

# zm

## Neue Ergebnisse der DMS • 6

In Berlin wurde der zweite Teil der 6. Deutschen Mundgesundheitsstudie vorgestellt. IDZ-Direktor Prof. Dr. A. Rainer Jordan zu den neuesten Erkenntnissen.

**SEITE 24**

## Haben Sie eine Notfall-Strategie?

Falls der Praxisbetreiber ausfällt, sollte vorgesorgt sein! Wie Sie sich auf den Worst Case vorbereiten können, verraten ein Anwalt und ein Versicherungsexperte.

**SEITE 49**

## Dauerthema Fluorid

Gerade in den Sozialen Medien kommt es zu unsachlichen Diskussionen. Wie sollte die Zahnärzteschaft mit der Verunsicherung vieler Eltern umgehen?

**SEITE 56**

## MRT in der Zahnmedizin

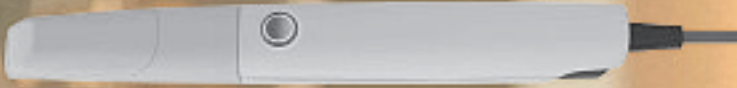


# DEIN SMARTER EINSTIEG IN DIE DIGITALE ABFORMUNG.

## ICX-P5

PREMIUM & FAIR!

INTRAORAL SCANNER



## ICX-BAMBOO PRO

MOBILE HIGH-END WORK-STATION  
MIT TOUCH-DISPLAY FÜR ICX-P5



◀ KOMBI-PAKET ▶

MONATLICHE RATE:

**340,- €\***

\*Bei einer Leasing-Laufzeit  
von 60 Monaten.

SPAREN SIE MONATLICH 57,- €  
GEGENÜBER DEM EINZELPREIS!

ICX-P5  
MONATLICHE RATE:  
**207,- €\***

\*Bei einer Leasing-Laufzeit  
von 60 Monaten.

ICX-BAMBOO PRO  
MONATLICHE RATE:  
**187,- €\***

\*Bei einer Leasing-Laufzeit  
von 60 Monaten.

**= ~~397,- €\*~~**

Die Lieferzeit beträgt ca. 8 Wochen. Die Angebote sind gültig bis auf Widerruf. \*Preise zzgl. gesetzl. MwSt..



➔ **KOSTENLOSER ICX-DEMO SCAN!** ◀

**JETZT TERMIN SICHERN & DURCHSTARTEN!**

Mobil: 0151 442 144 57

Tel.: 02461 9110-0 und 02461 9110 196

scanner@medentis.de

ONE VISION – PRÄZISION TRIFFT WIRTSCHAFTLICHKEIT.

**medentis**  
medical

# Ein bunter Strauß an Vorschlägen

Mit großer Spannung wurde er erwartet: Der erste Bericht der Finanzkommission Gesundheit. Und in Zeiten der ständigen Verzögerungen (Stichwort: Herbst der Reformen) hat das mit zehn Expertinnen und Experten aus den Bereichen Wirtschaft, Medizin, Sozialrecht, Ethik und Prävention besetzte Gremium, das im vergangenen Jahr seine Arbeit aufgenommen hat, auch pünktlich abgeliefert. Und fleißig waren sie auch – wie auch immer man die Vorschläge wertet: 66 Empfehlungen, deren Einsparvolumen sich nach Angaben der Kommission auf etwa 42 Milliarden Euro im Jahr 2027 und 64 Milliarden Euro im Jahr 2030 beläuft. Oberstes Ziel sei es, die Ausgaben in der GKV stärker an die Einnahmen zu koppeln, hieß es. Für den Bericht hatte die FKG ein schriftliches Beteiligungsverfahren initiiert und rund 400 Stakeholder aus dem Gesundheitswesen eingeladen, Vorschläge für die Stabilisierung der GKV-Finanzlage einzubringen. Wie die Kommission mitteilte, gingen rund 1.700 Ideen ein.

Salopp formuliert, könnte man sagen, es wurde ein bunter Strauß an Vorschlägen, die ganz verschiedene Bereiche auf der Einnahmen- und der Ausgabenseite betreffen, vorgelegt. Je nach möglicher Betroffenheit (Versicherte, Bund, Leistungserbringer, Steuerzahler) haben sich schon verschiedene Gruppen zu Wort gemeldet. Auch die KZBV und die BZÄK haben eine erste Bewertung vorgenommen. Sie finden sie in diesem Heft auf Seite 12.

Bundesgesundheitsministerin Nina Warken hat der Kommission für ihre Arbeit gedankt, sich aber ansonsten mit Bewertungen zurückgehalten. Vorgesehen ist ein Gesetz, in dem Vorschläge der Kommission umgesetzt werden sollen, für den Herbst. Im Dezember soll dann noch ein zweiter Teil folgen, der sich mittel- und langfristigen Strukturreformen der GKV widmet. Bis zu dem geplanten Gesetz wird es ein heftiges Ringen der Betroffenen und der Regierungsparteien geben.

Es ist zu hoffen, dass der Gesetzgeber die Vorschläge der Kommission aufgreift, die wirklich etwas bringen (finanziell), und die keinen Schaden – insbesondere für die Patientinnen und Patienten – anrichten. Aber die Erfahrung lehrt uns, dass die Vorschläge, die nicht auf Parteilinie sind und eine Belastung für die jeweilige Klientel darstellen könnten, in den Parteigremien zerrieben werden. Schwer vorstellbar ist beispielsweise, dass die Bürgergeldempfänger wirklich aus dem GKV-Finanztopf herausgenommen werden – auch wenn das Einsparpotenzial dort satte 12 Milliarden Euro betragen würde. Auch die Abschaffung der beitragsfreien Mitversicherung von Ehegatten – Einsparpotenzial 2027: rund 3,5 Milliarden Euro – erscheint eher unwahrscheinlich. Die nächsten Monate dürfen also spannend werden.

Sehr spannend ist auch das diagnostische Potenzial, das die MRT in der Zahnmedizin bietet. Grund genug, dass wir uns

in unserer Titelgeschichte intensiver damit befassen. Die Strahlenfreiheit bietet die Möglichkeit unbegrenzter Verlaufsaufnahmen im Kontext von Behandlung und Monitoring – ein enormer Vorteil. Denn der tiefe Einblick ins Weichgewebe bringt neue diagnostische Informationen. In anderen Bereichen ist MRT ein seit Jahrzehnten etabliertes bildgebendes Verfahren in der Medizin. In der Zahnmedizin wurde sie bislang vergleichsweise zurückhaltend eingesetzt – vor allem wegen der hohen Kosten, der längeren Untersuchungszeiten und der geringeren Eignung für die Darstellung knöcherner und mineralisierter Strukturen. Aber die Entwicklung – insbesondere bei der KI-gestützten Bildverarbeitung und der Sensorik – schreitet voran. Wir zeigen, was inzwischen möglich ist. Außerdem haben wir mit Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld, Direktor der MKG-Chirurgie am Klinikum Dortmund der Universität Witten/Herdecke, gesprochen. Er war an der Entwicklung des weltweit ersten Dental-MRT-Geräts beteiligt.

Viel Spaß bei der Lektüre!



**Sascha Rudat**  
Chefredakteur



# 64

## Was seine Zähne über Otto I. verraten

Erste Untersuchungen des Kaisergrabmals im Magdeburger Dom haben die Identität der sterblichen Überreste Ottos des Großen bestätigt.



# 70

## Praxisgründung in einem Kurort

In den Kurpark Kolonnaden in Bad Saarow entsteht eine neue Zahnarztpraxis – geplant und realisiert von Luisa Damm, die unbedingt in ihrer Heimat leben und arbeiten möchte.

## Inhalt

### MEINUNG

- 3 Editorial
- 8 Leitartikel

### POLITIK

- 12 **Krise des Versorgungswerks der Berliner Zahnärzte**  
Es muss endlich an die Aufarbeitung gehen!
- 20 **Dentalketten und -zentren in Frankreich**  
Straftaten bedrohen weiterhin die Patientensicherheit
- 28 **CED-Konferenz in Brüssel**  
Zuckerkonsum in Europa gemeinsam senken
- 52 **Bereitschaftsdienstreform in Niedersachsen**  
Eine Blaupause für den Bund?

- 62 **American Academy of Pediatric Dentistry schlägt Alarm**  
US-Kinderzahnärzte stellen Plan zur Fluoridbewertung infrage
- 68 **Kurz erklärt: Krankenhausreformenpassungsgesetz**  
Vom großen Wurf spricht niemand

### ZAHNMEDIZIN

- 16 **Aus der Wissenschaft**  
Strahleninduzierte orale Nebenwirkungen nach Radiotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren
- 24 **Interview mit Prof. Dr. A. Rainer Jordan zur DMS • 6**  
„Die Prävention der Parodontitis ist die größte sozialmedizinische Aufgabe“

- 56 **Interview mit Prof. Dr. Roland Frankenberger zur Fluoriddebatte**  
„Wo gründlich geprüft wird, spricht die Evidenz eine eindeutige Sprache“
- 59 **Zahnmedizinische Versorgung**  
Neue S2k-Leitlinie zum geriatrischen Patienten
- 76 **71. Zahnärztetag Westfalen-Lippe**  
Der Mundraum als Teil des Ganzen

### TITELSTORY

#### MRT in der Zahnmedizin

- 32 Interview mit Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld zum dentalen MRT
- 36 Eine Revolution in der Diagnostik
- 46 Das dentale MRT in der Diagnostik der Kieferosteonekrose

TITELSTORY

# 32

## Eine Revolution in der Diagnostik

Seit Sommer 2025 ist am Klinikum Dortmund das weltweit erste Dental-MRT-Gerät im Einsatz. Die Technologie hat das Potenzial, die Diagnostik in der Zahnmedizin signifikant zu verbessern.



# 80

## So reduzieren Sie Terminausfälle

Mit klaren Strukturen, digitaler Unterstützung und gezielter Kommunikation lässt sich die No-Show-Rate deutlich senken und der Praxisalltag wird entlastet.

Titelfoto: Bonitz

### PRAXIS

- 30 Steuerliche Behandlung von Kunstwerken in der Praxis**  
Kunst ist nicht gleich Kunst
- 49 Vorbereitungen für den persönlichen Krisenfall**  
Haben Sie Ihr Praxis-Notfallkonzept?
- 55 Elektronischer Heilberufsausweis**  
Tauschen Sie den eHBA bis Ende Juni aus!
- 70 Praxisgründung in einem Kurort**  
„Wenn ..., dann Bad Saarow“

- 72 Betriebswirtschaft in der zahnärztlichen Praxis – Teil 4**  
Profitcenter-Rechnungen: Was trägt wirklich zum Praxiserfolg bei?

- 80 Umgang mit No-Shows**  
So reduzieren Sie Terminausfälle

### GESELLSCHAFT

- 64 Untersuchung des Kaisergrabmals im Magdeburger Dom**  
Was seine Zähne über Otto I. verraten
- 82 Mit dem Förderkreis Clinica Santa Maria in Bolivien**  
„Huancarani bietet Zahnmedizin auf einem anspruchsvollen Niveau!“

### MARKT

- 85 Neuheiten**

### RUBRIKEN

- 10 Ein Bild und seine Geschichte**
- 60 Termine**
- 67 Formular**
- 78 Nachrichten**
- 84 Impressum**
- 98 Zu guter Letzt**



Foto: Kenvue Germany GmbH

LISTERINE

## Mehr parodontale Erkrankungen trotz guter Vorsorgemöglichkeiten

Die aktuellen epidemiologischen Daten zeichnen ein klares Bild: Parodontale Erkrankungen nehmen in Deutschland weiter zu. Das ist umso erstaunlicher, als heute so viele wirksame Präventionsmöglichkeiten zur Verfügung stehen wie nie zuvor. Die Sechste Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS 6) und aktuelle Untersuchungen zum Mundhygieneverhalten zeigen, dass die tägliche mechanische Reinigung zur Plaquekontrolle häufig nicht ausreicht, um parodontalen Erkrankungen vorzubeugen.<sup>1,2</sup>

### Mundhygiene in Deutschland: Potenzial vorhanden, Umsetzung unzureichend

Aktuelle Laborstudien der Universität Gießen mit über 1.000 Proband:innen zeigen zudem, dass es den meisten Patient:innen sogar bei bestmöglichem Putzen nicht gelingt, Plaque auf den Zähnen hinreichend zu entfernen. Insbesondere Stellen am Zahnfleischrand und an den Innenflächen werden bei der Reinigung vernachlässigt. In der Folge ist selbst nach dem Putzen die Hälfte der Zähne am Zahnfleischrand noch von Plaque besiedelt.<sup>2</sup> Die mechanische Reinigung allein ist daher oft nicht ausreichend, um eine optimale Mundhygiene zu gewährleisten.

### Mundspülungen mit antibakterieller Wirkung schließen Reinigungslücken effektiv

Wissenschaftlich bestätigt ist der Nutzen der sogenannten 3-fach-Prophylaxe: Diese kombiniert mechanisches<sup>3</sup> und chemisches<sup>4</sup> Biofilmmangement. Zähneputzen und Reinigung der Zahnzwischenräume mit Interdentälbürsten oder Zahnseide können leitliniengerecht durch die Verwendung einer Mundspülung mit antibakterieller Wirkung, wie zum Beispiel LISTERINE, ergänzt werden.<sup>4</sup>

Neueste Studienergebnisse unterstreichen den Wert der Kombination chemischer und mechanischer Ansätze

für eine komplette Mundgesundheit. Ziel einer aktuellen randomisierten, kontrollierten Studie war es, den zusätzlichen Nutzen einer alkoholfreien Mundspülung (LISTERINE) im Vergleich zu einer rein mechanischen Mundreinigung zu untersuchen.<sup>5</sup> In der Studie wurden erwachsene Proband:innen in zwei Gruppen eingeteilt:

1. Kontrollgruppe: Rein mechanische Mundhygiene (Zähneputzen und Interdentälbürsten)
2. Interventionsgruppe: Identische mechanische Reinigung plus zusätzlicher Anwendung einer alkoholfreien LISTERINE Mundspülung

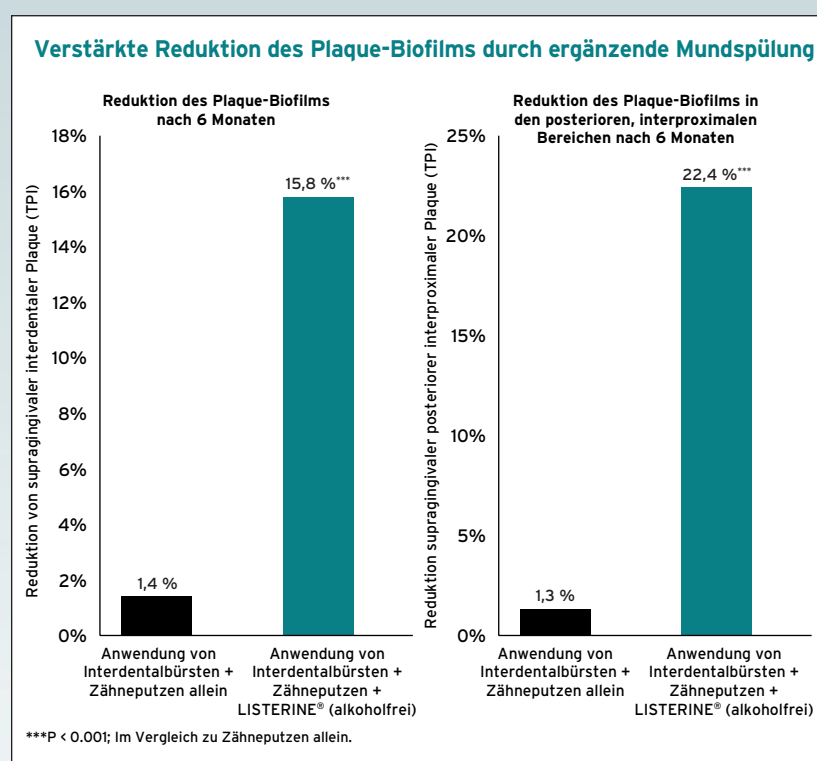
Die Untersuchung erfolgte unter standardisierten Bedingungen über 24 Wochen und ermöglichte eine differenzierte Beurteilung der Plaquekontrolle in verschiedenen Mundregionen.<sup>5</sup>

Nach 24 Wochen reduzierte die Kombination aus Anwendung von Interdentälbürste + Zahnbürste im Vergleich zum alleinigen Zähneputzen die Plaquewerte im gesamten Mund um 1,4 Prozent, während die zusätzliche Verwendung einer alkoholfreien LISTERINE-Mundspülung (zusammen mit Interdentälbürste und Zahnbürste) eine Reduktion der Plaquewerte um 15,8 Prozent bewirkte. Die Vorteile der Plaqueentfernung durch die ergänzende Mundspülung waren in schwer zugänglichen posterioren Bereichen sogar noch größer. Die Verwendung von Interdentälbürste + Zahnbürste erzielte nur eine Reduktion um 1,3 Prozent gegenüber dem alleinigen Zähneputzen, während die zusätzliche Mundspülung eine Reduktion um 22,4 Prozent bewirkte.

Die Ergebnisse zeigen, dass die zusätzliche Anwendung von LISTERINE die klinischen Vorteile mechanischer Reinigungsmethoden verstärkt. Im Vergleich zur alleinigen mechanischen Reinigung bot die 3-fach-Prophylaxe aus Zähneputzen, Interdentälbürstchen und Anwendung einer Mundspülung mit ätherischen Ölen wie LISTERINE mehr als das Fünffache an zusätzlichem Schutz vor Zahnfleischproblemen. Besonders ausgeprägt war der zusätzliche Effekt in posterioren und interproximalen Bereichen, also dort, wo mechanische Maßnahmen an ihre Grenzen stoßen.<sup>5</sup>

#### LISTERINE mit einer fixen Kombination klinisch getesteter ätherischer Öle\*

Mundspülungen mit ätherischen Ölen, wie LISTERINE, gehören zu den wirksamsten Mitteln zur Reduzierung von Plaque und zum Schutz des Zahnfleisches.<sup>6</sup> Die ätherischen Öle dringen tief in den Biofilm ein und unterbrechen dessen Struktur auch an schwer



zugänglichen Stellen. Es werden bis zu 99 Prozent der nach dem Zähneputzen verbliebenen Bakterien bekämpft, die Mundgeruch, Plaque und Zahnfleischentzündungen verursachen können.<sup>7</sup> Auch bei langfristiger Anwendung\*\* von LISTERINE zeigen sich keine signifikanten mikrobiellen Verschiebungen und es sind keine Verfärbungen zu erwarten.<sup>8,9</sup> LISTERINE steht in verschiedenen Varianten zur Verfügung, u.a. alkoholfrei und anpassbar an die individuellen Bedürfnisse der Patient:innen.

#### Fazit: Die 3-fach-Prophylaxe als evidenzbasierte Empfehlung zur häuslichen Mundpflege

Mundspülungen mit ätherischen Ölen, die eine antibakterielle Wirkung haben, stellen damit eine sinnvoll ergänzende und einfach umzusetzende Maßnahme für die häusliche Mundpflege dar. Zahnarztpraxen können mit diesem Ansatz ihre Patient:innen langfristig bei einer wirksamen Prävention parodontaler Erkrankungen unterstützen. ■

\* Klinische Studien, die mit LISTERINE durchgeführt wurden, das ätherische Öle enthält.

\*\* Studien über 6 Monate.

<sup>1</sup> Schwendicke F, Dörfer C, Jordan AR et al., „Parodontale Erkrankungen in Deutschland – Ergebnisse aus der Sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS 6)“. In: Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift (DZZ) 2025; pp. 102–121.

<sup>2</sup> ZWP Online, 2025. Zähneputzen im Realitätscheck: fleißig, aber oft nicht gründlich genug. [Online] Verfügbar unter: <https://www.zwp-online.info/zwpnews/dental-news/branchenmeldungen/das-zahneputzen-auf-dem-prufstand-der-wissenschaft> [Zugriff am 16.12.2025].

<sup>3</sup> S3-Leitlinie: Häusliches mechanisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis. AWMF-Registernummer: 083-022, Stand: November 2018, Amendment: Dezember 2020.

<sup>4</sup> S3-Leitlinie: Häusliches chemisches Biofilmmangement in der Prävention und Therapie der Gingivitis. AWMF-Registernummer: 083-016, Stand: November 2018, Amendment: Dezember 2020.

<sup>5</sup> Kenvue. Interdental Brush + Essential Oil Mouthrinse Study (IDB Study). Clinical Summary Report. Kenvue Medical Affairs; 2024. The full clinical study manuscript has been submitted for publication. The secondary endpoints from the study were published at (Preshaw, PM et al. Periodontal Bleeding and Probing-Depth Outcomes with Interdental Brushing and Mouthwash [Oral Presentation] J Dent Res Vol 104 B / International Association of Dental Research (IADR). 2025. Barcelona, Spain).

<sup>6</sup> Sanz M, Herrera D, Kebschull M, et al. Treatment of stage I-III periodontitis-The EFP S3 level clinical practice guideline. J Clin Periodontol. 2020;47 Suppl 22(Suppl 22):4-60.

<sup>7</sup> Johnson & Johnson internal study: FCLGBP0048. Johnson & Johnson 2022.

<sup>8</sup> Minch GE, et al. Effects of 6 months use of an antiseptic mouthrinse on supragingival dental plaque microflora. J Clin Periodontol 1989;16:347-352.

<sup>9</sup> Charles CH, Mostler KM, Bartels LL, Mankodi SM. Comparative antiplaque and anti-gingivitis effectiveness of a chlorhexidine and an essential oil mouthrinse: 6-month clinical trial. J Clin Periodontol. 2004 Oct;31(10):878-84.

# Auch die weiteren Ergebnisse der DMS • 6 zeigen: Prävention wirkt!

Vor einem Jahr haben wir mit dem Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) die ersten Ergebnisse der Sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) der Öffentlichkeit präsentiert. Nach neun Jahren – die DMS V erschien 2016 – lag damit erstmals wieder eine aktuelle, wissenschaftlich fundierte Übersicht über die Mundgesundheit der deutschen Bevölkerung vor. Die DMS • 6 ist die größte repräsentative oralepidemiologische Bevölkerungsstudie in Deutschland und liefert umfassende Einblicke in den Zustand der Mundgesundheit der Bevölkerung in Deutschland – von den Kindern bis zu den Menschen im Rentenalter. In dieser Form weltweit einmalig, ist sie ein hervorragendes Stück Wissenschaft, das das IDZ mit großem Aufwand und Engagement erarbeitet hat.

Die DMS • 6 zeigt, dass unsere präventiven Maßnahmen in der zahnmedizinischen Versorgung in Deutschland nachhaltige Früchte tragen. Das Motto der Studie bringt es auf den Punkt: Prävention wirkt! Wir können mit erhobenem Haupt in die Diskussion mit der Politik gehen, denn die Ergebnisse sind auch ein Beleg für die Richtigkeit unserer vergangenen standespolitischen Entscheidungen: Zahnmedizin und die Mundgesundheit der Bevölkerung entwickeln sich in die richtige Richtung.

Jetzt haben wir den zweiten Teil der DMS • 6 vorgestellt. Mithilfe von Längsschnittanalysen wurden die Probanden von 2016 erneut untersucht, um die Entwicklung der Mundgesundheit der Bevölkerung nachzuvollziehen und erstmalig detaillierte Einblicke in individuelle Krankheitsverläufe zu erhalten. Mit den Ergebnissen beweist die Zahnärzteschaft erneut, dass Prävention der Schlüssel zum Erfolg bei der Mundgesundheit ist. Dass bei zum Zeitpunkt der DMS V kariesfreien Kindern, also den heute 20-Jährigen, innerhalb des Untersuchungszeitraums im Durchschnitt maximal ein Zahn an Karies erkrankte, ist ein fantastisches Ergebnis.

Die Daten zu Parodontitis zeigen jedoch, dass hier noch dringender Handlungsbedarf besteht. Um dieser Volkskrankheit mit schweren Folgen für die Allgemeingesundheit endlich Herr zu werden, muss sie möglichst früh behandelt werden. Mit der präventionsorientierten Parodontitisbehandlungsstrecke in der GKV haben wir eine wirksame und auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Therapie in der Versorgung, die aber durch das GKV-Finanzstabilisierungsgesetz mit seiner strikten Budgetierung ausgebremst wurde. Und auch jetzt wurden seitens der Finanzkommission Gesundheit Vorschläge vorgelegt, die die Erfolge in der Zahn- und Mundgesundheit der vergangenen Jahre nachhaltig beschädigen können. Dabei ist es höchste Zeit, dass die Politik Prävention zum Leitbild gesundheitspolitischen Handelns macht. Jegliche Sparmaßnahmen schränken die Präventionsfähigkeit massiv ein und haben fatale Folgen – sowohl für die Gesundheit unserer Patientinnen und Patienten als auch für die GKV-Finzen durch hohe Folgekosten.

Die Längsschnittergebnisse der DMS • 6 belegen eindeutig, wie wirkungsvoll die langjährige, strukturierte Präventionsorientierung der Zahnmedizin ist. Patientinnen und Patienten sollten die vielfältigen Angebote von Anfang an und über den gesamten Lebensbogen hinweg in Anspruch nehmen. Im internationalen Kariesvergleich ist Deutschland Weltklasse. Menschen mit chronischen Erkrankungen, wie Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen, haben allerdings einen überdurchschnittlichen Zahnverlust. Hier bedarf es einer intensivierten Zusammenarbeit der Zahnärzteschaft mit den Allgemeinärztinnen und -ärzten sowie weiteren Fachgruppen.

Auf Basis dieser Daten können wir sehen, wo es Versorgungsnotwendigkeiten gibt, die neu entstanden sind oder die bisher nicht ausreichend berücksichtigt wurden. Damit hat die deutsche Zahnärzteschaft wieder einmal ihre Hausaufgaben gemacht. Diesen erfolgreichen Weg weitergehen können wir natürlich nur, wenn die Politik die entsprechenden Rahmenbedingungen im jetzt anstehenden Gesetzgebungsverfahren schafft. Auch angesichts des Berichts der Finanzkommission sind wir überzeugt, dass man an den Ergebnissen der DMS • 6 – auch was die kieferorthopädische Versorgung angeht – nicht vorbeikommt.

**Martin Hendges**  
Vorsitzender des Vorstandes der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung

**Dr. Romy Ermler**  
Präsidentin der Bundeszahnärztekammer

Lesen Sie auch das Interview mit IDZ-Direktor Prof. Dr. A. Rainer Jordan auf Seite 24.



# Mehr **Komfort** gefällig?



Entdecken Sie das  
**KaVo Comfort Plus Paket**  
und sparen Sie bis zu 12.530 €!

Mehr Komfort. Mehr Entspannung. **Mehr KaVo.**



RELAXline Softpolster für einen entspannten Patienten



Komfortkopfpolster für beste Positionierung

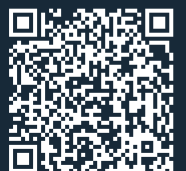


Kabelloser Fußanlasser für grenzenlose Ergonomie

## Erleben Sie spürbar mehr Komfort in jeder Behandlung

Der kabellose Fußanlasser ermöglicht ergonomisches und flexibles Arbeiten, das Komfortkopfpolster sorgt für optimale Positionierung, und die RELAXline Softpolster schenken Ihren Patienten ein angenehm entspanntes Liegegefühl.

**Jetzt sparen – mit dem KaVo Comfort Plus Paket.**



Erfahren Sie mehr:  
[kavo.com/de-de/aktionen](https://kavo.com/de-de/aktionen)

## EIN BILD UND SEINE GESCHICHTE



Foto: Facebook – Studio Dental, Dennis – stock.adobe.com

**A**cht Jahre lang engagierte sich die US-Zahnärztin Dr. Sara Boyer mit ihrer Praxis „Studio Dental“ in der aufsuchenden Zahnheilkunde. Statt vulnerablen Patientengruppen hatte sie aber eher ein junges, fittes Publikum im Blick, das krass im Job unterwegs (und darum super solvent) ist und deswegen keine Zeit hat. Wie das Team zuvor in Befragungen herausgefunden haben will, dauert ein durchschnittlicher Zahnarztbesuch aufgrund der Anfahrtswege für manche Patienten vier Stunden. Augenblicklich war das Ziel geboren, diese Zeit auf unter eine Stunde zu reduzieren.

Wenn also Beschäftigte den Gang zur Praxis für zu beschwerlich halten, bringt man die Praxis eben zu ihnen. Das hippe Architekturbüro Montalba baute mithilfe von Experten für Schiffsausbauten eine 21 Quadratmeter große Minipraxis mit Steriraum, Wartebereich und zwei Behandlungszimmern in einen 11,5 Meter langen Anhänger. Es gab ein Tablet zur Anmeldung, transluzente, skulpturale Oberlichter in der

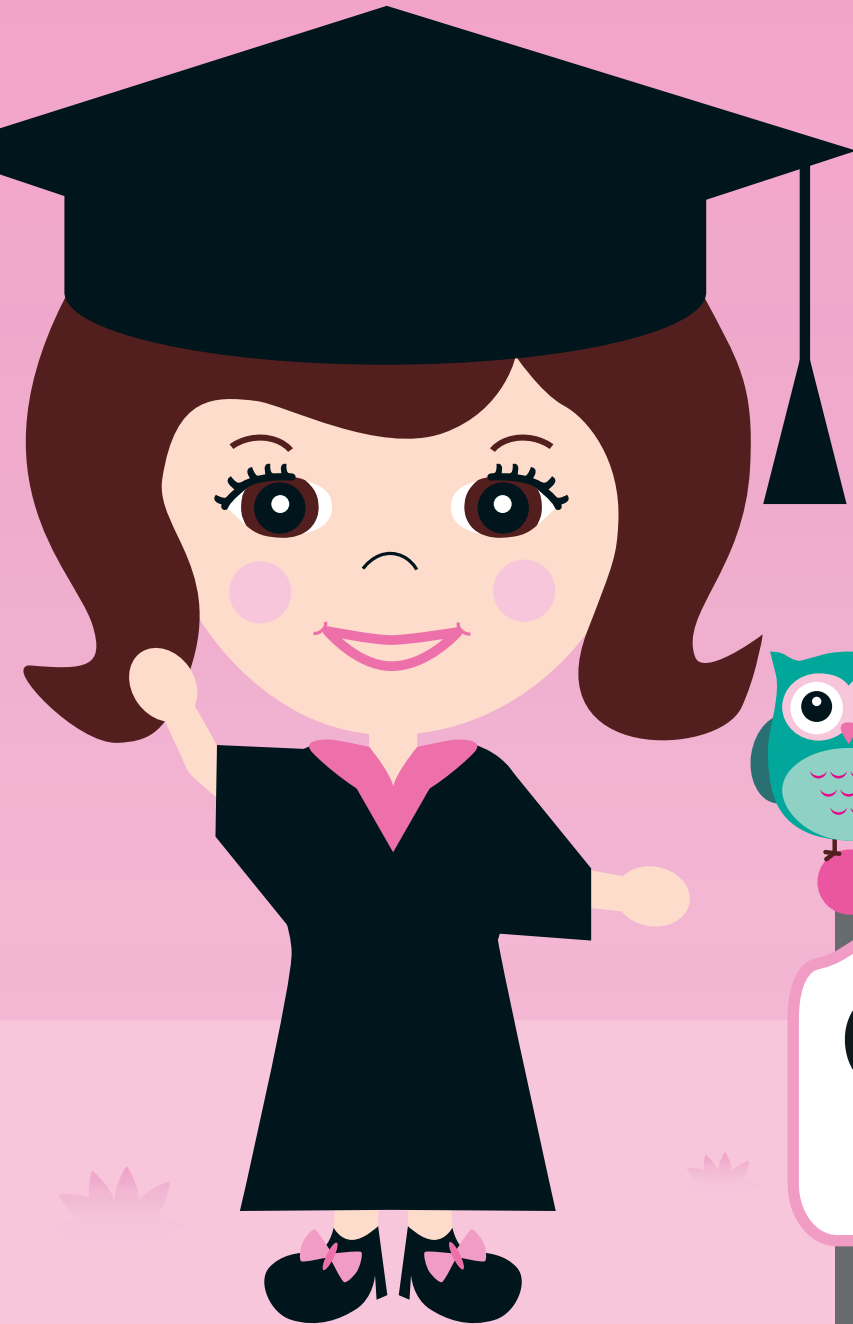
Decke, die nicht nur natürliches Licht hereinlassen, sondern auch Videomitore mit beruhigenden Bildern tragen sowie gezielt eingesetzte Spiegelstreifen, die den Raum optisch verlängern und die hintersten Ecken des Anhängers ausleuchten. So fancy die Praxis mit ihren künstlerisch wertvollen, indirekt beleuchteten und schallschluckenden Holzverkleidungen aussah (siehe QR-Code), so schlicht war sie von außen.

