025 und erleben Sie spannende Live-Vorträge zum Thema „Digitale Okklusion“! Internationale Experten aus verschiedenen Ländern präsentieren neueste Erkenntnisse und Innovationen in der digitalen Okklusionskontrolle. Zu

den renommierten Speakern gehören Dr. Emilio Zanatta und Dr. Juliane Ebeling aus Brasilien, ZA Wolfgang Seuser aus Deutschland, Dr. Rumpa Wig aus Indien, Dr. Alessandro Nanussi aus Italien, Dr. Mitsuhiko Takata aus Japan sowie Dr. Cristian Scognamiglio und Dr. Alessandro Perrucchi aus der Schweiz. Das detaillierte Vortragsprogramm sowie die genauen Zeiten können Sie direkt am digitalen Display am Stand einsehen oder online unter [www.occlusense.com/ids](http://www.occlusense.com/ids) abrufen. Ein besonderes Highlight erwartet Sie zwischen den Vorträgen: Der Künstler Di Vino fertigt per Tablet-PC individuelle Karikaturen an – eine kreative Erinnerung an Ihren IDS-Besuch! Sie finden die Firma Bausch in Halle 10.1, Stand G-010-H-01.

Dr. Jean Bausch GmbH & Co. KG, Oskar-Schindler-Str. 4, 50769 Köln  
Tel.: 0221 70936 0, [info@bauschdental.de](mailto:info@bauschdental.de), [www.bauschdental.de](http://www.bauschdental.de)



Foto: Dr. Jean Bausch

**AERA****Neu in der Geschäftsführung: Matthias Schmoldt**

Seit über drei Jahrzehnten prägt die AERA EDV-Programm GmbH die Dentalbranche mit innovativen Lösungen. Nach der erfolgreichen Einführung von Sophia Frank in die Geschäftsführung im vergangenen Jahr, setzt das Unternehmen nun einen weiteren Meilenstein im Rahmen des Generationswechsels: Matthias Schmoldt, ein langjähriges Mitglied des Teams und Experte für IT-Entwicklung, tritt als Nachfolger von Stefan Voigt in die Geschäftsführung ein. In seiner neuen Rolle wird Matthias Schmoldt die technische Entwicklung der Plattform AERA-Online verantworten und gemeinsam mit Sophia Frank als operative Geschäftsführung die Zukunft von AERA aktiv gestalten. Ihr gemeinsames Ziel ist es, die Materialwirtschaft in Zahnarztpraxen und Dentallaboren in Deutschland weiter zu revolutionieren und die Digitalisierung der Branche nachhaltig voranzutreiben.



Foto: Aera

AERA EDV-Programm GmbH, Im Pfädele 2,  
71665 Vaihingen, Tel.: 07042 3702 0,  
[info@aera-gmbh.de](mailto:info@aera-gmbh.de), [www.aera-online.de](http://www.aera-online.de)



Foto: Solventum

## SOLVENTUM

### Fortschritte in der Zahnheilkunde

Solventum (NYSE: SOLV) wird auf der Internationalen Dental-Schau (IDS), der Weltleitmesse für die Dentalindustrie in Köln, bahnbrechende Produkte vorstellen. Am Stand G090 in Halle 4.2 erwartet die Besucher ein interaktives Erlebnis mit Vorführungen neuer Produkte. Zudem bietet sich eine einmalige Gelegenheit zu interessanten Gesprächen mit den Forschungs- und Entwicklungsteams aus dem oberbayerischen Seefeld und aus St. Paul im US-Bundesstaat Minnesota. Nach der Abspaltung von 3M im Jahr 2024 wird dies der erste Auftritt von Solventum auf der IDS sein.

Solventum Germany GmbH  
Edisonstraße 6, 59174 Kamen  
Tel.: 02131 881 9094, [www.solventum.com](http://www.solventum.com)

## STRAUMANN

### X-Base für flexible Behandlungskonzepte

Anthogyr, ein französisches Unternehmen der Straumann Group, erweitert sein Portfolio um die X-Base, eine Ti-Base-Lösung, die speziell für die Anforderungen der digitalen Zahnmedizin entwickelt wurde. Sie ermöglicht Zahntechnikern und Behandlern, individuelle Lösungen präzise und effizient umzusetzen – dank eines umfassenden prothetischen Angebots. Ein besonderes Merkmal der X-Base ist die patentierte LaserGrip-Technik, die für eine verbesserte Retention des koronalen Teils sorgt und das Sandstrahlen überflüssig macht. Mit optimierter Geometrie und passgenauen Schnittstellen bietet die X-Base außergewöhnliche Stabilität und Verlässlichkeit, selbst bei anspruchsvollen klinischen Fällen. Ihre nahtlose Integration in moderne CAD/CAM-Workflows sorgt zusätzlich für reibungslose und effiziente Arbeitsprozesse. Die X-Base ist mit allen Implantaten der Axiom-Reihe kompatibel und ermöglicht flexible Behandlungskonzepte. Sie vereint innovative Technik mit hoher Anwenderfreundlichkeit und ist ab sofort erhältlich. Weitere Informationen: [www.anthogyr.de/x-base](http://www.anthogyr.de/x-base)



Foto: Straumann Group

Straumann Group Deutschland  
Heinrich-von-Stephan-Straße 21, 79100 Freiburg  
Tel.: 0761 4501 0, [info\\_de@straumann.com](mailto:info_de@straumann.com)  
[www.straumanngroup.de](http://www.straumanngroup.de)

## KOMET DENTAL

### EnDrive: Wirtschaftlich, einfach und sicher

EnDrive, der batteriebetriebene Endo-Motor mit integriertem Apex-Lokator, erfüllt die individuellen Anforderungen und Wünsche vom Endo-Einsteiger bis zum -Spezialisten. Der Endo-Motor, der aus einem kompakten Hauptgerät und einem magnetisch andockbaren Handstück besteht, ist vollgepackt mit Features, die die Behandlungen wirtschaftlich, einfach und sicher machen: Das leicht bedienbare, klare 7-Zoll-Farb- und Touchdisplay liefert alle Werte und Bedienelemente auf einen Blick. Das Ziehen und Zerrren von Kabeln entfällt dank des batteriebetriebenen Handstücks. In der Feilenbibliothek sind nahezu alle bekannten Endo-Feilen mit ihren Voreinstellungen.



Foto: Komet Dental

EnDrive merkt sich die Lieblingsfeilen! Die höchst präzise, patentierte Apexlokalisierung minimiert das Risiko von Überpräparationen. Der leistungsstarke Akku hält mühelos den ganzen Arbeitstag und kann schnell wieder aufgeladen werden. Durch die integrierte Kalibrierungsfunktion wird sichergestellt, dass das isolierte Winkelstück optimal arbeitet und das eingestellte Drehmoment exakt übertragen wird. Der sehr kleine Winkelstückkopf kann jederzeit nach Vorliebe um 360° gedreht werden. Und schließlich spart die Möglichkeit der komfortablen Softwareaktualisierung per WLAN Ressourcen, Zeit und Aufwand. Noch nie war der Weg zu starker Performance so entspannt – mit EnDrive!

Komet Dental / Gebr. Brasseler GmbH & Co  
KG Trophagener Weg 25, 32657 Lemgo  
Tel.: 05261 701 700, [info@kometdental.de](mailto:info@kometdental.de)  
[www.kometdental.de](http://www.kometdental.de)

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

W&amp;H

## 10 Produktneuheiten

Auf der IDS 2025 setzt die internationale W&H-Gruppe mit einem völlig neuen Portfolio ein echtes Highlight. Unter dem Motto „So good to see you soon“ präsentiert das Medizintechnikunternehmen an gleich zwei Messeständen über 10 Produkthighlights. Fünf innovative Produkte erweitern das Sortiment und setzen neue Standards. Darüber hinaus stellt das Medizintechnikunternehmen eine Reihe zukunftsweisender Neuheiten vor: Mit der neuen Synea Power Edition gibt W&H Anwender:innen ein wertvolles Werkzeug zur Bearbeitung von hochfesten keramischen Materialien wie Zirkon an die Hand. Erst kürzlich hat das Unternehmen mit Lisa Mini einen extrem schnellen und kompakten Typ B-Sterilisator auf den Markt gebracht, der mit dem optimierten Aufbereitungsprofil verpackte Ladungen wie Hand- und Winkelstücke in weniger als 19 Minuten aufbereitet. Aber damit nicht genug: Der W&H-Kompass für die Oralchirurgie unterstützt Chirurg:innen optimal bei unterschiedlichsten Behandlungen – von der Zahnextraktion über die chirurgische Parodontologie bis hin zum lateralen Sinuslift oder der Implantatstabilitätsmessung mit dem Ostell Beacon. Um allen Produkten eine entsprechende Bühne bieten zu können, präsentiert sich **W&H auf der IDS 2025 mit zwei Messeständen** – beide sind in **Halle 10.1** zu finden. Der **Stand A020/B029** widmet sich Lösungen für die Oralchirurgie, Hygiene und Wiederaufbereitung und dient als Bühne für das neue Produktportfolio. Auf dem **Stand A002** können sich Besucher auf die neue Synea Power Edition sowie zahlreiche Produkte aus dem Gebiet Restauration und Prothetik freuen.

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



Foto: W&amp;H



Foto: Busch &amp; CO.

BUSCH

## Get on the Dent-Floor

BUSCH & CO. produziert seit 1905 rotierende Instrumente und hält auch in diesem Jahr Überraschungen für die IDS-Besucher in Köln bereit. Das Familienunternehmen aus dem Bergischen Land nahe Köln hat an einem ganz besonderen Messekonzept gearbeitet, um den Besuchern auf der Messe die BUSCH-Produkte in einem etwas anderen Ambiente als es zu erwarten wäre zu präsentieren. Unter dem Slogan „Get on the Dent-Floor“ lädt BUSCH&CO. die Besucher ein, bei musikalischer Begleitung die „Best of BUSCH Produkte“ für Zahnmedizin und Zahntechnik kennenzulernen. Die Gründung des Unternehmens jährt sich in diesem Jahr zum 120. Mal. Grund genug, jeden Tag auf der IDS mit dem BUSCH-Team zu feiern und von besonderen Messe-Angeboten zu profitieren.

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

GEISTLICH BIOMATERIALS

## Pocket-X Gel

Pocket-X Gel wurde für die routinemäßige Parodontalbehandlung und zur Zusatzbehandlung nach subgingivaler Instrumentierung entwickelt. Es dient der Verbesserung der Gingivaheilung und Hemmung der bakteriellen Wiederbesiedlung in der Parodontaltasche. Bei Pocket-X Gel handelt es sich um ein thermogelierendes Gel, das sich flüssig in den parodontalen Spalt applizieren lässt und bei Körpertemperatur in der parodontalen Tasche geliert. Das Gel bildet eine temporäre physikalische Barriere gegen Bakterien, fördert die gingivale Wundheilung und kann die bakterielle Rekolonisierung sowie eine erneute Infektion im parodontalen Spalt hemmen. Pocket-X Gel ist schnell und einfach in der Anwendung, muss nicht angemischt werden und kann nach der subgingivalen Instrumentierung direkt aus der Spritze in die parodontale Tasche appliziert werden. Die Behandlung mit Pocket-X Gel bietet den Vorteil, dass sie nicht zwingend von dem Zahnarzt selbst durchgeführt werden muss, sondern ist problemlos an qualifiziertes Fachpersonal delegierbar. (Hersteller Pocket-X Gel: Treeof Life Pharma Ltd., P.O.B 779, Lod, Israel)



Foto: Geistlich Biomaterials

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Schöckstraße 4, 76534 Baden-Baden  
Tel.: 07223 9624 0, info.de@geistlich.com, www.geistlich.de

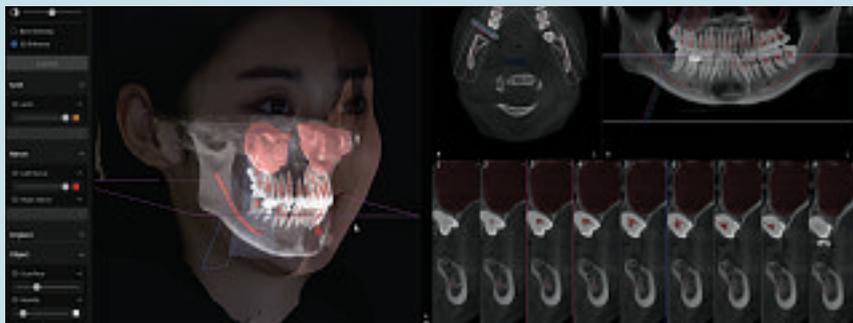


Foto: RAY Europe GmbH

**RAY**

## 5D: Die Zukunft diagnostischer Bildgebung

Willkommen bei der nächsten Generation der Diagnose mit 5D - einer leistungsstarken, intuitiven und benutzerfreundlichen Lösung für jedermann. Dank der KI-Segmentierung enthüllt 5D ungesehene Details und liefert klare, ansprechende Bilder, die für Patienten einfach zu verstehen sind. Da keine komplexen Vorverarbeitungen erforderlich sind, ist die Erstellung von Behandlungsplänen nahtlos und effizient. 5D ist nicht einfach nur Bildgebung - es ist eine völlig neue Dimension der CBCT-Technologie, die die Türen zu einer revolutionären Diagnoseerfahrung öffnet. Dies ist die Zukunft der Bildgebung. **Das ist 5D.** RAY präsentiert sein Portfolio auf der IDS in Halle 4.2, Stand K090. Dort können Interessierte mehr über RAY 5D und die Zukunft der dentalen Bildgebung erfahren.

Ray Europe GmbH, Otto-Volger-Strasse 9b, 65843 Sulzbach  
Tel.: 0176 4654 2441, sales@rayeurope.com, www.raymedical.com/en

**LEGE ARTIS**

## lege artis mit neuer Webseite

Nach dem erfolgreichen Markenrelaunch im Printbereich präsentiert sich nun auch die Webseite in modernem Design mit klaren Bereichsfarben: Blau für Endodontie, Grün für Prophylaxe und Türkis für Prothetik. Die ikonischen Pinselstriche, die für Handwerkskunst und Qualität stehen, verbinden Print- und Digitalwelt zu einem harmonischen Markenerlebnis. So stärkt lege artis die Wiedererkennung und vereinfacht die Orientierung für Fachanwender und Endkunden gleichermaßen. Ein Highlight der neuen Webseite ist das neugestaltete Wiki, das Endkunden verständliche Informationen zu Themen wie Parodontologie, Perimplantitis und Mundschleimhautentzündungen bietet. Zahnärzte und Zahntechniker können es als wertvolle Wissensressource für ihre Patienten nutzen. Gleichzeitig wurde die Webseite so optimiert, dass KI-gestützte Technologien wie ChatGPT die Inhalte leichter finden und verarbeiten können, was Sichtbarkeit und Nutzererlebnis verbessert. Weitere Informationen finden Sie unter: [www.legeartis.de](http://www.legeartis.de)



Foto: lege artis

lege artis Pharma GmbH+Co. KG  
Breitwasenring 1, 72135 Dettenhausen  
Tel.: 07157 5645 0, info@legeartis.de  
[www.legeartis.de](http://www.legeartis.de)

**AMANN GIRRBACH**

## 15 Innovationen

Die Dentalbranche trifft sich vom 25. bis 29. März zur Internationalen Dental-Schau (IDS) in Köln. Amann Girrbach präsentiert 15 Innovationen in nahezu allen Produktbereichen. In Halle 1, Stand C040-D041 erwartet die Besucher eine Messeerfahrung mit Live-Demonstrationen, einer eigenen Main Stage und spannenden Expertenvorträgen. Amann Girrbach präsentiert ein Portfolio aus Weltpremieren und bereits etablierten Innovationen: von der Fräsmaschine Ceramill Matron über Neuerungen bei den Zolid Zirkonoxiden bis hin zum neuen Ceramill Approach, der eine automatische Integration von Scandaten führender Intraoralscanner in das Ceramill System ermöglicht. Ergänzt wird das Angebot durch zahlreiche, noch streng vertrauliche Innovationen, die auf der IDS erstmals präsentiert werden.



Foto: Amann Girrbach

Für Neugierige werden bis zur Messe auf [amangirrbach.com/ids](http://amangirrbach.com/ids) fortlaufend weitere Details gelüftet. Ein besonderes Highlight ist die neue Main Stage, auf der internationale Experten aus Technik und Klinik ihr Fachwissen in spannenden Vorträgen mit den Besuchern teilen. Praxisnah präsentiert sich die „You Bring It – We Mill It“-Aktion: Interessenten können Fallinformationen im Vorfeld der IDS einreichen und erhalten ihre individuell gefrägte Arbeit direkt am Messestand. Teilnehmer können so die Ergebnisse hautnah erleben und sich von der Präzision und Leistungsfähigkeit des Systems überzeugen. Die Kapazitäten für diese exklusive Aktion sind begrenzt, weshalb sich eine schnelle Anmeldung über die Unternehmenswebsite [amangirrbach.com/ids](http://amangirrbach.com/ids) empfiehlt.

Amann Girrbach GmbH  
Dürrenweg 40, 75177 Pforzheim  
Tel.: 07231 957100, germany@amangirrbach.com  
[www.amangirrbach.com](http://www.amangirrbach.com)

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

# zm-Rubrikanzeigenteil

---

## Anzeigenschluss

für Heft 08 vom 16.04.2025 ist am Donnerstag, den 13.03.2025

für Heft 09 vom 01.05.2025 ist am Donnerstag, den 03.04.2025

für Heft 10 vom 16.05.2025 ist am Donnerstag, den 17.04.2025

### 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

- 88 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 93 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 93 Vertretungsangebote
- 93 Stellengesuche Teilzeit
- 93 Stellenangebote Ausland
- 94 Vertretungsgesuche

### RUBRIKENMARKT

- 94 Praxisabgabe
- 96 Praxisgesuche
- 96 Praxisräume
- 96 Praxiseinrichtung/-bedarf
- 96 Reise
- 96 EDV
- 96 Verschiedenes
- 96 Freizeit/Ehe/Partnerschaften

## STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

**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](http://www.drherminghaus.de)

Mehrbehandlerpraxis inkl. KFO und Labor in **Bad Kreuznach** sucht angestellten Zahnarzt/in zum baldmöglichen Zeitpunkt.  
[info@zmk-keessler.de](mailto:info@zmk-keessler.de)

### Zahnarzt/Zahnärztin in Augsburg

Wir suchen zum 01.04.2025 einen Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) oder Assistenz ZA/ZÄ (m/w/d) für 20-25 Std./pro Woche.  
[www.die-zahnaerzte-am-rathausplatz.de](http://www.die-zahnaerzte-am-rathausplatz.de)

### KFO Weiterbildung Ulm

Unsere moderne Fachpraxis mit vollem Behandlungsspektrum bietet eine Weiterbildungsstelle zum FZA/FZÄ an. Wir freuen uns auf Sie! Kontakt:  
[bewerbung@dr-czech.de](mailto:bewerbung@dr-czech.de)

### KFO Weiterbildung

Moderne KFO-Praxis im westlichen Münsterland sucht WBA (m/w/d). Wir bieten eine Weiterbildung auf GBO-Niveau mit allen Facetten der KFO. Bewerbung gerne an:  
[praxis@kieferorthopaedie-ahaus.de](mailto:praxis@kieferorthopaedie-ahaus.de)

### FZÄ/FZA KFO i.R. BI/PB

Unser einschlagbares Team sucht ab sofort eine/n FZA/FZÄ für Kieferorthopädie (m/w/d) für eine moderne, digitale Praxis mit breitem Behandlungsspektrum.  
[bewerbung@drbarloi.de](mailto:bewerbung@drbarloi.de) | 052079577990

### Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) in Löhne gesucht!