2022 führte dann die COVID-19-Pandemie zur Ausmusterung des Trailers. Immerhin: Bis dahin hatte das rollende Dentalstudio sowohl die Jury des „Green Good Design Award“ vom Europäischen Zentrum für Architektur, Kunst, Design und Stadtforschung als auch die des Chicagoer „Athenaeum“-Museums für Architektur und Design überzeugt. Beide zeichneten die mobile Praxis aus und hoben lobend hervor, dass sie von einem ganz normalen Pick-up gezogen werden konnte. Naja.

mg



# Studiere mit Stipendium an der CBS



Ich vergebe zwei Vollstipendien für den dualen Studiengang **Dentalhygiene und Präventionsmanagement (B.Sc.)!**

- ✓ Im Wert von bis zu 16.200 Euro
- ✓ Gut vereinbar mit deiner beruflichen Tätigkeit
- ✓ Qualifikation in Theorie und Praxis

Jetzt  
bewerben  
und DH  
werden

**CBS**

UNIVERSITY OF  
APPLIED SCIENCES



Weitere Infos unter:  
[www.minilu.de/stipendium](http://www.minilu.de/stipendium)

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

BZÄK UND KZBV ZU DEN VORSCHLÄGEN DER GKV-FINANZKOMMISSION

# „Erneute Kostendämpfung würde Erfolge in der Zahn- und Mundgesundheit beschädigen“

Die FinanzKommission Gesundheit (FKG) hat 66 Maßnahmen empfohlen, um die Beitragssätze in der Gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) kurzfristig zu stabilisieren. KZBV und BZÄK warnen jedoch vor Rückschritten bei den präventiven Erfolgen in der Zahnmedizin.

Auf etwa 42 Milliarden Euro im Jahr 2027 und 64 Milliarden Euro im Jahr 2030 beläuft sich nach Angaben der FKG das Einsparvolumen, das mit den 66 Empfehlungen maximal erreicht werden kann. Oberstes Ziel sei, die GKV-Ausgaben stärker an die Einnahmen zu koppeln.

Zudem appelliert das mit zehn Expertinnen und Experten aus Wirtschaft, Medizin, Sozialrecht, Ethik und Prävention besetzte Gremium an die Regierung, in der medizinischen Versorgung konsequent auf wissenschaftliche Evidenz und Prävention zu setzen. „Leistungen ohne nachgewiesenen Nutzen sollen grundsätzlich nicht aus Mitteln der solidarischen Krankenversicherung erstattet werden“, schreiben sie in ihrem Bericht.

„Um das Ziel der GKV-Finanzstabilisierung zu erreichen, wurden alle Bereiche des Gesundheitswesens adressiert“, betont die FKG. „Die Reformempfehlungen richten sich an alle Leistungserbringerbereiche, an die Hersteller von pharmazeutischen Produkten und Medizinprodukten, an die Krankenkassen, die beitragszahlenden Mitglieder, die Versicherten sowie Konsumenten und Produzenten gesundheitsschädlicher Produkte sowie den Steuerzahler.“

## Höhere Steuern auf Alkohol, Tabak und Zucker

Mit Blick auf die Versicherten empfiehlt die Kommission etwa, dass die zumeist aus 2004 stammenden Zuzahlungen gemäß der Inflation angeho-

ben, die Steuern auf Tabak und Alkohol erhöht sowie eine gestaffelte Steuer auf zuckergesüßte Erfrischungsgetränke eingeführt werden. Die daraus generierten Extra-Steuererinnahmen seien der GKV zuzuführen.

Eine Stabilisierung der GKV-Einnahmen sei aber nur möglich, wenn die Regierung Maßnahmen zur Stärkung des Arbeitsmarkts ergreift und die Zahl der Beschäftigten erhöht. Die GKV könne hier nur eingeschränkt Impulse geben. Ein sinnvoller Schritt sei dabei die weitgehende Abschaffung der beitragsfreien Mitversicherung von Ehegatten in der GKV. Die Kommission rät zudem, versicherungsfremde Leistungen, insbesondere die Gesundheitsversorgung von Bürgergeldempfängern, aus Steuern zu finanzieren.

## KZBV: Schon das GKV-FinStG hat die Prävention gebremst

Die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) und die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) kritisieren einzelne Vorschläge der Kommission scharf. So stellt der KZBV-Vorsitzende Martin Hendges klar: „Bereits das GKV-Finanzstabilisierungsgesetz mit seiner strikten Budgetierung für die Jahre 2023 und 2024 hat dem Kampf gegen Parodontitis einen herben Rückschlag versetzt! Denn gerade erst hatten wir mit unserer präventionsorientierten Parodontitisbehandlungsstrecke eine wirksame und auf aktuellen wissenschaftlichen Erkenntnissen basierende Therapie in die Versorgung gebracht, womit natürlich – auch politisch gewollt – eine erhöhte Inanspruchnahme verbunden sein sollte.“ Infolge der strikten Budgetierung sei es dann zu einer ►►

Die von der Bundesregierung beauftragte GKV-Finanzkommission empfiehlt 66 kurzfristige Maßnahmen, um die Beitragssätze zu stabilisieren. Aus Sicht der Zahnärzteschaft könnten einige der Mundgesundheit schaden.



Foto: Vink Fan - stock.adobe.com

neu

# Solventum™ Filtek™ Easy Match Fließfähiges Komposit



Ein System, drei Farben: Ein fließfähiges Komposit für **alle** Kavitätenklassen.

- Für jeden Fall die passende Farbe:  
Bright, Natural und Warm
- Kein Blocker erforderlich

Mehr  
erfahren  
unter:



drastischen Unterfinanzierung gekommen – mit spürbar negativen Folgen für die Patientenversorgung. Hendges: „Eine nachhaltige Behandlung ist nun deutlich erschwert. Und das vor dem Hintergrund, dass aktuell rund 14 Millionen Menschen an einer schweren Parodontitis leiden. Der Kampf gegen diese Volkskrankheit ist umso wichtiger, weil durch eine unbehandelte oder nicht frühzeitig behandelte Parodontitis hohe Folgekosten entstehen – sowohl im zahnärztlichen als auch im allgemeinmedizinischen Bereich.“

Eine erneute Kostendämpfung würde sich damit zwangsläufig ins Gegenteil verkehren und zudem die Erfolge in der Zahn- und Mundgesundheit der vergangenen Jahre beschädigen.

Darüber hinaus sei, wie im Bericht selbst erwähnt, an anderer Stelle mit Einschränkungen in der Versorgung zu rechnen, betont Hendges: „Praxisinhaberinnen und -inhaber könnten sich entscheiden, früher aus der Versorgung auszuschneiden; zugleich werden mögliche Vorbehalte gegenüber einer Praxismiederlassung durch fehlende Planungssicherheit gestärkt. Versorgungsentpässe sind künftig dann nicht mehr auszuschließen.“

Mit dem Vorschlag der Etablierung einer einnahmenorientierten Ausgabenpolitik, was einer globalen Begrenzung der Vergütungsanstiege entsprechen würde, nehme man die äußerst effiziente und wirtschaftliche vertragszahnärztliche Versorgung mit einer erneuten ziellosen Kostendämpfungsmaßnahme ins Visier und lasse darüber hinaus auch die Folgekosten für das Gesundheitssystem völlig außer Acht.

### **Aussagen zur Kieferorthopädie widersprechen der Evidenz**

Mit großer Irritation haben wir zudem das Maßnahmenbündel im Bereich der Kieferorthopädie zur Kenntnis genommen, das in weiten Teilen der aktuellen Evidenzlage und der tatsächlichen Versorgungssituation widerspricht“, rügt Hendges. Ziel der KZBV sei es immer, die vertragszahnärztliche Versorgung am Stand der wissenschaftlichen Erkenntnisse auszurichten. Die neuen Daten der Sechsten Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) sowie die

aktuellen wissenschaftlichen Leitlinien zeigten, dass dies auch für die Kieferorthopädie der Fall ist. Gerade diese Publikationen habe die FKG jedoch nicht berücksichtigt.

*„Prävention ist der nachhaltigste Weg, Gesundheit zu erhalten und Kosten zu vermeiden.“*

BZÄK-Präsidentin Dr. Romy Ermler

Hendges: „Will man die großen Herausforderungen im Gesundheitswesen wirklich meistern, muss die Prävention Leitbild der Gesundheitsversorgung werden.“ Mit konsequenter Präventionsausrichtung sei es gelungen, den Anteil an den GKV-Ausgaben für vertragszahnärztliche Leistungen – trotz Ausweitung des Leistungskatalogs – seit 2001 um mehr als ein Drittel auf 5,7 Prozent zu senken, Tendenz weiter abnehmend. Er appelliert an die Bundesgesundheitsministerin, dies in der Gesetzgebung unbedingt zu berücksichtigen – die Zahnärzteschaft stehe mit ihrer Expertise und Erfahrungen aus dem Praxisalltag bereit.

### **BZÄK: An validierten Erfolgen sollte nicht gespart werden**

BZÄK-Präsidentin Dr. Romy Ermler bestätigt: „Die Zahnmedizin hat ihre Hausaufgaben gemacht – und zwar im Vorfeld. Seit über 25 Jahren haben wir uns auf den einzig richtigen Weg gemacht, Krankheiten zu vermeiden. Prävention ist der nachhaltigste Weg, Gesundheit zu erhalten und Kosten zu vermeiden.“ Das gelte bei der frühen Behandlung der Parodontitis und ebenso bei allen anderen Erkrankungen, egal ob im Rahmen der Zahnmedizin oder allgemein.

Die Zahnmedizin zeige seit Jahren, dass konsequente Präventionsstrategien messbare Erfolge bringen, betont Ermler: „Erkrankungen konnten deutlich zurückgedrängt werden. Diese Erfahrungen sollten im gesamten Gesund-

heitssystem stärker genutzt werden. An validierten Erfolgen, die mit wissenschaftlichen Studien belegt sind, sollte keinesfalls gespart werden!“

Die FKG bestätige selbst, dass die Zahnmedizin nur moderate Ausgaben aufweise. Weitere Kürzungen würden daher auf Kosten der Mund- und Allgemeingesundheit der Patientinnen und Patienten gehen, mahnt Ermler.

Positiv sei, dass der Bericht einen Fokus auf die Prävention im gesamtmedizinischen Bereich lege. Auch der steuerpolitische Ansatz, gesundheitsschädigen Verhalten stärker nach dem Verursacherprinzip zu berücksichtigen, sei zu begrüßen. Ermler: „Es muss gelten: Prävention stärken, statt Versorgung schwächen!“

### **Warken will Spargesetz spätestens im Juli vorlegen**

Das Finanzvolumen der empfohlenen Maßnahmen übersteige die prognostizierte Deckungslücke in der GKV bei Weitem, hob die FKG bei der Präsentation ihres Berichts hervor: „Die Politik hat damit einen großen Ermessensspielraum und kann entscheiden, welche Empfehlungen umgesetzt werden sollen.“

Aus dem Bundesgesundheitsministerium hieß es, man werde die Vorschläge zügig prüfen und auf dieser Grundlage sehr zeitnah ein Gesetzgebungsverfahren einleiten. Bis spätestens Juli will Bundesgesundheitsministerin Nina Warken (CDU) einen Gesetzentwurf vorlegen.

Zum Hintergrund: Das von der Bundesregierung beauftragte Gremium unter Leitung des Gesundheitsökonom Wolfgang Greiner hatte im September 2025 die Arbeit aufgenommen. Für den Bericht hatte die FKG ein schriftliches Beteiligungsverfahren initiiert und rund 400 Stakeholder aus dem Gesundheitswesen eingeladen, Vorschläge für die Stabilisierung der GKV-Finanzlage einzubringen. Rund 1.700 Ideen gingen demnach ein. Mit dem Bericht ist die Arbeit der Kommission nicht abgeschlossen. Im Dezember soll ein zweiter Teil folgen, der sich mittel- und langfristigen Strukturreformen der GKV widmet. *sth*

SYMPOSIUM:

# THE TRANSFORMATIVE POWER OF DIGITAL DENTISTRY – AN AESTHETIC REVOLUTION

Hotel Miragem Health & Spa – Cascais, Portugal



Dr. Miguel Stanley

## 2 TAGE VOLLER INTERNATIONALER EXPERTISE UND INNOVATION

- Inspirierende Fachvorträge und Keynote-Speaker: Dr. Miguel Stanley, Prof. Dr. med. dent. Sven Rinke, Dr. Jasper Thoolen und viele weitere
- Workshops und Breakout-Sessions
- Digitale Innovationen in Implantologie & Ästhetik
- Die Rolle der KI in der Zahnmedizin
- Interdisziplinäre und komplexe Rehabilitationen
- Patientenorientierte Ästhetik & Smile Design



Werden Sie Teil der europäischen Bewegung  
für eine erfolgreiche digitale Zahnmedizin.

permadental®  
MODERN DENTAL GROUP

AUS DER WISSENSCHAFT

# Strahleninduzierte orale Nebenwirkungen nach Radiotherapie bei Kopf-Hals-Tumoren

Peer W. Kämmerer

Eine Arbeitsgruppe aus Düsseldorf und Berlin hat die Evidenz zu den strahleninduzierten Nebenwirkungen bei der Radiotherapie systematisch zusammengefasst und damit den aktuellen Wissensstand kartiert. Abgeleitet werden daraus interdisziplinäre Empfehlungen für ein strukturiertes dentales Begleitkonzept.

**K**opf-Hals-Tumoren gehören weltweit zu den häufigen malignen Erkrankungen und werden oft mittels Radiotherapie, meistens in Kombination mit operativen und systemischen Verfahren, behandelt. Gerade bei hohen Strahlendosen im Bereich von etwa 60 bis 70 Gray (Gy) lassen sich Belastungen der angrenzenden Strukturen – Zahnhartsubstanzen, Speicheldrüsen, Mundschleimhaut und Kaumuskulatur – kaum vollständig vermeiden. Die daraus resultierenden Nebenwirkungen sind oft multifaktoriell bedingt, persistieren teils langfristig und führen nicht selten zu Schmerzen, funktionellen Einschränkungen, Ernährungsproblemen und einer deutlich reduzierten Lebensqualität.

Die Studienautoren betonen, dass viele dieser Komplikationen in klinischen Behandlungspfaden bislang noch unzureichend antizipiert oder im Follow-up nicht konsequent adressiert werden. Moderne Techniken wie IMRT, VMAT oder künftig auch die Protonentherapie können die Belastung gesunder Gewebe reduzieren.

Wegen der bislang begrenzten klinischen Evidenz zur Protonentherapie konzentriert sich die Übersichtsarbeit jedoch im Wesentlichen auf die herkömmliche photonenbasierte Radiotherapie. Im Mittelpunkt stehen dabei nicht nur die Pathophysiologie, die Häufigkeit und die klinischen Manifestationen der einzelnen Nebenwirkungen, sondern auch präventive und therapeutische Strategien sowie die Frage, wie die zahnärztliche Betreuung systematisch in den gesamten onkolo-



Foto: Universitätsmedizin Mainz

Trotz moderner Bestrahlungstechniken werden bei einer Radiotherapie die benachbarten oralen Strukturen häufig mitbelastet, so dass nicht selten Karies, Parodontitis, Xerostomie, eine Mukositis, Candidosen, Trismus, eine Dysphagie oder eine Osteoradionekrose entstehen.

gischen Behandlungsverlauf integriert werden kann.

## Materialien und Methoden

Die Arbeit wurde als Literaturübersicht nach PRISMA durchgeführt. Recherchiert wurde in MEDLINE/PubMed sowie in der Cochrane Library nach englischsprachigen Publikationen aus dem Zeitraum von 1999 bis November 2025. Verwendet wurden Suchbegriffe zu Kopf-Hals-Tumoren, Radiotherapie und den relevanten oralen Nebenwirkungen, darunter Karies, Parodontitis, Xerostomie, Mukositis, Zahnverlust, Candidiasis, Trismus, Dysphagie und





Osteoradionekrose. Eingeschlossen wurden peer-reviewte Volltexte mit originalen klinischen Daten oder systematischen Übersichten, sofern sie einen klaren Fokus auf orale Toxizitäten nach Radiotherapie bei Kopf-Hals-Malignomen hatten.

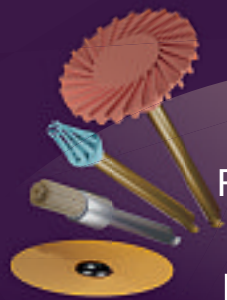
Nach Deduplikation und unabhängiger Sichtung durch zwei Reviewer wurden 151 Studien in die Übersichtsarbeit aufgenommen. Aufgrund der ausgeprägten Heterogenität der Endpunkte, Definitionen und Studiendesigns erfolgte keine Metaanalyse; die Daten wurden stattdessen narrativ und thematisch nach Nebenwirkungen

# ESTELITE

## Ästhetik mit System – Komposite von TOKUYAMA

Spezialisten & Alleskönner:  
Die ESTELITE-Familie – ein einzigartiges  
System für die moderne Füllungstherapie  
basierend auf sphärischen Füllkörpern.

-  Individuelle Anwendungsmöglichkeiten  
durch verschiedenste Viskositäten
-  Exzellente Polierbarkeit & Handhabung  
mehrfach ausgezeichnet durch den Dental Advisor
-  Hohe Belastbarkeit  
durch optimal abgestimmte sphärische Füllkörper
-  Schnelle Tiefenhärtung  
durch kontrollierte Brechungsindizes  
& RAP-Technology



Für den idealen Workflow:  
Unsere  
**ESTEPOLISHER**



gen, Pathomechanismen sowie präventiven und therapeutischen Optionen zusammengefasst.

## Ergebnisse

Die Autoren zeigen, dass strahleninduzierte orale Nebenwirkungen häufig, klinisch relevant und eng miteinander verknüpft sind. Die Prävalenz der Strahlengkaries liegt bei über 25 Prozent und ist eng mit Hyposalivation sowie einer erschwerten Mundhygiene assoziiert. Strahleninduzierte Parodontitis betrifft je nach Kollektiv bis zu 70 Prozent der Patienten. Xerostomie ist eine der zentralen Langzeitfolgen; für die Parotis wird eine mittlere Dosis von etwa 25 Gy als klinisch bedeutsame Schwelle diskutiert, oberhalb derer die Speichelsekretion deutlich und oft dauerhaft eingeschränkt bleibt. Mukositis tritt besonders häufig auf und betrifft 80 bis 100 Prozent der bestrahlten Patienten. Candidosen konnten in einzelnen Kollektiven sogar bei bis zu 96 Prozent beobachtet werden. Trismus stabilisiert sich etwa ein Jahr nach der Therapie bei einer Prävalenz von 32 Prozent, Dysphagie betrifft ungefähr ein Drittel der Patienten und die Osteoradionekrose zählt trotz geringerer Häufigkeit zu den schwerwiegendsten Spätfolgen.

In therapeutischer Hinsicht ergibt sich ein differenziertes Bild. Zur Prävention der Strahlengkaries bleibt die topische Fluoridierung die wichtigste Maßnahme, ergänzt durch Speichelersatz, eine professionelle Prophylaxe und eine strukturierte Patientenführung. Bei Xerostomie werden vor allem Pilocarpin, Speichelersatzmittel und TENS genannt. Bei Mukositis werden pharmakologische Ansätze, antiseptische

Spülungen, sorgfältige orale Pflege sowie weitere unterstützende Verfahren beschrieben. Candidosen werden lokal oder systemisch antimykotisch behandelt, etwa mit Miconazol. Trismus und Dysphagie sprechen vor allem auf frühzeitig eingeleitete Übungs- und Rehabilitationsprogramme an. Bei einer Osteoradionekrose reichen die Optionen von konservativen Maßnahmen über Sequestrektomie bis hin zur hyperbaren Sauerstofftherapie und zur chirurgischen Resektion; zudem werden neue Ansätze wie die Photobiomodulation, prophylaktische Antibiotika, eine Biomarker-basierte Diagnostik und Biomaterial-gestützte Rekonstruktionen diskutiert.

Ein zentrales Ergebnis der Arbeit ist der Vorschlag eines integrativen Versorgungspfades. Bereits vor Beginn der Radiotherapie sollten dentale Infektions- und Entzündungsherde saniert, kariöse Läsionen behandelt und gegebenenfalls Fluoridierungsschienen oder protektive intraorale Hilfsmittel angefertigt werden.

Nach dem Therapieabschluss empfehlen die Autoren eine engmaschige zahnärztliche Nachsorge zunächst innerhalb der ersten drei Monate, anschließend halbjährlich oder jährlich – risikoadaptiert. Dabei sollen insbesondere Trismus, parodontale Verschlechterungen, Schleimhautveränderungen sowie Zeichen einer Osteoradionekrose systematisch erfasst werden.

## Diskussion

Die vorliegende Arbeit ist keine klassische Wirksamkeitsanalyse einzelner Interventionen, sondern eine breit an-



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

Leitender Oberarzt/  
Stellvertr. Klinikdirektor  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-  
und Gesichtschirurgie – Plastische  
Operationen, Universitätsmedizin Mainz  
Augustusplatz 2, 55131 Mainz

Foto: Kämmerer

gelegte Kartierung des aktuellen Wissensstandes. Ihre Stärke liegt deshalb vor allem darin, dass sie die Vielzahl strahlenbedingter oraler Komplikationen nicht isoliert betrachtet, sondern als miteinander vernetzte Probleme entlang des gesamten onkologischen Behandlungsverlaufs.

Für die klinische Praxis ist besonders relevant, dass die Prävention und eine strukturierte dentale Mitbetreuung hier klar in den Vordergrund rücken. Das betrifft die prätherapeutische Sanierung, die Abstimmung mit der Strahlentherapieplanung sowie die langfristige Nachsorge.

Trotz der Limitationen (Literaturanalyse ohne Bewertung des Biasrisikos und ohne gepoolte Effektanalyse bei sehr heterogener Literatur) hat die Übersichtsarbeit einen klaren praktischen Wert. Sie macht deutlich, dass orale Nebenwirkungen der Radiotherapie keine nachgeordneten Begleiterscheinungen sind, sondern wesentliche Determinanten für die Funktion, die Ernährung, die Lebensqualität und die Langzeitprognose. Entsprechend erscheint ein verbindlich integriertes zahnärztlich-radiologisch-onkologisches Betreuungskonzept sinnvoll, um Risiken frühzeitig zu erkennen, Komplikationen zu vermeiden und die Versorgung von Kopf-Hals-Tumorpatienten nachhaltig zu verbessern. ■

Die Studie:  
Gerlach T., Brunello G., Tenbrink C. et al.: Radiation-induced oral side effects in head and neck cancer: a scoping review and interdisciplinary recommendations. *BMC Oral Health* (2026). <https://doi.org/10.1186/s12903-026-08100-4>.

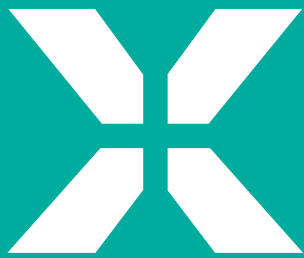
## AUS DER WISSENSCHAFT

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, Universitätsklinikum Bonn  
Univ.-Prof. Dr. Florian Beuer, Charité – Universitätsmedizin Berlin  
Univ.-Prof. Dr. Dr. Peer W. Kämmerer, Universitätsmedizin Mainz

elmex®



# Schmerzlinderung beginnt in Ihrer Praxis

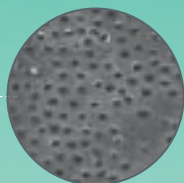


100% Tubuli-Okklusion  
mit 1 Anwendung<sup>1</sup>

DENTIN:  
BEHANDELT  
BEREICH



DENTIN:  
UNBEHANDELT  
BEREICH



## Produktvorteile:

- ✓ Sorgt für hohe Fluoridaufnahme (5 % Natriumfluorid, 22.600 ppm F-)
- ✓ 50 Einzeldosen, je 0,4 ml
- ✓ Applikationspinsel
- ✓ Toller Geschmack nach Himbeere



Für die tägliche Mundpflege  
bei Dentinhypersensibilität  
gibt es die Routine von elmex®  
**SENSITIVE PROFESSIONAL**

Zahnpasta: Für sofortige Schmerzlinderung bis zu 2x täglich mit der Fingerspitze auf den empfindlichen Zahn auftragen und für 1 Minute sanft einmassieren.  
<sup>1</sup> Ultradent™ Data on file. Report WO#4422, 2018.

elmex®

PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

DENTALKETTEN UND -ZENTREN IN FRANKREICH

# Straftaten bedrohen weiterhin die Patientensicherheit

**Sozialversicherungsbetrug, Verstöße gegen Sicherheits- und Hygienestandards, illegale Berufsausübung: Dentalketten und -zentren stehen in Frankreich trotz strengerer Gesetze immer noch laufend vor Gericht. Wie kann das sein? Und was müsste sich tatsächlich ändern?**

Über 400 Dentalzentren allein innerhalb der Stadtgrenzen von Paris – und eine Gesundheitsbehörde, die unseren Quellen zufolge nur 12 Inspektionen pro Jahr durchführen kann“, moniert die Französische Zahnärztekammer (Ordre National des Chirugiens-Dentistes, ONCD).

Für den ONCD spiegelt dieses Beispiel den Zustand der regionalen Gesundheitsbehörden (Agence régionale de santé, ARS) in ganz Frankreich wider. „Der eklatante Mangel an Mitteln der Ämter zur Kontrolle der dentalen Zentren ist unstrittig“, stellt der ONCD fest.

Dabei zeuge die Zunahme von Verwaltungs- und Gerichtsentscheidungen zu

diesen Zentren und Ketten von zahlreichen und anhaltenden Problemen, die unmittelbar die Versorgung und die Sicherheit der Patienten gefährden, führt der ONCD aus und verweist auf schwerwiegende Verstöße gegen Hygienevorschriften, Betrug bei der Krankenversicherung sowie illegale Berufsausübung. „Ganz zu schweigen von der Schande, die unserem Berufsstand durch Personen zugefügt wird, deren entwürdigende Handlungen in zweifelhaften Einrichtungen weder kontrolliert noch eingedämmt werden!“

Diese Entwicklung sei sehr besorgniserregend, auch wenn der ONCD die jüngsten Entscheidungen der ARS zur Aussetzung oder Schließung von Ein-

richtungen zum Schutz der öffentlichen Gesundheit begrüßt. Der ONCD als Berufsvertretung der französischen Zahnärztinnen und Zahnärzte wolle nun bei bekannt gewordenen Straftaten verstärkt Beschwerde gegen die Zentren und gegebenenfalls ihre Leiter und angestellten Zahnärztinnen und Zahnärzte einreichen.

## Die Berufsvertretung will stärker durchgreifen

Parallel dazu plant der ONCD eine Aufwertung des Status des Praktikumsleiters (statut de maître de stage, MSUO) in Zahnarztzentren, insbesondere in unterversorgten Gebieten. Ziel sei, die pädagogische Betreuung der Studie-

### DENTALZENTREN VERSTOßEN (IMMER NOCH) GEGEN DAS GESETZ

Auszugsweise schildert der ONCD, wie dentale Zentren immer noch gegen das Gesetz verstoßen und dadurch die Patientensicherheit gefährden. Und wie lange es dauert, bis die Behörden gegen solche Übertretungen wirksam vorgehen.

- In einem zahnärztlichen Zentrum in Nanterre hatte das Gesundheitsamt (ARS Île-de-France, ARS IDF) im Januar 2025 schwerwiegende Mängel in Bezug auf Hygiene und Sterilität festgestellt und eine detaillierte Liste der Gesetzesverstöße Ende April 2025 übermittelt. Der Einrichtung wurde eine Frist von einem Monat eingeräumt, um die Defizite zu beheben. Im Juli entzogen die Krankenkassen (Caisse Primaire d'Assurance Maladie, CPAM) der Einrichtung aufgrund von ungerechtfertigten Zahlungen in Höhe von über 600.000 Euro die Zulassung. Die ARS IDF ordnete am 3. Oktober die Schließung des Zentrums an. Im August hatte die ARS IDF eine Einrichtung im Zentrum von Paris aus ähnlichen Gründen stillgelegt.
- Im Oktober setzte die ARS Provence-Alpes-Côte d'Azur (ARS PACA) in der Region Nizza die Zulassung eines

Zentrums aus. Die Einrichtung hatte plötzlich dichtgemacht, ohne die Patienten darüber zu informieren, angeblich war wegen Urlaubs vorübergehend zu. Der Fall ist noch anhängig.

- Ende März wurde die Tätigkeit dreier Zahnarztzentren in Marseille von der ARS PACA wegen Gefährdung der Versorgung und der Patienten ausgesetzt. Die Einrichtungen wurden angewiesen, die festgestellten Mängel innerhalb von acht Tagen zu beheben. Da sie dieser Aufforderung nicht nachkamen, verkündete die ARS am 6. Mai ihre endgültige Schließung.
- Eine Zahnklinik im Département Bouches-du-Rhône wurde von der ARS Paca endgültig geschlossen, da sie die für die Erteilung ihrer Zulassung erforderlichen Vorschriften nicht einhalten konnte. Zwei weitere Einrichtungen in der Region wurden gleichzeitig geschlossen, nachdem eine Kontrolle der ARS schwerwiegende Verstöße gegen die Hygienevorschriften aufgedeckt hatte, die die Sicherheit der Behandlungen gefährdeten.



Frankreichs Zahnmedizin galt als Eldorado für Spekulanten: Fast 15 Jahre haben Investoren das System brutal abgezockt. Lesen Sie mehr zu den Hintergründen in der Titelseite „Fini le Bluff“ (zm 12/2023) – über den QR-Code.



renden zu stärken und Anreize für die Niederlassung in medizinisch unterversorgten Gebieten zu schaffen – und am Ende die Qualität der zahnärztlichen Versorgung in den Dentalzentren zu heben.

Die Reform des dritten Zyklus in der Zahnmedizin (R3C) sieht zudem die Einführung eines Diplôme d'Études Supérieures (DES) in allgemeiner Zahnmedizin vor. Dabei geht es ebenfalls darum – durch die Verlängerung der Praktika, eine verbesserte Ausbildung der Praktikumsleiter sowie eine Stärkung der Vernetzung –, die Dentalzentren und -ketten stärker zu kontrollieren.

Es sei jedoch unmöglich für den Verband, sich um all diese Verfehlungen zu kümmern und die Versäumnisse der ARS auszugleichen: Das Gesetz habe ihm weder die Befugnis, noch die finanziellen Mittel dafür gegeben.

Hinzu komme, dass sich die Behörden selbst offenbar nicht immer gut mit den Gesetzen auskennen. So berichtet der ONCD über einen Fall, in dem ein Amt eine regionale Zahnärztekammer bat, die sogenannte Zoneneinteilung der Zahnarztzentren zu kontrollieren\*. Diese Festlegung liegt allerdings im Zuständigkeitsbereich der ARS, woran die Kammer sie (das Gesundheitsministerium in Kopie) daraufhin freundlich erinnerte. ck

\*In Frankreich werden Zahnarztpraxen und -zentren zur Steuerung der Versorgung in verschiedene Zonen eingeteilt (Zonage des chirurgiens-dentistes). Diese Einteilung basiert auf der Dichte an Zahnärzten pro Einwohner in einer bestimmten Region und wird von den regionalen Gesundheitsbehörden (ARS) festgelegt.

DI E FRANZÖSISCHE ZAHNÄRZTEKAMMER ZUM UMGANG MIT DENTALKETTEN

## „Der alarmierendste Punkt ist die illegale Ausübung des Berufs!“

Warum kommt es trotz verschärfter Gesetze immer noch zu Betrügereien in den Dentalketten und -zentren – und was sind die Folgen? Wir haben Dr. Alain Durand, Präsident der Französischen Zahnärztekammer, und seine Vize Dr. Françoise Gaillard-Fourcade gefragt.