Zur Verstärkung unseres Teams suchen wir gerne ab sofort eine/einen angestellte Zahnärztin/Zahnarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.  
Bewerbung gerne via Mail an:  
[praxis.dogan@gmx.de](mailto:praxis.dogan@gmx.de)

### Zahnarzt/Zahnärztin

Wir erweitern unsere Praxis und suchen eine angestellte Zahnärztin/Zahnarzt ab Juli 2025. Infos unter [www.zahnufaktur.de](http://www.zahnufaktur.de)

WIR SUCHEN DICH: Angestellte/r Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) in Ahaus. Verstärke unser Team und gestalte moderne Zahnheilkunde mit. Jetzt bewerben! 02561-1577  
[klose@praxis-katjaklose.de](mailto:klose@praxis-katjaklose.de)

### Zahnarzt/ärztin

Zahnarzt/ärztin in leitender Stellung. 4 Tage Woche möglich. Tolles Team und sehr gute Arbeitsbedingungen. Zentrum der Kreisstadt Altötting 35 min östl. von München - direkte Autobahn. [dr.guido.loibl@t-online.de](mailto:dr.guido.loibl@t-online.de) 01718286022

### Zahnarzt (m/w/d) nahe Frankfurt

Moderne Zahnarztpraxis im Großraum Frankfurt (Dietzenbach) sucht Zahnarzt (m/w/d) mit min. 1 Jahr Berufserfahrung. Flexible Arbeitszeiten, Fortbildung, attraktive Vergütung. 0607443546, [www.zahngesundheit-rs.de](http://www.zahngesundheit-rs.de), Bewerbung: [zahnaerzte@zahngesundheit-rs.de](mailto:zahnaerzte@zahngesundheit-rs.de),

### Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d)

Werden Sie Teil eines motivierten Teams als Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) in Vollzeit in unserer modernen Zahnarztpraxis in Meerbusch. Attraktive Vergütung, ein eigener Patientenstamm, Fortbildungsmöglichkeiten und ein angenehmes Arbeitsklima erwarten Sie. Bewerbung bitte per Mail an: [dr.k.becker@zahnundgut.de](mailto:dr.k.becker@zahnundgut.de) [www.zahnundgut.de](http://www.zahnundgut.de) 02132/9988426

### Verstärkung für KFO in Oberfranken gesucht

Wir suchen KFO-interessierte(n) ZA/ZÄ oder Vorbereitungsassistenten/Vorbereitungsassistentin, FZA/FZÄ oder MSc KFO in Voll- oder Teilzeit.  
**Bewerbung an: [dr.bykban@loewenzahn-kronach.de](mailto:dr.bykban@loewenzahn-kronach.de)**

### Angestellte Zahnärztin/Zahnarzt Kreis Biberach

Werden Sie Teil unseres Teams! Für unsere allgemein-zahnärztliche, prophylaxeorientierte Mehrbehandlerpraxis suchen wir ab Juli 2025 eine/n Kollegin/Kollegen. Wir bieten flexible Arbeitszeiten und ein engagiertes Team! Wir freuen uns über Kontaktaufnahme per Mail:  
[dr.hdsaijer@t-online.de](mailto:dr.hdsaijer@t-online.de)

### KFO – im Herzen des Ruhrgebietes

**Ab sofort** - Sie sind ZA/ZÄ (m/w/d) und möchten sich verändern und weiterbilden. Unsere dynamische und moderne Kieferorthopädische Fachpraxis möchte sich durch Ihr Engagement verstärken. Voll- oder Teilzeit gerne möglich bei großzügiger Honorierung und angenehmen Arbeitsklima.  
KFO-Kenntnisse sind nicht erforderlich.  
Wir freuen uns über Ihre Bewerbung unter: [info@meinlachen.de](mailto:info@meinlachen.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](http://zahnarztzentrum.ch/jobs)



### MKG/OCH im Emsland

MKG-Praxis im Emsland sucht MKG/OCH (m/w) in VZ oder TZ ab Juli 2025. WB-Berechtigungen für MKG/OCH liegen vor. Klinikjahr erwünscht. Hervorragender Verdienst. Bewerbung: [info@implantatzentrum-emsland.de](mailto:info@implantatzentrum-emsland.de)

### KFO - N/FÜ/ER

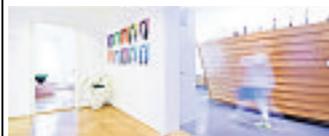
Digitale Fachpraxis sucht motivierten Kollegen (w/m/d) in Teilzeit, KFO/Aligner-Erfahrung wünschenswert, Ausbildung MSc KFO möglich. [kfo-for-future@gmx.de](mailto:kfo-for-future@gmx.de)

### ZA/ZÄ in Pfarrkirchen

Nettes junges Praxisteam sucht Zahnarzt (m/w/d), volldigitalisierte Praxis, attraktive Vergütung [www.zahnarzt-pfarrkirchen.de](http://www.zahnarzt-pfarrkirchen.de)  
An: [christoph-bayer@gmx.de](mailto:christoph-bayer@gmx.de)

Erfahrene Kieferorthopädie sucht jüngere/n Kollegen/in zweck Praxiskauf und MVZ Gründung.  
[okok3@ymail.com](mailto:okok3@ymail.com)

### KFO



Stelle als Fachzahnarzt/Fachzahnärztin in kieferorthopädischer Praxis.

[info@orthodenticum.ch](mailto:info@orthodenticum.ch)  
Tel. +41 56 222 00 50 ☒ ZM 101785

### Engagierter Zahnarzt

Wir sind eine moderne Zahnarztpraxis mit einem dynamischen Team und einer angenehmen Arbeitsatmosphäre. Unser Ziel ist es, unseren Patienten nicht nur eine erstklassige zahnärztliche Versorgung zu bieten, sondern ihnen auch ein Lächeln ins Gesicht zu zaubern. Wenn Sie bereit sind, Ihre Fähigkeiten in einem innovativen Umfeld einzubringen und Teil einer wachsenden Gemeinschaft von Zahnmedizinern zu werden, sind Sie bei uns genau richtig! Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung! Senden Sie uns Ihren Lebenslauf an [praxis@dr-winter.de](mailto:praxis@dr-winter.de) oder kontaktieren Sie uns telefonisch unter 0571/24061.

### Kieferorthopäden

Kieferorthopädische Fachpraxis mit tollem Team in Oldenburg (Oldb.) sucht Kieferorthopäden (m/w/d) oder MSc KFO (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit für langfristige Zusammenarbeit. 8 Wochen Urlaub, keine Überstunden, 4-Tage Woche und gute Entlohnung.  
Email: [kfo@knak.de](mailto:kfo@knak.de)

**Ab sofort**  
suchen wir für unsere Praxis in Glandorf

**Zahnarzt/Zahnärztin**

Wir, Die Zahnpartner Thomas Stölting & Partner sind ein etabliertes Unternehmen mit 3 Praxisstandorten in Osnabrück, Dissen und Glandorf.

Wir bieten unseren Patienten eine qualitativ hochwertige, individuelle und umfassende zahnmedizinische Versorgung. Wir suchen für unseren Standort in Glandorf eine engagierte Zahnärztin/Zahnarzt in Vollzeit, ggf. auch Teilzeit.

Wir bieten Ihnen ein angenehmes Arbeitsumfeld und eine wertschätzende Teamkultur. Es besteht die Möglichkeit zu einer späteren Übernahme der Praxis.

Ihr Aufgabengebiet umfasst die konservierende Behandlung, die Planung und Durchführung von Zahnersatz, endodontische Behandlungen sowie die Parodontaltherapie. Sie besitzen gute kommunikative Fähigkeiten und Einfühlungsvermögen im Umgang mit Patienten. Sie arbeiten gerne selbstständig und haben Spaß in einem hochmotivierten, erfahrenen Team zu arbeiten. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

**Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung telefonisch oder per Mail an: [wilhelmy@diezahnpartner.de](mailto:wilhelmy@diezahnpartner.de)**

**Die Zahn Partner**  
ÜBAG  
Stölting & Partner  
Parkring 9  
49219 Glandorf  
05426 3888

**Bewerben Sie sich JETZT bei uns!**

**ZAHNKLINIK**  
Mühldorf am Inn

Für unser interdisziplinäres Ärzteteam im inhabergeführten Haus suchen wir in Voll- oder Teilzeit einen

**ZAHNARZT (m/w/d)**

der fundierte Kenntnisse und praktische Erfahrung in der Implantologie mitbringt und sein Profil in einem modernen, dynamischen Umfeld weiterentwickeln möchte.

**Ihr Profil:**

- Erfahrung in der Implantologie und implantatprothetischen Versorgung
- Affinität zu digitalen Workflows und innovativen Behandlungskonzepten
- Teamfähigkeit, Eigeninitiative und hohe Leistungsbereitschaft

**Unser Angebot:**

- Attraktive Vergütung über Branchendurchschnitt
- Flexible Arbeitszeit- und Urlaubsregelung
- Persönlich abgestimmtes Fortbildungs- und Entwicklungskonzept
- Hochmoderne Ausstattung: Volldigitalisierte Arbeitsprozesse, 3D-Navigationssysteme, DVT, CAD/CAM-Labor u.v.m.
- Mitarbeiterapartments, gratis E-Auto-Ladestationen und exklusives Mittagscatering
- Standort mit hoher Lebensqualität zwischen München und Salzburg

**Werden Sie Teil unseres hoch motivierten Teams in der Zahnklinik Mühldorf am Inn und nutzen Sie die idealen Rahmenbedingungen, um Ihre Expertise in der Implantologie weiter auszubauen.**

[bewerbung@zahnklinik-muehldorf.de](mailto:bewerbung@zahnklinik-muehldorf.de) • 08631/1856-0  
[www.zahnklinik-muehldorf.de](http://www.zahnklinik-muehldorf.de)

**DR. KÖHLE**

**Zur Erweiterung unseres Ärzteteams suchen wir für unsere Praxis in Stuttgart eine(n) Kieferorthopäden(in) in Vollzeit**

**Wir bieten:**

- ein erfahrenes und engagiertes Team mit hohem Behandlungsstandard
- digitalisierte Praxis- und Behandlungsabläufe
- top ausgestattete Arbeitsplätze
- klare Strukturen durch unser ISO zertifiziertes Qualitätsmanagement
- regelmäßige Fortbildungen
- attraktive und geregelte Arbeitszeiten

Wir freuen uns über Bewerbungen an:  
Praxis Dr.Köhle, Friedrichshafener Str.4, 70329 Stgt.  
oder: [bewerbung@dr-koehle.de](mailto:bewerbung@dr-koehle.de)

Praxis Dr. Köhle, Friedrichshafener Str. 4, 70329 Stuttgart  
Tel.: 0711 / 411 511 05 | Fax: 0711 / 411 511 06 | [info@dr-koehle.de](mailto:info@dr-koehle.de) | [www.dr-koehle.de](http://www.dr-koehle.de)  
IBAN: DE 44 008 309 01 000 119 1001 | BIC: 25120330 | (StG, B, K, H)

**KFO – Raum Ruhrgebiet**  
Fachpraxis sucht ab sofort

**Engagierten Weiterbildungsassistenten (w/m/d)**  
Geboten wird: Eine ständige, persönliche Betreuung in Fallplanungen und Therapieschritten. Unser Spektrum reicht von Behandlungen mit funktionellen Geräten über Behandlungen mit Multibanktechniken (Ricketts, Damon und Straight Wire), Lingualtechnik, Invisalign, gnathologischen Positionern bis zu aufwändigen Erwachsenenbehandlungen incl. Chirurgie. Unterstützung im Hinblick auf eine spätere Klinikstelle möglich.

Bitte richten Sie Ihre Bewerbung an: [info@meinlachen.de](mailto:info@meinlachen.de)

**DR. SEILER UND KOLLEGEN**

**Zur Erweiterung unseres Ärzteteams suchen wir für unsere Praxis im Großraum Stuttgart (Filderstadt):**  
einen/eine: **Kinderzahnarzt / Kinderzahnärztin (m/w/d)** in Voll- / Teilzeit mit Leitungsfunktion

**Wir bieten:**

- Eingriffe in Lokal- und Intubationsnarkose für unsere kleinen Patienten
- Flexible Arbeitszeiten
- Überdurchschnittliche Bezahlung mit Umsatzbeteiligung
- Fachbezogene chirurgische Weiterbildung möglich
- Langfristige Perspektive mit der Möglichkeit einer Leitungsfunktion
- Positives Arbeitsklima in einem motivierten Team
- Sehr gute Verkehrsanbindung durch zentrale Lage

Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung an:  
[info@implantologie-stuttgart.de](mailto:info@implantologie-stuttgart.de)

**Zahnarztzentrum Bochum**

Wir suchen ab sofort oder später eine/n **angestellte/n Zahnärztin/Zahnarzt o. Vorbereitungsassistentin/en (mit der Möglichkeit einer späteren Teilhaberschaft)** für unser modernes, fortbildungs- und qualitätsorientiertes Zahnarztzentrum mit eigenem Praxislabor.

Wir bieten flexible Arbeitszeiten, selbstständiges ethisches Arbeiten, modernste Behandlungskonzepte und ein engagiertes Team.

Wenn Sie motiviert und teamfähig sind, nehmen Sie bitte Kontakt unter [info@zahnarzt-bochum.de](mailto:info@zahnarzt-bochum.de) oder unter **0234/533044** mit uns auf.



**BERGER DENTAL**  
MODERNE ZAHNHEILKUNDE  
**Voll digitalisierte Praxis**  
**STUTTGART/LUDWIGSBURG**  
Unser Team von 3 Zahnärzten in Marbach am Neckar sucht eine/n  
**ANGESTELLTE/N ZAHN-ARZT/IN**  
Gerne auch in Teilzeit.  
Wir decken das gesamte Behandlungsspektrum ab und haben ein super nettes Team.  
Bewerbungen bitte per E-Mail an: a.berger@bergerdental.de  
www.bergerdental.de

Paderborn - Angestellter Zahnarzt (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit ab sofort oder nach Absprache gesucht. Eine deutsche Approbation o.ä. sollte vorhanden sein. Bewerbungen bitte an info@kamp25.de. Bei Fragen einfach melden 05251/877211

88212 - Zahnarzt (m/w/d) mit min. 1 Jahr Berufserfahrung gesucht. Wir bieten ein eingespieltes Team und moderne Praxisräume mit bester Ausstattung. Ist deine Leidenschaft auch hochwertige Zahnmedizin, dann bewirb dich unter mail@zahnarzte-hausner.de

**KFO Aachen**  
Wir suchen ab 2025 einen KFO (m/w/d) oder MSc (m/w/d) in Teilzeit. Sie arbeiten selbstständig und gewissenhaft? Dann bewerben Sie sich unter drkheller@gmx.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 Zahnmedizin 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**

**Ravensburg**  
Engagierte/n angestellte/n ZÄ/ZA mit BE in Vollzeit oder Teilzeit ab sofort oder spätestens zum 01.05.25 gesucht.  
www.zahnarzt-wilson.de  
Bewerbung an: caro.cernovsky@web.de  
01609677313

## Wir suchen ab sofort ..

### Fachzahnarzt für die KFO in Vollzeit (w/m/d)

#### WIR BIETEN IHNEN:

- Flexible Urlaubsplanung
- Attraktives Gehaltspaket
- Möglichkeit einer 4 Tage Woche
- Gute Work-Life-Balance

#### 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

Wir suchen zur Unterstützung einen angestellten Oralchirurg oder MKG Chirurg (w/m/d) für unsere Überweiserpraxis in Braunschweig. Facharzt wäre ideal, mindestens aber 2 Jahre chirurgische Berufserfahrung. Unser Spektrum umfasst die komplette ambulante MKG Chirurgie mit Schwerpunkten im Bereich der Implantologie und Augmentationschirurgie. Wir freuen uns auf Sie! info@kieferschirurgie-am-ring.de

### Vorbereitungsassistent\*in KFO (m/w/d)

Du bist fasziniert von dem digitalen Fortschritt in unserem Fach? Dann haben wir schonmal einen gemeinsamen Nenner und sollten uns kennenlernen! ☎ ZM 101790

### Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) im Sauerland

Wir suchen ab sofort eine/n Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) für unsere Zahnarztpraxis in Marsberg. Werden Sie Teil unseres motivierten Teams! Bewerbungen bitte an praxis@zahnheilkunde-diemeltal.de

### KFO TZ mit Option auf gemeinschaftl. Praxis

gemeinschaftl. Praxis. Sie suchen eine moderne, schöne Praxis im Raum MZ/AZ mit nettem, motiv. Team u. kollegialer, menschl. Praxisinhaberin? Dann sind Sie bei mir genau richtig! **Ich suche Sie in Teilzeit (flex. 5-25 h/Woche) - mit Option auf Ausbau u. gemeinschaftliche Praxisführung. Desweiteren suche ich eine Vertretung 07/2025-10/2025.** Sollten Sie die Optionen ansprechen, freue ich mich sehr auf Ihre Nachricht! ☎ ZM 101788

**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

## Uelzen Lüneburg

GeneralistIn mit Spass an der Kinderbehandlung oder Kinderzahnärztin für Uelzen Lüneburger Heide gesucht VorbeistAssi (mit BE), Angestellte(r) ZA/ZA Wenn Sie an einem langfristigen Arbeitsverhältnis oder den risikolosen Einstieg in die Selbstständigkeit suchen und an einem Patienten- und qualitätsorientierten Praxisnetzwerk mit nettem jungen Team interessiert sind, sind Sie bei uns richtig! Unsere TSPs sind Kinder-ZHK einschl. ITN und Hypnose Desweit. Allg ZHK, Prothetik, Pradontologie und Prophylaxe  
Dr Julia Ribbat, Hauptstrasse 30, 29559 Wrestedt/Wieren ☎ 05825-366 info@praxis-ribbat.de  
www.krebs-ribbat-partner.de

## FZA/FZÄ/MSC KFO

Weiterbildungsberechtigte KFO-Praxis in Amberg in der Oberpfalz sucht zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen FZA/FZÄ/MSC oder Zahnarzt (m/w/d) mit KFO-Erfahrung. Flexible Arbeitszeiten bzw. Teilzeit möglich. Spätere Partnerschaft möglich, aber nicht Bedingung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung: angermann-rechl@web.de

Für unseren Praxisstandort in Herne suchen wir ab sofort für 30 Std. einen angestellten Zahnarzt, Assistenz-zahnarzt oder Vorbereitungsassistenten. (4 Tage Woche) bewerbung@zahnmedizin-behnerspark.de

## Köln-Ehrenfeld

Wir suchen zur Verstärkung unseres Teams einen Zahnarzt (m/w/d) in Vollzeit ab dem 01.04.2025. Wir sind auf allen modernen Gebieten tätig. Bewerbung gerne per Email an: team@zahnarzt-schaefer.koeln oder ☎ 0221-552051  
www.zahnarzt-schaefer.koeln

## Kreis Unna

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

## Dortmund

moderne Praxis sucht zu sofort oder später VB Assistent/in oder angestellte/n ZA/ZA.  
info@hoehl-zahnarzte.de

## Pfaffenhofen a.d.Ilm, Obb.

Verstärkung/Teilhhaberschaft  
In unsere langjährig bestehende Innenstadtpraxis suchen wir einen Zahnarzt (m/w/d) als Vorbereitungs- oder Entlastungsassistent, gerne mit Berufserfahrung. Spätere Teilhaberschaft nicht ausgeschlossen. Wir freuen uns auf Ihre Rückmeldung.  
**www.zahnarzt-federl.de**  
**dr.federl@t-online.de**

## Bottrop-Kirchhellen

Modernisierte Praxis sucht eine/n engagierte/n Zahnarzt/ärztin (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.  
info@zahnarztein-kirchhellen.de



## Miersch KIEFERORTHOPÄDIE KFO – Esslingen

Für unsere moderne Fachpraxis (alle Systeme) mit sehr sympathischem Team suchen wir eine(n) Kollegin/en (gerne FZA/FZÄ für KFO, MSc KFO oder ZA/ZÄ mit KFO-Erfahrung) zur Unterstützung, ggf. auch TZ. Schriftliche Bewerbung bitte an:

Dr. med. dent. Thomas Miersch, Mörikestr. 2, 73728 Esslingen,  
praxis.esslingen@kfo-miersch.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**

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.

## KFO Ludwigsburg

Wir stehen für eine qualitativ hochwertige Kieferorthopädie unter Berücksichtigung der neuesten Techniken. Zur Verstärkung unseres Ärzteteams in **Ludwigsburg** suchen wir eine/n motivierte/n **Kollegin/Kollegen**.

### Das suchen wir:

- Interesse an moderner Kieferorthopädie
- Idealerweise Berufserfahrung in der KFO (aber keine Voraussetzung)
- Freude an der Arbeit in einem dynamischen Team

### Das bieten wir Ihnen:

- Förderung der Fachweiterbildung Master of Science Kieferorthopädie
- Regelmäßige Fortbildungen
- Eine langfristige Zusammenarbeit mit hervorragenden Perspektiven
- Ein modernes Arbeitsumfeld und ein starkes Team

**Jetzt bewerben!** Wir freuen uns auf Ihre Bewerbungsunterlagen per Post oder E-Mail:

MVZ Orthoplace GmbH Fuchs und Kollegen  
Bahnhofstr. 17, 71638 Ludwigsburg, **E-Mail:** office@orthoplace.de

Gestalten Sie mit uns die Zukunft der Kieferorthopädie!

## KFO München

Für unsere modernen KFO-Praxen in Ismaning (München-Ost) und in Kirchheim-Heimstetten suchen wir eine(n) KFO-interessierte(n) FZA oder MSc (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit.

Bewerbung an: **verwaltung@unidontics.de**

die kieferorthopäden 

prof. hinz & partner

Unsere kieferorthopädische Fachpraxis steht seit über 60 Jahren für modernste Kieferorthopädie auf einem hohen fachlichen Niveau.