**Frankreich hat seit drei Jahren ein Gesetz zur Regulierung der Dentalketten: Das am 20. Mai 2023 in Kraft getretene „Khatabi-Gesetz“ soll die missbräuchlichen Geschäftspraktiken in der Augen- und in der Zahnheilkunde beenden, die Qualität der Versorgung wiederherstellen und die Patienten vor derartigen Auswüchsen schützen. Sind Sie mit den Regelungen zufrieden?**

**Dr. Alain Durand und Dr. Françoise Gaillard-Fourcade:** Unsere Bilanz fällt gemischt aus. Wir begrüßen die konkreten Fortschritte durch dieses Gesetz, das wesentliche Schutzmechanismen wiederhergestellt hat, die wir seit Langem gefordert haben: Erstens die Wiedereinführung der Genehmigung durch die regionalen Gesundheitsbehörden ARS für jede Eröffnung eines Zentrums; zweitens die verstärkte Kontrolle der Führungskräfte auf Interessenkonflikte und drittens die gestärkte Rolle der Kammer bei der Überprüfung der Verträge und Diplome der in den Zentren angestellten Zahnärzte.

Trotz dieser Instrumente sind wir jedoch der Ansicht, dass der Rahmen nach wie vor nicht ausreicht, um die Missstände in solchen zahnmedizinischen Zentren einzudämmen, deren Vereinsstruktur lediglich als Fassade für aggressive kommerzielle Interessen dient. Die Wirksamkeit dieser Maßnahmen wird gleich durch mehrere gravierende Mängel eingeschränkt:

- *mangelnde Fachkompetenz der ARS:* Den ARS fehlt es an Zahnärzten in ihren Reihen. Ohne diese fachliche Expertise bleibt die Prüfung von Gesundheitsprojekten bei der Zulassung zu administrativ und es ermöglicht es nicht, abweichende, risikobehaftete Geschäftsmodelle zu erkennen.
- *fehlende Vor-Ort-Kontrollen durch die Kammern:* Derzeit erlaubt der gesetzliche Rahmen den Kammern nicht, Kontrollen durchzuführen, um die Einhaltung der Qualität und Sicherheit der Versorgung (Hygienebedingungen usw.) in den zahnmedizinischen Gesundheitszentren zu überprüfen.
- *unzureichende Kontrolle der Zoneneinteilungen:* Zudem wurden die zahnmedizinischen Versorgungszentren, die ursprünglich geschaffen wurden, um den Zugang zur Versorgung in unterversorg-

ten Gebieten zu fördern, überwiegend in überversorgten Gebieten mit hohem Rentabilitätspotenzial angesiedelt. Obwohl die Vorschriften zur Zoneneinteilung seit einem Jahr auch für zahnmedizinische Zentren gelten, um deren Ansiedlung zu regulieren, stellen wir fest, dass die Kriterien im Rahmen dieser Zoneneinteilung kaum oder nur unzureichend kontrolliert werden.

**Woran liegt es, dass es in den Ketten noch immer zu Fehlbehandlungen und Betrügereien kommt? Wieso bekommt man das Problem nicht in den Griff?**

Das Hauptproblem liegt in der Diskrepanz zwischen dem Gesetz und dessen Überwachung: Den ARS, den Aufsichtsbehörden, fehlen die personellen und materiellen Ressourcen, um systematische Kontrollen vor Ort durchzuführen. Auch den Krankenkassen fehlen die personellen und materiellen Mittel zur Überprüfung der Abrechnungen.

Unter dem Deckmantel der Gesundheitsversorgung konzentrieren sich bestimmte zahnmedizinische Zentren auf Behandlungen mit hohem Mehrwert wie – Implantologie oder Zahnersatz – auf Kosten der konservativen Zahnheilkunde oder der Prävention und damit zum Nachteil des Patienten. Und diese Zentren setzen aggressive – eigentlich verbotene Werbestrategien ein – die auf besonders lukrative Behandlungen abzielen.

Dieses Streben nach Profit führt zwangsläufig zu Überbehandlungen, unangemessener Versorgung und massivem Betrug zulasten der Sozialversicherung. Diese Einrichtungen kommen ihren Verpflichtungen zur Grundversorgung (konservative Behandlungen, Prävention) nicht nach und vernachlässigen erstattungsfähige Leistungen zugunsten von Leistungen mit frei festgelegten Honoraren.

**Ein Problem ist auch, dass oft junge – schlecht ausgebildete – Absolventen aus Drittstaaten in den Ketten arbeiten. Was passiert dort hinter den Kulissen?**

Wir haben den Eindruck, dass bestimmte Zentren direkt an den Uni-

*„Es gibt tatsächlich Zahnärztinnen und Zahnärzte, die ohne jegliche berufsständische Kontrolle praktizieren!“*

versitäten rekrutieren. Die Problematik der Ausbildung von Zahnärzten aus Drittländern ist eine Realität, doch der für die Zahnärztekammer alarmierendste Punkt betrifft die illegale Ausübung des Berufs in bestimmten regelwidrigen Zentren, in denen wir die Anwesenheit von Zahnärzten feststellen, die in der Europäischen Union oder außerhalb der Europäischen Union ihren Abschluss erworben haben, aber nicht im Verzeichnis der Zahnärztekammer in Frankreich eingetragen sind und ohne jegliche berufsständische Kontrolle praktizieren.



Foto: th2010 - stock.adobe.com

Diese Situation stellt ein großes Risiko für die öffentliche Gesundheit dar. Obwohl das Gesetz nun die eindeutige Identifizierung des Zahnarztes in zahnmedizinischen Zentren vorschreibt, stellen wir fest, dass die Aufsichtsbehörden diesbezüglich keine Kontrollen durchführen.

**Was muss aus Ihrer Sicht getan werden, um die Missstände zu beheben?**

Die Zahnärztekammer empfiehlt mehrere Maßnahmen:

- die Intensivierung der Kontrollen durch die Krankenkassen, um mit einer verstärkten Überwachung der Abrechnungen, Betrugsfälle in Echtzeit aufzudecken;

- die Intensivierung der Kontrollen durch die regionalen Gesundheitsbehörden, um die Einhaltung der Qualität und Sicherheit der Versorgung in den Gesundheitszentren zu überwachen;
- sowie die Möglichkeit der Kontrolle von Gesundheitszentren durch die Kammern.

Letztlich stellen wir zahlreiche Fälle von plötzlichen Schließungen von Zentren fest, sei es aufgrund von Insolvenzverfahren (gerichtliche Liquidation), sei es infolge der Aufhebung von Verträgen mit den Krankenkassen (aufgrund von Betrugsfällen) oder infolge von Suspendierungs- und Schließungsmaßnahmen durch die regionalen Gesundheitsbehörden ARS, insbesondere aufgrund von Hygieneproblemen.

Diese Schließungen lassen Tausende von Patienten in absoluter Not zurück, wobei es ihnen oft unmöglich ist, ihre Krankenakte zurückzuerhalten, und die Kontinuität der Versorgung abrupt unterbrochen wird.

Fazit: Um diese Probleme zu beheben, wünscht sich der CNOCD von den Behörden eine Aufstockung der personellen und materiellen Ressourcen der ARS und der Krankenkassen zur Durchführung von Kontrollen; Kontrollbefugnisse für die Kammer, um Besuche in den zahnmedizinischen Gesundheitszentren durchzuführen; sowie die Gewährleistung des Schutzes der Krankenakten im Falle einer Schließung der Zentren.

So war das Khattabi-Gesetz eine mit Spannung erwartete Maßnahme, die zahlreiche Fortschritte ermöglicht hat. Doch müsste der Staat den Behörden und der Kammer die Mittel an die Hand geben, um den Missständen in jenen Gesundheitszentren ein Ende zu setzen, die mehr an Rentabilität als an Ethik interessiert sind.

*Das Gespräch führte Claudia Kluckhuhn.*

# GiganTium®

Der Elite-Werkstoff.



**GiganTium®**

- ↳  $\geq 1.100 \text{ MPa}$
- ↳ 100 % Rein-Titan 4KV

ICX-DIAMOND  
im ICX-Shop!



ONE VISION - BE SMART. BE ICX.

**medentis**  
medical

INTERVIEW MIT PROF. DR. A. RAINER JORDAN ZUR DMS • 6

# „Die Prävention der Parodontitis ist die größte sozialmedizinische Aufgabe“

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) haben den zweiten Teil der 6. Deutschen Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) in Berlin vorgestellt. Längsschnittanalysen zeichnen die Entwicklung der Mundgesundheit der Bevölkerung nach und geben zum ersten Mal detaillierte Einblicke in individuelle Krankheitsverläufe. Zum Auftakt unserer sechsteiligen Reihe zur DMS • 6 sprachen wir mit dem wissenschaftlichen Direktor des IDZ, Prof. Dr. A. Rainer Jordan, über die Ergebnisse.

## Was haben Sie in der zweiten Welle der DMS • 6 untersucht?

**Prof. Dr. A. Rainer Jordan:** Um weiterführenden wissenschaftlichen Fragestellungen nachgehen zu können, wurden in einem längsschnittlichen Studienarm Teilnehmende der Vorgängerstudie nach neun Jahren erneut sozialwissenschaftlich befragt und zahnmedizinisch-klinisch untersucht. Diese Verlaufsbeobachtung der Mundgesundheitsituation von Studienteilnehmenden aus der Vorgängerstudie erlaubt sowohl die Berichterstattung von Inzidenzen als auch von Progressionen oraler Erkrankungen.

Die Inzidenz beschreibt das Auftreten neuer Krankheitsfälle, bezogen auf eine festgelegte Zeitspanne. Die im Rahmen der DMS • 6 berichtete kumulative Inzidenz beschreibt den Anteil der Studienteilnehmenden, die über den Beobachtungszeitraum von neun Jahren zwischen DMS-V-Baseline und DMS • 6-Follow-up neu erkrankt sind, ausgehend von einem (natur-)gesunden Ausgangszustand. Bei Progressionen wird in derselben Weise über den Erkrankungsfortschritt bereits etablierter Erkrankungen berichtet.

## Was haben Sie herausgefunden?

Grundsätzlich können wir feststellen, dass sich im Zusammenhang mit einer präventiv ausgerichteten, zahnmedizinischen Gesundheitserziehung und einer guten, bevölkerungsweiten zahnmedizinischen Versorgung im Zeitalter der Prävention der Verlauf wichtiger, chronischer Krankheiten, nämlich der Karies (immerhin die weltweit häufigste chronische Erkrankung!)



IDZ-Direktor Prof. Dr. A. Rainer Jordan leitete die DMS • 6.

und der Parodontitis (als der weltweit sechsthäufigsten chronischen Erkrankung), für lange Zeiträume kontrollieren lässt. Ich lese aus unseren Daten aber auch heraus, dass Mundgesundheit ungleich verteilt ist. Angesichts der ungebrochen hohen Prävalenzen der Parodontitis sehe ich – neben wichtigen Aufgaben in der Risiko- und Senioren-Zahnmedizin – in der (wie bei der Karies äquivalenten) Prävention der Parodontitis die größte sozialmedizinische Aufgabe.

## Gab es Überraschungen?

Ich denke, viele Menschen haben erwartet, dass der Siegeszug der Prävention bei jungen Menschen weiter vorschreitet. Für das Wechselgebiss gilt das auch, denn der Anteil kariesfreier 8- und 9-jähriger Kinder hat sich in den

letzten Jahrzehnten verdreifacht und die mittlere Karieserfahrung ist auf ein Viertel zurückgegangen. Bei den 12-Jährigen sehen wir stattdessen eine Konsolidierung der bisherigen primären Präventionserfolge.

Ich glaube, dass es sich hierbei um einen sogenannten Periodeneffekt handelt, nämlich den der Corona-Pandemie: Gerade in einem sensiblen Alter der Kariesanfälligkeit, kurz nach dem Durchbruch bleibender Zähne, mussten infolge dieser globalen „Periode“ die Maßnahmen der Gruppen- und Individualprophylaxe bei den zum Untersuchungszeitpunkt 12-Jährigen heruntergefahren werden, was sicherlich ein Nachteil für Hochrisikokinder für Karies bedeutete und insgesamt dazu geführt hat, dass die Präventionserfolge bei den 12-Jährigen stagnieren. Denn wir sehen an den Zahlen auch, dass sich die Mundgesundheit bei Kindern ohne erhöhtes Kariesrisiko weiter verbessert hat.

Diese Ergebnisse mahnen, dass man sich auf bereits erreichten Erfolgen der Prävention nicht ausruhen darf, sondern dass Prävention für langfristige Erfolge dauerhaft betrieben werden muss.

## Gibt es auch Erkenntnisse zum Karies- und Parodontitisrisiko für Menschen mit Systemerkrankungen?

Diabetes gehört zu den wichtigen chronischen Erkrankungen und steht damit in der Zahnmedizin mit den chronischen Erkrankungen auf einer Stufe, da sie gemeinsame Risikofaktoren aufweisen. Die wechselseitigen Bedingun-

gen zeigen sich entsprechend deutlich im Mundgesundheitsprofil von Menschen mit Typ-2-Diabetes. Häufiger sind: schwere parodontale Verläufe und mehr Wurzelkaries, mehr fehlende Zähne und weniger funktionstüchtige Zähne. Der Anteil zahnloser Menschen ist bei Typ-2-Diabetes viermal so hoch. Außerdem zeigt sich, dass Betroffene häufiger beschwerdeorientiert die zahnärztliche Praxis aufsuchen als die Mehrheit in dieser Altersgruppe.

Ein kontrollorientiertes Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Dienstleistungen ist jedoch eine wichtige präventive Maßnahme. Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen haben wir festgestellt, dass Menschen mit dieser Erkrankung durchschnittlich zwei Zähne weniger aufweisen, häufiger zahnlos sind und häufiger eine schwere Parodontitis haben.

### Welche Behandlungsbedarfe ergeben sich für Erwachsene und Senioren?

Die Erfolge bei der Kariesprävention sind bis ins Erwachsenenalter belegt und führen seit vielen Jahren zu rückläufigen Füllungen, Wurzelbehandlungen und Extraktionen. Letzteres gilt im Sinne der Tertiärprävention auch für Senioren. Insofern sind wir im Alter mit veränderten prothetischen Behandlungsbedarfen konfrontiert, die zunehmend festsitzender Natur sind. Durch den verlängerten Zahnerhalt kommen im Alter mehr Wurzelkaries vor, die kompliziert zu behandeln sind. Parodontitis ist bisher das Erkrankungsbild, welches den Präventionserfolgen am wenigsten folgt. Insofern ergeben sich daraus erhebliche Behandlungsbedarfe, die aufgrund ihres chronischen Charakters auch „chronisch“ zu behandeln sind (Stichwort: Unterstützende Parodontitis-Therapie). ▶▶

### DMS • 6

Seit Ende der 1980er-Jahre untersucht das Institut der Deutschen Zahnärzte in regelmäßigen Abständen die Verbreitung der wichtigsten Erkrankungen der Zähne und der Mundhöhle.

Die 6. Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS • 6) ist eine Kohortenstudie im Split-Panel-Design und gehört damit zu den Beobachtungsstudien.

Sie besteht aus einem längs- und querschnittlichen Studienarm, in dem aktuelle Prävalenzen oraler Erkrankungen regelmäßig erfasst werden und ist in dieser Densität einzigartig in Deutschland. Sie trägt damit zur Gesundheitsberichterstattung des Landes bei.

NEUHEIT

# HySolate SyntX Kofferdam

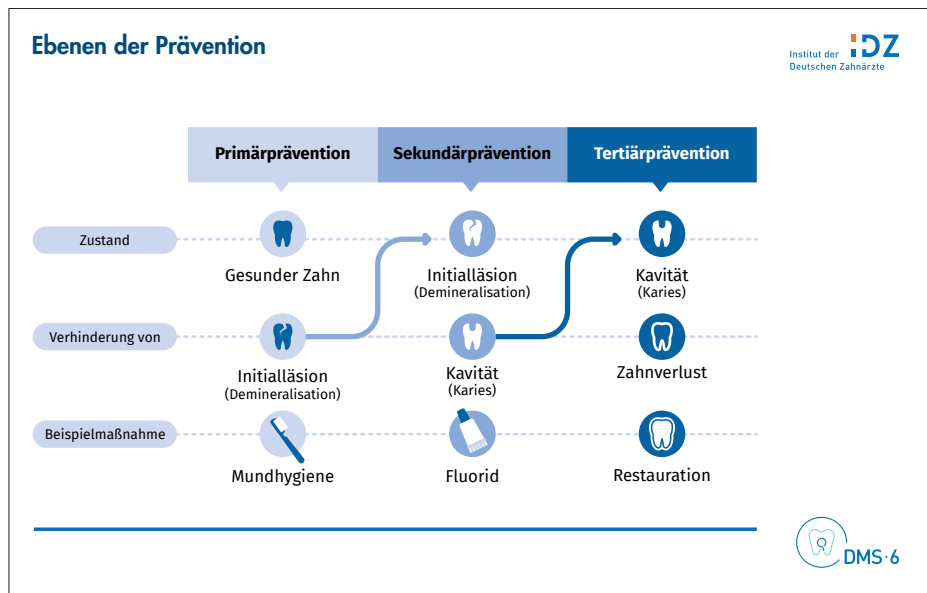
Der neue latexfreie Kofferdam von COLTENE – für schnellere Isolierung und sichere Retraktion.

Zur Produktseite



- ✓ 100% latexfrei
- ✓ Kein Reißen beim Anlegen
- ✓ Zuverlässige Isolierung bei jedem Einsatz
- ✓ Vordruckt für schnelleres Stanzen





derungen im GKV-Leistungskatalog in der Zahnmedizin sehen; zuletzt erfreulicherweise bei der Einführung der befundorientierten Festzuschüsse prothetischer Leistungen, nach der wir eine Halbierung der Zahnlosigkeit festgestellt haben.

#### Ohne vorwegzugreifen: Ihr Fazit?

Die für mich ganz persönlich wichtigste Erkenntnis aus unserem erstmaligen longitudinalen Studienarm ist, dass die chronischen Erkrankungen der Zahnmedizin nicht linear, sondern periodisch verlaufen: Aus der theoretischen Epidemiologie wissen wir seit dem ausgehenden 20. Jahrhundert, dass die lebenslangen Erkrankungen Karies und Parodontitis lange in Phasen der Stagnation verbleiben und von nur kurzzeitigen, aber heftigen Schüben der Progression abgewechselt werden.

#### Welche Erkenntnisse ergeben sich für die Prävention? Und was sind die Folgen für die Versorgung?

Die Erfolge der Prävention haben zu einer erheblichen Reduktion der operativen Behandlungsbedarfe in der Zahnmedizin geführt. Wir haben in der DMS • 6 gezeigt, dass der Aufwuchs in eine präventions-orientierte zahnmedizinische Welt bis zur Mitte des Lebens wirken kann: Präventionsexpansion. Gleichzeitig verfestigt sich ein anderer Trend: Die Morbiditätskompression.

Chronische Erkrankungen wie Karies und Parodontitis lassen sich heute durch eine lebenslange Prävention deutlich nach hinten verschieben. Dies führt zu mehr gesunden Lebensjahren, aber auch zu einer Erkrankungszunahme im Alter. Diese beiden Megatrends können wir mit Zahlen belegen.

Für die Versorgung bedeutet dies, dass die Anforderungen an die Seniorenzahnmedizin in den kommenden Jahrzehnten erheblich ansteigen werden – mit allen Auswirkungen, die das von

der Ausbildung zahnmedizinischen Fachpersonals bis hin zur ambulanten und auch stationären Versorgung bedeutet.

#### Was heißt das für die Mundgesundheit in Deutschland?

Das ist schwer vorauszusagen. Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte lässt erwarten, dass die Präventionsexpansion in der ersten Lebenshälfte weiter zunimmt, ebenso wie die Morbiditätskompression in der zweiten, und sich die Trends in der Mundgesundheit hierzulande fortsetzen. Gleichzeitig sehen wir, dass globale Ereignisse – wie die Corona-Pandemie – sogar bei der Mundgesundheit Auswirkungen haben können, die selbst in einem gut ausgeformten Gesundheitssystem nicht vollständig kompensiert werden können.

Wir wissen auch, dass „Eingriffe“ in das Gesundheitssystem Auswirkungen auf die mundgesundheitliche Lage haben können. Dies konnte man beispielsweise bei verschiedenen Verän-

Es verwundert daher allein statistisch nicht, dass man in der zahnärztlichen Praxis überwiegend die Stagnationsphasen sieht, was einen dazu verleiten könnte, anzunehmen, alles sei in Ordnung. Unsere Daten zeigen aber auch, dass sich beispielsweise der Anteil der schweren Parodontitis zwischen Mitte 40 und Mitte 50 verdoppelt. Dabei werden die meisten Parodontitis-Behandlungen erst im fortgeschrittenen Alter durchgeführt.

Wenn wir die hohe gemessene parodontale Erkrankungslast so eindrucksvoll senken wollen, wie das bei der Karies gelungen ist, bin ich davon überzeugt, dass wir einen ähnlichen Präventionsweg einschlagen müssen. Bei der Karies haben wir die größte Senkung der Krankheitslasten durch eine Kombination von Primär- und Sekundärprophylaxe erreicht. Die tertiären Präventionserfolge, des zunehmenden Zahnerhalts bis hin zu einer dramatischen Senkung der völligen Zahnlosigkeit im Alter, haben sich dann in der Folge eingestellt.

Auf die Parodontitis übertragen, hieße dies aus meiner Sicht: Stärkung der parodontalen Primärprävention und wirksame Verschränkung von Ausbau des Systems der Früherkennung (Screening) mit der Einleitung einer frühen Behandlung.

Das Gespräch führte Claudia Kluckhuhn.

*„Die Entwicklung der letzten Jahrzehnte lässt erwarten, dass die Präventionsexpansion in der ersten Lebenshälfte weiter zunimmt, ebenso wie die Morbiditätskompression in der zweiten, und sich die Trends in der Mundgesundheit hierzulande fortsetzen.“*

# Setzen Ihre Patient:innen ihre Zahnfleischgesundheit aufs Spiel? Lassen Sie uns gemeinsam helfen.

Setzen Sie auf *meridol*<sup>®</sup>



**Starke  
antiseptische Wirkung**

KURZZEITIGE  
BEHANDLUNG

TÄGLICHER  
ZAHNFLEISCH-  
SCHUTZ

**7x effektiver\* 28x stärkere  
Plaquereduktion\*\***

Empfehlen Sie meridol<sup>®</sup> med Chlorhexidin 0,2 % zur kurzzeitigen effektiven Unterstützung der Zahnfleischgesundheit und meridol<sup>®</sup> PARODONT EXPERT zur Verstärkung der Wirkung des täglichen Zähneputzens<sup>#</sup>, um die Ursache von Zahnfleischproblemen zu bekämpfen<sup>§</sup> und die Widerstandskraft des Zahnfleisches gegen Zahnfleischrückgang und Parodontitis zu stärken.

\*meridol<sup>®</sup> PARODONT EXPERT Zahnpaste, in der Umkehr von gelegentlich blutenden zu nicht blutenden Stellen am Zahnfleisch, im Vergleich zu einer fluoridierten Zahnpaste (1.000 ppm F-, NaMFP), nach 6 Monaten bei zweimal täglicher Anwendung. Montesani et al., 2024, J Dent Res, 102 (SI\_ #3967079). \*\* Nach 6 Monaten bei zweimal täglicher Anwendung im Vergleich zu einer fluoridierten Mundspülung, 200 ppm F- als NaF. Montesani et al., 2024, J Dent Res, 102 (SI\_ #3969463). # Im Vergleich zu einer fluoridierten Zahnpaste (1.450 ppm F-, MFP/ NaF) § Reduziert bakterielle Plaque bei kontinuierlicher Anwendung, bevor Zahnfleischprobleme entstehen.

meridol<sup>®</sup> med Chlorhexidin 0,2 % Lösung zur Anwendung in der Mundhöhle. Zusammensetzung: 100 ml Lösung enthalten 1,0617 g Chlorhexidindigluconat-Lösung, entsprechend 200 mg Chlorhexidinbis (D-gluconat), Sorbitol-Lösung 70 % (nicht kristallisierend), Glycerol, Propylenglycol, Macrogolglycerolhydroxystearat, Cetylpyridiniumchlorid, Citronensäure-Monohydrat, Pfefferminzöl, Patentblau V (E 131), gereinigtes Wasser. Anwendungsgebiete: Zur zeitweiligen Keimzahlreduktion in der Mundhöhle, als temporäre adjuvante Therapie zur mechanischen Reinigung bei bakteriell bedingten Entzündungen der Gingiva und der Mundschleimhaut sowie nach parodontalchirurgischen Eingriffen, bei eingeschränkter Mundhygienefähigkeit. Gegenanzeigen: Bei Überempfindlichkeit gegenüber dem Wirkstoff oder einem der sonstigen Bestandteile des Arzneimittels, bei schlecht durchblutetem Gewebe, am Trommelfell, am Auge und in der Augenumgebung. Nebenwirkungen: Reversible Beeinträchtigung des Geschmackempfindens, reversibles Taubheitsgefühl der Zunge, reversible Verfärbungen von Zahnhartgeweben, Restaurationen (Zahnfüllungen) und Zungenpapillen (Haarzunge). Dieses Arzneimittel enthält Aromen mit Allergenen. Selten treten Überempfindlichkeitsreaktionen auf. In Einzelfällen wurden auch schwerwiegende allergische Reaktionen bis hin zum anaphylaktischen Schock nach lokaler Anwendung von Chlorhexidin beschrieben. In Einzelfällen traten reversible desquamative Veränderungen der Mukosa und eine reversible Parotisschwellung auf. CP GABA GmbH, 20354 Hamburg. Stand: Januar 2026.

CED-KONFERENZ IN BRÜSSEL

# Zuckerkonsum in Europa gemeinsam senken

**Die Diskussion über Ernährungs- und Zuckerfragen in der europäischen Gesundheitspolitik nimmt Fahrt auf: Bei einem Kurzsymposium in Brüssel stellte der Council of European Dentists wirksame Strategien zur Stärkung der Mundgesundheit durch eine konsequentere Zuckerprävention vor.**

**Z**ucker: Europas Hindernis für die Verbesserung der Mundgesundheit und des allgemeinen Wohlbefindens“ lautete der Titel der halbtägigen Konferenz, die Ende März im Europäischen Parlament stattfand. Der Einladung des europäischen Dachverbands der Zahnärzteschaft (CED) waren rund 40 Expertinnen und Experten aus Politik, Wissenschaft und zahnmedizinischen Organisationen gefolgt, um über aktuelle Herausforderungen und Strategien zu diskutieren. Schirmherr der Veranstaltung war Dario Tamburrano, italienischer Zahnarzt und Mitglied der Linksfraktion im Europäischen Parlament.

Unter dem Programmpunkt „Initiativen zur Mundgesundheit – Einblicke aus europäischen nationalen Zahnärzterverbänden“ berichtete unter anderem Dr. Mick Armstrong von der British Dental Association (BDA) von dem erheblichen zeitlichen und politischen

Aufwand, der notwendig gewesen sei, um auf nationaler Ebene eine Zuckerabgabe – gegen den starken und langanhaltende Widerstand der Zuckerindustrie – durchzusetzen.

## Ernährung rückt in den Fokus

In einem wissenschaftlichen Vortrag über evidenzbasierte Maßnahmen zur Zuckerreduktion stellte Prof. Dr. Johan Wölber vom Universitätsklinikum Carl Gustav Carus in Dresden ausführlich dar, dass Zucker ein zentraler, direkter Krankheitsverursachender Faktor für Karies, Zahnfleischentzündungen und darüber hinaus auch für allgemeine Gesundheitsprobleme ist.

In der anschließenden Diskussion herrschte weitgehend Einigkeit darüber, dass das hohe Suchtpotenzial von Zucker ein zentrales Problem darstellt. „Entsprechend wurde die Bedeutung von frühzeitiger Gesundheitserziehung

und der Stärkung des Bewusstseins für gesunde Ernährung als entscheidender Erfolgsfaktor hervorgehoben“, berichtet Dr. Alfred Büttner, Leiter der Abteilung Europa und Internationales der Bundeszahnärztekammer (BZÄK).

Auch BZÄK-Präsidentin Dr. Romy Ermler, die zugleich Mitglied des CED-Vorstands ist, war beim Symposium in Brüssel anwesend. Sie begrüßte, dass die Diskussion über Ernährungs- und Zuckerfragen in der europäischen Gesundheitspolitik an Fahrt aufnimmt. Das zeige auch der im Dezember 2025 von der Europäischen Kommission vorgestellte Safe-Hearts-Plan, der erstmals umfassende Maßnahmen zur Bekämpfung kardiovaskulärer Erkrankungen präsentiert. „Der Safe-Hearts-Plan stellt Prävention in den Mittelpunkt und adressiert ausdrücklich auch ungesunde Ernährungsweisen, insbesondere den Konsum stark verarbeiteter Lebensmittel mit hohem Zucker-, Fett- und Salzgehalt – daran können wir als Zahnärzteschaft gut anknüpfen“, sagte Ermler auf Anfrage.

Das Maßnahmenpapier fokussiert sich unter anderem auf die Förderung gesünderer Verbraucherentscheidungen, die Reformulierung von Lebensmitteln sowie die Prüfung fiskalischer Instrumente, die den Konsum ungesunder Produkte reduzieren können. Zudem hebt es die Bedeutung von Aufklärung, Prävention und lebensstilbezogenen Interventionen hervor. *sth*

Auch Prof. Dr. Johan Wölber von der Uni Dresden und BZÄK-Präsidentin Dr. Romy Ermler nahmen an der Konferenz des europäischen Dachverbands der Zahnärzteschaft (CED) zum Thema Zuckerprävention teil.



Foto: BZÄK/Büttner

**15 Jahre Vertrauen. 15 Jahre Kompetenz.**



**AllDent**

**Hochwertige Zahnmedizin für alle –  
Zugänglich, verständlich und auf höchstem Niveau.**

Dieses Jubiläum ist für uns ein Meilenstein und Anlass, Danke zu sagen:

- » Unseren Patientinnen und Patienten für ihr langjähriges Vertrauen
- » Unseren mehr als 300 Zahnärzten und 2.000 weiteren Mitarbeitern für ihren täglichen Einsatz sowie
- » Unseren Material- und Systempartnern, insbesondere der Straumann-Gruppe, Ivoclar Vivadent, Dentsply Sirona, Henry Schein, Zirkonzahn, Align Tech...

Wir freuen uns darauf, die Zukunft der Zahnmedizin weiterhin gemeinsam zu gestalten.

**Ihr AllDent Zahnzentrum**

**AllDent**  
ZAHNZENTRUM

STEUERLICHE BEHANDLUNG VON KUNSTWERKEN IN DER PRAXIS

# Kunst ist nicht gleich Kunst

Bernhard Fuchs

**Viele Zahnärztinnen und Zahnärzte schmücken ihre Praxis mit Kunst: Gemälde, Skulpturen oder Fotografien schaffen Atmosphäre und unterstreichen den individuellen Stil. Steuerlich sind die Werke jedoch keine „Dekoration“, sondern sogenannte Wirtschaftsgüter. Ihre Behandlung will gut überlegt sein.**



Foto: blendle | photo - adobe.stock.com

**G**rundsätzlich differenziert man zwischen Gebrauchskunst und „echter“ Kunst. Gebrauchskunst sind Kunstgegenstände mit eher dekorativem Charakter und vergleichsweise moderaten Anschaffungskosten – typischerweise im Bereich von maximal 3.000 bis 5.000 Euro, wobei diese Grenze nicht starr ist. Demgegenüber steht die „echte“ Kunst: Werke namhafter, anerkannter Künstlerinnen oder Künstler, häufig mit Ausstellungen in Museen, Auszeichnungen und entsprechendem Marktrenommee. Hier liegen die Anschaffungskosten in der Regel oberhalb der genannten Größenordnung.

Gebrauchskunst unterliegt in aller Regel einem Geschmackswandel und kann im Zeitablauf an Wert verlieren. Steuerlich wird daher typischerweise von einer betriebsgewöhnlichen Nutzungsdauer von zehn bis 15 Jahren ausgegangen. In der Praxis empfiehlt sich häufig eine Abschreibung über zehn Jahre.

## Gebrauchskunst kann man abschreiben

Eine Besonderheit bilden geringwertige Wirtschaftsgüter (GWG): Liegen die Anschaffungskosten bei bis zu 800

Euro netto, ist ein sofortiger Betriebsausgabenabzug im Jahr der Anschaffung möglich. Diese Wirtschaftsgüter müssen nicht im Anlageverzeichnis erfasst werden. Übersteigen die Anschaffungskosten 800 Euro netto, müssen die Gegenstände im Anlageverzeichnis der Praxis einzeln aufgeführt und über die Nutzungsdauer abgeschrieben werden.

Wird die Praxis später veräußert und dem Kaufvertrag eine Liste der übergehenden Wirtschaftsgüter beigelegt, kann im Rahmen einer Betriebsprüfung nachvollzogen werden, welche Gegenstände tatsächlich mitveräußert wurden. Kunstwerke, die sich noch im Anlageverzeichnis befinden, aber nicht auf den Käufer übergehen – etwa weil sie ins Privatvermögen überführt werden –, werden zum Zeitpunkt der Entnahme bewertet. Der angesetzte Wert gilt als Betriebseinnahme und erhöht den Veräußerungsgewinn.

Wichtig: Informieren Sie Ihren Steuerberater deshalb stets zeitnah, wenn Kunstgegenstände beschädigt, zerstört, entwendet oder anderweitig abhandengekommen sind. Nur so können sie ordnungsgemäß aus dem Anlageverzeichnis ausgebucht werden.

## „Echte“ Kunst kann steuerpflichtig sein

Bei hochpreisigen Werken anerkannter Künstlerinnen oder Künstler ist besondere Vorsicht geboten. Kauft die Praxisinhaberin oder der Praxisinhaber ein solches Werk selbst und bringt es in die Praxis ein, wird es steuerliches Betriebsvermögen.

Problematisch dabei ist: Für „echte“ Kunstwerke kommt eine planmäßige

Abschreibung in der Regel nicht in Betracht, weil sie keiner technischen oder wirtschaftlichen Abnutzung unterliegen. Häufig ist vielmehr eine Wertsteigerung zu beobachten – etwa wenn das Werk nach dem Tod der Künstlerin oder des Künstlers nicht mehr vermehrbar ist. Die Folge: Werden die Wirtschaftsgüter zu einem späteren Zeitpunkt entnommen oder während des laufenden Praxisbetriebs veräußert, sind die Wertsteigerungen steuerpflichtig.

Vor diesem Hintergrund kann es sinnvoll sein, hochwertige Kunstwerke im Privatvermögen zu halten und nicht dem Betriebsvermögen zuzuordnen. Eine Möglichkeit besteht darin, dass ein nicht an der Praxis beteiligter Ehe- oder Lebenspartner das Kunstwerk erwirbt und es der Praxis unentgeltlich zur Nutzung überlässt (Leihgabe). Da sich das Werk nicht im Eigentum der

Praxisinhaberin oder des -inhabers befindet, entsteht hier kein steuerliches Betriebsvermögen.

Von einer reinen Anmietung von Kunstwerken ist aus wirtschaftlicher Sicht häufig abzuraten: Zwar entsteht kein Betriebsvermögen, jedoch fallen laufende Mietzahlungen an, die sich bei steigendem Marktwert erhöhen.

Fazit: Kunst in der Zahnarztpraxis kann Atmosphäre, Wertigkeit und Individualität vermitteln. Steuerlich ist jedoch sorgfältig zu unterscheiden, ob es sich um abschreibungsfähige Gebrauchskunst oder um nicht abschreibungsfähige, potenziell wertsteigernde „echte“ Kunst handelt. Wer hier frühzeitig gestaltet, vermeidet unangenehme Überraschungen – und stellt sicher, dass die Freude an der Kunst nicht durch steuerliche Nachteile getrübt wird. ■



**Bernhard Fuchs**

Kanzlei Fuchs & Stolz, Volkach  
Steuerberater  
Zahnärzteleberung

Foto: privat



Lesen Sie auch die Titelgeschichte der zm 6/2026 „Kunst in der Zahnarztpraxis: Von Monet bis Pappmaché“.



Oder das Interview mit zwei Galeristen „Kunst in der Praxis darf durchaus Charakter haben!“.



## protiSCAN, IHR EINSTIEG IN DIE DIGITALE ABFORMUNG



# 7999,-€\*

NETTOPREIS

inklusive Lieferung, Aufstellung und  
einstündiger Online-Einweisung

- ✓ Schneller, komfortabler digitaler Abdruck
- ✓ Leicht & ohne Spray – nur 210 g
- ✓ Echtzeit-Scan dank integrierter Workstation
- ✓ Keine versteckten Kosten, 1 Jahr Service inklusive

[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)



MEHR ERFAHREN



INTERVIEW MIT PROF. DR. DR. STEFAN HAßFELD ZUM DENTALEN MRT

# „Zahnärzte werden künftig MRT-Kompetenzen benötigen“

Seit Sommer 2025 ist in der MKG-Chirurgie am Klinikum Dortmund der Universität Witten/Herdecke das weltweit erste Dental-MRT-Gerät Magnetom FreeMax Dental Edition im Einsatz. Direktor Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld hat lange zu dentalen Einsatzgebieten der MRT-Technologie geforscht und war an der Entwicklung des Geräts beteiligt.

**Herr Prof. Haßfeld, als Siemens Healthineers im Juni 2024 mit Dentsply Sirona als dentalem Vertriebspartner das weltweit erste Dental-MRT vorstellte, endete eine fast zwei Jahrzehnte dauernde Debatte, ob die MRT-Technologie irgendwann einmal den Sprung in die Zahnmedizin schaffen würde. Was hat schließlich den Ausschlag gegeben, dass die Industrie jetzt investiert hat?**

**Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld:** Da kamen sicher mehrere Entwicklungen zusammen: Zum einen gibt es in der Zahnmedizin traditionell und tendenziell steigend einen hohen Bedarf an radiologischer Bildgebung für die Diagnostik. Röntgen (und die sofortige Verfügbarkeit der Aufnahmen) gehört für Zahnmediziner zum täglichen Geschäft – im Gegensatz etwa zu den Allgemeinmedizinerinnen. Hinzu kommt, dass die Zahnmedizin die Bildgebung noch viel intensiver nutzbringend einsetzen könnte, wenn sie – wie beim MRT – frei von Röntgenstrahlung ist. Ich denke da nur an die Kieferorthopädie.

Das Potenzial der MRT-Technologie war also schon immer interessant für unser Fach. Einzelne Arbeitsgruppen an Universitätskliniken haben in den letzten zwei Dekaden auch daran geforscht. Aber es war natürlich offensichtlich, dass allein die schiere Größe der Geräte den Einsatz in einer Zahnarztpraxis unmöglich macht – ganz zu schweigen von den Kosten.

**Das neue Dental-MRT füllt immer noch problemlos ein Behandlungszimmer.**

Ja, das ist richtig, aber der Fortschritt spielt sich unter der Haube ab. Innovationen bei der Sensorik und eine Software mit KI-Algorithmen machen es heute möglich, schwächere Signale



Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen an der Universität Witten/Herdecke, Klinikum Dortmund

zu verarbeiten und daraus mit KI-Hilfe bessere Bilder zu generieren – aus weniger wird mehr. Das Dental-MRT gehört zur neuen Generation von Niederfeld-MRT-Geräten, die statt mit Feldstärken von 1,5 oder 3 Tesla nur noch mit einer Feldstärke von 0,55 Tesla arbeiten. Das hat zu einer drastischen Senkung des apparativen Aufwands und der Betriebskosten geführt und ebnet jetzt den Weg der MRT-Bildgebung in die Zahnmedizin.

**Warum ist das Gerät eigentlich so groß, wenn doch nur der Kopf hineinpassen muss?**

Das Magnetom FreeMax ist ursprünglich als Niederfeld-MRT für die Radiologie entwickelt worden. Die Dental Edition hat zusätzlich eine spezielle Spule erhalten, in die der Kopf des Patienten positioniert wird. Das dentale System

besteht, grob gesagt, aus drei Teilen: Mit den sogenannten Sequenzen wird dem Gerät ein Ablaufplan übermittelt, wann das Gewebe in welcher Weise elektromagnetisch angeregt werden soll. Die Sensorik in der dentalen Spule empfängt die Signale und gibt sie an die Software weiter, die schließlich die Bild Darstellungen generiert.

**Welchen Nutzen kann das dentale MRT in der Praxis bieten?**

Zunächst einmal ist die Technik frei von Röntgenstrahlung – ein Riesenvorteil, weil das, zumindest theoretisch, eine unbegrenzte Zahl von Aufnahmen ermöglicht. Daneben bringt das MRT einen ganz neuen Blick in die oralen Gewebe mit, sowohl beim Knochen als auch bei den Weichgeweben. Besonders herauszuheben ist, dass wir mit dem MRT versteckte Entzündungen diagnostizieren können. Im Unterschied zur Röntgenbildgebung können wir die Durchblutung, Ödeme und auch Entzündungen im Knochen darstellen. Das ist ein wichtiger Informationsmehrwert des MRT allgemein.

Das speziell entwickelte dentale Subsystem zum MRT-Gerät transformiert die Fähigkeiten der Technologie in die Darstellung der zahnmedizinisch interessanten Gewebe. Hier wird noch intensiv geforscht und entwickelt. Eine Arbeitsgruppe im dänischen Aarhus arbeitet gerade an der Optimierung des Zusammenspiels von Sequenzen, Sensorik und Software – das wird die Möglichkeiten für uns sukzessive erweitern. Wir haben aktuell gerade neue Sequenzen für dentale Darstellungen erhalten. Damit kann man beispielsweise frühe Stadien von Knochenentzündungen im Kieferbereich identifizieren.

### Gibt es Abstriche, die bei der MRT gegenüber dem Röntgen gemacht werden müssen?

Das MRT ist im Handling immer noch zeitaufwendiger und damit viel teurer. Und technisch gesehen gibt es noch Abstriche bei der Ortsauflösung. Während wir bei Zahnaufnahmen bei einer Auflösung von bis zu 0,05 Millimetern sind und beim Panoramabild und beim DVT bei rund 0,2 bis 0,3 Millimetern stehen, liegt die Auflösung beim Dental-MRT konservativ betrachtet bei etwa 0,5 Millimetern. Dünne Wurzelkanäle lassen sich also nicht sinnvoll darstellen. Hier erwarten wir allerdings im Zuge der Produktentwicklung weitere Verbesserungen.

Ein großes Problem des MRT im Allgemeinen sind Metallartefakte. Der Effekt ist aber von der Feldstärke abhängig, so dass Niederfeld-MRTs wie das Dental-MRT kleinere Artefaktvolumina zeigen als Geräte mit 1,5 oder 3 Tesla Feldstärke. Dennoch stören beispielsweise Retainer die MRT-Bild Darstellung deutlich – im Unterschied zu Zahnfilmen.

### Wofür setzen Sie in der MKG-Chirurgie die MRT ein?

Wir machen klassischerweise schon seit vielen Jahren die ganze Weichgewebsdiagnostik, also beispielsweise Speicheldrüsen, muskuläre Darstellungen oder Kiefergelenksdarstellungen, im MRT.

Bei uns geht es also weniger um einen Technologiewechsel in der Bildgebung, sondern um einen anderen Vorteil: Das Dental-MRT gibt uns die Möglichkeit, die Patientensituation synoptisch zu beurteilen – von der Anamnese über den Befund bis zur Therapie. Es ist der klassische Vorteil des Zahnarztes als Teilradiologe, die Bildgebung im Kontext seiner klinischen Diagnostik und Therapie interpretieren zu können. Der Radiologe kennt nur die Bilder und muss in seinem Urteil immer vorsichtig bleiben. Der zahnärztliche Teilradiologe kennt dagegen den ganzen Patienten.

### Wo genau entsteht in der Arbeitsteilung zwischen Arzt und Radiologe so ein feingliedriger Informationsverlust?

Nehmen Sie nur die Frage, ob ein Zahnursächlich für Veränderungen im

*Es ist der klassische Vorteil des Zahnarztes als Teilradiologe, die Bildgebung im Kontext seiner klinischen Diagnostik und Therapie interpretieren zu können. Der Radiologe kennt nur die Bilder und muss in seinem Urteil immer vorsichtig bleiben. Der zahnärztliche Teilradiologe kennt dagegen den ganzen Patienten.*

Weichgewebe ist. Da gibt es die sonnenklaren Fälle, wenn ein Radiologe sagt: „Da ist nichts“, oder wenn er sagt: „Da ist eine ausgedehnte Entzündung“. Diese Fälle sind unproblematisch, aber es gibt eben auch die anderen Fälle, in denen der Radiologe rein aus den Bildern heraus nur sagen kann: „Vielleicht ursächlich“, der Zahnarzt sich aber aus der Kenntnis der Gesamtsituation festlegen kann.

### Der Radiologe hat die Klinik nicht.

Genau. In großen Häusern wie bei uns in der Universitätsmedizin kann ich in Einzelfällen noch mit dem Radiologen sprechen – aus einer Zahnarztpraxis heraus geht das aber nicht so einfach.

### Die Zahnärzte in den Praxen werden aber auf absehbare Zeit gar nicht die Möglichkeit haben, sich ein MRT-Gerät in die Praxis zu stellen.

Das müssen sie auch gar nicht. Um die Vorteile der synoptischen Beurteilung zu bekommen, brauchen Sie kein eigenes Dental-MRT, denn die Erstellung der Bilder funktioniert dank der verwendeten Sequenzen vollautomatisch standardisiert – das kann also an Dienstleister ausgelagert werden. Wichtig ist, dass Zahnärzte die Bilder selbst befunden können, so wie sie es heute mit der Röntgenbildgebung auch tun.

### Praxisinhaber sollten also zunächst einmal weniger auf die Hardware schießen, sondern die MRT-Fortbildung in den Blick nehmen?

Ja, richtig. Je mehr Geräte perspektivisch in Betrieb genommen werden, desto mehr MRT-Bilder werden von den Patienten gemacht und in Umlauf kommen, wenn der Patient einmal den Behandler wechselt. Das wird nach und nach den Druck aufbauen, sich mit der Befundung zu beschäftigen. Ich bin der festen Überzeugung, dass

der zahnärztliche Teilradiologe in fünf bis zehn Jahren eine MRT-Kompetenz erworben haben sollte.

### Werden die Hersteller diese Entwicklung mitgehen?

Siemens ist zwar Weltmarktführer bei den MRT-Installationen, aber sie sind nicht allein auf dem Markt. In einem von teuren Großgeräten dominierten Markt gibt es ganz natürlich einen Druck in Richtung Kostensenkung, Verkleinerung und Spezialisierung – das spricht dann strategisch neue Kundengruppen an und ist eine Chance für alle Akteure. Es gibt ja schon Kleingeräte für die Extremitäten, etwa fürs Knie oder fürs Handgelenk. Die passen locker in einen Praxisraum ...

### Der italienische Hersteller Esaote bietet solche Geräte für Orthopäden an. Platzbedarf: neun Quadratmeter, Strombedarf: ein Kilowatt Leistung aus der normalen Steckdose – das ist weniger als ein handelsüblicher Elektroheizer. Und Spulen für Handgelenk, Knie und Knöchel. Ist das eine Blaupause für die Zahnmedizin?

Ja natürlich – der Trend ist da und diese Entwicklung wird sich auch nicht aufhalten lassen. Das MRT wird das Röntgen zwar nicht ersetzen, aber in der Zukunft eine sehr starke Rolle in der Bildgebung spielen.

### Gibt es denn bereits eine Vorstellung davon, was in der Zukunft mit dem MRT in der Zahnmedizin alles möglich sein wird?

Mit dem MRT haben Sie durch theoretisch beliebig viele Kombinationen aus elektromagnetischer Anregung und Signalverarbeitung in Sensoren und Software eine unglaubliche Vielfalt an Möglichkeiten, unterschiedliche Gewebeeigenschaften durch Kontraste herauszuarbeiten. Da steckt ein enormes Potenzial in der Technologie, das im Detail noch gar nicht in Gänze absehbar ist. ►►



Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld (Mitte) mit seinem Team Prof. Dr. Dr. Lars Bonitz (r.) und PD Dr. Dr. Ákos Bicsák, M.Sc. M.Sc. am Dental-MRT-Gerät

### Haben Sie ein Beispiel?

Das MRT ist ja bekanntlich stark in der Weichgewebsdiagnostik. Was dabei oft noch unter dem Radar bleibt ist, dass wir perspektivisch auch eine Hartgewebsdiagnostik machen können. Im Röntgen erscheinen Dentin und Schmelz unifarben hell. Aber die Gewebe unterscheiden sich chemisch und physikalisch, und so werden wir in Zukunft differenzierend ins Gewebe hineinschauen können. Welche klinische Relevanz das entwickeln wird, bleibt abzuwarten, auf jeden Fall könnte es für die Forschung interessant sein.

Ein anderes Beispiel wären Frontzahntraumata. Da gibt es Fälle, in denen ein Zahn desensibel, aber nicht devital ist. Desensible Zähne werden normalerweise Wurzelkanal-behandelt, aber möglicherweise ist das gar nicht nötig, weil der Zahn doch noch vital ist. Im Röntgen sehen Sie nichts, aber im MRT können Sie sehen, ob in der Pulpa Blut fließt oder nicht. Sie bekommen also Informationen, die vorher nicht zugänglich waren. Wenn das die Leute erst einmal verstanden haben, dann kann es beispielsweise in der Trauma-

versorgung und in der Endodontie noch sehr spannend werden.

Generell zeigt das MRT Informationen zum Stoffwechsel im Hartgewebe – nicht nur im Zahn, auch im Knochen, was in der Chirurgie beispielsweise beim Beurteilen von Schmerzen hilfreich ist.

### Kann das MRT auch Relevanz für die Parodontologie entwickeln?

Für die Parodontologie ist das MRT – zumindest aktuell noch – kein Topthema, weil die Klinik sowohl in der Diagnostik als auch bei der Therapie sehr mit der Bildgebung korreliert und ich aktuell keinen echten Zusatznutzen erkennen kann. Natürlich sehen wir die Entzündung und das Knochenmarködem im MRT und nach der parodontologischen Behandlung sehen wir, wie beides zurückgeht. Aber das korreliert mit den klinischen Parametern – wenn es auf Sondierung nicht mehr blutet, war der Parodontologe erfolgreich. Da braucht es kein Bestätigungssiegel durch das MRT.

### Gesetzt den Fall, das MRT wäre eines Tages allzeit günstig verfügbar. Wäre es sinnvoll, es als Screeninginstrument, als eine Art Eingangsuntersuchung zur jährlichen Kontrolle einzusetzen?

Prinzipiell könnte man das durchaus ins Auge fassen, wenngleich sich eine klinische Untersuchung dadurch natürlich nicht ersetzen lässt. Aber das MRT gilt als nebenwirkungsfrei und so ist es natürlich spannend, über ein Screeningszenario nachzudenken. Mit dem Röntgen ist das ja nicht möglich. In puncto Parodontitis könnte man Entzündungen frühzeitig erkennen. Karies unter Kunststofffüllungen könnte man wahrscheinlich identifizieren, aber wenn irgendwo Metall in der Nähe ist, haben wir Artefakte. Nützlich wäre das Screening zweifellos, um etwaige, noch nicht bekannte Befunde im Kieferknochen, in den Weichteilen und im Nebenhöhlenbereich zu erkennen.

### Die Möglichkeit, strahlenfrei in den Körper zu schauen, dürfte doch auch für die zahnmedizinische Forschung interessant werden?

Ja, das ist ja das Tolle an der MRT: Niemand genehmigt heute Studien mit Röntgenverlaufsaufnahmen – wegen der Dosis. Beim MRT gibt es diese Li-

mits nicht. Das heißt, wir können jetzt Verlaufsstudien mit der Bildgebung machen, die bisher gar nicht möglich waren. Und das bietet uns die Möglichkeit, bestimmte Befunde oder bestimmte Erkrankungen im Kieferbereich viel enger nachzuverfolgen.

### Wie kommt das MRT nun in die Zahnmedizin? Stichwort Geschäftsmodell MRT-Diagnostik: Ist es denkbar, dass das Dental-MRT in zwei, drei Jahren auch in Diagnostikzentren betrieben wird und Praxen Patienten dorthin schicken können.

Genau das ist das Szenario, das früher oder später kommen wird. Solche Zentren können den Bedarf vieler Praxen in einem Ballungsraum gut bündeln und im Routinebetrieb kostendeckend arbeiten. Das funktioniert ja mit anderen Großgeräten auch schon heute.

Die Frage ist dann nur noch, ob die Aufnahme im Zentrum befundet werden soll oder ob der Zahnarzt das selbst tun will. Letzteres wäre optimal, weil die Vorteile des Teilradiologen – die synoptische Beurteilung von Klinik und Bildgebung in einer Hand – zum Tragen kommen könnten. Wichtig ist natürlich, dass Zahnärzte sich vorher entsprechend die Kompetenz dazu aneignen.

### Damit sind wir beim Thema Fortbildung. Sie haben in Zusammenarbeit mit der Arbeitsgemeinschaft Bildgebung in der Zahnmedizin (AGBiZ) und der Bundeszahnärztekammer ein Fortbildungscurriculum entwickelt und mit zahnärztlichen Röntgenexperten getestet.

Wir haben den Kurs auf insgesamt 40 Stunden konzipiert, fünf Tage à acht Stunden. Zwei Tage finden online statt, drei in Präsenz. Da sind die Gerätetechnik, die Software, die Kontraindikationen und viele, viele Bildbeispiele dabei. Analog zu den Fortbildungen zum DVT, die ja als Mischung aus Technik und konkreter Anwendung konzipiert sind. Der Kurs wurde im Kreis der AG-BiZ der DGZMK ([www.agbiz.org](http://www.agbiz.org)) in 2025 als Pilotkurs erprobt und wird in diesem Jahr noch unter dem Titel „Curriculum Fachkunde dentale MRT-Bildgebung“ gemeinsam mit der APW der DGZMK angeboten.

*Das Gespräch führte Benn Roof.*

elmex®

Bisher profitieren  
nur ca. 10 % der Kinder  
von elmex® gelée<sup>1</sup> -  
Sie können das ändern



1x WÖCHENTLICH

Bei Ausstellung einer  
Verschreibung bis zum  
18. Lebensjahr zu 100%  
erstattungsfähig\*



<sup>1</sup> Durchschnittlicher jährlicher Abverkauf in Packungen von elmex® gelée 38g in deutschen Apotheken (IQVIA Eigenanalyse, Juli 2018 bis Aug 2021) vs. Anzahl der in Deutschland lebenden Kinder und Jugendlichen im Alter zwischen 6 und 17 Jahren (Statista 2020). \* Bitte „Individualprophylaxe nach § 22 SGB V“ auf Kassenrezept notieren.

**elmex® gelée 1,25 % Dentalgel. Zusammensetzung:** 100 g elmex® gelée enthalten: Aminfluoride Dectaflur 0,287 g, Olaflur 3,032 g, Natriumfluorid 2,210 g (Fluoridgehalt 1,25 %), gereinigtes Wasser, Propylenglycol, Hyetellose, Saccharin, Pfirsich-Minz-Aroma (Pfirsich-Aroma, Menthol, Eukalyptol, Anethol). **Anwendungsgebiete:** Zur Kariesprophylaxe; therapeutische Anwendung zur Unterstützung der Behandlung der Initialkaries und zur Behandlung überempfindlicher Zahnhälse. **Gegenanzeigen:** Nicht anwenden bei Überempfindlichkeit gegen einen der Inhaltsstoffe, Abschilferungen der Mundschleimhaut, fehlender Kontrolle über den Schluckreflex, bei Kindern unter 3 Jahren und bei Knochenund/oder Zahnfluorose. **Nebenwirkungen:** sehr selten: Exfoliation der Mundschleimhaut, Gingivitis, Stomatitis, Rötung, Brennen oder Pruritus im Mund, Gefühlslosigkeit, Geschmacksstörungen, Mundtrockenheit, Schwellung, Ödem, oberflächliche Erosion an der Mundschleimhaut (Ulkus, Blasen), Übelkeit oder Erbrechen, Überempfindlichkeitsreaktionen. Dieses Arzneimittel enthält Aromen mit Allergenen. Bei entsprechend sensibilisierten Patienten können durch Pfirsich-Minz-Aroma und Menthol Überempfindlichkeitsreaktionen (einschließlich Atemnot) ausgelöst werden. Nicht über 25 °C lagern. **Packungsgrößen:** 25 g Dentalgel (apothekenpflichtig); 38 g Dentalgel (verschreibungspflichtig); 215 g Klinikpackung (verschreibungspflichtig). CP GABA GmbH, 20354 Hamburg. **Stand: November 2024.**



Mehr erfahren

elmex®

PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

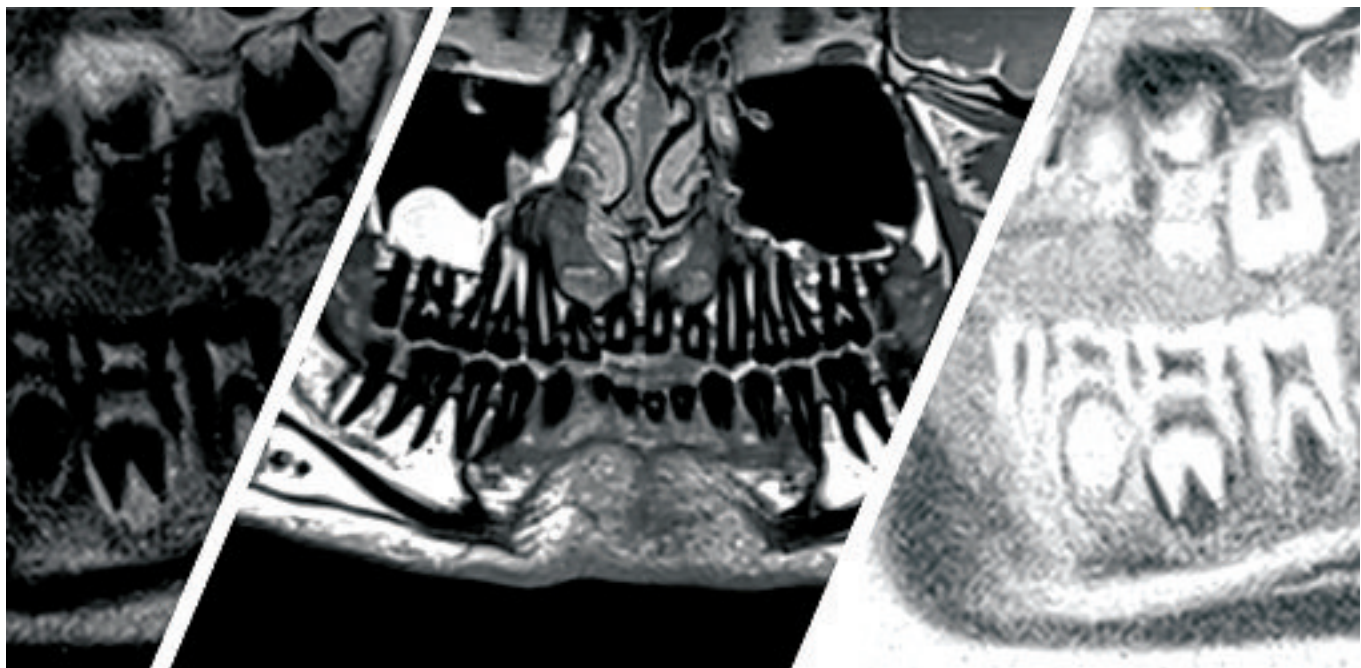


Foto: Klinikum Dortmund gGmbH

MRT IN DER ZAHNMEDIZIN

## Eine Revolution in der Diagnostik

Lars Bonitz, Stefan Haßfeld, Ákos Bicsák

**Die neueste MRT-Technologie hat das Potenzial, die Diagnostik in der Zahnmedizin signifikant zu verbessern. Die Strahlenfreiheit bietet die Möglichkeit unbegrenzter Verlaufsaufnahmen im Kontext von Behandlung und Monitoring – ein enormer Vorteil. Denn der tiefe Einblick ins Weichgewebe bringt neue diagnostische Informationen.**

Die Magnetresonanztomografie (MRT) ist ein seit Jahrzehnten etabliertes bildgebendes Verfahren in der Medizin. In der Zahnmedizin wurde sie bislang vergleichsweise zurückhaltend eingesetzt – primär wegen der hohen Kosten, der längeren Untersuchungszeiten und der geringeren Eignung für die Darstellung knöcherner und mineralisierter Strukturen. Aber Fortschritte in der KI-gestützten Bildverarbeitung und der Sensorik haben die Entwicklung von MRT-Niedrigfeldgeräten möglich gemacht, die mit erheblich geringerem apparativem Aufwand – und somit vergleichsweise effizienter als bisher – arbeiten können.

So stellte die Firma Siemens Healthineers im Juni 2024 gemeinsam mit dem Dentalpartner Dentsply Sirona das weltweit erste speziell für die Zahn-

medizin entwickelte „dental dedizierte MRT“ (ddMRT) vor: das MAGNETOM Free.Max Dental Edition. Im Zentrum der Neuentwicklung steht eine von den Herstellern entwickelte Empfangsspule, die dicht an den dentofazialen Bereich des Patienten herangeführt werden kann und als hochempfindliches Empfangsgerät für die Magnetresonanzsignale aus dem Gewebe dient. Die ansonsten mit dem für medizinische Anwendungen vertriebenen Niedrigfeld-MRT-Gerät MAGNETOM Free.Max baugleiche Dentalversion ermöglicht in Kombination mit der dental dedizierten Empfangsspule einen unkomplizierten und weitgehend automatisierten MRT-Scan der zahnmedizinisch interessanten Areale. Das Procedere dauert je nach den gewählten Untersuchungssequenzen etwa 10 bis 20 Minuten.

Mit dem standardisierten Scan-Vorgang, der Verfügbarkeit spezieller, auf dentale Fragestellungen optimierter Untersuchungssequenzen und dem Einsatz eines MRT-Geräts mit im Vergleich zur vorherigen Generation stark reduzierten Anschaffungs- und Betriebskosten steht damit heute ein Technologiepaket zur Verfügung, das – beispielsweise über Universitätskliniken und Diagnostikzentren – die MRT für viele dentale Anwendungsbereiche zugänglich macht.

Hinzu kommt, dass die MRT zwei wichtige Vorteile gegenüber den röntgenbasierten Verfahren bietet: Zum einen arbeitet sie ohne ionisierende Strahlung – damit entfallen die Limitierungen der Anwendung aus Strahlenschutzgründen, beliebig viele Verlaufskontrollen werden möglich. Zum anderen

liefert die MRT eine exzellente Weichteilkontrastierung. Für zahlreiche Fragestellungen in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde – etwa im Bereich der Tumor- und Kiefergelenksdiagnostik – besitzt das MRT bereits eine dominante Stellung, zudem gewinnt es in weiteren Bereichen zunehmend an Bedeutung.

## Wie unterscheiden sich Röntgen und MRT?

Beim Röntgen wird das untersuchte Areal durchleuchtet und die Bildgebung entsteht, indem die Energie des auf den Sensor auftreffenden Röntgenstrahls gemessen wird. Die Messung gibt darüber Aufschluss, wieviel Röntgenstrahlung im Gewebe absorbiert wurde und wie viel zum Sensor durchdringt. Während Hartgewebe wie Knochen und Zähne hohe Absorptionsraten aufweisen (erscheinen hell), lässt Weichgewebe wesentlich mehr Strahlung durch (erscheint dunkel).

Die MRT basiert auf einem völlig anderen Prinzip. Hier werden Hochfrequenzimpulse in das Untersuchungsareal gesendet und das Gewebe „antwortet“ mit einem spezifischen Signal. Dieses Signal wird mit Sensoren registriert und der Bildverarbeitung zugeführt. Der Mechanismus macht deutlich, dass die MRT eine vielfach höhere diagnostische Vielseitigkeit als das Röntgen zulässt: Das Gewebe kann mit unterschiedlichen Hochfrequenzimpulsen angesprochen werden, worauf jeweils differenzierte und spezifische Antwortsignale ausgewertet werden können.

## Wie ein MRT-Bild entsteht – die Grundlagen

### Der Kern, um den sich alles dreht

Der menschliche Körper besteht zu einem erheblichen Teil aus Wasser und Fett. In beiden steckt das chemische Element Wasserstoff mit einem Atomkern aus einem Proton. Damit befindet sich fast überall im menschlichen Gewebe eine sehr hohe Zahl von Wasserstoffprotonen. Genau das macht die Wasserstoffprotonen so wertvoll für die MRT: Sie sind überall, sie sind häufig und sie „antworten“ auf Magnetfelder auf eine ganz besondere Weise.