Wir suchen eine/n **KFO - interessierte/n**

## Zahnarzt / Zahnärztin (m/w/d)

Sie möchten Neues lernen und in einem starken Team arbeiten? In unserer modernen, großzügigen Praxis übernehmen wir Ihre Einarbeitung – Vorkenntnisse in der Kieferorthopädie sind nicht nötig!

### Das bieten wir Ihnen:

- Intensive Einarbeitung & Fortbildungen in unserer eigenen Haranni Academie (Kosten übernehmen wir)
- Zusätzliche freie Tage für Fortbildungen
- Arbeiten in einem erfahrenen Team, das sich gegenseitig unterstützt

**Bewerbung:** Schicken Sie Ihre Unterlagen an **info@praxis-hinz.de** oder rufen Sie uns an: **02323 9468500**. Wir freuen uns auf Sie!

Prof. Hinz & Partner  
Schulstr. 30 · 44623 Herne · [www.praxis-hinz.de](http://www.praxis-hinz.de)



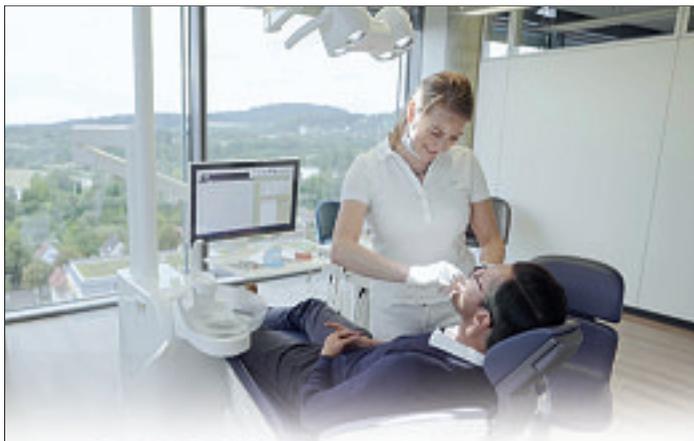
**Zahnarzt oder Assistenz Zahnarzt (m/w/d)  
in Vollzeit für KFO in Minden (NRW) gesucht**

Wir bieten eine ärztliche 1:1-Betreuung und Schulung im Bereich der klassischen sowie modernen KFO (inkl. skelettaler Verankerung, digitale Behandlungs- und Geräteplanung & Aligier Therapie).

Unser junges & eingespieltes Team schützt den kollegialen Umgang sowie den hohen Wohlfühlfaktor, der durch die hellen und neuwertigen Praxisräumlichkeiten gegeben ist.

Die Fortbildung zum Master of Science (M. Sc.) Kieferorthopädie ist auf Wunsch möglich.

◆ Bewerbung an: [bewerbung@zaehneviertel.de](mailto:bewerbung@zaehneviertel.de)



**ZAHNARZT**  
(M/W/D)

 **Zahnzentrum  
Bodensee**

### Wir vergrößern uns

Zur Verstärkung unseres Teams in Singen (nahe Konstanz) suchen wir ab sofort einen **Zahnarzt (m/w/d)** mit mind. 2 Jahren Berufserfahrung.



#### Dr. med. dent. Amelie Renz

„Unser Konzept ist es, alle Disziplinen der Zahnmedizin unter einem Dach anzubieten – mit hochmoderner Technik, einem eigenen Zahnlabor und einem Team aus Spezialisten.“

Kontakt: [karriere@zahnzentrumbodensee.de](mailto:karriere@zahnzentrumbodensee.de)  
07731 187380 | [www.zahnzentrumbodensee.de](http://www.zahnzentrumbodensee.de)

### Weiterbildungsassistent (m/w/d) für Oralchirurgie in Vollzeit

Volle Weiterbildungsermächtigung bei Teilnahme am Weiterbildungscurriculum für Oralchirurgie bei LZÄK Hessen (3 Jahre)

#### Kieferchirurgie Herborn/Hessen

Umfangreiches Behandlungsspektrum, 3300 Patienten/Quartal  
(MKG-Chirurgie/Oralchirurgie, Anästhesie, Kosmetische Gesichtschirurgie, DVT)  
Arbeiten im 2-Schichtsystem  
Flexible Urlaubsregelung

Schriftliche Bewerbung bitte an:

**Dr. Dr. M. Quarta, Dr. R. Schönhofen, S. Krusy,  
H. Groß, M.Sc., Dr. H. Rupenthal**  
Austraße 40, Haus 14, 35745 Herborn  
oder per Mail an [info@mkg-herborn.de](mailto:info@mkg-herborn.de)

Geben Sie Ihre Anzeige online auf  
[www.zm-stellenmarkt.de](http://www.zm-stellenmarkt.de)  
[www.zm-rubrikenmarkt.de](http://www.zm-rubrikenmarkt.de)

### Kinderzahnärztin/Kinderzahnarzt

Junge, moderne Praxis nahe Köln sucht Verstärkung. Alle Bereiche der professionellen Kinderzahnheilkunde, vielfältige Weiterbildungsmöglichkeiten. Interesse? [info@zahn-zwei.de](mailto:info@zahn-zwei.de)

**CONCURA** GmbH  
Info-Tel : 0621-43031350-0

### Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

[www.concura.de](http://www.concura.de)

Strukturierte moderne Praxis mit hoher Kundenzufriedenheit in Bielefeld sucht angest. ZA/ZÄ in (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit mit dt. Approbation für langfristige Zusammenarbeit, spätere Übernahme möglich.  
[info@bielefeld-zahnarzt.de](mailto:info@bielefeld-zahnarzt.de)

### Raum Düsseldorf

Vorbereitungsassistent oder angestellter ZA (m/w/d) in große, moderne Praxis in VZ gesucht. Wir bieten Ihnen mit einem sehr breiten Behandlungsspektrum, bester Ausstattung und tollem Team ideale Rahmenbedingungen für Ihre Karriere! [www.drverbeck.de](http://www.drverbeck.de), [tverbeck@drverbeck.de](mailto:tverbeck@drverbeck.de)

**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 Sichtbarkeit 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](mailto:zm-stellenmarkt@medtrix.group)

### Parodontologie + Implantologie Wiesbaden

Zahnarzt/ärztin (m/w/d) für top ausgestattete Fachpraxis mit anspruchsvollem Überweiser- + Patientenstamm gesucht. Wenn Sie eine Qualifizierung in den Fachrichtungen bereits abgeschlossen oder Interesse an Fortbildung haben freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an [buero@hernichel-gorbach.de](mailto:buero@hernichel-gorbach.de)

## Zahnarzt gesucht (m/w/d)

Moderne Praxisklinik in Haigerloch bietet Dir **Top-Konditionen, flexible Arbeitszeiten & ein herzliches Team.**

Hier findest du  
mehr Info, auch  
zur Bewerbung!



 **dr. bernd kilmann**  
DENTALE PRAXISKLINIK

**Dr. Bernd Kilmann und Kollegen**  
72401 Haigerloch  
Telefon 0 74 74 - 957 83 83  
[bewerbungen@zahnarzt-drkilmann.de](mailto:bewerbungen@zahnarzt-drkilmann.de)

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

## Rezeptionsleitung/ZMV (m/w/d)



### nur mit Berufserfahrung | 35 – 38 h

Zur Unterstützung des Teams in unserem modernen, privaten zahnmedizinischen Instituts suchen wir eine Assistenz für den Empfangsbereich.

**Deine Aufgaben:** Patientenorganisation (persönlich/telefonisch/per Mail) Ansprechpartner für Mitarbeiter\*innen und Patient\*innen, Terminkoordination für zahnärztliche Termine, Prophylaxe, Vollnarkosen (Anästhesie), Post- und Abrechnungsvorbereitung Optimierung von Arbeitsabläufen.

**Das bieten wir dir:** Hochmoderne und digitalisierte Praxis, Bonuszahlungen Großzügiges Fortbildungsbudget, E-Bike oder Fahrtkostensersatz 35-38 h, Anstellung Individuelle Arbeitszeitmodule (4 oder 5 Tage Woche) und Urlaubseinteilung (kein Betriebsurlaub), Ermäßigungen auf deine Zahnbehandlungen, gemeinsame Teamausflüge, immer frisches Obst in der Küche, eigener Parkplatz. Wir freuen uns auf deine Bewerbung an

[bewerbung@drburger.at](mailto:bewerbung@drburger.at)

Zahnmedizinisches Institut Dr. Burger & Partner GmbH (+43) 5522 76615 / [www.drburger.at](http://www.drburger.at)

## STELLENGESUCHE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

**erfahrene, motivierte FZÄ für KFO, 22 Jahre BE** mit ehemals eigener Praxis, derzeit in Anstellung in ehemals eigener Praxis möchte zurück nach NRW Raum Köln, Bonn, Düsseldorf, Münster; gesucht wird Anstellung in Vollzeitstelle ca. 36 Std., optimal 4 Tage, MO-DO, ab 11/25 verfügbar, E-Mail: [muhs@dr-muhs.de](mailto:muhs@dr-muhs.de)

**Dr. Zahnarzt, div. Master**  
div., zertifi. APW sucht anspruchsvolles Praxiskonzept, langfristig. Zulass. mögl., chirurg., implantolog., restaurativ Schwerpunkt.  
[hskdentalvision@gmx.de](mailto:hskdentalvision@gmx.de)

### BIETE ZULASSUNG/BUDGET T.01577 3167787

Oralchirurgin mit wenig Erfahrung sucht Anstellung ☑ ZM 101826

### KFO Raum München

FZÄ sucht Stelle in netter, fam. KFO-Praxis. [kfomu@hotmail.com](mailto:kfomu@hotmail.com)

Erfahrener Facharzt für Kfo. sucht neue Herausforderungen.  
[okok3@ymail.com](mailto:okok3@ymail.com)

## VERTRETUNGSANGEBOTE

Der Zahntechniker ist krank oder Sie haben derzeit Keinen?  
Als KFO- Labor unter fachzahnärztlicher Leitung bieten wir Ihnen alle gängigen Apparaturen zu Fixpreisen. Email: [info@kfo-labor-wald.de](mailto:info@kfo-labor-wald.de)  
☎ 0178-1835644

## STELLENGESUCHE TEILZEIT

Erfahrene ZÄ mit Dt. Approbation sucht Anstellung im Raum KA oder Südpfalz. Gerne im konservierenden, paro. und endo. Bereich.  
[min-center@t-online.de](mailto:min-center@t-online.de)

## STELLENANGEBOTE AUSLAND

### Zahnarzt m/w in Voll- oder Teilzeit

Wir suchen eine(n) junge(n) Kollegin(en) für unsere allgemein-zahnärztliche Praxis in Wiltz im Nordwesten Luxemburgs. Wir bieten das komplette zahnärztliche Behandlungsspektrum außer der KFO an. Es erwartet Sie eine moderne Praxis, ein junges und sympathisches Team. Wir bieten Ihnen flexible Arbeitszeiten in Voll- oder Teilzeit, sowie eine attraktive Umsatzbeteiligung. Unerfahrenen Kollegen(innen) helfen und unterstützen wir gerne. Wir freuen uns über Ihre Bewerbung per Mail an: [info@dres-simon-donner.lu](mailto:info@dres-simon-donner.lu)

## Prophylaxeassistent\*in (m/w/d)



### mit Berufserfahrung 25 – 38 h

Wir suchen eine engagierte und motivierte Prophylaxe-Assistentin zur Verstärkung unseres Teams. In unserer modernen und familiengeführten Praxis erwartet dich ein tolles Team, Wertschätzung und flexible Arbeits- und Urlaubszeiten.