Aber was ist ein Proton eigentlich? Das Proton ist zunächst einmal ein ►►



Foto: zm/br

Abb. 2: Ablauf eines Dental-MRT-Scans: Der Patient wird liegend positioniert und die Dentalspule an die Gesichtskonturen adaptiert. Sind die Vorbereitungen abgeschlossen ...



Foto: zm/br

Abb. 3: ... wählt der Operator am Bildschirm der Bediensoftware mit wenigen Klicks die Scan-Einstellungen aus. Mit dem Drücken des Startbuttons wird der MRT-Scan in Gang gesetzt. Der Vorgang läuft jetzt automatisch ab und erfordert für viele Anwendungsfälle kein weiteres Eingreifen. Die akquirierten Daten werden bereits während des Scans auf dem Bildschirm dargestellt und ermöglichen eine sofortige Befundung und gegebenenfalls die Erweiterung der diagnostischen Prozedur.

## „DENTALES MRT“ VERSUS „DDMRT“?

Dass die MRT-Technologie zunehmend für die Zahnmedizin interessant wird, zeigen auch aktuelle Angebote auf dem Gesundheitsmarkt. So bieten viele Radiologen und Praxen bereits eine Diagnostik mit einem „dentalen MRT“ an. Diese Angebote basieren fast ausschließlich auf der Verwendung von herkömmlichen, für den medizinischen Bereich entwickelten MRT-Geräten. Diese Geräte liefern zwar für zahlreiche dentale Fragestellungen hilfreiche Informationen, sollten aber nicht mit einem sowohl hardware- als auch softwareseitig speziell für die Beantwortung zahnmedizinischer Fragestellungen entwickelten „dentalen MRT“-Gerät gleichgesetzt werden.

Aktuell bietet die Firma Siemens Healthineers als einziger Hersteller weltweit ein solches auf dentale Fragestellungen spezialisiertes MRT-Gerät an. Um Verwechslungen vorzubeugen, bezeichnet der Hersteller sein Gerät als „dental dediziertes MRT“ (ddMRT, engl. ddMRI). Das Gerät MAGNETOM Free.Max Dental Edition verfügt in Ergänzung zu den etablierten klinischen MRTs über eine speziell entwickelte dentale Empfangsspule, neuartige Messtechniken und Rekonstruktionsverfahren sowie über standardisierte Workflows, die die wichtigsten zahnmedizinischen Fragestellungen adressieren, und spezielle Erweiterungen der Software, die eine einfache Bedienung und eine Eingrenzung des Bildgebungsvolumens auf den dentomaxillofazialen Bereich unterstützen. KI-Algorithmen zur Bildrekonstruktion („Deep Resolve Boost“) und beschleunigte Messverfahren („Compressed Sensing“) ermöglichen kürzere Untersuchungszeiten. Damit ist die MAGNETOM Free.Max Dental Edition die technologisch am weitesten fortgeschrittene MRT-Bildgebung für die zahnmedizinische Diagnostik.

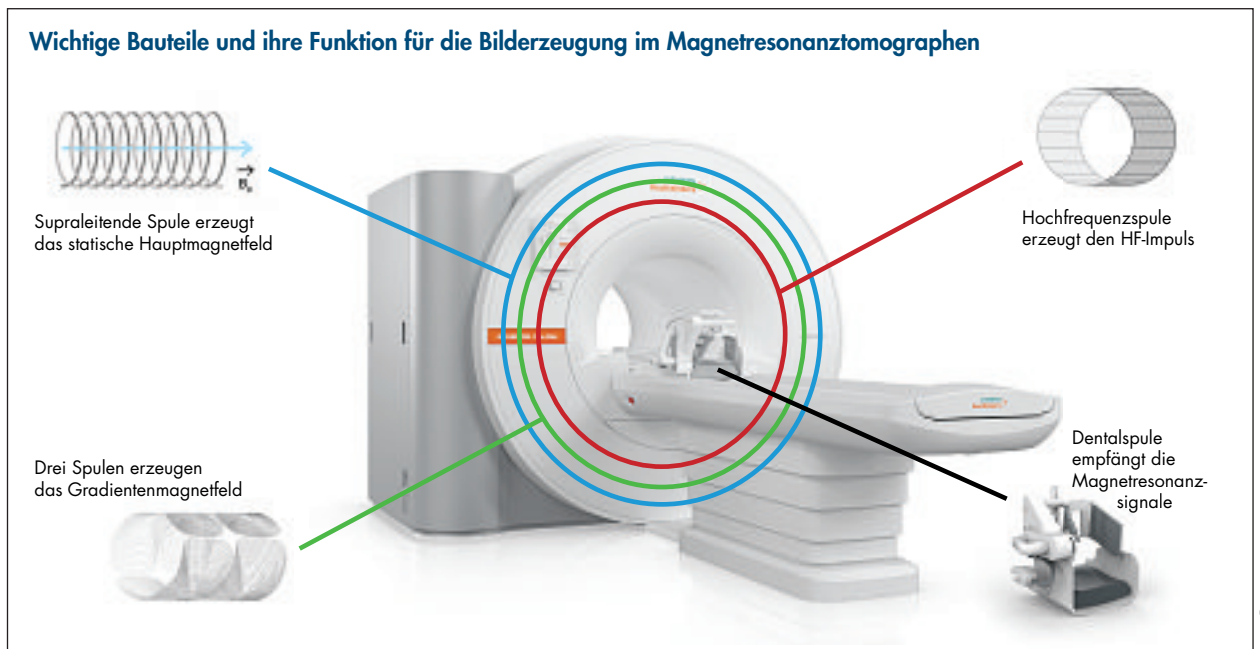


Abb. 4: Links oben: Eine supraleitende Spule erzeugt das statische Hauptmagnetfeld. Sobald sich ein Patient im Magnetfeld befindet, richten sich Wasserstoffprotonen in seinem Körper entlang dieses Magnetfelds aus. Rechts oben: Eine Hochfrequenzspule (HF) sendet exakt definierte Radiowellen als kurzen „HF-Impuls“ ins Gewebe. Dadurch werden die ausgerichteten Protonen aus ihrer Richtung entlang des Hauptmagnetfeldes zurück. Dabei wird Energie frei und in Form von elektromagnetischer Strahlung (Magnetresonanzsignale) abgegeben. Links unten: Drei zusätzliche Spulen erzeugen ein sogenanntes Gradientenfeld, das die räumliche Identifikation der Signale ermöglicht. Rechts unten: Die Dentalspule am Kopf des Patienten empfängt die durch die Relaxation ausgesendeten Magnetresonanzsignale (MR-Signale) und leitet sie an die Software zur Bildgenerierung weiter.

positiv geladenes Teilchen, doch zusätzlich besitzt es eine quantenmechanische Eigenschaft namens Spin. Den Spin kann man sich wie einen Drall vorstellen, wie einen winzigen Kreisel, der sich um seine eigene Achse dreht. Und dieser Drall macht jedes Proton zu einem kleinen Magneten.

### Was das Magnetfeld bewirkt

Ohne äußeren Einfluss sind all diese Mini-Magnete völlig chaotisch im Gewebe angeordnet. Sie zeigen in alle möglichen Richtungen: Die Magnetfelder heben sich gegenseitig auf und das Gewebe wirkt nach außen hin völlig unmagnetisch. Legt man nun im MRT-Gerät ein Magnetfeld von außen an, können die Protonen zwei bevorzugte Zustände/Richtungen einnehmen: entweder „mit dem Feld“ (energieärmer) oder „gegen das Feld“ (energiereicher). Und jetzt passiert etwas Entscheidendes: Es gibt minimal mehr Protonen im energieärmeren Zustand. Dieser Überschuss richtet sich in Richtung des äußeren Magnetfeldes aus.

Bei einer Magnetfeldstärke von einem Tesla sind es nur wenige Protonen pro Million, die den energieärmeren Zustand einnehmen. Aber weil im Gewebe eine astronomische Zahl von Protonen steckt, wird aus „kaum messbar“ dann „eindeutig messbar“. Die MRT lebt von genau diesem Effekt: Sie nutzt ein extrem kleines Ungleichgewicht, das aber über Skalierung ein messbares Signal produziert.

### Protonen stehen nie still

Hier funktioniert die MRT anders als jede andere Bildgebung. Die Protonen stehen nämlich nicht einfach still im Magnetfeld, sie präzedieren – ähnlich einem Spielzeugkreisel, der nicht umfällt, sondern um die Schwerkraftichtung einen kleinen Kegel beschreibt. Genauso beschreiben die Protonen einen Kegel um die Richtung des Magnetfeldes.

Diese Präzessionsbewegung hat eine definierte Frequenz – die sogenannte Larmorfrequenz. Und sie hängt direkt von der Stärke des Magnetfeldes ab:

je stärker das Feld, desto schneller die Präzession. Für Wasserstoff liegt sie im Bereich der Radiowellen, bei 1,0 Tesla etwa bei 42 MHz, bei 1,5 Tesla etwa bei 63 MHz. Im Ruhezustand präzedieren die Spins zwar alle, aber völlig unkoordiniert – ihre Phasen sind zufällig, sie „reden durcheinander“. Das Signal, das sie gemeinsam aussenden, ist null.

### Resonanz bringt alle in den Gleichklang

In der MRT wird ein kurzer Hochfrequenzpuls (HF-Puls) ins Gewebe gesendet. Aber er wirkt nur, wenn seine Frequenz exakt der Larmorfrequenz entspricht. Nur dann geraten die Spins in Resonanz. Wie eine Stimmgabel, die eine andere zum Klingen bringt, weil sie dieselbe Frequenz teilt. Der HF-Puls „kippt“ die Magnetisierung aus ihrer Längsrichtung heraus – der sogenannte 90°-Puls kippt sie vollständig in die Querebene. Dabei werden die Spins phasenkohärent, das heißt, sie laufen plötzlich im Gleichschritt, synchron, wie ein Chor, der auf Kommando einsetzt.

### Das MR-Signal entsteht

Sobald diese rotierende Quermagnetisierung existiert, verhält sie sich wie ein kleiner rotierender Magnet. Und ein rotierender Magnet, der sich durch eine Spule bewegt, induziert eine elektrische Spannung, ähnlich wie beim Fahrraddynamo. Genau diese induzierte Spannung ist das Magnet-Resonanz-Signal (MR-Signal), das in der dentalen Empfangsspule aufgefangen und gemessen wird.

Direkt nach dem HF-Puls ist dieses Signal am stärksten, man nennt es den FID, den Free-Induction-Decay. Und dann fällt es ab, weil das System zur Ruhe zurückkehren will. Die Spins verlieren ihren Gleichschritt (die Quermagnetisierung zerfällt), und die Längsmagnetisierung baut sich langsam wieder auf. Diese Rückkehr zur Ruhe nennt man Relaxation — diese erfolgt in zwei unabhängigen Zeitkonstanten, T1 und T2, die je nach Gewebe unterschiedlich lang sind.

Und genau das ist der eigentliche Schlüssel zur Bildgebung: Muskel relaxiert anders als Fett, Entzündungsgewebe anders als gesundes Knochenmark. Aus diesen Unterschieden entstehen die Kontraste im MRT-Bild. Das grundlegende Prinzip der Bildgenerierung kann man so zusammenfassen: Die MRT „fragt“ das Gewebe nach der Zahl und dem Verhalten seiner Protonen. Es liest die Antworten als Signal und übersetzt dieses Signal dann in ein Bild.

### Die zwei Sprachen der Relaxation

Nach dem 90°-HF-Puls passieren gleichzeitig zwei Dinge, die man gedanklich sauber trennen sollte, weil sie unterschiedliche Informationen liefern:

Der erste Prozess ist die sogenannte T1-Relaxation: der Wiederaufbau der Magnetisierung entlang des Hauptmagnetfeldes. Die angeregten Spins geben ihre überschüssige Energie an die molekulare Umgebung ab, das sogenannte „Gitter“. Dieser Prozess verläuft exponentiell und ist gewebespezifisch. Fettgewebe gibt Energie schnell ab, hat also kurze T1-Zeiten, und erscheint in T1-gewichteten Bildern hell. Flüssigkeit hingegen braucht sehr lang und erscheint dunkel.

### MIT DEM MRT BESSER DIAGNOSTIZIEREN UND THERAPIEREN

Ein achtjähriger Patient stellte sich mit einer tastbaren Raumforderung regio 36 vestibulär und intermittierenden Schmerzen vor. Während im Röntgen nur unspezifische periapikale Strukturveränderungen zu sehen waren, zeigte das MRT gut sichtbar eine entzündliche Läsion, vereinbar mit einem intraossären Abszess. Differenzialdiagnostisch konnten ein Hämangiom oder ein Tumor ausgeschlossen werden. Postoperativ konnten dank der strahlenfreien Bildgebung Verlaufsaufnahmen angefertigt werden – so ließ sich ein Rezidiv ausschließen.

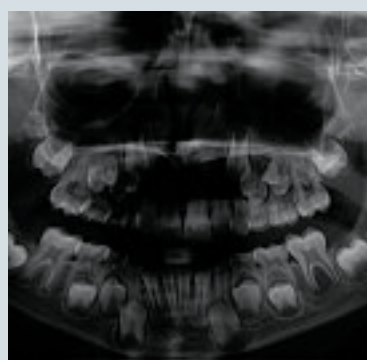


Abb. 1: Panoramaschichtaufnahme mit kaum sichtbarer Läsion mit unspezifischer periapikaler Strukturveränderung an Zahn 36 im altersentsprechenden Wechselgebiss

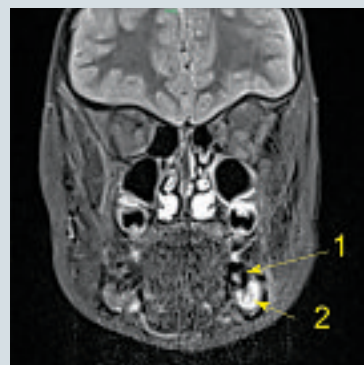


Abb 2: Koronares MRT-Bild (inflammation\_3d) durch die Mitte der Läsion, 1 = Zahn 36, 2 = Läsion: Gut sichtbar ist die Ausdehnung der entzündlichen Läsion von der Unterkieferbasis bis zur Bifurkation des Zahnes 36.



Abb. 3: Verlaufskontrolle mit Panorama-Rekonstruktion acht Wochen postoperativ auf Basis der Anatomie-3D-Sequenz mit 0,5 mm Schichtdicke und 1 mm Abstand zwischen den Schichten, 1 = mesiale Wurzel des Zahnes 36, 2 = restliches Granulationsgewebe nach Abheilung

Für die Zahnmedizin ist das hochrelevant: Das Signal des Knochenmarks hängt wesentlich von seinem Fettanteil ab. Beginnt sich das Mark zu verändern — etwa bei einer Osteonekrose oder einem entzündlichen Prozess — fällt das T1-Signal ab, noch bevor im CT irgendeine strukturelle Destruktion zu sehen ist. Die MRT sieht sozusagen das Feuer, bevor das Haus brennt.

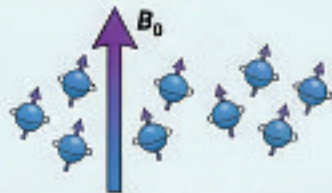
Der zweite Prozess ist die T2-Relaxation, die den Verlust der Phasenkohärenz in der Querebene beschreibt. Hier wird keine Energie nach außen abgegeben. Stattdessen stören sich die Spins gegenseitig durch winzige lokale Magnetfeldunterschiede, sie laufen auseinander, verlieren ihren Gleichschritt. Auch das

geschieht exponentiell. T2-gewichtete Sequenzen sind besonders empfindlich für einen erhöhten Wassergehalt: Ödeme, Entzündungen und Flüssigkeitsansammlungen erscheinen hell und signalreich. Kortikaler Knochen hingegen enthält kaum frei bewegliche Protonen, seine T2-Zeiten sind extrem kurz. Er liefert praktisch kein Signal und erscheint schwarz.

Wenn man diese beiden Prozesse nebeneinanderstellt, könnte man auch sagen: T1 erzählt die Geschichte der molekularen Umgebung: Wie fettreich, wie gebunden, wie strukturiert ist das Gewebe? T2 erzählt die Geschichte des Wassers: Wie frei, wie entzündet, wie ödematös ist das Gewebe? ▶▶

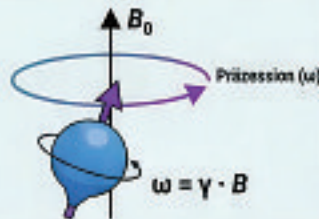
# MRT von der Physik zum Bild: Die Reise vom Proton zum Diagnosebild

## 1. Magnetisierung: Ausrichtung im $B_0$ -Feld



In einem starken Hauptmagnetfeld ( $B_0$ ) richten sich die magnetischen Momente der Protonen schwach entlang der Feldlinien aus, beeinflusst durch die thermische Interaktion mit ihrer molekularen Umgebung (dem „Gitter“).

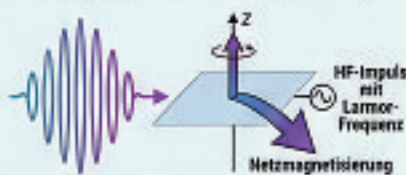
## 2. Präzession: Die Larmor-Frequenz



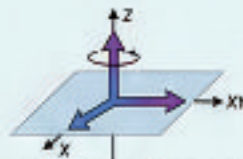
Abhängigkeit der Larmor-Frequenz von der Feldstärke (B)

Feldstärke ( $B_0$ in Tesla)	1,5 Tesla	3,0 Tesla
Präzessionsfrequenz (MHz)	63,9 MHz	127 MHz

## 3. Anregung: Der Hochfrequenz-Impuls

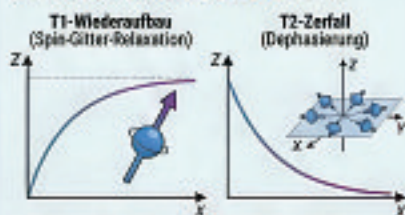


Ein HF-Impuls mit passender Larmor-Frequenz (Resonanzbedingung) kippt den Magnetisierungsvektor



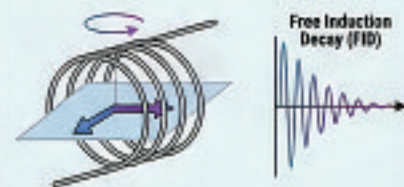
Die Protonen bewegen sich wie ein Kreisel mit einer spezifischen Frequenz und den Magnetisierungsvektor aus der Längsrichtung in die Transversalebene.

## 4. Relaxation: T1-Wiederaufbau und T2-Zerfall



Nach dem Abschalten des Pulses baut sich die Längsmagnetisierung wieder auf (T1/Spin-Gitter-Relaxation), während die Quermagnetisierung durch Dephasierung zerfällt (T2-Relaxation).

## 5. Signalempfang: Elektromagnetische Induktion



Die rotierende Transversalmagnetisierung induziert nach dem Faradayschen Gesetz eine elektrische Spannung in den Empfängerspulen, was als „Free Induction Decay“ (FID) gemessen wird.

## 6. Bildrekonstruktion: Vom k-Raum zum Pixel



Fourier-Transformation  $\mathcal{F}$



Drei Gradientenfelder ermöglichen die Ortskodierung; die Signale werden im k-Raum gesammelt und mittels Fourier-Transformation in sichtbare Graustufenwerte der Bildmatrix umgewandelt.

### Sequenzparameter

Der Bildkontrast im MRT entsteht nicht zufällig, er wird aktiv gesteuert. Zwei Parameter sind dabei zentral. Die Repetitionszeit (TR) bestimmt, wie oft der HF-Puls wiederholt wird. Ist TR kurz, hat das Gewebe zwischen zwei Pulsen kaum Zeit, sich longitudinal zu erholen. Gewebe mit kurzer T1-Zeit (wie Fett) relaxiert schneller als Gewebe mit langer T1-Zeit (wie Wasser).

Wird nun bereits nach kurzer Zeit – wenn Fett bereits vollständig, Wasser aber noch unvollständig relaxiert hat – ein HF-Puls ins Gewebe gegeben, wird der Kontrast zwischen beiden sichtbar. Man nennt das eine T1-Gewichtung. Ist TR zu lang, hat sich nahezu alles vollständig erholt und der T1-Einfluss geht verloren und es gibt keinen auswertbaren Signalunterschied.

Die Echozeit (TE) bestimmt, wann das Signal nach dem Puls abgefragt wird. Wartet man lange, haben Gewebe mit kurzer T2-Zeit ihr Signal bereits verloren, während Gewebe mit langer T2-Zeit (wie Flüssigkeit) noch signalreich strahlen. Das ergibt eine T2-Gewichtung. Fragt man früh ab, sind die T2-Unterschiede noch kaum ausgeprägt.

Durch die gezielte Kombination von TR und TE – wie kurzes TR mit kurzem TE für T1, langes TR mit langem TE für T2 – bestimmt der Untersucher den Kontrast seines Bildes. Die Einstellung dieser Parameter muss jedoch nicht manuell vorgenommen werden, dafür existieren in der Praxis vordefinierte Abläufe, bei denen nach definierten Zeiten HF-Impulse eingestrahlt und MR-Signale gemessen werden. Diese definierten Abläufe heißen Sequenzen.

### Dentale Sequenzen

Im ddMRT sind diese Parameter gezielt für dentale Fragestellungen optimiert. Hier sind die Parameter so gewählt, dass Strukturen wie das Knochenmark, aber auch entzündliche Veränderungen und Weichgewebestrukturen optimal differenziert werden können. Dazu stehen direkt für den Scan am Gerät auswählbare Typen von Messprotokollen für das ddMRT zur Verfügung.

Diese sind in leicht bedienbaren Messabläufen, zugeschnitten für die wichtigsten dentalen Indikatio- ▶▶

Abb. 5: von der Physik zum MRT-Bild

# WIE BITTER?



## Zahnmedizin von heute zu Preisen von 1988?

Deutschland ist in der Bekämpfung von Karies hervorragend aufgestellt. Die Mundgesundheit der Deutschen hat sich in den letzten Jahrzehnten deutlich verbessert. Im Gegensatz zu den Abrechnungsmöglichkeiten der Zahnärzte.

Wegen Tatenlosigkeit der Bundesregierungen ist die Gebührenordnung (GOZ) aus den 80er Jahren und damit aus der Zeit gefallen. § 2 Abs. 1 und 2 GOZ können das ändern, wenn wir mit den Patienten ehrlich sprechen.



[goz-honorarvereinbarung.de](http://goz-honorarvereinbarung.de)

**1 Liter Benzin**

1988: 0,50 Euro

2025: 1,70 Euro

DIE WICHTIGSTEN SEQUENZEN UND DEREN ANWENDUNG						
Protokollname	Sequenz-Typ	FoV [mm]	2D/3D	Bildauflösung [mm]	Scanzeit (TA) [min]	Kontrast
dental_scout	VIBE <sup>1</sup>	260x260x192	3D	1.4x1.4x1.0	01:10	T1 <sup>4</sup>
anatomy_3d_overview	SPACE <sup>2</sup>	160x196x192	3D	0.5x0.5x0.5	03:40	PD <sup>5</sup>
anatomy_2d	TSE <sup>3</sup>	70x70x22	2D	0.3x0.3x2.0	02:38	PD <sup>5</sup>
inflammation_3d_overview	SPACE <sup>2</sup>	150x180x144	3D	0.5x0.5x1.0	04:22	STIR <sup>6</sup>
inflammation_2d	TSE <sup>3</sup>	70x70x21	2D	0.4x0.4x2.0	03:08	STIR <sup>6</sup>
tissue_identifizier	VIBE <sup>1</sup>	80x95x39	3D	0.4x0.4x1.5	02:58	T1 <sup>4</sup> FATSAT <sup>7</sup>
anatomy_2d (TMJ)	TSE <sup>3</sup>	60x60x28	2D	0.2x0.2x2.5	02:49	PD <sup>5</sup>
inflammation_2d (TMJ)	TSE <sup>3</sup>	60x60x28	2D	0.3x0.3x2.5	02:46	PD <sup>5</sup> FATSAT <sup>7</sup>
fluid_detection_2d (TMJ)	TSE <sup>3</sup>	60x60x28	2D	0.3x0.3x2.5	03:03	T2 <sup>8</sup>

Tab. 2

<sup>1</sup>VIBE – hochauflösende 3D-Sequenzen, volumetrische Rekonstruktionen; <sup>2</sup>SPACE – 3D-Turbo-Spin-Echo-Sequenz (3D-TSE) mit variabler Flipwinkel-Technik; <sup>3</sup>TSE – schnelle Variante der Spin-Echo-Sequenz, Standard der Kopf-Hals-MRT; <sup>4</sup>T1: T1-gewichtet, mit kurzem TE und kurzem TR;

nen, zusammengestellt. Weitere Sequenzen für speziellere Anwendungen befinden sich in der Entwicklung. Die in der Praxis am häufigsten verwendeten Sequenzen sind in Tabelle 2 dargestellt.

### Niedrigfeld-MRT: geringere Artefakte

An dieser Stelle lohnt ein kurzer Blick auf eine Frage, die in der Praxis häufig gestellt wird: Warum arbeitet das ddMRT-System bei niedrigerer Feldstärke

von 0,55 T statt bei den klinisch üblichen 1,5 oder 3 Tesla?

Physikalisch gilt zunächst: Ein schwächeres Magnetfeld bedeutet eine niedrigere Larmorfrequenz und tendenziell

Einsatz der Sequenz, Besonderheiten	Kortikaler Knochen	Spongioser Knochen	Fettgewebe	Flüssigkeit
Übersicht / Planung, schnelle Orientierung, Landmarken, Fraktur-screening im Gesichtsschädel (grobe Orientierung bei Trauma) Lagekontrolle von Osteosynthesematerial / Implantaten (Artefakt-armut bei 0,55 T) Präoperative Übersicht bei komplexen Dysgnathie-Fällen (Landmarkenorientierung)	signalarm	intermediär	hell	signalarm
Hochauflösende 3D-Anatomie, isotrop, Reformatierungen möglich, 3D-Rekonstruktion von Zahnwurzelverläufen (z. B. Nähe zum N. alveolaris inferior) Darstellung von odontogenen Zysten (Ausdehnung, Relation zu Nachbarstrukturen) Planung bei Weisheitszahnentfernungen mit Nervnähe	signalarm	intermediär	moderat hell	moderat hell
Detailldarstellung Zahn/Parodont, hohe Auflösung, Feinstruktur-analyse des Parodonts (parodontale Defekte, Knochenabbau) Wurzelresorptionen (intern/extern differenzierbar) Frakturen von Zahnwurzeln oder Alveolarfortsatz	signalarm	intermediär	leicht hell	leicht hell
Ganzgesicht Entzündung, Knochenmarködem, Osteomyelitis-Diagnostik (Ausdehnung im Knochenmark) Detektion von frühen MRONJ-Stadien (noch vor strukturellem Kollaps) Tumorfunktion in Knochen (z. B. Plattenepithelkarzinom)	signalarm	hyperintens bei Ödem	dunkel	stark hyperintens
Fokussierte Entzündungsdiagnostik, Periapikale Entzündungen (Abszess vs. Granulom) Postoperative Infektionen nach Osteosynthese Sinusitis maxillaris odontogenen Ursprung	signalarm	hyperintens bei Pathologie	dunkel	stark hyperintens
Gewebedifferenzierung, Tumorcharakterisierung, Differenzierung Tumor vs. Fettgewebe (z. B. Lipom vs. Malignom) Nachweis von Weichgewebsinfiltration bei Tumoren Beurteilung von Narbengewebe vs. Rezidivtumor	signalarm	intermediär	dunkel	signalarm
Diskusdarstellung TMJ, Diskusposition (anterior/posterior verlagert) Degenerative Gelenkveränderungen (Knorpel, Kortikalis) Morphologie des Kondylus (Remodelling, Flattening)	signalarm	intermediär	leicht hell	leicht hell
TMJ Entzündung, Synovitis, Synovitis im Kiefergelenk Knochenmarködem des Kondylus (frühe Arthropathie) Posttraumatische Gelenkreaktionen	signalarm	hyperintens	dunkel	hyperintens
Flüssigkeitsnachweis, Gelenkerguss, Gelenkerguss (aktive Entzündung) Diskusverlagerung mit Reposition (indirekter Nachweis über Flüssigkeit) Entzündliche Aktivität bei rheumatoider Arthritis im TMJ	signalarm	intermediär	hell	stark hyperintens

Quelle: Bonitz

<sup>5</sup>PD: Protonen-Dichte gewichtet, mit kurzem TE und langem TR; <sup>6</sup>STIR: Short-tau inversion-recovery, Fettunterdrückung über kurzes T1 von Fett. <sup>7</sup>FATSAT: spektrale Fettunterdrückung; <sup>8</sup>T2: T2-gewichtet, mit längerem TE und langem TR.

kürzere T1-Zeiten. Das Signal ist prinzipiell schwächer. Was nach einem Nachteil aussieht, kehrt sich jedoch im dentalen Kontext teilweise um. Denn physikalisch gilt auch: Je stärker das Magnetfeld ist, desto ausgeprägter sind

Suszeptibilitätsartefakte.

Metallische Strukturen wie Implantate, Zahnersatz, Retainer erzeugen im Magnetfeld lokale Feldverzerrungen, die benachbarte Gewebe im Bild un-

kenntlich machen können. Bei niedrigerer Feldstärke fallen diese Artefakte oft deutlich geringer aus. Die periimplantäre Schleimhaut, das umliegende Knochenmark, die benachbarten Weichgewebe – all das lässt sich ►►



**Prof. Dr. med.  
Dr. med. dent. Lars Bonitz, M.Sc.  
FEBOMFS**

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

Foto: Klinikum Dortmund



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

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

Foto: Klinikum Dortmund gGmbH



**PD Dr. Dr. Ákos Bicsák,  
M.Sc. FEBOMFS**

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

Foto: Klinikum Dortmund

erst bei reduzierten Artefakten korrekt beurteilen.

### Vom Signal zur Diagnose

Mit dem Verständnis der Bildgenerierung der MRT wird der konzeptionelle Unterschied zur röntgenbasierten Bildgebung greifbar. Das DVT und das CT stellen die Frage: Ist Struktur zerstört? Sie sehen die Architektur des mineralisierten Gewebes anhand der Dichte — präzise, hochauflösend, unverzichtbar für viele Fragestellungen.

Das dentale MRT stellt eine andere Frage: Ist das Gewebe biologisch verändert? Mit der Antwort darauf sind klinische Fragestellungen häufig früher zu klären als im Röntgen. Die Medikamenten-assoziierte Osteonekrose des Kiefers etwa zeigt im Frühstadium eine T1-Signalreduktion im Knochenmark und eine T2-Signalsteigerung durch das Ödem, bevor im CT eine einzige kortikale Destruktion erkennbar ist.

Periimplantäre Entzündungen manifestieren sich als Signalveränderungen im umgebenden Gewebe, bevor der Knochen sichtbar abbaut. Am Kiefergelenk werden Diskus, Gelenkerguss und retrodiscal Entzündungsreaktionen in einer Weichgewebsauflösung dargestellt, die kein röntgenbasiertes Verfahren erreicht.

Die zusätzliche Entwicklung einer dentalen Empfangsspule, die nah an den zu untersuchenden Bereich herangeführt werden kann, neuartige Messtechniken und Rekonstruktionsverfahren wie Compressed Sensing führen zusammen mit dem verstärkten Einsatz von KI auch bei niedrigerer Feldstärke

### KOMBINATIONEN VON REPETITIONSZEIT (TR) UND ECHOZEIT (TE)

Gewichtung	TR	TE	Klinische Aussage eines hyperintensens Signals
T1	kurz	kurz	Anatomie, Fett, Mark
T2	lang	lang	Ödem, Entzündung
PD	lang	kurz	Protonendichte

Tab. 1

Quelle: Bonitz

### INDIKATIONEN FÜR DIE MRT-BILDGEBUNG IN DER ZAHNMEDIZIN

Mit der präzisen Darstellung und Differenzierung von anatomischen Strukturen einschließlich des Weichgewebes bietet die MRT viele weitere Einsatzmöglichkeiten in der Zahnheilkunde. Jede Anwendung in der Diagnostik sollte jedoch streng auf die klinische Relevanz abgestimmt sein. Ebenso wie die DVT sollte auch die MRT-Bildgebung nur eingesetzt werden, wenn tatsächlich therapierelevante Informationen zu erwarten sind.