**Das wünschen wir uns:** Abgeschlossene Ausbildung zur Prophylaxeausbildung, Einfühlungsvermögen und Freude am Umgang mit Patienten, zuverlässige, exakte und selbstständige Arbeitsweise.

**Das bieten wir:** Individuelle Arbeitszeitmodule (3-5 Tage Woche) und Urlaubseinteilung (kein Betriebsurlaub), Ermäßigungen auf deine Zahnbehandlungen, eigener Parkplatz, gemeinsame Teamausflüge, immer frisches Obst. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an [bewerbung@drburger.at](mailto:bewerbung@drburger.at) Zahnmedizinisches Institut Dr. Burger & Partner GmbH  
Tel. (+43) 5522 76615 / [www.drburger.at](http://www.drburger.at)

## VERTRETUNGSGESUCHE

## Praxisvertretung Raum München

Biete Praxisvertretung dt. Examen&Approbation | 2J.BE, dt., 40J., souveränen gepflegtes Auftreten, top Referenzen Google/Jameda 01776663131

## Bundesweit Vertr. + Notd.

auch kurzfristig, dt. + zuverl. + nett + behuts. + teamföh. ZA + langj. BE  
☎ 0151/57544782 d.gulatz@web.de

**BUNDESWEIT**, Dt.ZA,Dr., vertretungserfahren, fortgebildet, zuverlässig, 25J.-BE, ☎ 01756591798

Deutscher Zahnarzt kompetent & zuverlässig vertritt Sie in Ihrer Praxis! dentalvertretung@web.de

## Bundesweit

Dt.ZA 49 vertritt Sie in Ihrer Praxis ab sofort. Tel.: 0152/53464565

Der Zahntechniker ist krank oder Sie haben derzeit Keinen?  
Als KFO-Labor unter fachzahnärztlicher Leitung bieten wir Ihnen alle gängigen Apparaturen zu Fixpreisen. Email: info@kfo-labor-wald.de ☎ 0178-1835644

Dt. ZÄ vertritt Sie gerne  
01638830320.

## PRAXISABGABE

Im Worms, in sehr guter Innenstadtlage. mit privat Einnahme langjährig etablierte Einzelpraxis. motiviertes Helferteam, 2 ZTech. 5 BHZ. mit eigenem Labor, CAD/CAM. Digitales Rö. und OPG. Wegen gesundheitlicher Gründe sofort oder später abzugeben.  
Oleksander\_verentsov@yahoo.de

OS/BI Etablierte solide Landpraxis, 3BHZ Sirona, Rö+OPG digital, Steri RKI konform, langj. Mietvertrag, EG-Parkplätze, aus Altersgründen mit weichem Übergang auf VHB abzugeben. ☎ ZM 101762

## Bielefeld

Moderne Mehrbehandlerpraxis abzugeben, 700+ Scheine, Umsatz 900.000 €, 40% Privatanteil, 240 m<sup>2</sup>, 4 +1 BHZ (Sirona C5+) (und zus. Prophylaxezimmer), voll digitalisiert und vernetzt, dig. Röntgen (Dürr). 2 angestellte ZA, Top Team, Abgabezeitpunkt flexibel.  
praxisverkauf\_bielefeld@t-online.de

KFO-Praxisabgabe in Bremerhaven Nachfolger/in für KFO-Praxis zum 01.01.2026.  
☎ 01797154679

## Mönchengladbach

7 Bhz., 3-5J. alt, voll digitalisiert. Umsatz 2024: 400.000,-, KPVS. MVZ- oder Mehrbehandlergeeignet. Ab Febr. 2025 im Leerstand abzugeben.  
Mail: verkauf@gladbach-praxis.de

## Köln

Gute, verkehrsg. Lage in beliebtem Wohnstadteil. 3 BHZ. Bestens eingeführte Praxis mit Schwerpk. ZE und Prophyl. Vollständiges, empathisches Team.  
**www.praxiskaufen.de**  
**T. 0211. 48 99 38**

## Top Praxis in 537...

nahe Siegburg, GP in Premiumlage, +400qm, ca. 1.5 Mio € Umsatz, Steigerungspotenzial, modern & mit top Flair, Parkplätze, jbrueckmann@zsh.de

Nördl. Ulm: 3 BHZ  
900-1100 Scheine werden in dieser straff strukturierten digitalen Px im Arzthaus/Lift bearbeitet. Dank eines starken Teams resultieren auch sehr gute Zahlen. Preiswert mit Einarbeitung wg. Alter. Mandantenauftrag ☎ ZM 101841

45min Bodensee: 4-7 BHZ  
Traumpraxis mit perfekten Zahlen, 300T€-PZR Umsatz, prof. Team, extremer Gewinn, Miete/Kauf der Räume, wg. Alter Mandantenauftrag ☎ ZM 101840

Augsburg 3-5 BHZ  
Mod Px auf 230qm, Labor, DVT., Angest. ZA, 800 Scheine super Zahlen wg. Alter jederzeit. Mandantenauftrag ☎ ZM 101839

Zw. Marburg-Gießen 3-6 BHZ  
1A-Lage, freies Parken, Lift, 150qm 7€/qm, 600 Scheine, volles Team, über 300T€ Gewinn bei 26 Wochenst., Cerec-Bluec., wg. fam Gründen ab sofort, s. preiswert!  
Mandantenauftrag ☎ ZM 101838

**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

**GROSSRAUM BREMEN Top-Praxis** abzugeben, gewinnstark, modern, digital, 180m<sup>2</sup>, 3 helle BHZ, keine Alterspraxis, ca. Mitte 2026 abzugeben, flexibel zu übergeben. praxisabgabe26@web.de

## Raum 59 LP NRW

Sie erwartet eine etablierte und erweiterungsfähige Praxis, 160qm, mit z. Zt. 3 Behandlungszimmern, Cerec, digitalisiertes Röntgen. Wertgutachten liegt vor. Kaufpreis: VS!  
☎ ZM 101786

## MKG Praxis Köln MKG

Etablierte Praxis in Facharztpraxis, bestehende Überweiserstruktur, Belegarzt möglich, sehr gute Gewinne bei optimaler Work-Life-Balance. Ein angestellter Zahnarzt. Sämtliche Formen der Übergabe denkbar. koelner.dom@web.de

## Kreis Kleve

Umsatzstarke Mehr-Behandler-Praxis. Auch als MVZ oder üBAG ideal. 250 qm, 6 BHZ, kl. Labor, etabliert und modernisiert, z.B. DVT. Keine Alterspraxis, Abgabe aus pers. Gründen.  
**www.praxiskaufen.de**  
**T. 0211. 48 99 38**

Sie können Ihre Anzeige auch online aufgeben

[www.zm-stellenmarkt.de](http://www.zm-stellenmarkt.de)  
[www.zm-rubrikenmarkt.de](http://www.zm-rubrikenmarkt.de)

Darmstadt 4-5 BHZ  
Optisch beeindruckende, modernste Px/Vollausstattung in Toplage, guter Umsatz, wg. Überlastung. TZ-Mitarbeit nach Verkauf geboten. Mandantenauftrag ☎ ZM 101842

## KFO Marburg/Gießen

Umsatzstarke KFO Praxis abzugeben: Modern und beliebt, 3 Behandlungsstühle, I-Tero Scanner, super zuverlässiges und bestens eingearbeitetes Team.  
kfoमितzukunft@gmx.de

**WETZLAR Etabl. Praxis 3BHZ, 150qm, Digit. OPG/ZF, Dampsoft, Eigenlabor CAD, 350 BHS, Gewinnstark, Schwerpunkt ZE, Implantologie, mit möglicher zeitnaher Übergangsphase. ☎ 01734150429**

## Lkr. Böblingen

Schönaich (11T Einw.), seit über 70 Jahren etablierte, liebevoll geführte Praxis, zentrale Ortslage, 3 Stellpl., 110 qm, 2 BHZ, moderner RKI-konformer Aufbereiteraum, Rö-Raum mit OPG analog, analoge intraorale Rö in den BHZ, kl. Eigenlab., sehr treuer Patientenstamm, hoher Selbst- und Zuhälteranteil, breites Leistungsspektrum außer KFO, hoher Qualitätsanspruch, günstige Miete, altershalber ab 01.04.2025 zu sehr fairen Konditionen abzugeben. Mehr Infos unter info@luxdent.de oder mobil 0173-2050453

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

## Aschaffenburg

Aschaffenburg 3-4 BHZ, 130m<sup>2</sup>+Labor, hoher Privatanteil, gute Zahlungsmoral, langjähriges Team, Stadtteil einziger ZA für 5.000€ wg. Alter günstig.  
praxisaschaffenburg@web.de

Moderne, voll digitale, scheinstarke Praxis in einmaligen Räumlichkeiten im Stadtzentrum PLZ 42, 5BHZ 01776663131

## Abgabe in Ingolstadt

Große Praxis mit 6 BHZ ab 04.2025 abzugeben. Kontakt: Münchner ÄrzteBeratung, +491752305040 kontakt@maeb.de

## Düsseldorf-Süd

Gutgehende zahnärztl. Praxis (ca. 650 Scheine) im Düsseldorfer Süden mit 3 Beh.-Einheiten wegen gepl. Ruhestand abzugeben.

zahnarztpraxis-angebot@email.de  
☎ ZM 101791

## BW; Nähe Biberach

3 BHZ, 4. vorinst., neuwertig, OPG/2xkl.Rö digit., Dampsoft 3-Pl., Ortsmitte, barrierefrei, ggf. a. nur Übern. d. Räume mgl., zeitnah wg. Umzug praxis-pdm@gmx.de