- **Kiefergelenk (CMD):** Goldstandard zur Darstellung des Discus articularis, der Gelenkergüsse und entzündlicher Veränderungen – dynamisch und ohne Strahlenbelastung
- **Entzündliche Erkrankungen:** Osteomyelitiden, Abszesse und Weichteilinfektionen sowie Parodontitis lassen sich frühzeitig und präzise diagnostizieren, insbesondere durch T2- und Fett-unterdrückte

Sequenzen.

- **Tumoren und Raumforderungen:** exzellente Weichteilkontrastierung, sichere Abgrenzung und Beurteilung der Infiltrationstiefe, sichere Differenzierung von AV-Malformationen
- **Trauma und Knochenmarkveränderungen:** Nachweis okkultter Frakturen über Knochenmarködeme – oft sensitiver als CT oder Röntgen
- **Dentale Diagnostik:** endodontologische, parodontologische und kieferorthopädische Diagnostik sowie Aussagen zur Struktur und zur Beschaffenheit der Zahnhartsubstanz
- **Implantplanung:** Mit einer exzellenten Darstellung von Knochen, Nervstruktur, Gingiva, Mukosa und Kieferhöhlenschleimhaut lässt sich eine Planung hochpräzise ohne ionisierende Strahlung durchführen.

zu Bildern mit diagnostischer Qualität. Zudem werden in den ddMRT-Workflows gezielt für die fachspezifische Befundung nicht benötigte Bildbereiche ausgeblendet. Somit ist eine zahnmedizinische Übersichts-Bildgebung

inklusive Entzündungsdiagnostik in weniger als zehn Minuten möglich.

Der Unterschied ist nicht graduell, er ist konzeptionell: Röntgen zeigt das Ergebnis, MRT zeigt den Prozess. ■



Der interdisziplinäre Podcast für Expert:innen  
**Zwei Perspektiven – ein gemeinsamer  
Therapieerfolg**

Wieviel Medizin steckt in der  
Zahnmedizin und vice versa?



**Direkt Reinhören  
und abonnieren!**

[dental-wirtschaft.de/  
medizin-trifft-zahnmedizin](https://dental-wirtschaft.de/medizin-trifft-zahnmedizin)

# Das dentale MRT in der Diagnostik der Kieferosteonekrose

Lars Bonitz, Stefan Haßfeld, Ákos Bicsák

**Die Früherkennung von Pathologien und Erkrankungen ermöglicht fast immer ein weniger invasives therapeutisches Vorgehen. Bei Kieferosteonekrosen kann die Bildgebung mit dentaler MRT-Technologie inflammatorisch-nekrotische Prozesse bereits vor der röntgenologisch sichtbaren Knochendestruktion identifizieren. So können Patienten zum frühestmöglichen Zeitpunkt behandelt werden, wie dieser Patientenfall zeigt.**

Die Osteonekrose des Kiefers (ONJ) entsteht, wenn das Knochenmark seine vaskuläre und regenerative Kapazität verliert, unabhängig davon, ob dies auf medikamentöse Assoziationen, Strahlung oder systemische Erkrankungen zurückzuführen ist. Das pathophysiologische Endstadium ist stets dasselbe: ein hypo-

xisches, hypovaskularisiertes Mark, das abstirbt, bevor der Knochen strukturell zerfällt.

Genau dort liegt die diagnostische Lücke der konventionellen Bildgebung: OPG, DVT und CT zeigen die Destruktion erst, wenn sie eingetreten ist. Das dentale MRT dagegen zeigt die

Biologie und die Pathophysiologie, die ihr vorausgehen.

## Patientenbeschwerden ohne diagnostisches Korrelat

In diesem Patientenfall geht es um eine 65-jährige Patientin, die infolge einer Bisphosphonat-Applikation fünf Jahre zuvor bereits eine Dekortikation und plastische Defektdeckung im anterioren Oberkiefer erfahren hatte. Der resultierende keilförmige Defekt ist auf der Panoramaschichtaufnahme deutlich zu erkennen (Abbildung 1).

Nach einem symptomfreien Intervall von mehreren Jahren beklagte die Frau erneut latente und intermittierende Beschwerden im Oberkieferbereich. Zunächst stellte sie sich nach hauszahnärztlicher Überweisung bei einem niedergelassenen MKG-Chirurgen vor. Nach einer Schädel-MRT-Untersuchung bei einem niedergelassenen Radiologen, die keine spezifische Pathologie ergab, erfolgte die Weiterleitung

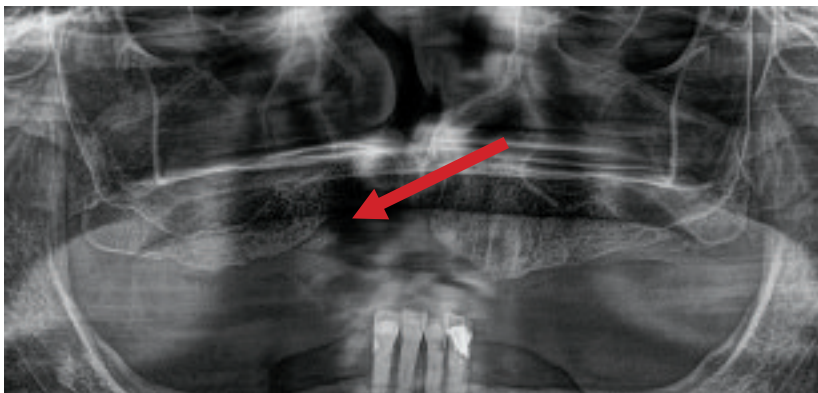


Abb. 1: Panoramaschichtaufnahme des Oberkiefers mit keilförmigem Knochendefekt in der rechten OK-Front (roter Pfeil)



Abb. 2: DVT des Oberkiefers mit Knochendefekt in regio 13–21 (roter Pfeil), axiale Schichtung

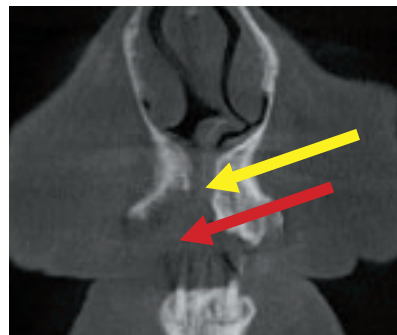


Abb. 3: DVT des Oberkiefers mit Knochendefekt in regio 13–21 (roter Pfeil) und breiter Canalis incisivus (gelber Pfeil), koronare Schichtung



Abb. 4: DVT des Oberkiefers mit Knochendefekt in regio 13–21 (roter Pfeil) und breitem Canalis incisivus (gelber Pfeil), sagittale Schichtung

an eine externe Universitätsklinik. Da weder die klinische Untersuchung noch die bisherige radiologische Bildgebung richtungsweisende Befunde liefern konnten, wurde eine operative Intervention dort nicht in Betracht gezogen. Die Patientin wandte sich daraufhin an unser Haus.

Die klinische Untersuchung zeigte bis auf die knöcherne Defektsituation keine Rötung oder Schwellung im Bereich des Oberkiefers, die klinischen Symptome waren eher unspezifisch.

Im DVT sind in allen Raumebenen deutliche Knochendefekte zu erkennen, die zur Unterbrechung des Alveolarfortsatzes in der OK-Frontzahnregion führen. Zusätzlich grenzt sich ein breiter Canalis incisivus ab (Abbildungen 2 bis 4). Ein Rückschluss auf Pathologien im bezeichneten Bereich lässt sich aus den vorliegenden radiologischen Unterlagen nicht ziehen.

Diese Situation ist kein Einzelfall, sondern eine häufiger anzutreffende Konstellation: Einerseits bestehen die tatsächlichen Beschwerden der Patientin, andererseits kann kein diagnostisches Korrelat identifiziert werden. Die Indikation zu einer chirurgischen Intervention würde sich hier allenfalls aus der Anamnese ergeben. Ein Eingriff gerade mit diesen Voraussetzungen ist aber mit erhöhten Risiken wie beispielsweise der Deperiostierung des Knochens verbunden. Häufig wird in solchen Situationen mit symptomatischer Therapie und Monitoring reagiert.

Im konkreten Fall hatten wir die Möglichkeit, mit unserem ddMRT eine spezialisierte Diagnostik durchzuführen. Die Bildgebung zuvor hatte zwar keine Pathologien gezeigt, aber mithilfe des MRT konnten wir die Frage beantworten, ob eventuell ein inflammatorischer Prozess für die Beschwerden verantwortlich ist. Wenn dies ausgeschlossen werden kann, sind Monitoring und symptomatische Behandlung der Beschwerden angezeigt. Andernfalls ist die Indikation zur Befundexploration gegeben.

### Die MRT-Bildgebung im Detail

Während beim DVT und beim CT nur wenige Parameter angepasst wer- ►►



Abb. 5: Bildgebung mit dem ddMRT (Sequenz: anatomy\_3D\_overview): Aufnahme des Oberkiefers/Mittelgesichts, axiale Schichtung mit Canalis incisivus (gelber Pfeil) und benachbarter, gut abgrenzbarer Osteolysezone (roter Pfeil)

Knöcherner Strukturen lassen sich in der Regel in kortikale (außenliegend) und spongiose (innenliegende) Regionen unterscheiden. Dabei stellt sich das Knochenmark aufgrund der Durchblutung und/oder des Fettgehalts durch den erhöhten Anteil an Wasserstoffatomen hell dar. Im Unterschied dazu bleibt die Kortikalis dunkel – auf dem Bild gut zu sehen als schwarzer Saum.

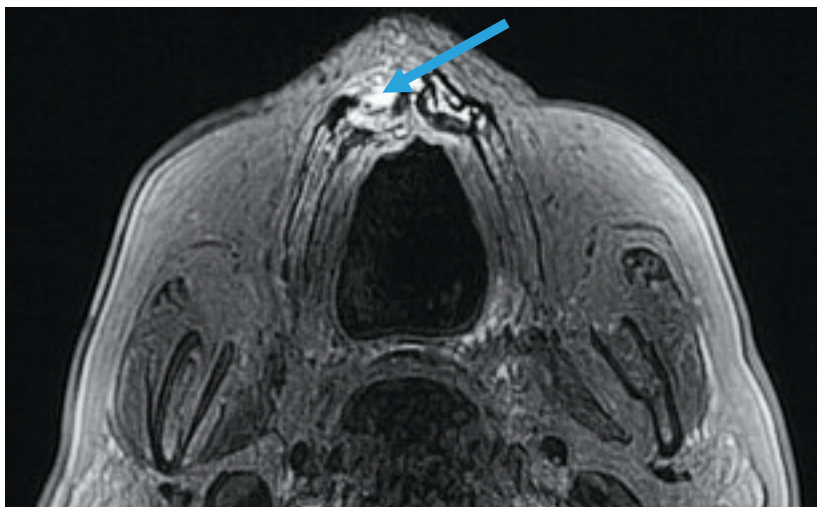


Abb. 6: Bildgebung mit dem ddMRT (Sequenz: inflammation\_3D\_overview): Aufnahme des Oberkiefers/Mittelgesichts, axiale Schichtung mit deutlich signalintenser Demarkierung im Bereich 11–13 (blauer Pfeil)

Mit der Inflammation-Sequenz lassen sich gezielt Entzündungsprozesse aufspüren, die im Bild hell erscheinen. Um das zu erreichen, ist die Sequenz T2-gewichtet, das heißt, freies Wasser, Ödeme und aktive Entzündungen erscheinen hell, kortikaler Knochen erscheint dunkel. Zusätzlich wird das Fettsignal gezielt unterdrückt, so dass auch normales Mark dunkel erscheint und pathologisches Wasser hell leuchtet. Die inflammation\_3D\_overview/STIR-Sequenz ist die empfindlichste zur Verfügung stehende Sequenz im gesamten Protokoll – ein positives Signal bei noch negativem DVT ist das früheste erreichbare Zeichen einer Kieferosteonekrose.

Zusätzlich werden in dieser Sequenz auch physiologisch deutlich stärker perfundierte Bereiche ohne Pathologie wie Periost, Perimysium und subkutane blutgefäßführende Schichten hervorgehoben. Diese Darstellungen müssen von den Pathologien abgegrenzt werden.

Die Entzündungssequenzen sind typischerweise etwas schlechter räumlich aufgelöst als die Anatomiesequenzen, liefern dafür aber wertvolle und einzigartige diagnostische Informationen.

den können (Field of View, Auflösung), müssen beim MRT zunächst die zur diagnostischen Fragestellung passenden Untersuchungsmodi (Sequenzen) ausgewählt werden. Da jede Sequenz spezifische Informationen liefert, ist



Abb. 7: intraoperativer Befund mit Fistel

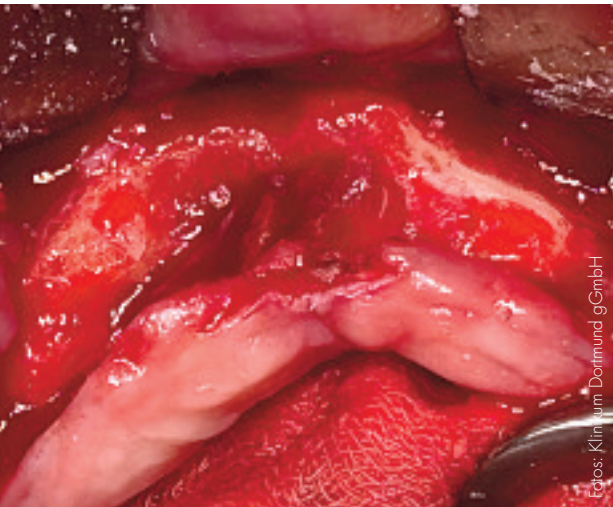


Abb. 8: freigelegter anteriorer Alveolar-knochen nach Dekortikation und Entfernung von reichlich Entzündungsgewebe

nicht in jedem Modus das Gesuchte auch gut sichtbar.

Für den vorliegenden Zweck war eine Untersuchung mit zwei Sequenzen notwendig: zum einen mit der sogenannten „Anatomie“-Sequenz (anatomy\_3D\_overview), zum anderen mit der „Inflammation“- oder „Entzündungs“-Sequenz (inflammation\_3D\_overview). Während die Anatomie-Sequenz einen räumlichen Überblick ermöglicht, kann man mit der Inflammation-Sequenz Entzündungsprozesse identifizieren (Abbildungen 5 und 6) – die entsprechenden Lokalisationen erscheinen in der Aufnahme hell (hyperintens).

In unserem Patientenfall zeigte sich im fraglichen Volumen eindeutig ein entzündlicher Prozess.

Die Anatomie-Sequenz wird regelmäßig bei nahezu allen Untersuchungen verwendet, weil sie hochaufgelöst die räumliche Lokalisierung anatomischer Strukturen erlaubt. Sie gibt in Analogie zur sogenannten PD-Sequenz die Dichte an Wasserstoffprotonen im Gewebe wieder. Wasser- und fettreiche Strukturen (Fett enthält viele Wasserstoffatome) erscheinen hell, kortikaler Knochen und Luft erscheinen wegen eines geringeren Anteils an Wasserstoffatomen dunkel. Flüssigkeiten und weiches Gewebe liegen je nach Zusammensetzung im helleren bis dunkleren Graubereich. Die Osteolysezone erscheint hier eher unspezifisch grau.

## Therapie

Mit der Identifikation der Entzündung im MRT war die Indikation zum Eingriff gegeben. Die Exploration des Areals zeigte eine feine Fistelbildung sowie bereits intraoperativ erheblich entzündlich verändertes Weichgewebe in der Oberkieferfront (Abbildungen 7 und 8). Eine Dekortikation und eine plastische Defektdeckung wurden – gemäß den fachspezifischen Leitlinien – durchgeführt.

Die pathohistologische Aufarbeitung der Weichgewebe- und Knochenproben ergab eine ausgeprägte Osteomyelitis mit typischen Veränderungen wie bei einer Bisphosphonat-assoziierten Knochennekrose.



**Prof. Dr. med.  
Dr. med. dent. Lars Bonitz, M.Sc.  
FEBOMFS**

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

Foto: Klinikum Dortmund



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

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

Foto: Klinikum Dortmund



**PD Dr. Dr. Ákos Bicsák,  
M.Sc. M.Sc. FEBOMFS**

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

Foto: Klinikum Dortmund

## Fazit

Die Detektion aktiver Entzündungsareale im Kiefer- und Gesichtsbereich stellt einen erheblichen diagnostischen Zugewinn dar. Nur durch den MRT-Einsatz konnte im vorliegenden Fall der Entzündungsprozess lokalisiert, die klinische Verdachtsdiagnose einer Osteomyelitis/BRONJ bereits präoperativ hinreichend bestätigt und die Indikation für eine zielgerichtete operative Intervention gestellt werden. ■



### CME AUF ZM-ONLINE

Das dentale MRT in der Diagnostik der Kieferosteonekrose



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

VORBEREITUNGEN FÜR DEN PERSÖNLICHEN KRISENFALL

# Haben Sie Ihr Praxis-Notfallkonzept?

So unangenehm die Vorstellung auch ist: Falls der Praxisbetreiber ausfällt, sollte vorgesorgt sein! Benötigt werden ein Notfallkonzept, eine Unternehmensvollmacht und ein Notfallordner. Auch der richtige Versicherungsschutz ist zentral für die neue (Lebens)Situation. Ein Rechtsanwalt und Steuerberater sowie ein Versicherungsexperte erläutern, worauf es ankommt.

Foto: vorstadt design - abobe.stock.com

Der Ausfall der Praxisinhaberin oder des Praxisinhabers ist keine theoretische Gefahr, sondern eine reale unternehmerische Bedrohung – und gleichzeitig eines der am meisten unterschätzten Risiken in Arzt- und Zahnarztpraxen. Denn anders als in vielen klassischen Unternehmen hängt der wirtschaftliche Erfolg häufig unmittelbar von einer Person ab: der Inhaberin oder dem Inhaber selbst, wie Dr. Thomas Rothhammer, Rechtsanwalt und Steuerberater, betont. „Fällt diese Person plötzlich aus – sei es durch Krankheit, Unfall oder Tod – stellt sich nicht nur eine medizinische oder persönliche Krise ein, sondern vor allem eine organisatorische und wirtschaftliche. Die entscheidende Frage lautet dann nicht mehr, ob die Praxis gut geführt war, sondern ob sie auch ohne ihren Inhaber funktionieren kann.“

Die Handlungsfähigkeit sei dabei kein Zufall, sondern hängt entscheidend von der Vorbereitung ab. Im Ernstfall zeige sich innerhalb weniger Stunden,

ob eine Praxis strukturiert vorbereitet ist oder nicht. „Denn ein weit verbreiteter Irrtum hält sich hartnäckig: Viele gehen davon aus, dass Ehepartner oder Kinder automatisch Entscheidungen treffen dürfen. Tatsächlich besteht jedoch kein gesetzliches Vertretungsrecht“, stellt Rothhammer klar. Ohne entsprechende Vollmachten ist die Praxis im Zweifel schlicht handlungsunfähig. Gehälter können nicht angewiesen werden, Bankkonten bleiben gesperrt, Verträge können nicht angepasst werden. „In dieser Phase entsteht häufig bereits ein erheblicher wirtschaftlicher Schaden – ganz unabhängig vom eigentlichen Ereignis“, so der Rechtsanwalt.

Die Lösung ist da, wird in der Praxis jedoch oft vernachlässigt: die umfassende Unternehmensvollmacht. Sie ermöglicht es einer Vertrauensperson, im Ernstfall sofort zu handeln – von der Zahlung der Gehälter über die Organisation des Praxisbetriebs bis hin zur Kommunikation mit KZV, Banken

und Versicherungen. Entscheidend sind dabei sowohl der Inhalt als auch die praktische Umsetzbarkeit. Die Vollmacht muss bekannt sein, verfügbar und rechtssicher ausgestaltet – idealerweise notariell beglaubigt und ausdrücklich über den Tod hinaus gültig –, erklärt der Rechtsexperte weiter.



## Notfallordner: Das gehört unbedingt rein

Neben der Vollmacht ist ein strukturierter Notfallordner das Herzstück jeder Notfallvorsorge. Er bündelt alle relevanten Informationen und sorgt dafür, dass im Ernstfall keine Zeit verloren geht.

Dazu gehören insbesondere:

- Vollmachten und Verfügungen
- Verträge und Zugangsdaten
- Ansprechpartner (Steuerberater, Rechtsanwalt, KZV, Kammer)
- Bankverbindungen und Versicherungen



Rothammer erinnert auch noch einmal: „Wichtig ist weniger die Vollständigkeit als vielmehr die Auffindbarkeit und Aktualität. Ein perfekt gepflegter Ordner, den niemand kennt, hilft im Ernstfall nicht“.



### Digitaler Nachlass: Das Nervensystem der Praxis

Während früher Schlüssel und Papierakten im Mittelpunkt standen, liegt der eigentliche Wert moderner Praxen heute in ihren digitalen Strukturen. Patientenakten, Praxissoftware, Abrechnungssysteme, Telematikinfrastruktur und Online-Kommunikation bilden das „Nervensystem“ des Betriebs, so der Rechtsexperte. Gerade hier würden im Ernstfall die größten Probleme entstehen. Denn neben technischen Fragen sind auch rechtliche Aspekte zu beachten. „Die ärztliche Schweigepflicht gilt über den Tod hinaus, und Behandlungsunterlagen unterliegen langen Aufbewahrungspflichten“, erinnert Rothammer. Ohne klare Regelung kann es dazu kommen, dass niemand rechtssicher auf diese Daten zugreifen darf – mit der Folge, dass der Praxisbetrieb faktisch zum Erliegen kommt.

Die Lösung liegt in einem strukturierten digitalen Nachlasskonzept. Dieses legt fest, wer Zugriff erhält, wie mit sensiblen Daten umgegangen werden muss und wer die technische Betreuung übernimmt. In der Praxis empfiehlt es sich hier häufig, einen IT-affinen Nachfolger oder Dienstleister einzubinden, erklärt er.



### Mitarbeiter: Stabilität oder Unsicherheit – je nach Struktur

Besonders deutlich zeigen sich die Unterschiede im Ernstfall beim Blick auf die Mitarbeiter. „In der Einzelpraxis ist der Praxisinhaber alleiniger Arbeitgeber. Fällt er aus, fehlt ohne entsprechende Vollmacht die zentrale Steuerungsinstanz. Entscheidungen bleiben liegen, Gehaltszahlungen verzögern sich, und die Unsicherheit im Team steigt rapide. Im Todesfall gehen die Arbeitsverhältnisse zwar auf die Erben über – diese sind jedoch regelmäßig nicht in der Lage, die Praxis weiterzu-



Foto: Kanzlei DRPA

Dr. Thomas Rothammer ist Rechtsanwalt und Steuerberater sowie Partner der Kanzlei DRPA in Regensburg.

führen. Ohne Vorbereitung drohen kurzfristige Betriebseinstellungen und Kündigungen“, sagt der Rechtsanwalt.

In der Gemeinschaftspraxis (BAG) hingegen sei die Situation strukturell stabiler. „Die verbleibenden Gesellschafter können den Praxisbetrieb grundsätzlich fortführen, die Mitarbeiter bleiben beschäftigt und der Alltag läuft weiter. Allerdings hängt dies maßgeblich von den Regelungen im Gesellschaftsvertrag ab. Fehlen klare Vorgaben zur Vertretung, Nachfolge oder Abwicklung, können auch hier Konflikte und Unsicherheiten entstehen“, so Rothammer. Für die Mitarbeiter sei die juristische Konstruktion letztlich zweitrangig. Entscheidend sei, ob im Ernstfall schnell, klar und verlässlich gehandelt würde.



### Steuern und Liquidität: Die unterschätzte zweite Ebene

Neben den organisatorischen Fragen rückt im Ernstfall eine zweite Ebene in den Fokus, die in der Praxis häufig unterschätzt wird. Steuern und Liquidität. Selbst wenn der Praxisbetrieb organisatorisch gesichert ist, kann eine fehlende finanzielle Steuerung innerhalb weniger Wochen zu erheblichen Problemen führen, wie der Anwalt hinzufügt.

Schon bei einer vorübergehenden Handlungsunfähigkeit des Praxisinhabers muss sichergestellt sein, dass die Praxis zahlungsfähig bleibt. Denn laufende Kosten wie Gehälter, Miete, Leasingraten oder Laborrechnungen laufen unverändert weiter. Einnahmen hingegen können ausfallen, wenn Behandlungen ausfallen oder Abrechnungen sich verzögern. Gleichzeitig bleiben die steuerlichen Verpflichtungen bestehen. Umsatzsteuervoranmeldungen, Lohnsteueranmeldungen und Vorauszahlungen müssen fristgerecht abgegeben und bezahlt werden. „Versäumnisse führen schnell zu Säumniszuschlägen und im schlimmsten Fall zu Vollstreckungsmaßnahmen“, warnt er.

Gerade hier zeige sich die zentrale Rolle des Steuerberaters als Teil des Notfallkonzepts. Er ist häufig derjenige, der im Ernstfall als Erstes handlungsfähig ist – vorausgesetzt, er verfügt über die notwendigen Informationen und Vollmachten. „Ohne Zugriff auf Konten, Unterlagen und Ansprechpartner kann jedoch auch der Steuerberater nur eingeschränkt agieren“ betont der Experte.

Im Todesfall verschärft sich die Situation zusätzlich. Die Einzelpraxis wird Teil des Nachlasses und geht auf die Erben über. Damit stellen sich nicht nur organisatorische, sondern auch steuerliche Fragen. So wird etwa die Bewertung der Praxis im Hinblick auf eine mögliche Erbschaftsteuer relevant. Gleichzeitig stellt sich die Frage, ob und wie die Praxis fortgeführt, verkauft oder abgewickelt werden soll. Wenn auch minderjährige Kinder zu den Erben gehören, ergeben sich regelmäßig Probleme und Hindernisse beim Verkauf der Praxis.

Wird die Praxis kurzfristig veräußert, kann dies zu einem steuerpflichtigen Veräußerungsgewinn führen. Erfolgt hingegen eine kurzfristige Fortführung durch die Erben oder einen Nachfolger, sind ertragsteuerliche und umsatzsteuerliche Aspekte laufend zu beachten. „Hierbei stellt sich dann die Frage, ob der Veräußerungsgewinn noch der sogenannten Tarifbegünstigung, also dem ermäßigten Steuersatz unterworfen werden kann, oder ob dieser voll versteuert werden muss“, sagt Rothammer.

## WELCHE VERSICHERUNG FÄNGT DEN BETREIBER AUF?



Als bei Dr. K. im Dezember 2023 eine schwere Krebserkrankung diagnostiziert wurde, begab er sich unmittelbar in Therapie. Seine Praxis musste er aufgrund der Diagnose verkaufen. Das hat zum Glück relativ schnell und gut funktioniert, wobei der Kaufpreis aufgrund der Situation nicht besonders hoch angesetzt wurde. Der Verkauf konnte bereits mit Datum des 1. Aprils 2024 realisiert werden und Dr. K. hatte eine Sorge weniger. Ein Stillstand der Praxis hingegen kann schnell zu erheblichem Wertverlust führen.

Seit Dezember 2023 bezieht Dr. K. nach Ablauf der Karenzzeit sein Krankentagegeld, war damit finanziell abgesichert und konnte sich auf die Genesung konzentrieren. Er überstand die Therapie erfolgreich und gilt als genesen, ist nun aber zu 100 Prozent schwerbehindert. In dieser Zeit begleiteten ihn die Berater seiner Versicherungen eng. Gemeinsam stimmte man sich ab, wann er den Antrag auf Berufsunfähigkeitsrente stellen sollte.

„Ich habe ihm geraten, die Antragsstellung so weit wie möglich hinauszuzögern, da das Krankentagegeld wesentlich höher war. Die Versicherung hat auch bis September 2025 gezahlt, also 21 Monate. Dann haben wir den Antrag auf die Berufsunfähigkeitsrente gestellt, und auch diese wurde nach der Prüfung gewährt, so dass Herr Dr. K. nun bis zum 67. Lebensjahr eine BU-Rente bekommt. Der Versicherer hat rückwirkend ab Eintritt der Berufsunfähigkeit geleistet und die bis dahin gezahlten Beiträge ebenfalls zurückbezahlt“, erklärt Ralf Seidenstücker, unabhängiger Versicherungsberater aus Bonn und seit 20 Jahren Geschäftsführer der Versicherungsstelle für Zahnärzte GmbH.

Der Fall zeige eindrucksvoll, dass Dr. K. zumindest finanziell nicht in ein Loch gefallen ist. Es hätte bei einer falschen Absicherung auch völlig anders ausgehen können. Denn in den Musterbedingungen der Krankentagegeldversicherer steht, dass Krankentagegeld zurückzuzahlen ist, wenn im Nachgang eine Berufsunfähigkeit festgestellt wird, erklärt der Versicherungsexperte. „Es gibt nur ganz wenige Ausnahmen im Markt, die davon abweichen. Insofern ist es von größter Wichtigkeit, die unterschiedlichen Versicherungslösungen aufeinander abzustimmen, damit dieser Fall nicht eintritt“.

So hatte das Landgericht Nürnberg-Fürth beispielsweise bereits

2011 entschieden, dass Krankentagegeld zurückgezahlt werden muss, wenn eine Berufsunfähigkeitsrente rückwirkend bewilligt wurde. Da bei vielen Versicherten das monatliche Krankentagegeld deutlich höher ist als die Berufsunfähigkeitsrente, kann es zu hohen Rückforderungen kommen. In diesem Fall waren es gut 50.000 Euro, die zurückgezahlt werden mussten.

### Das Krankentagegeld als tragende Säule bei Ausfall

„In der Praxis versichern wir Krankentagegelder von teilweise mehr als 1.000 Euro pro Tag, da bei guten Versicherern nicht nur das Nettoeinkommen, sondern auch Praxiskosten darüber

versichert werden können. Wir reden also über 30.000 Euro pro Monat!“, erläutert Seidenstücker. Damit sei die Absicherung des Krankentagegeldes in der Regel sehr viel höher als eine BU-Rente. „Die meisten Absicherungen liegen bei rund 5.000 Euro pro Monat. Bei längerer Krankheit ist das Rückforderungspotenzial immens hoch und kann schnell sechsstelligen Beträge erreichen. Für mich ist das Krankentagegeld die beste Form der Absicherung, da die Leistung auch relativ einfach gewährt wird. In der Regel reicht die Krankschreibung aus“, fasst der Experte zusammen.

Die Praxisausfallversicherung leistet genauso wie ein Krankentagegeld, ist aber in der Beantragung der Leistung viel komplizierter. „Das Krankentagegeld ist daher der ‚Königsweg‘.

Auch beim Krankentagegeld kann man nach überstandener Krankheit wieder in der eigenen Praxis arbeiten. Das geht sogar bei der Berufsunfähigkeitsversicherung, wenn eine Genesung erfolgt ist“, erklärt der Experte.

Um sich im Dschungel des Versicherungsmarkts mit verschiedenen Tarifen und viel Kleingedrucktem zurechtzufinden, ist eine unabhängige Beratung grundsätzlich sinnvoll. Bevor sich die Wahl einer falschen Versicherung im Schadensfall bitter offenbart – mit teuren Folgen für den Versicherten. „Dabei geht es darum, Risiken zu erkennen, ihre Wahrscheinlichkeit abzuschätzen und im Anschluss einen passgenauen Versicherungsschutz auszuwählen. Und das, ohne überflüssige Klauseln, und der sich idealerweise an veränderte Lebensumstände anpassen lässt“, so Seidenstücker.



Ralf Seidenstücker ist Geschäftsführer der Versicherungsstelle für Zahnärzte GmbH sowie der nucleus Finanz- und Versicherungsmakler GmbH.

Foto: Frank Alexander Ruenmiele

In der Praxis zeige sich immer wieder, dass nicht fehlendes Vermögen das Problem ist, sondern fehlende Liquidität im entscheidenden Moment. Eine wirtschaftlich gesunde Praxis könne in eine Schieflage geraten, wenn kurzfristig keine Mittel verfügbar sind, um laufende Verpflichtungen zu bedienen. Vor diesem Hintergrund empfiehlt der Experte, die Notfallvorsorge um eine finanzielle Perspektive zu erweitern. Dazu gehören insbesondere:

- ausreichende Liquiditätsreserven oder kurzfristige Kreditlinien
- klare Zugriffsrechte auf Bankkonten
- aktuelle betriebswirtschaftliche Auswertungen (BWA)
- abgestimmte Prozesse mit Steuerberater und Bank

„Am Ende ist Notfallvorsorge keine Frage des Ob, sondern des Wann – und die Qualität der Vorbereitung entscheidet darüber, ob eine Praxis in der Krise be-

stehen kann oder scheitert“, konstatiert der Rechtsanwalt und Steuerberater.

Das Fazit für den persönlichen Krisenfall lautet: Je besser die Vorbereitung, desto größer bleibt die Handlungsfähigkeit. LL



Im Juli 2025 hat die KV Niedersachsen ihren Bereitschaftsdienst grundlegend umstrukturiert. Dreh- und Angelpunkt der Akutversorgung ist seither eine telemedizinische Ersteinschätzung.

BEREITSCHAFTSDIENSTREFORM IN NIEDERSACHSEN

## Eine Blaupause für den Bund?

Wie vielerorts in Deutschland stand auch in Niedersachsen der ärztliche Bereitschaftsdienst aus organisatorischen und personellen Gründen unter Druck. Um Patientenströme besser zu steuern und unnötige Arztkontakte zu vermeiden, beschloss die Vertreterversammlung der Kassenärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KVN) eine Reform des Bereitschaftsdienstes und gründete 2025 „KVN.akut“.

Eine zentrale Veränderung betrifft den medizinischen Fahrdienst: Seit Juli 2025 übernimmt ihn ein Dienstleister: die Johanniter-Unfall-Hilfe. Sie stellt sämtliches dafür notwendiges Personal. Für die Mitglieder der KVN entfällt dadurch der verpflichtende fahrende Bereitschaftsdienst. Der Sitzdienst ist davon nicht betroffen.

„Mit dem Wechsel zur Freiwilligkeit möchte die KVN die Niederlassung attraktiver machen“, erklärt ein Sprecher der KVN auf Anfrage. Mitglieder können sich freiwillig bei den Johan-

nitern anstellen lassen, um Bereitschaftsdienste zu leisten. „Die Vergütung hängt von den Verträgen mit den Johannitern ab. Dazu können wir keine weiteren Angaben machen“, so der Sprecher. „Die ärztlichen Leistungen werden selbstverständlich nach EBM vergütet.“

### Der erste Kontaktpunkt bleibt die 116117

Finanziert wird der kassenärztliche Bereitschaftsdienst weiterhin aus Mitgliedsbeiträgen. Mit der Reform ist die

Bereitschaftsdienstumlage von 0,5 auf 0,75 Prozent des Honorarumsatzes gestiegen.

Auch unter KVN.akut bleibt die Nummer des ärztlichen Bereitschaftsdienstes, die 116117, der erste Kontaktpunkt für alle, die nach Praxisabschluss medizinische Hilfe benötigen. Speziell geschulte Fachkräfte nehmen dort eine strukturierte medizinische Ersteinschätzung (SmED) vor und leiten den Fall anschließend an den Telemedizin-Dienstleister der KVN, das Unternehmen TeleClinic, weiter.



## TELEMEDIZINISCHE PROJEKTE ANDERER KVEN

Die **KV Thüringen** hat gemeinsam mit verschiedenen Krankenkassen, darunter AOK Plus und TK, das digitale Versorgungsangebot „**TeleArzt**“ ins Leben gerufen. Es richtet sich an Menschen, die in ihrer Mobilität eingeschränkt sind. Speziell qualifizierte medizinische Fachangestellte kommen zu ihnen nach Hause und nehmen notwendige Untersuchungen wie Blutdruckmessung, EKG oder Blutzuckerbestimmung vor. Sie dürfen auch den Zustand chronischer Wunden überprüfen. Im Vorfeld wurden von ärztlicher Seite die diagnostischen und anamnestischen Voraussetzungen für eine Teilnahme am TeleArzt geprüft. Die beim Hausbesuch erhobenen Daten werden an die zuständige Hausarztpraxis übermittelt und dort ausgewertet. Anschließend entscheidet der Arzt oder die Ärztin über die weitere Therapie. Wenn es erforderlich ist, kann via Tablet auch eine Videosprechstunde stattfinden.

Die **KV Baden-Württemberg** (KVBW) bietet Patientinnen und Patienten über die Plattform „**docdirect**“ die Möglichkeit einer medizinischen Ersteinschätzung rund um die Uhr. Dazu wurde eine bereits bestehende Online-Sprechstunde mit dem Patientenservice 116117 und dem telemedizinischen Ärztlichen Bereitschaftsdienst (ÄBD) verknüpft. Über die digitale Versorgungsplattform können Hilfesuchende klären, ob sie sich sofort in ärztliche Behandlung begeben sollten oder ob ein Mittel aus der Hausapotheke fürs Erste reicht. Mit docdirect will die KVBW Patientinnen und Patienten in die richtige Versorgungsebene lotsen.

Die **KV Sachsen-Anhalt** (KVSA) hat das Modellprojekt „**Telemedizinische Einheit Augenheilkunde Salzwedel**“ (TEAS) gestartet. Am Beispiel der Augenheilkunde soll erprobt werden, wie sich die fachärztliche Versorgung in einem unterversorgten ländlichen Gebiet stärken lässt. Dazu hat die KVSA in Salzwedel eine Praxis für Augenheilkunde eingerichtet, die sie auch betreibt. Vor Ort ist aber kein Facharzt, sondern nichtärztliches Personal, das alle nötigen medizinischen Daten erhebt und im Praxisverwaltungssystem sowie einer speziellen Datenmanagementsoftware lokal abspeichert. Zu einem späteren Zeitpunkt an einem Ort ihrer Wahl greifen dann die mit dem Projekt kooperierenden Augenärztinnen und Augenärzte auf die Werte zu, stellen ihren Befund und legen die weitere Versorgung fest.

Die **KV Bayern** (KVB) hat im Februar 2026 ein zweijähriges **Modellprojekt zur Erprobung einer Videosprechstunde in ausgewählten Pflegeeinrichtungen zu Zeiten des Bereitschaftsdienstes** abgeschlossen. Traten bei einer Bewohnerin oder einem Bewohner in diesem Zeitraum akute Beschwerden auf, wählte sich die zuständige Pflegefachkraft über die bereits länger bestehende KVB-Plattform DocOnline ein. Dort findet eine strukturierte medizinische Ersteinschätzung statt und eine Steuerung in die passende Versorgung. Falls eine Medikamenteneinnahme indiziert ist, kann die befugte Pflegekraft nach Anweisung der Ärztin beziehungsweise des Arztes auf einen der Pflegeeinrichtung im Rahmen des Projekts zur Verfügung gestellten Medikamentenkoffer zugreifen. Die Medikamenteneinnahme wird per Videosprechstunde ärztlich überwacht. Anschließend übermittelt DocOnline der Pflegeeinrichtung eine schriftliche, ärztliche Therapieempfehlung.

Im Bereitschaftsdienst sehen aktive Ärztinnen und Ärzte den Fall mitsamt SmED-Einschätzung in einer Anfrageliste und entscheiden über die weitere Behandlung. Sie haben auch die Möglichkeit, ein E-Rezept oder eine elektronische Krankschreibung auszustellen.

Die Telekonsultation soll innerhalb von 30 Minuten nach der Ersteinschätzung erfolgen, um Mehrfachanrufe bei der 116117 sowie das Ausweichen auf die Notrufnummer 112 zu verhindern. Aktuell beträgt die durchschnittliche Wartezeit laut KVN 10,6 Minuten. ►►

**Rocky.**  
Durchdringt  
Zirkonoxid  
und knackt die  
härteste Krone.

Eine neue Ära im  
Kronentrennen beginnt.



Jetzt sichern!

[www.kometstore.de](http://www.kometstore.de)



Für die Reform wurde Niedersachsen in acht neue Bereitschaftsdienstsektoren aufgeteilt. Der Fahrdienst rückt von insgesamt 15 regionalen Dienststellen aus. Während einer Schicht sind 24 Gesundheitsfachkräfte und zwölf Ärztinnen und Ärzte der Johanniter im Einsatz. Vor der Reform waren es 86 Ärztinnen und Ärzte in 75 Bereitschaftsdienstbereichen.

### Die Patienten sind meistens sehr zufrieden

Aus Sicht der Berufsorganisation läuft der Bereitschaftsdienst nach der Umstellung sehr gut. „Bei den Planungen hatten wir kalkuliert, dass wir 50 Prozent der Anrufer telemedizinisch abschließend versorgen können. Tatsächlich konnten wir – Stand Februar 2026 – 83 Prozent der Anrufer ohne Fahrdienstalarmierung versorgen“, teilt ein KVN-Sprecher auf Anfrage mit.

Im Schwerpunkt gehe es bei der Telemedizin um ärztliche Beratung. In 14 Prozent der Fälle sei zusätzlich ein E-Rezept und in 1,74 Prozent der Fälle eine elektronische Krankschreibung ausgestellt worden. In 17 Prozent der Fälle kam der Fahrdienst der Johanniter für einen Hausbesuch zum Einsatz. „Die Patientenzufriedenheit, die wir abfragen, liegt durchschnittlich bei über vier von fünf Punkten“, fügt der Ärztesprecher hinzu.

Die Telekonsultation über TeleClinic erfolgt ausschließlich durch in Niedersachsen tätige Ärztinnen und Ärzte, betont die KVN. Wer an einer Mitarbeit im Bereitschaftsdienst interessiert sei, könne sich bei TeleClinic registrieren. So ermögliche KVN.akut es Ärztinnen und Ärzten, telemedizinische Behandlungen flexibel in den eigenen Alltag zu integrieren. „Wer teilnehmen will, kann sich jederzeit einloggen – ganz ohne feste Schichten oder eine vorgeschriebene Zahl an Fällen“, so der



Sprecher. Bisher haben sich laut KVN rund 100 Ärztinnen und Ärzte registriert.

Aktuell reiche das aus, um die telemedizinischen Konsultationen zu bestreiten, teilt die KVN mit. Im August 2025 seien im Tagesschnitt 24 KVN-Mitglieder auf der Plattform aktiv gewesen, der Höchstwert habe bei 57 gelegen.

Die KV Bayern hatte im Jahr 2022 gegen das Unternehmen TeleClinic vor dem Sozialgericht München geklagt. Im April 2025 untersagte das Gericht dem Unternehmen dann unter anderem, Patientinnen und Patienten zur Registrierung zu verpflichten oder eine eigene Patientenakte über sie anzulegen. TeleClinic wurde zudem verpflichtet, die freie Arztwahl zu gewährleisten. Das Unternehmen darf von teilnehmenden Ärztinnen und Ärzten kein Nutzungsentgelt erheben,

das allein auf den abgerechneten vertragsärztlichen Leistungen basiert, und es darf keine Abrechnungsziffern speichern. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig.

### Gegen TeleClinic gibt es keine Bedenken

„Die erstrittenen Unterlassungsansprüche der KV Bayern sind auf unsere Zusammenarbeit mit der TeleClinic nicht übertragbar“, kommentiert der Sprecher der KVN die Geschehnisse. So agiere die TeleClinic in Niedersachsen nicht in Konkurrenz zum Sicherstellungsauftrag der KVN und biete keine eigenen telemedizinischen Leistungen an. Vielmehr stelle sie den freiwillig am telemedizinischen Bereitschaftsdienst teilnehmenden Vertragsärztinnen und Vertragsärzten – im Auftrag der KVN – die nötige telemedizinische Infrastruktur zur Verfügung. Mit dem Plattformbetreiber sei allerdings vertraglich vereinbart, dass die telemedizinische Behandlung innerhalb eines vorgegebenen Zeitrahmens erfolgen müsse und die TeleClinic, sollten nicht genügend KVN-Mitglieder online sein, selbst Ärztinnen und Ärzte stellen müsse.

In Niedersachsen bestehe auch nicht das Problem, dass die TeleClinic für die einzelnen Ärztinnen und Ärzte abrechnet oder in unzulässiger Weise Abrechnungsdaten erhebe und speichere. „Auf die in der PVS beziehungsweise der Arztdokumentation gespeicherten Daten über Patientinnen und Patienten hat die TeleClinic keinen Zugriff“, stellt der Sprecher klar. „Das reine Zurverfügungstellen der technischen Plattform durch die TeleClinic in Niedersachsen schließt auch das nach Ansicht des Sozialgerichts München unzulässige Anlegen einer digitalen Patientenakte aus.“

Ihre Reform des Bereitschaftsdienstes kann sich die KVN sehr gut als Blaupause für Teile der Notfallreform vorstellen, die zurzeit auf Bundesebene in Arbeit ist. „Auch der Ausbau der 116117 und der Telemedizin könnte für die Terminplanungen innerhalb eines wie auch immer gearteten Primärarztsystems hilfreich sein, besonders im Hinblick auf eine Ersteinschätzung der Patientinnen und Patienten“, heißt es aus der KVN. *sth*

*„Wir hatten ursprünglich kalkuliert, dass wir 50 Prozent der Fälle telemedizinisch abschließend versorgen können. Aktuell gelingt uns das in 83 Prozent der Fälle.“*

Kassenärztliche Vereinigung Niedersachsen



Foto: TSystems/Telekom

ELEKTRONISCHER HEILBERUFS AUSWEIS

## Tauschen Sie den eHBA bis Ende Juni aus!

Seit Monaten laufen zwei Maßnahmen zum Tausch von elektronischen Heilberufsausweisen (eHBA): Sowohl eHBAs der Generation 2.0 als auch eHBAs mit IDEMIA-Chips müssen bis 30. Juni 2026 getauscht werden. Betroffene Zahnärztinnen und Zahnärzte, die den Tausch noch nicht vollzogen haben, werden dringend gebeten, auf die Nachrichten der Anbieter zu reagieren und den Tauschprozess zu starten.

Der Termin rückt näher und nach Auskunft der gematik ist keine Fristverlängerung zu erwarten. Die zu tauschenden Karten werden ab 1. Juli 2026 gesperrt – auch ohne Zutun der Karteninhaberinnen und -inhaber. Ein Unterzeichnen von E-Rezepten, eAUs oder EBZ-Nachrichten ist dann nicht mehr möglich.

Bis Ende Juni müssen alle eHBAs der Generation 2 sowie eHBAs mit Chips des Herstellers Idemia gegen neue Karten ausgetauscht werden. Betroffen sind hier:

- alle eHBAs von SHC, die bis Mitte November 2025 ausgegeben wurden,
- alle eHBAs von D-Trust, die bis einschließlich Januar 2025 ausgegeben wurden sowie

- alle eHBAs von medisign, die auf der Rückseite die Kennung „G2“ statt „G2.1“ tragen.

### Was bedeutet das für Zahnarztpraxen?

Die meisten betroffenen Zahnärztinnen und Zahnärzte sind bereits tätig geworden. Jedoch fehlt den Anbietern von zahlreichen Kunden eine Rückmeldung. Diese sollten bei Bedarf dringend handeln.

Sofern Zahnärztinnen und Zahnärzte von Ihrem Anbieter eine entsprechende Aufforderung erhalten haben, sollten sie schnellstmöglich reagieren. Betroffene erhalten neue, sichere Karten – als Austausch- oder Folgekarten, sofern alle Daten gleich geblieben sind, oder als Neuantrag, falls Name oder Melde-

### DAS WICHTIGSTE AUF EINEN BLICK:

- **Start:** Die Maßnahmen der oben genannten Anbieter laufen seit Mitte 2025 (G2-Kartentausch) beziehungsweise Dezember 2025 (Idemia-Kartentausch).
- **Kommunikation:** Anschreiben erfolgt per E-Mail und gegebenenfalls Post.
- **Austausch:** Bis spätestens 30.06.2026. Es muss ausreichend Zeit für die Kartenbestellung eingeplant werden.
- **Sperrung:** „Altkarten“ werden abhängig vom Anbieter eine gewisse Zeit nach Austausch, spätestens jedoch zum 30.06.2026 deaktiviert.
- **Kosten:** Der Kartentausch erfolgt bei allen Anbietern kostenfrei. Für betroffene Kunden von D-Trust: Sofern der eHBA getauscht werden muss und noch länger als ein Jahr Restlaufzeit hat oder bei Umzug, muss vor der Bestellung der Support von D-Trust kontaktiert werden. Dort erhält man auf die Restlaufzeit abgestimmte Gutscheine.
- **Warum ist der Austausch wichtig?** Nur mit einem gültigen eHBA können Zahnärzte weiterhin sicher auf die Telematikinfrastruktur zugreifen und die Anwendungen wie beziehungsweise E-Rezept, EBZ und eAU nutzen. Mit einem eHBA der zu tauschenden Kartentypen ist spätestens ab 01. Juli 2026 kein Unterzeichnen von E-Rezept, EBZ und eAU mehr möglich.

adresse sich geändert haben. Sofern sich keine wesentlichen Kundendaten geändert haben, ist ein vereinfachtes Austauschverfahren vorgesehen. Es muss ausreichend Zeit für die Kartenbestellung eingeplant werden.

Jochen Gottsmann  
Projektleiter für den eZahnarzttausweis bei der Bundeszahnärztekammer

INTERVIEW MIT PROF. DR. ROLAND FRANKENBERGER ZUR FLUORIDDEBATTE

# „Wo gründlich geprüft wird, spricht die Evidenz eine eindeutige Sprache“

**Kaum ein Thema löst in der Öffentlichkeit regelmäßig so viele Diskussionen – und in der Folge Unsicherheit – aus wie Fluorid. Woran liegt das, und wie sollte die Zahnmedizin damit umgehen? Prof. Dr. Roland Frankenberg, Direktor der Klinik für Zahnerhaltung der Philipps-Universität Marburg, über soziale Medien als Verstärker, wissenschaftliche Evidenz und die Rolle der Zahnärzteschaft im Umgang mit Verunsicherung.**

**Herr Prof. Frankenberg, Fluorid ist in der Zahnmedizin seit Jahrzehnten etabliert. Warum wird das Thema derzeit öffentlich wieder so intensiv diskutiert?**

**Prof. Dr. Roland Frankenberg:** Das lässt sich eindeutig auf die sozialen Medien zurückführen. Dort werden heute Reichweiten erzielt, die früher kaum vorstellbar waren. „Botschaften“ aller Art – insbesondere auf Plattformen wie Instagram oder TikTok – verbreiten sich rasant und erfahren eine enorme Multiplikation. Influencer verdienen mit beliebigen Produktempfehlungen viel Geld, während sich Desinformationen ebenso mühelos verbreiten lassen.

Fluorid ist längst nicht das einzige zahnmedizinische Thema, das auf diese Weise verzerrt dargestellt wird. Auch Ölziehen (oft positiv), Mundspüllösungen (häufig negativ), Wurzelkanalbehandlungen (immer wieder negativ) oder Keramikimplantate (positiv im Vergleich zu Titanimplantaten) werden öffentlich diskutiert – nicht selten auf der Grundlage von Meinungen mit äußerst geringer wissenschaftlicher Evidenz. Dennoch hat diese Entwicklung auch eine positive Seite: Grundsätzlich ist es erfreulich, dass zahnmedizinische Themen heute ein so großes öffentliches Interesse wecken.

**Haben Sie den Eindruck, dass sich die Fluorid-Debatte in den letzten Monaten verändert hat – und wenn ja, wodurch?**

Ich bin kein Meinungsforschungsinstitut – mein Blick auf dieses Thema kann daher keinen Anspruch auf Repräsentativität erheben. Ich kann lediglich meine subjektive Wahrnehmung wiedergeben, und die fällt eindeutig aus: Ja! Insbesondere nehme ich eine spürbare



Foto: privat

Prof. Dr. med. dent. Roland Frankenberg ist Direktor der Klinik für Zahnerhaltung der Philipps-Universität Marburg.

Zunahme an Kolleginnen und Kollegen wahr, die sich öffentlich fluoridkritisch äußern. Das verleiht diesen Positionen eine größere Glaubwürdigkeit, als wenn entsprechende Aussagen allein von fachfremden Personen stammen.

**Warum ist ausgerechnet Fluorid immer wieder anfällig für öffentliche Verunsicherung und Kontroversen?**

Ich vermute, dass dies zunächst auf eine seit jeher bestehende, begriffliche Verwechslung mit dem elementaren Fluor zurückzuführen ist. Dieses ist zweifellos hochreaktiv und toxisch; daraus jedoch eine Gefährdung durch Fluoridverbindungen abzuleiten, greift zu kurz. Ein vergleichbares Missverständnis ließe sich auch bei Natriumchlorid konstruieren, das unter anderem aus Chlor besteht, ohne deshalb als giftig zu gelten. Im Gegenteil: Die therapeutische Breite ist bei Kochsalz deutlich enger als bei Fluorid.

**Welche Rolle spielen Medien und verkürzte Gesundheitsbotschaften bei der aktuellen Verunsicherung?**

Wie bereits angedeutet, kommt den sozialen Medien in diesem Kontext meines Erachtens eine zentrale, wenn nicht gar die entscheidende Rolle zu. Ich kann mich des Eindrucks nicht erwehren, dass es uns offenbar noch immer zu gut geht, wenn wir uns überhaupt in dieser Intensität mit derartigen Fragestellungen befassen. Der eigentliche Kipppunkt ist für mich jedoch dort erreicht, wo sich zunehmend auch Kolleginnen und Kollegen öffentlich fluoridkritisch positionieren. Dies verleiht den entsprechenden Narrativen eine neue Qualität – insbesondere dann, wenn einzelne Akteure auf Plattformen wie Instagram über sechsstelligen Followerzahlen verfügen und damit Reichweiten im Bereich von 20 bis 30 Millionen Aufrufen jährlich erzielen. Ein derartiger Multiplikatoreffekt bleibt naturgemäß nicht folgenlos, wenn dabei Inhalte zweifelhafter Evidenz verbreitet werden.

Die Konsequenzen zeigen sich inzwischen sogar im universitären Alltag: In meinen Vorlesungen werde ich von Studierenden regelmäßig auf Inhalte aus sozialen Medien angesprochen – etwa hinsichtlich des Stellenwerts etablierter curriculärer Lehrinhalte wie Wurzelkanalbehandlungen, Fluoridanwendungen, Mundspüllösungen oder der professionellen Zahnreinigung. All dies sind Themen, die öffentlich teils vehement infrage gestellt werden. Erschwerend kommt hinzu, dass sich auch zahlreiche Kolleginnen und Kollegen aus der Humanmedizin zu zahnmedizinischen Fragestellungen

äußern. Problematisch wird dies insbesondere dann, wenn solche Einschätzungen von Kolleginnen und Kollegen kommen, die während ihres gesamten Medizinstudiums nie eine einzige Vorlesung über zahnmedizinische Inhalte gehört haben.

### **Spiele aus Ihrer Sicht auch wirtschaftliche Interessen einzelner Anbieter oder Hersteller alternativer Produkte eine Rolle in dieser Debatte?**

Natürlich – der Spiegel hat das Thema ja jüngst aufgegriffen. Gleichwohl sollte man sich vergegenwärtigen, dass der zugrunde liegende Sachverhalt keineswegs neu ist: Derartige, kommerziell motivierte Kampagnen lassen sich bereits seit etwa einem Jahrzehnt beobachten. Man könnte nun pointiert sagen, ein langer Atem zahlt sich aus. Überzeugender erscheint mir jedoch die Einschätzung, dass die sozialen Medien mit ihrer Omnipräsenz und Dynamik heute eine deutlich größere Wirkung entfalten als klassische, primär angstbasierte Werbestrategien.

### **Was ist aus wissenschaftlicher Sicht zum Nutzen von Fluorid in der Kariesprävention heute gut belegt?**

Lassen Sie mich ein aktuelles Beispiel anführen: In meiner Klinik hat sich im Januar 2026 Dr. Julia Winter MSc im Bereich der Kinderzahnmedizin habilitiert.

Sie widmet sich seit nunmehr 15 Jahren der kariologischen Forschung, insbesondere vor dem soziodemografischen Hintergrund. Ihre Antrittsvorlesung trug den Titel „Karies und vulnerable Gruppen“. Das in unserem Landkreis von Prof. Helmut Schmidt (Erfinder von Duraphat) initiierte und von Prof. Klaus Pieper validierte „Marburger Modell“ verdeutlicht eindrucksvoll, welche fundamentale Bedeutung der Fluoridierung in der Kariesprophylaxe zukommt – insbesondere für vulnerable Bevölkerungsgruppen.

Dasselbe gilt für die immer weiter verbreitete Wurzelkaries, vor deren Hintergrund ich 2022 eine Professur für Kariologie des Alterns (Prof. Dr. C. Ganß) eingerichtet habe: Ohne Fluorid – und dies in hohen Dosen – werden wir bei Wurzelkaries komplett chancenlos sein. Daher initiiert die DGZMK seit jeher aufwendig erarbeitete Leitlinien, gewissermaßen als Destillat der verfügbaren Evidenz – selbstverständlich auch zu den positiven Effekten der häuslichen Mundhygiene unter Verwendung von Fluorid.

Beim Stichwort Evidenz ist Folgendes besonders interessant: Im Zuge der neuen Approbationsordnung wurde der Querschnittsbereich „wissenschaftliches Arbeiten“ etabliert. In diesem

Zusammenhang betone ich stets: Nicht alle Zahnärztinnen und Zahnärzte müssen später selbst wissenschaftlich tätig sein – wohl aber sollten sie wissenschaftlich denken können. Das bedeutet konkret, Studien nicht nur zu lesen, sondern sie auch kompetent zu interpretieren und kritisch zu bewerten.

Man muss es so deutlich sagen: Wäre diese Kompetenz flächendeckend vorhanden, gäbe es kaum Beiträge über angeblich schädliche Effekte von Fluorid, etwa auf den IQ von Kindern. Eine methodisch saubere Analyse zeigt vielmehr, dass entsprechende Studien erhebliche Schwächen aufweisen und zudem nicht ohne Weiteres auf mitteleuropäische Verhältnisse übertragbar sind. Umso erfreulicher ist es, dass sich derzeit in den sozialen Medien eine überwältigende Mehrheit gut ausgebildeter Kolleginnen und Kollegen klar zur Fluoridanwendung als Rückgrat der präventiven Zahnmedizin bekennt.

### **Welche Punkte werden derzeit auf EU-Ebene regulatorisch diskutiert – und worum geht es dabei genau?**

Der Blick auf die europäische Ebene zeigt, wie sorgfältig und verantwortungsvoll dieses Thema tatsächlich geprüft wird: Die französische Behörde ANSES – die Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, ►►

**Miele**

Setzen Sie auf Effizienz.  
Kompakt gedacht.



Entdecken Sie CompactLine – die clevere, platzoptimierte Lösung für eine effiziente und intuitive Aufbereitung von Instrumenten. Entwickelt für kleinere Teams, liefert sie schnelle, hygienische Ergebnisse mit maximaler Zuverlässigkeit und reduziertem ökologischen Fußabdruck. Dank ergonomischer Beladehöhe, Komponenten für unterschiedliche Instrumente und einer benutzerfreundlichen Oberfläche passt sich CompactLine perfekt an die vielfältigen Anforderungen jeder Dentalpraxis an. [www.miele.de/pro/compactline-dent](http://www.miele.de/pro/compactline-dent)



Miele Professional. Immer Besser.

**CompactLine**



de l'environnement et du travail – hat im vergangenen Jahr ein sogenanntes CLH-Dossier bei der Europäischen Chemikalienagentur, der ECHA, eingereicht. Darin wurde vorgeschlagen, Natriumfluorid als endokrinen Disruptor einzustufen und zusätzlich als reproduktionstoxisch der Kategorie 1B zuzuordnen. Als Begründung wurden mögliche Effekte auf die Neuroentwicklung, die Schilddrüsenfunktion sowie die Fertilität angeführt.

Was dann folgte, ist ein Lehrstück evidenzbasierter Bewertung: Das zuständige Risk Assessment Committee der EU hat diese Eingabe eingehend geprüft – kritisch, unabhängig und auf Grundlage der verfügbaren wissenschaftlichen Daten. Das Ergebnis ist ebenso klar wie beruhigend: Es ergeben sich keine negativen Konsequenzen für Natriumfluorid-haltige Zahnpasten. Diese Einschätzung steht im Einklang mit den Bewertungen führender internationaler Fachorganisationen. Sowohl die WHO als auch die IADR haben wiederholt bekräftigt, dass die Anwendung von Fluorid in der Kariesprävention wirksam und sicher ist. Mit anderen Worten: Wo gründlich geprüft wird, spricht die Evidenz eine eindeutige Sprache.

#### **Was bedeutet eine regulatorische Neubewertung eines Stoffes überhaupt – und was bedeutet sie ausdrücklich nicht?**

Die regulatorische Neubewertung eines Stoffes bedeutet im Kern, dass die zuständigen Behörden prüfen, ob ein chemischer Stoff auf der Grundlage aktueller wissenschafts-, gesundheits- und umweltbezogener Erkenntnisse weiterhin sicher verwendet werden kann oder ob die bestehenden Regelungen angepasst werden müssen. Im Mittelpunkt steht dabei nicht ein Verbot, sondern die evidenzbasierte Überprüfung und gegebenenfalls Weiterentwicklung der bestehenden Bewertung.

#### **In der öffentlichen Debatte werden die Gefahr und das tatsächliche Anwendungsrisiko häufig vermischt. Warum ist diese Unterscheidung gerade beim Thema Fluorid so wichtig?**

Gerade vor dem Hintergrund der therapeutischen Breite ist eine klare, begriffliche Trennung unerlässlich: „Gefahr“ bezeichnet die inhärente Eigenschaft eines Stoffes, potenziell Schaden zu

verursachen – unabhängig von Dosis, Exposition oder Applikationsform. So ist Fluorid in sehr hohen Dosen unbestritten toxisch, etwa im Kontext von Fluorosen, möglichen Effekten auf die Fertilität oder bei Exposition gegenüber Flusssäure. In diesem Sinne ist Fluorid selbstverständlich ein potenziell schädlicher Stoff – allerdings nur unter extremen Bedingungen.

*„Nicht alle Zahnärztinnen und Zahnärzte müssen später selbst wissenschaftlich tätig sein – wohl aber sollten sie wissenschaftlich denken können.“*

Prof. Dr. Roland Frankenberger

Demgegenüber beschreibt das Risiko die Wahrscheinlichkeit eines tatsächlichen Schadenseintritts unter konkreten Anwendungsbedingungen. Risiko ist untrennbar verknüpft mit Faktoren wie Konzentration, aufgenommener Menge, Dauer der Exposition und Applikationsart. Entscheidend ist also nicht allein, dass ein Stoff gefährlich sein kann, sondern unter welchen Bedingungen daraus ein reales Risiko entsteht.

#### **Wie stark wird die aktuelle Debatte aus Ihrer Sicht durch internationale Entwicklungen beeinflusst – etwa durch die Neuroentwicklungsdiskussion in den USA oder regulatorische Prozesse in Europa?**

Eher wenig, die Vorgänge im US-amerikanischen Wissenschaftssektor werden bei uns eher kritisch als enthusiastisch verfolgt. Und generell ist wie gesagt die Evidenz für die beschriebenen fluoridkritischen Ansichten einfach nicht vorhanden.

#### **Erleben wir derzeit wirklich eine neue fachliche Unsicherheit beim Thema Fluorid – oder vor allem eine neue Form der öffentlichen Zuspitzung?**

Ganz klar Letzteres.

#### **Sehen Sie die Gefahr, dass die öffentliche Verunsicherung am Ende die Kariesprävention schwächt?**

Ja, die sehe ich durchaus. Doch wir leben in einem freien Land – jeder hat das Recht, zu glauben und zu vertreten, was er für richtig hält. Unsere Aufgabe als wissenschaftlich fundierte Zahnmedizin ist jedoch eine andere: Wir müssen die Evidenz klar, konsequent und – wenn nötig – auch mit der sprichwörtlichen Beharrlichkeit immer wieder darlegen. Und vor allem dürfen wir uns dabei nicht einschüchtern lassen.

#### **Wie sollten Zahnärztinnen und Zahnärzte auf verunsicherte Eltern oder Patientinnen und Patienten reagieren?**

Es gibt in diesem Kontext eigentlich nur zwei Möglichkeiten – anbieten oder Haltung zeigen. Aber hier komme ich immer wieder an den Punkt, wo ich sagen muss: Ich kann mir meine Patientinnen und Patienten aussuchen, ich kann nie und nimmer alle Patienten behandeln, die das möchten. Wenn einem Patienten meine Haltung (Fluorid explizit zu empfehlen) nicht gefällt – kein Problem, der nächste wartet bereits. Das hat rein gar nichts mit der Situation in der Zahnarztpraxis zu tun. Die Angst, in einem hochkompetitiven Umfeld durch eine als zu „starr“ wahrgenommene Haltung Patienten zu verlieren, ist ein valider Einwand gegen meine moralisierende Erzählung aus der Universität. Will heißen: Ich rede mich leicht.