KFO Praxis Region Südbaden/Bodensee, voll digitalisiert mit Labor und 4, erweiterbar auf 10 Behandlungszimmer in 2025 abzugeben. Kontakt: tobias.kiesel@apobank.de

**Zahnarztpraxis am Bay. Untermain**

3 BHZ, 145qm, Miltenberg, voll etabliert und ausgestattet, incl. Cerec, Laser, Labor etc. Aus gesundheitlichen Gründen zeitnah abzugeben. Keine Alterspraxis! Kaufpreis VB 1x Jahresgewinn. Hervorragendes Kosten-Ertrags-Verhältnis von ca. 42 zu 58%. Email an [praxisabgabe@team-white.de](mailto:praxisabgabe@team-white.de)

**Hamburg City – Praxisabgabe**

Etablierte ZA-Praxis in bester Innenstadtlage zwischen Rathaus und Hauptbahnhof, (3 Inhaber) sucht Nachfolger/in für aus Altersgründen abgebende Kollegin. Die Praxis mit 390 qm Fläche bietet neuesten technischen Standard, 5 Behandlungszimmer plus 3 Prophylaxezimmer, Prophylaxe-Konzept mit DH, meistergeführtes Eigenlabor, langfristiger Mietvertrag. Die Praxis erzielt konstante Umsatz- und Gewinnergebnisse mit hohem Privatanteil und bietet langfristige Perspektiven an einem attraktiven Standort. Ihr Ansprechpartner: Herr Friedrich Tel. +49 40 73923810

**Bruchsal-Stadtteil**

Etabl. Praxis, 178 qm, 1. OG, zentr. Lage, Parkplätze, 3 BHZ auf 4/5 erw., digit. Rö, alle Zimmer vernetzt, Dampfsoft, 0176 52665530 oder 07244/2875

Oralchirurgie Raum Landshut Toppraxis 4-6 BHZ, DVT, auch Allgem ZHK, sehr gut Zahlen, mod. Gebäude, Personal vorhanden, wg. Alter flexibel, Mandantenauftrag ☑ ZM 101836

**nördl. Reg. Hannover**

Kleine, gut gehende, langjährig etablierte Zahnarztpraxis aus Altersgründen abzugeben. 2 BZ, dig. OPG und dig. ZF, erweiterbar, gute Personalsituation, 40000 € ☑ ZM 101825

Nähe Kassel 4-5 BHZ/DVT Mod., voll dig. Px im EG, 220qm, super Zahlen, 70% Privatliquidation, alles neu- und hochwertig, volles Personal, Miete/Kauf der Räume, bis zu 12 Monate Einarbeitung. Mandantenauftrag ☑ ZM 101837

**KFO Marburg**

Moderne und bestens etablierte KFO-Praxis mit hohem Privatanteil zeitl. flexibel abzugeben. Vollständiges, qualifiziertes Team. Sehr schöne, helle, moderne Praxisräume (150 qm) in toller Lage, günstiger Mietvertrag. Auf Wunsch mit Überleitung. [www.praxiskaufen.de](http://www.praxiskaufen.de) T. 0211. 48 99 38

**Bei Grevenbroich**

moderne +150qm Praxis mit 80qm Reserve, 3-4 Beh.-Zi., Parkplätze, Garage, 400 TEUR Umsatz, Niedrigenergie, [jbrueckmann@zsh.de](mailto:jbrueckmann@zsh.de)

30km südlich Stuttgart Topmoderne sehr schöne 4 Stuhl-Praxis, sehr hoher Privatanteil, hochwertiges Zuzahlungsspektrum, profess. Personal, wg. Alter mit Einarb. Mandantenauftrag ☑ ZM 101834

++ über 300 Angebote ++

**Westl. Rosenheim in toller Lage**  
135T€ Gewinn bei 26h/Woche, 2(4) BHZ, Top-Miete, sehr günstige VB! ➔ 5480

**KFO 50km östl. MUC; Im Ärztehaus**  
helle+moderne Räume, 245qm, 6 Stühle, Super-Team, Lift, KP 150T€! ➔ 4642

[praxisboerse24.de](http://www.praxisboerse24.de)  
[info@praxisboerse24.de](mailto:info@praxisboerse24.de)

**NRW große GP inkl.**

Kinder-ZM Abtlg., 13 Beh.-Zimmer, ca. 4 Mio. € Umsatz, zwischen D und E gelegen, top Team, Einarbeitung möglich, [jbrueckmann@zsh.de](mailto:jbrueckmann@zsh.de)

NIEDERBAYERN Univ. Stadt Etablierte, ansprech. Praxis 132qm-3 BHZ (erweiterbar)-digit. Rö-Lift-Klima-mit langj. treuen Pat. und engag. loyal. Mitarb. in frequentierter TOP Lage mit vielen Parkpl. zu sehr fairen Kondit. in 1/26 oder früher abzugeben. 1981AD@gmx.de

**KFO Südhessen**

Für meine neuwertige Praxis suche ich eine/n ZA/ZA für **KFO** als **Nachfolger. Sozietät** möglich. Kontakt: 0162/7760552.

Region Marburg-Gießen Hier können Sie auf 3-5 BHZ mit 26 Wochenstunden 330T€ Gewinn produzieren. 4 Monate Vorbestellzeit! Perfekte Voraussetzungen + enormes Potenzial, kleiner Kaufpreis. Mandantenauftrag ☑ ZM 101835

**Essen, nahe Uni und Stadtzentrum**

Langj., etab., barrierefrei und klimatisierte ZA Praxis in einem Wohn- und Ärztehaus mit 120 m<sup>2</sup>, 2 BHZ (erweiterbar auf 3 BHZ möglich) und eig. Labor günstig abzugeben. ☎ 0173 3803655

**ENDO-HD NUR FÜR PURISTEN**

Überweiserpraxis für Endo sucht Verstärkung zur späteren Übernahme. Zuschriften unter [info@endoclin.de](mailto:info@endoclin.de)

**Landkreis Göppingen**

Moderne, etablierte, umsatzstarke ZA-Praxis zverk., 250 qm, 4 BHZ, zahntechn. Eigenlabor, klimatisiert, digitalisiert, Stellplätze, barrierefrei, gr. langjähr. Patientenstamm. **Kontakt: Praxisabgabe-LK-GP@web.de**

Die Experten für

**Praxisvermittlung**

- persönlich besichtigt
- wirtschaftlich geprüft
- umfassend aufbereitet
- aktiv betreut

[www.concura.de](http://www.concura.de)

Tel.: 0621 4 30 31 35 00

Mail: [kontakt@concura.de](mailto:kontakt@concura.de)

**CONCURA**  
GmbH

**BW Top mod. ZA Praxis im puls. Stadtzentrum**

Badische Bergstrasse, Ärzte-Geschäftshaus 3 BHZ, Labor, Steri, dig. OPG, 130 qm, zur Zeit erweiterbar, hoher Privatanteil. Bereit für 2025 Ihre Chance auf eine erfolgreiche Zukunft [zahnarztpraxis2025@gmx.de](mailto:zahnarztpraxis2025@gmx.de)

**Zahnarztpraxen in den Regionen:**

Aachen, Düsseldorf, Bochum, Bremen, Ennepetal, Freiburg, Köln, Münsterland, Niederrhein, Nürnberg, OWL, Oberbayern, Osnabrück, Sauerland, Wesel, Wolfsburg, Wuppertal.

[www.praxiskaufen.de](http://www.praxiskaufen.de)  
T. 0211. 48 99 38

**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](mailto:info@area-beteiligung.com)

Praxis in Bremerhaven zu verkaufen Nach 4 Jahrzehnten kommt die Zeit des wohlverdienten Ruhestands. Insoweit ist ab 2. Halbjahr 2025 in Bremerhaven eine Praxis abzugeben. Auf 156qm befinden sich 3 Behandlungsplätze, Röntgenlabor und alle erforderlichen Räumlichkeiten zum Betrieb einer Zahnarztpraxis. Die Praxisausstattung ist weitestgehend zeitgemäß. Insoweit stehen Immobilie und Ausstattung von Privat zum Verkauf. Gesucht wird eine qualifizierte Persönlichkeit, fachlich wie auch menschlich im Umgang mit dem Patienten. Kaufpreis der Immobilie und Praxisausstattung T€ 360. Auch eine Teilübernahme der Praxisausstattung ist möglich. Der Immobilienpreis beträgt ohne Praxisausstattung T€ 175. Nähere Informationen unter [lohmann.mgladbach@gmail.com](mailto:lohmann.mgladbach@gmail.com) und/oder 0178-2837015., 360000 €

Aus Altersgründen möchte ich meine seit **25 Jahren etablierte, ertragsstarke MKG-Praxis in Berlin West (Spandau)** abgeben.

Die Praxis befindet sich in einem der größten Arzthäuser in Berlin/Brandenburg. Ausstattung klimatisiert, digitalisiert. Der die erste wirklich interessierte Kollege oder Kollegin, mit genauen Übernahmeverstellungen und Bereitschaft zur Selbstständigkeit bekommt einen guten Preis. (Der frühe Vogel fängt den Wurm) Für Nichtberliner/innen steht noch eine 3-Zimmere Wohnung im eigenen Miethaus bereit, absolute Ruhelage in Villengebiet. ☑ ZM 101830

## 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](mailto:hallo@erbacher.de) | [erbacher.de](http://erbacher.de)



## PRAXISGESUCHE

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**

**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**

Zur Aufnahme in unsere Praxisbörse **praxiskaufen.de**

suchen wir bundesweit für seriöse und solvente Interessenten überdurchschnittlich **umsatzstarke** Zahnarztpraxen ab 4 BHZ und KFO-Fachpraxen mit guten Fallzahlen zu fairen Übernahmezeiten.  
Beratung und Aufnahme in unser Angebot kostenlos.

**Böcker Wirtschaftsberatung**  
[www.praxiskaufen.de](http://www.praxiskaufen.de)  
T. 0211. 48 99 38

## Praxis in Deutschland

Suche für ZÄ aus der EU gute und existenzsich. Praxen.  
☎ 0172/4058579  
Manuel.Breilmann@t-online.de

Wir suchen eine **Kfo-Praxis** für 1-2 Behandler in NRW, Rhein-Main-Gebiet  
Diskretion wird gewahrt.  
☎ ZM 101828

**Bremen/Niedersachsen**  
Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2025/2026 ges.  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
**Patrick Dahle**  
☎ **0172-8372199**

**Bayern/Hessen**  
Gutgehende Praxis für 1 bis 3 ZÄ zur Übernahme in 2025/2026 ges.  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
**Peter Balonier**  
☎ **0171-5159308**

**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**

## PRAXISRÄUME

**SPITZENSteuerSatz?**  
[www.casabonito.de](http://www.casabonito.de)

PRAXISEINRICHTUNG/  
-BEDARF

## Auflösung Praxis

VK von **neuwertigen** Geräten und Einrichtung in **Südwesten**, auch KFO. Kontakt:  
[praxis.rhein.neckar@web.de](mailto:praxis.rhein.neckar@web.de)

Praxisankauf/Auflösung/  
Umzug

bundesweit durch geschulte Techniker und zu fairen Konditionen  
☎ 02181/1602470  
[praxis@cd-dental.de](mailto:praxis@cd-dental.de)

## Polster - Dental - Service

Neubezug von  
Behandlungsstuhlpolster  
alle Hersteller, Bundesweit  
Tele: 0551 797 48133  
[info@polsterdentalservice.de](mailto:info@polsterdentalservice.de)

## Röntgengerät Dental

SATELEC X-Mind AC, Baujahr  
2004, VB 500€. 0151/28952069

- ◆ An- und Verkauf von Gebrauchtgeräten
- ◆ Praxisauflösungen
- ◆ Ersatzteillieferungen

[www.Bohmed.de](http://www.Bohmed.de)  
Telefon 04402 83021

## REISE

## TOSKANA

Raus aus dem Alltag! Wo können Sie sich schöner erholen als bei Vogelgezwitscher und dem Gesang der Zikaden in unserem perfekt ausgebauten Refugium im Herzen dieser göttlichen Kulturlandschaft.  
Besuchen Sie uns im Internet unter **[www.casa-al-fango.de](http://www.casa-al-fango.de)** und buchen Sie unter 01718063474

## EDV

## FOXI

FOXI erstellt automatisch die korrekten Abrechnungspositionen und die Dokumentation von Behandlungen:

- kein Mitarbeiter muss mehr manuell eine Abrechnungsposition eingeben
- Mehrumsatz durch vollständige Abrechnung ohne vergessene Positionen
- keine Fehler in der Abrechnung mehr möglich durch Einsatz von KI
- vollständige, regresssichere, individuelle Dokumentation in Sekundenschnelle
- Dokumentation per Spracheingabe
- integrierbar in alle gängigen PVS

Jetzt Demo ausmachen auf [www.foxi-abrechnung.de](http://www.foxi-abrechnung.de)

## VERSCHIEDENES

acad write – est 2004

academic writing,  
papers & stats

030 577 005 82 – [acad-write.com/zahnmedizin](mailto:acad-write.com/zahnmedizin)

norastrasse 7 ch-8004 zürich

KFO Labor hat freie Kapazitäten:  
[www.kfo-labor-berger.de](http://www.kfo-labor-berger.de)  
☎ 05802 4030

## FREIZEIT/EHE/PARTNERSCHAFTEN

**Christa Appelt®** Kompetenz hat eine Adresse  
Seit über 30 Jahren



Hier finden Sie die Liebe Ihres Lebens!  
**[www.christa-appelt.de](http://www.christa-appelt.de)**

T 089 / 244 188 01 • [anfragen@christa-appelt.de](mailto:anfragen@christa-appelt.de) • seriös & diskret

Charm. Unternehmer d. Extraklasse, 55/190, promov. Betriebswirt  
Witwer, sportl. warmherz., Syllliebhaber, mit ausgepr. Sinn für alles Schöne. Suche a.d. Wege e. niveauv. Dame mit Anspruchsdenken (evtl. auch älter).  
Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Bildhüb. Apothekerin, 36/174, mit Traumfigur, schlk, blond, o. Anhg., zärtlich & sehr liebevoll im Wesen, ortsungeb., sucht gebildeten Partner, bis Anf. 50.   
Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Bildhüb. Apotheker-Witwe, 51 J., e. attrakt., sportl. Frau mit schöner Figur, schlank, gepfl. & jung geblieben, ortsungeb., sucht niveauv. Mann, bis Anf. 70. Ich bin eine Frau, die sich gerne um ihren Partner kümmert, ihn umsorgt, sanft & feinfühlig ist, die gerne verwöhnt.   
Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Michael, 63J., Witwer mit Niveau & Herzlichkeit, Dr. Dipl.-Ing., Architekt, 1,80m, bestsituiert. Gerne möchte ich die noch vor mir liegenden Jahre mit e. netten Dame genießen, reisen, mit Ihnen tanzen, zu zweit essen gehen, Kunst & Theater genießen, ein Miteinander spüren, Herzklopfen, lachen, über alles reden können, einfach glücklich sein!   
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](http://www.pv-exklusiv.de)

Hüb. Witwe, 43/169, Dipl.-Dolmetscherin, schlk. Figur, bezaub. Lächeln, sportl. (Segeln, Golf, Ski), niveauv., ein richtiger Sonnenschein, ortsungeb., möchte gerne wieder e. Mann (bis Ende 50) umsorgen, ihn mit ihrer Liebe verwöhnen.   
Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20 h, PV-Exklusiv.de

Anzeigen-  
schlusstermine

## zm-Rubrikanzeigenteil

Für Heft 8 vom 16.04.2025 am Donnerstag, den 13.03.2025

Für Heft 9 vom 01.05.2025 am Donnerstag, den 03.04.2025

Für Heft 10 vom 16.05.2025 am Donnerstag, den 17.04.2025

# Das starke Dental-Trio

für das gesamte Praxisteam

Digital &  
gedruckt!



Das Wichtigste für eine  
erfolgreiche Praxisführung

[dental-wirtschaft.de](http://dental-wirtschaft.de)



News aus Praxis, Politik  
und Wissenschaft

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



Tipps für Karriere, Praxis-  
management und Lifestyle

[recall-magazin.de](http://recall-magazin.de)



**Jetzt mehr erfahren & abonnieren**  
[qr.medtrix.group/shop-dental](http://qr.medtrix.group/shop-dental)

DENTAL &  
WIRTSCHAFT

zm

recall

[MTX]



## Vorschau

THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –  
zm 6 ERSCHEINT AM  
16. MÄRZ 2025



ZAHNMEDIZIN  
**Kraniofaziale  
Distractions-  
osteogenese**

Neue Trends mit virtueller Planung

# Haben Sie Promis im Behandlungsstuhl?

Sollten Sie Celebrities in ihrem Patientenkreis haben, aufgepasst! wenn die im Behandlungszimmer ihr Smartphone zücken. Der Musiker Kanye West ist nicht nur eine bekennende Skandalnudel, sondern laut US-Medien auch ein Distickstoffmonoxid-Junkie, der das Narkosegas in rauen Mengen über seinen Zahnarzt bezieht. Und in dessen Praxis jüngst ein höchst fragwürdiges Werbevideo drehte.

Bekannt wurde der Dreh während der TV-Ausstrahlung des 59. Super Bowl am 9. Februar. Das Endspiel der NFL gilt nicht nur als eines der größten Sportereignisse der Welt, sondern aufgrund der gigantischen Einschaltquoten auch als die weltweit wichtigste Bühne für Fernsehwerbespots. Und während Nike, Budweiser & Co. traditionell um Anerkennung für den künstlerisch wertvollsten oder mit am meisten Superstars besetzten Clip buhlen, produziert sich West als Fan von pixeligen Handkameravideos mit platter Aussage. 2024 hatte er damit viel Erfolg: Formatfüllend stotterte er

„Ähem, ähem, visit Yeezy!“ und sorgte im gleichnamigen Onlineshop für mehr als 250.000 zusätzliche Käufe mit einem Umsatz von 19 Millionen US-Dollar.

2025 hatte er mehr den größtmöglichen PR-Stunt im Blick. Der diesjährige Spot zeigt West auf dem Behandlungsstuhl, wo er seinen bizarr glitzernden Zahnschmuck präsentiert, für den „das ganze Budget des Spots draufgegangen ist“. Am Ende blendete er dann seine Webseite yeezy.com ein. Dort wurde bis zur Sperrung durch den Anbieter nur ein einziger Artikel mit dem Namen „HH – 01“ (steht gemeinhin für „Heil Hitler“) angeboten: ein weißes T-Shirt mit schwarzem Hakenkreuz.

Was lernen wir daraus? 1. Trägt ihr Patient eine Sonnenbrille, sollten bei Ihnen sofort alle Antennen angehen. 2. Dann am Eingang erst mal das Handy einziehen. 3. Promis gründlich filzen und die Klamotten auf Shit abchecken – kleiner Tipp: Dabei darf der Bohrer schon mal warmlaufen. ■



PRAXIS  
**Gut durch  
die Assistenzzeit**

Tipps fürs Bewerbungsgespräch



zahneins

Liebe Zahnärztinnen und Zahnärzte, eins<sup>®</sup> ist klar:

# Vorteile bei zahneins müssen Sie nicht mit der Lupe suchen.



Zahnärztlich geführt.

Bundesweit Zahnärzte (m/w/d) gesucht!

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



**Constantin Klein, Standort Neustadt an der Weinstraße**

„In meiner Assistenzzeit wurde ich durch **Austausch und Fortbildungen** hervorragend unterstützt. Die Übernahme als Zahnarzt zeigt den Fokus auf **langfristige Zusammenarbeit** – das schätze ich sehr.“



**MDDr. Tiffany Cantz, Standort München**

„Mit **zahneins als starken Partner** kann ich mich auf meine Patienten konzentrieren und sehe den Weg zur **zahnärztlichen Leitung** als echte **Alternative zur Selbstständigkeit**.“



**Dr. Georg Eckner, Standort Ulm**

„Gemeinsam mit **zahneins** ist es uns möglich auch andere Projekte rund um das Thema Zahnmedizin zu verwirklichen. Ein **erfahrenes Team aus internen Experten** an seiner Seite zu haben bietet viele **einzigartige Vorteile!**“



**Jennifer Weickgenannt, Standort Wiesbaden**

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



**Prof. Dr. Gerd Volland M.Sc., Standort Heilsbronn**

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



Wenn Sie auch bei eins anfangen wollen, bewerben Sie sich auf [karriere.zahneins.com](https://karriere.zahneins.com). Wir freuen uns auf Sie!

FRAGEN?

RUFEN SIE UNS AN!

☎ 0160 93110701



Bestellen Sie sich Ihr kostenloses  
Exemplar des neuen Kataloges  
als Printversion oder E-Paper:  
[permadental.de/produktkatalog](https://permadental.de/produktkatalog)  
02822-71330-22  
[kundenservice@permadental.de](mailto:kundenservice@permadental.de)



**INSPIRATION  
UND INFORMATION**  
Der neue Zahnersatzkatalog für Behandler  
und Praxismitarbeiter