Bemerkenswert erscheint mir jedoch, dass es inzwischen Praxen gibt, in deren Anamnesebögen ankreuzbare Wahloptionen wie „kein Fluorid“ oder „biologische Zahnreinigung (fluoridfrei)“ aufgeführt sind. Diese Entwicklung verdeutlicht, wie stark sich bestimmte Erwartungen und Haltungen bereits im Versorgungsalltag niederschlagen. Vor diesem Hintergrund halte ich eine differenzierte und evidenzbasierte Auseinandersetzung – wie hier in diesem Interview – für besonders wichtig.

*Das Gespräch führte Dr. Nikola Lippe.*

---

**Erfahren Sie mehr über die aktuelle Fluoriddebatte in den USA und warum die American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) jetzt Alarm schlägt. Den Artikel finden Sie in diesem Heft auf Seite 62.**

ZAHNMEDIZINISCHE BETREUUNG ALTER MENSCHEN

# Neue S2k-Leitlinie zum geriatrischen Patienten

Immer mehr alte Menschen verfügen über eigene Zähne oder mitunter über komplexen Zahnersatz, während gleichzeitig Multimorbidität, kognitive Einschränkungen und Pflegebedürftigkeit zunehmen. Orale Erkrankungen verschieben sich in höhere Lebensalter, während Mundhygienefertigkeiten und Therapiefähigkeit häufig abnehmen. Unter der Federführung der Deutschen Gesellschaft für Alterszahnmedizin (DGAZ) ist jetzt erstmals eine Leitlinie zur zahnmedizinischen Betreuung geriatrischer Patienten erschienen.

Hohes Lebensalter und/oder Pflegebedürftigkeit erhöhen nachweislich das Risiko für eine Verschlechterung der Mundgesundheit und sollen laut Leitlinienempfehlung in der zahnmedizinischen Betreuung berücksichtigt werden. Entscheidend ist dabei weniger das kalendarische Alter als die allgemeine und zahnmedizinische funktionelle Kapazität eines Menschen.

„Wir müssen uns fragen, an welcher Stelle des Lebensstrahls sich der Patient befindet“, sagte Leitlinienkoordinatoren Prof. Dr. Ina Nitschke anlässlich einer Pressekonferenz. „Die Gruppe der Senioren ist sehr heterogen – von sehr fitten und selbstständigen Menschen bis zu gebrechlichen und pflegebedürftigen, geriatrischen Patienten. Entsprechend müssen Kommunikation, Therapie und Empfehlungen über die Behandlungsjahre angepasst werden.“

So sollen Zahnärztinnen und Zahnärzte die häusliche Mundhygiene aktiv unterstützen und individuell geeignete Hilfsmittel empfehlen (Empfehlung 7 der Leitlinie). Wenn ältere Patientinnen und Patienten auf Unterstützung angewiesen sind, sollen – nach deren Einverständnis – Angehörige und Pflegepersonen aktiv in die Mundpflege-Anleitung einbezogen werden (Statement 1 der Leitlinie).

## Zahnärzte können auch eine Logopädie verordnen

Für den Praxisalltag ist dabei entscheidend zu wissen, wie viel Unterstützung ein Patient benötigt. Ein bewilligter Pflegegrad kann helfen, diesen Bedarf einzuschätzen. Eingeschränkte Mundhygienefähigkeiten werden häufig

durch eine deutliche Plaqueansammlung oder unzureichend gereinigtem Zahnersatz sichtbar. Daneben gibt es jedoch Risiken, die nicht sofort erkennbar sind. „Auf Symptome einer Schluckstörung sollte bei der Anamnese besonders geachtet werden, denn das erhöht die Aspirationsgefahr“, betonte Dr. Elmar Ludwig vom Verein ‚mund-pflege e.V.‘.

„Zahnärztinnen und Zahnärzte können bei entsprechendem Verdacht oder anhand des ‚Dysphagie Screening Tools Geriatrie‘ auch eine logopädische Behandlung verordnen. Die Leitlinie empfiehlt dazu: ‚Jeder Zahnarzt soll Schluckprobleme im Blick haben und – wenn nötig – z. B. über den Hausarzt oder Logopäden weitere diagnostische bzw. therapeutische Maßnahmen anregen‘ (Empfehlung 16).

Die geriatrische Zahnmedizin basiere in vielen Bereichen stärker auf klinischer Erfahrung als auf klassischen evidenzbasierten Studien. „Das liegt in der Natur des Fachs“, erklärte Prof. Dr. Cornelia Frese, Präsidentin der Deutschen Gesellschaft für Präventivzahnmedizin (DGPZM). „Randomisierte kontrollierte Langzeitstudien mit sehr alten oder pflegebedürftigen Menschen sind häufig weder praktikabel noch ethisch vertretbar.“ Die Leitlinie wurde deshalb bewusst als S2k-Leitlinie entwickelt – auf Basis eines strukturierter Expertenkonsenses mit konsensbasierten Empfehlungen und Statements.

Sie enthält daher auch praxisnahe Hinweise, die in wissenschaftlichen Leitlinien selten sind. Dazu gehören etwa organisatorische und rechtliche Aspekte bei der Behandlung pflegebedürftiger Menschen, der Delegationsrahmen im



Foto: Frank Kleinbach/LZK-BW

Praxisteam sowie Anforderungen an eine möglichst barrierearme Praxisgestaltung – als ein Teilbereich des „gerostomatologischen Wohlfühlfaktors“. *br*

**Das interdisziplinäre Leitlinienprojekt wurde unter Federführung der DGAZ und der DGZMK zusammen mit 16 Fachgesellschaften und Organisationen erarbeitet. Die vollständige Fassung der S2k-Leitlinie „Zahnmedizinische Betreuung geriatrischer Patienten“ finden Sie im AWMF-Register unter der 083-047.**

# Fortbildungen

## **BADEN- WÜRTTEMBERG**

### **FFZ/Fortbildungsforum Zahnärzte**

Merzhauser Str. 114–116  
79100 Freiburg  
Tel. 0761 4506–160 oder –161  
Fax 0761 4506–460  
fobi-freiburg@kzvbw.de  
<https://fortbildung.kzvbw.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](http://www.za-karlsruhe.de)

### **Zahnmedizinisches Fortbildungs- zentrum Stuttgart (ZfZ)**

Herdweg 50  
70174 Stuttgart  
Tel. 0711 22716–618  
Fax 0711 22716–41  
kurs@z fz-stuttgart.de  
[www.zfz-stuttgart.de](http://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](http://www.eazf.de)

Anzeige

praxiskom®  
AGENTUR FÜR PRAXISMARKETING

Google  
OpenAI  
SEO & GEO  
KI-CHATBOT-OPTIMIERUNG

#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/](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.fazh.de)

### **Kassenzahnärztliche Vereinigung Hessen Fortbildungsmanagement**

Lyoner Str. 21  
60528 Frankfurt am Main  
Tel. 069 6607–0  
Fax. 069 6607–388  
fortbildung@kzvvh.de  
[www.kzvvh.de](http://www.kzvvh.de)

## **MECKLENBURG- VORPOMMERN**

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

Wismarsche Str. 304  
19055 Schwerin  
Tel. 0385 489306–83  
Fax 0385 489306–99  
info@zaekmv.de  
[www.zaekmv.de/fortbildung](http://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](http://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](http://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](http://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 Rheinhesen**

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**

Donnersbergweg 2  
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)



AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY SCHLÄGT ALARM

# US-Kinderzahnärzte stellen Plan zur Fluoridbewertung infrage

Im Verein mit 140 anderen US-Gesundheitsorganisationen warnt die American Academy of Pediatric Dentistry (AAPD) eindringlich: Der Plan der US-Umweltschutzbehörde (EPA) zur Bewertung der Trinkwasser-Fluoridierung werde die jahrzehntelangen Fortschritte bei der Mundgesundheit von Kindern zunichtemachen.

Die AAPD, die in den USA über 11.000 Kinderzahnärztinnen und Kinderzahnärzte vertritt, hat eine offizielle Stellungnahme zum vorläufigen „Fluoride Preliminary Assessment Plan and Literature Survey“ der Environmental Protection Agency (EPA) eingereicht. Die Toxizitätsbewertung der EPA dient als Grundlage für zukünftige Entscheidungen über mögliche Änderungen des bestehenden Fluorid-Trinkwasserstandards gemäß dem Safe Drinking Water Act (SDWA).

„Als Kinderzahnärzte liegen uns sowohl die Mundgesundheit als auch die allgemeine Gesundheit von Kindern sehr am Herzen“, schreibt die AAPD in ihrer Stellungnahme vom 20. Februar. „Wir begrüßen die Feststellung der EPA, dass Fluorid in geringeren Konzentrationen nachweislich die Prävalenz von Zahnverfall senkt, einer der häufigsten chronischen Erkrankungen bei amerikanischen Kindern. Wir erkennen auch an, dass Fluorid in hohen Dosen toxisch ist.“

Die AAPD fordert die EPA dennoch nachdrücklich auf, ihren Plan zu überarbeiten, „um methodische Stringenz, politische Relevanz für die Expositionen in den USA und Transparenz im Einklang mit der Executive Order 14303\* zur Wiederherstellung wissenschaftlicher Goldstandards sicherzustellen“.

Konkret sollte die EPA:

1. die Kriterien für die Einstufung von Fluorose als gesundheitsschädlich vorab festlegen und die für die Ableitung der Referenzdosis herangezogenen gesundheitsschädlichen

Auswirkungen auf mittelschwere bis schwere Fluorose beschränken;

2. die Erkenntnisse zur neurologischen Entwicklung nach Expositionsniveau stratifizieren und den in den USA relevanten Expositionswerten ( $\leq 1,5$  mg/l, insbesondere  $\sim 0,7$  mg/l) Vorrang einräumen;
3. die Literaturrecherche auf den Zeitraum von 2025 bis Anfang 2026 aktualisieren und vor der Überprüfung ein vollständiges Protokoll zur systematischen Überprüfung der öffentlichen Stellungnahme veröffentlichen;
4. sowie klar darlegen, dass jede Referenzdosis einen Schwellenwert zur Vermeidung von schädlichen Auswirkungen darstellt und die gut dokumentierten Vorteile von Fluorid bei der Kariesprävention in den empfohlenen Konzentrationen nicht negiert.

Diese Korrekturen würden laut AAPD Fehlinterpretationen reduzieren, die wissenschaftliche Integrität wahren und die Gesundheit von Kindern schützen und gleichzeitig als Leitfaden für praktische, vertretbare politische Entscheidungen dienen.

## Genügt der Plan dem „Goldstandard“ des Präsidenten?

In einem ausführlichen Kommentarschreiben an die EPA äußerte die AAPD „erhebliche Bedenken“ hinsichtlich der wissenschaftlichen Integrität des EPA-Plans. So warnt die Fachgesellschaft davor, dass die aktuelle Vorgehensweise der EPA auf diskreditierten Berichten und unzutreffenden Informationen beruhe, die die sichere Fluoridierung des Trinkwassers

gefährden und eine Gesundheitskrise für amerikanische Kinder auslösen könnten. Die AAPD teilt die Besorgnis über den EPA-Plan und seine Folgen mit 140 staatlichen und nationalen Organisationen.

Die wichtigsten Bedenken der AAPD sind:

- **Fehlklassifizierung von „leichter Fluorose“ als Toxizitätsindikator:** Die AAPD wendet sich entschieden gegen die Einstufung leichter Fluorose – eines rein kosmetischen Zustands – als „toxische“ oder „nachteilige“ Wirkung der Trinkwasserfluoridierung durch die EPA. „Leichte Fluorose hat keine schädlichen oder pathologischen Eigenschaften“, heißt es in dem Schreiben, und gehe häufig mit einer geringeren Kariesrate einher.
- **Abhängigkeit von einem fehlerhaften Bericht:** Der Bewertungsplan stütze sich maßgeblich auf den Bericht des National Toxicology Program (NTP) aus dem Jahr 2024, obwohl dieser die Peer-Review-Prüfung der National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine (NASEM) nicht bestanden habe. Die meisten der dem NTP-Bericht zugrunde liegenden Studien wurden laut AAPD nicht in den USA durchgeführt und spiegeln daher nicht die Fluoridbelastung des Trinkwassers in US-amerikanischen Gemeinden wider. Die Autoren des NTP-Berichts warnen der AAPD zufolge davor, den Bericht zur Festlegung einer empfohlenen Fluoriddosis heranzuziehen – dennoch stütze sich die EPA bei ihrer geplanten Bewertung darauf.
- **Ignorieren der gesundheitlichen Vorteile:** Die EPA erklärte demnach



## WENN FÜNF BUNDESSTAATEN FLUORID IM TRINKWASSER VERBIETEN ...

Wenn fünf Bundesstaaten Fluorid im Trinkwasser verbieten würden, müssten 132.572 sonst zahngesunde Kinder eine Kariesbehandlung erhalten oder einen Zahn gezogen bekommen. Die Kosten für Medicaid aufgrund eines deutlichen Anstiegs von Kariesfällen bei Kindern würden innerhalb von drei Jahren 40 Millionen Dollar übersteigen, wie eine neue Analyse zeigt.

Das CareQuest Institute for Oral Health, eine gemeinnützige Organisation, die sich für die Trinkwasser-Fluoridierung einsetzt, nutzte Daten aus Medicaid-Abrechnungen und Umfrageergebnisse, um die Folgen eines Trinkwasser-Fluoridierungsverbots in den fünf US-Bundesstaaten Florida, Kentucky, Louisiana, Missouri und Oklahoma zu prognostizieren. Florida und Utah haben die Fluoridierung bereits verboten; in den anderen Bundesstaaten sind Gesetzesentwürfe zu einem Verbot oder einer optionalen Anwendung in Arbeit.

Laut der Analyse würden innerhalb von drei Jahren 132.572 Kinder, die sonst keine Zahnprobleme hätten, eine Zahnfüllung oder eine Zahnextraktion benötigen. In Florida, wo die Fluoridierung des Trinkwassers im vergangenen Jahr verboten wurde, würden 52.131 Kinder mehr als üblicherweise zu erwarten wären, eine solche zahnärztliche Versorgung brauchen.

„Die Trinkwasserfluoridierung ist das umfassendste, wissenschaftlich fundierteste und für alle zugängliche Mittel, von dem Kinder profitieren können“, sagte Melissa Burroughs von CareQuest. „Wenn man diese Möglichkeit wegnimmt, sind die Auswirkungen auf Kinder erheblich.“

**Mindestens 21 Bundesstaaten haben laut der National Conference of State Legislatures Gesetzesentwürfe zum Fluoridverbot eingebracht. Utah und Florida waren die ersten, die entsprechende Verbote verabschiedeten; beide traten im vergangenen Jahr in Kraft.**

*CareQuest Institute for Oral Health. How Ending Water Fluoridation Would Affect Children and State Medicaid Costs. Boston, MA: January 2026.*

ausdrücklich, die gesundheitlichen Vorteile von Fluorid in ihrer Bewertung nicht zu berücksichtigen. Die AAPD lehnt diesen Ansatz entschieden ab. Eine Toxizitätsbewertung, die isoliert ohne Kosten-Nutzen- oder Risiko-Nutzen-Analyse durchgeführt wird, hält sie für „unverantwortlich“. Sie verweist in dem Zusammenhang auf historische Daten aus anderen Ländern, die zeigen, dass Kinder häufiger unter Zahn-

schmerzen, Infektionen und Fehlzeiten in der Schule leiden, wenn Gemeinden die Trinkwasser-Fluoridierung stoppen.

- **Methodische Warnsignale:** Die AAPD sieht „problematische Mängel“ in der geplanten Bewertung, darunter eine veraltete Literatursuche, die Studien aus dem Jahr 2025 ausschließt, und das Fehlen eines transparenten, vorab festgelegten systematischen Review-Protokolls. „Wird

diese Bewertung nicht mit wissenschaftlicher Integrität durchgeführt, werden Kinder wegen Karies mehr Zahnschmerzen und Infektionen sowie eine geringere Lebensqualität erleiden“, kritisiert die AAPD. „Das Ergebnis dieses grob fehlerhaften Plans deutet auf eine Entfluoridierung des Trinkwassers hin, die zweifellos zu einem Anstieg von Karies und damit verbundenen Gesundheitskosten führen würde.“

Die AAPD fordert die EPA daher dringend auf, ihr derzeitiges Verfahren zu beenden und einen unabhängigen externen Gutachter – insbesondere die NASEM – hinzuzuziehen, um eine faire und wissenschaftlich fundierte Bewertung zu gewährleisten.

## Fluorid bleibt ein Eckpfeiler bei der Kariesprävention

Die Fachgesellschaft und ihre Partner halten die Trinkwasser-Fluoridierung für „eine der erfolgreichsten Maßnahmen im Bereich der öffentlichen Gesundheit in der Geschichte der USA“. „Unsere Gemeinden profitieren seit über 80 Jahren von einer sicheren und wirksamen Trinkwasserfluoridierung, die nach wie vor ein Eckpfeiler der Kariesprävention ist – der häufigsten chronischen Erkrankung bei Kindern“, heißt es in ihrer Stellungnahme. „Gemeinsam warnen unsere Organisationen die EPA und das Gesundheitsministerium (U.S. Department of Health and Human Services, HHS) davor, den vorgeschlagenen Plan umzusetzen, und wir setzen uns weiterhin für den Schutz und die Förderung der Mund- und Allgemeingesundheit von Kindern ein.“ ck

\* Am 23. März 2025 unterzeichnete US-Präsident Donald Trump die Exekutivanordnung (EO) 14303 mit dem Titel „Restoring Gold Standard Science“. Ziel der Anordnung ist, „das Vertrauen der amerikanischen Bevölkerung in die Wissenschaft und die Institutionen wiederherzustellen, die wissenschaftliche Erkenntnisse zum Wohle der Allgemeinheit schaffen und anwenden“.

**Kaum ein Thema löst in der Öffentlichkeit regelmäßig so viele Diskussionen aus wie Fluorid. Woran liegt das, und wie sollte die Zahnmedizin damit umgehen? Lesen Sie das Interview mit Prof. Dr. Roland Frankenberger, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltung der Philipps-Universität Marburg, in diesem Heft auf den Seiten 56 bis 58.**

Die sterblichen Überreste aus der Grablege Ottos des Großen stammen von einem großgewachsenen Mann, der im Alter von etwa 60 Jahren starb, der mittelalterlichen Elite angehörte, sich häufig zu Pferd fortbewegte und, so deuten es die verschiedenen Verletzungsspuren an, ein bewegtes Leben führte – das zeigen auch seine Zähne.



### DER NEUBEGRÜNDER DES KAISERTUMS

Otto I., der Große (23. November 912 – 7. Mai 973), aus dem Geschlecht der Liudolfinger ist als Neubegründer des Kaisertums in Westeuropa und Mitteleuropa in der Nachfolge des antiken Römischen Reichs sowie der Herrschaft Karls des Großen eine zentrale Figur der europäischen Geschichte. Er war die treibende Kraft hinter der Erhebung Magdeburgs zum Erzbistum im Jahr 968, der die Stadt an der Elbe ihren wirtschaftlichen und kulturellen Aufschwung zu verdanken hatte. Im Magdeburger Dom wurde er nach seinem Tod 973 in Anwesenheit der Erzbischöfe Adalbert von Magdeburg und Gero von Köln an der Seite seiner 946 verstorbenen Frau Editha beigesetzt. Seit dem Domneubau im 13. Jahrhundert befindet sich das Grabmal des Kaisers zentral im Binnenchor des Magdeburger Doms.

UNTERSUCHUNG DES KAISERGRABMALS IM MAGDEBURGER DOM

## Was seine Zähne über Otto I. verraten

**Es ist der Körper des Kaisers: Erste wissenschaftliche Untersuchungen haben die Identität der sterblichen Überreste aus dem Sarkophag Ottos des Großen im Magdeburger Dom bestätigt. Interessant aus zahnmedizinischer Sicht sind sein Schädel, das Ausmaß von Karies und Parodontitis sowie seine Ernährungsgewohnheiten.**

**O**tto I. legte durch die Wiederbelebung des römischen Kaisertums den Grundstein für das spätere Heilige Römische Reich. Nach seinem Tod im Jahr 973 wurde er im Magdeburger Dom beigesetzt. Im Zuge der Sanierung der Grablege wurde auch das menschliche Skelett untersucht, das in dem Sarg lag. Handelt es sich dabei wirklich um die Gebeine des

legendären Kaisers? Für die Analyse vernetzte sich das Magdeburger Forschungsteam mit nationalen und internationalen Restauratoren sowie mit Experten zu Textilien, Sedimenten und organischen Relikten.

Wie die anthropologische Erstuntersuchung ergab, stammen die sterblichen Überreste aus dem Sarg Ottos des

Großen von einem einzigen, eindeutig männlichen Individuum, dessen Skelett so gut wie vollständig und in einem sehr guten Erhaltungszustand ist. Mit einer Körpergröße von rund 180 Zentimetern war der Verstorbene etwa 10 Zentimeter größer als der durchschnittliche Zeitgenosse Ottos im 10. Jahrhundert. Das am Skelett bestimmbare Sterbealter des Individu-

ums von etwa 55 bis 65 Jahren passt demnach gut zur historischen Überlieferung, der zufolge Otto I. im Alter von 60 Jahren starb.

### Der Verstorbene saß regelmäßig im Sattel

Stark ausgeprägte Muskelansätze an den Oberschenkel- und den Beckenknochen belegen, dass der Verstorbene regelmäßig als Reiter im Sattel saß, was ebenfalls mit den vorliegenden biografischen Informationen über Otto den Großen übereinstimmt. Besonders an den Knie- und den Hüftgelenken sind Arthrose-typische Veränderungen zu erkennen. Auffällig sind daneben Ver-

knöcherungen von Knorpelgewebe, unter anderem am Kehlkopf und an den Rippen. An der linken Speiche lassen sich Spuren einer verheilten Fraktur erkennen.

Der Blick auf den Schädel war besonders aufschlussreich: Im Bereich des Hinterhaupts und des Gesichtsschädels finden sich Spuren verheilte Gewalteinwirkung. Im Kieferbereich fehlen drei obere Schneidezähne, die bereits zu Lebzeiten verloren gingen, womöglich im Zusammenhang mit den anderen Verletzungen am Schädel. Daneben finden sich kariöse Läsionen, Parodontitis sowie eine ausgeprägte Zahnsteinbildung an den unteren

Schneidezähnen. An der Schädelbasis und den oberen Halswirbeln zeigen sich einseitig vergrößerte Gefäßkanäle.

„Die Untersuchung des Schädels Ottos des Großen ist aus zahnmedizinischer Sicht hochinteressant“, bestätigt Prof. Dr. Dr. Frank Tavassol, Direktor der Universitätsklinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg (siehe Kasten). „Besonders auffällig ist das Ausmaß der Parodontitis, die bereits zum Knochenverlust geführt hat, wohingegen Karies lediglich bei einem Weisheitszahn auftritt. Der Verlust der drei oberen Schneidezähne ist ►►

EINORDNUNG VON UNIV.-PROF. DR. DR. FRANK TAVASSOL

### KAISER OTTOS ZAHNGESUNDHEIT

In einem multidisziplinären Forscherteam wurden die Gebeine Kaiser Ottos des Großen erstmals wissenschaftlich untersucht. Einige wichtige Fragen konnten im Rahmen dieser Untersuchungen bereits geklärt werden. Als wichtigste Erkenntnis konnte durch archäogenetische Analysen bestätigt werden, dass es sich tatsächlich um die sterblichen Überreste Kaiser Ottos des Großen handelt. Bei diesem umfassenden Dokumentationsprojekt sind natürlich auch Fragen zur Zahngesundheit sehr interessant.

Hierbei haben wir neben der direkten Untersuchung des Schädels und der Zähne auch CT-Untersuchungen hinzugezogen. Neben einer verheilten Nasenbeinfraktur fand sich auch eine Septierung der Kieferhöhlen.

Die klinische Untersuchung ergab, dass Kaiser Otto bereits zu Lebzeiten drei Frontzähne verloren hat: die Zähne 11, 21 und 22. Der Zahn 15 weist eine apikale Läsion auf, und im Gaumenbereich findet sich ein Torus palatinus. Insgesamt fällt eine ausgeprägte Parodontitis auf, sowohl im Ober- wie auch im Unterkiefer, zum Teil mit Furkationsbefall. Der Zahn 38 war nicht angelegt.

Besonders auffällig ist der massive Ansatz von Zahnstein im Bereich der Unterkieferfront. Die Unterkieferfrontzähne sind von einer 1–2 Millimeter dicken Schicht Zahnstein regelrecht überzogen, die zu Lebzeiten wohl „verblockt“ gewesen sind (Abbildung 1). Karies hingegen findet sich lediglich an einem Zahn – an Zahn 48. Das ist insofern bemerkenswert, als dass sich, betrachtet man die Molaren im Unterkiefer, keine Prädilektionsstelle in Form von bukkalen Fissuren oder Grübchen findet. Wie es ausgerechnet zu einer Kariesbildung an dieser Stelle gekommen ist, ist daher noch zu klären.

Dass sich ansonsten keine kariöse Läsion finden lässt, ist in erster Linie mit der Ernährung zu erklären. Kaiser Otto I. nahm viel tierisches Protein zu sich, darunter auch Süßwasserfisch, jedoch keine Salzwasserfische. Ergänzt wurde der Speiseplan mit Getreide(brei) und Hülsenfrüchten. Hirse

hingegen aß er nicht – sie galt zu jener Zeit als Nahrung der ärmeren Bevölkerungsschichten. Die Mengen an Zucker und fermentierbaren Kohlenhydraten von heute standen damals nicht in dem Umfang zur Verfügung. Die Parodontitis hingegen weist (insbesondere im Zusammenhang mit dem massiven Zahnstein) auf eine mangelnde beziehungsweise nicht vorhandene Mundhygiene hin.

Nun stehen weitere Untersuchungen an, um die Befunde noch präziser einzuordnen.

*Univ.-Prof. Dr. Dr. Frank Tavassol*

*Direktor der Universitätsklinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg*



Unterkiefer von Otto I. mit Zahnsteinbildung im Bereich der Unterkieferfront

Foto: Frank Tavassol

## DAS KAISERGRABMAL IM MAGDEBURGER DOM

Das Grabmal Ottos des Großen im Magdeburger Dom ist ein Sarkophag aus einem monolithischen Block aus Kalkstein, der mit einer wiederverwendeten antiken Marmorplatte abgedeckt ist. Im Januar 2025 zeigte sich, dass die Konstruktion stark beschädigt war: Die im 19. Jahrhundert zur Stabilisierung am Sarkophag eingebrachten Eisenteile waren stark verrostet und infolge eingedrungener Feuchtigkeit belastete Salz zunehmend das Holz des im Sarkophag befindlichen Sarges. Für die Sanierung mussten die Forschenden den rund 300 Kilogramm schweren Marmordeckel des Sarkophags anheben, um den schlichten Holzarg zu entnehmen.

Die Forschenden vermuten, dass der Sarg aus Kiefernholzern im Zuge der Umbettung der Gebeine Ottos des Großen nach dem Dombbrand von 1207 und dem anschließenden Neubau des Doms angefertigt wurde. Darin fand man durcheinander liegende Stoffreste und Pflanzen, Sediment und Gebeine. Unter den Textilien stechen ein rotes Einschlagtuch aus byzantinischer oder spanischer Seide und eine blau gefärbte Decke mit Silberfäden hervor. Außerdem fand man Eierschalen und Obstkerne, einen Moritzpfennig (mittelalterliche Silbermünze) aus dem 13. Jahrhundert sowie ein Stück Fensterglas, was den Wissenschaftlern zufolge belegt, dass das Grabmal im Laufe der Zeit mehrfach geöffnet wurde.



Sarkophag Ottos des Großen im Chorraum des Magdeburger Doms

Fotos: Landesamt für Denkmalpflege und Archäologie Sachsen-Anhalt

vermutlich auf eine Verletzung zu Lebzeiten zurückzuführen. Das Ausmaß von Zahnsteinbildung ist ungewöhnlich, auch wenn sich derartige Befunde auch heute noch bei Patientinnen und Patienten finden.“

### Besonders auffällig ist die fortgeschrittene Parodontitis

Die Isotopenanalysen sprechen dafür, dass Otto oft tierische Proteine zu sich nahm und wahrscheinlich auch Süßwasserfisch aß. Dazu kamen in Mittel-

europa gängige Nahrungspflanzen, vor allem Getreide sowie Hülsenfrüchte, wobei die bei der ärmeren Bevölkerung verbreitete Hirse offenbar nicht häufig auf seinem Speiseplan stand. Diese Nahrungsgewohnheiten sind demnach typisch für elitäre Persönlichkeiten des Mittelalters aus dem mitteleuropäischen Raum.

Dem Max-Planck-Institut für evolutionäre Anthropologie lagen nicht nur Proben aus der Bestattung Ottos des Großen vor, sondern ebenfalls von sterblichen Überresten, die traditionell einem nahen Verwandten des Kaisers zugeschrieben werden. So befinden sich in der Reliquiensammlung des Bamberger Doms der Schädel sowie die Oberschenkelknochen Heinrichs II. (973–1024), des letzten Ottonenherrschers auf dem ostfränkischen Kaiserthron, der zusammen mit seiner Ehefrau Kunigunde im Bamberger Dom bestattet und als einziger mittelalterlicher Kaiser heiliggesprochen wurde.

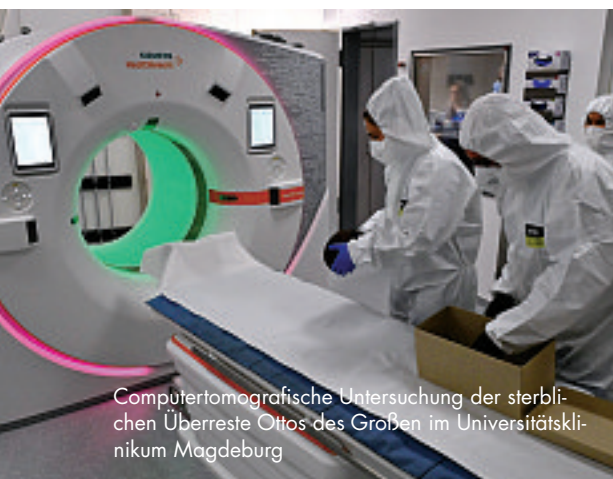
Diesen Gebeinen wurden Anfang 2025 kleine Proben zur DNA-Analyse entnommen, deren Ergebnisse nun vorliegen. Sie belegen, dass alle drei Heinrich II. zugeschriebenen Knochen der Bamberger Reliquiensammlung von

einem einzigen Individuum stammen. Ausschlaggebend war allerdings die Tatsache, dass dieses Individuum sowie das Individuum aus dem Sarg Ottos des Großen dritten Grades miteinander verwandt sind. Beide gehen in männlicher Linie auf einen gemeinsamen Ahnen zurück.

„Dies passt schlüssig zur historischen Überlieferung, der zufolge Kaiser Heinrich II. als Enkel von Ottos Bruder Herzog Heinrich von Bayern der Großneffe des in Magdeburg bestatteten Kaisers war“, schreiben die Wissenschaftler. „Damit belegen die archäogenetischen Untersuchungen nicht nur die Verwandtschaft der beiden untersuchten Individuen, sondern darüber hinaus auch die Echtheit und Identität der Gebeine Heinrichs II. und Ottos I. Die Identifizierung des Bestatteten aus dem kaiserlichen Grabmal im Magdeburger Dom als Otto I. darf als bestätigt gelten.“

ck

**Die Gebeine des Kaisers bleiben während der Forschungs- und Sanierungsarbeiten in Magdeburg und sollen am 1. September 2026 in einem neu gestalteten Sarg im Magdeburger Dom wieder beigesetzt werden.**



Computertomografische Untersuchung der sterblichen Überreste Ottos des Großen im Universitätsklinikum Magdeburg

## 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



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

Anamnestiche 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:

KURZ ERKLÄRT: KRANKENHAUSREFORMANPASSUNGSGESETZ

# Vom großen Wurf spricht niemand



Mit dem im März verabschiedeten Krankenhausreformenpassungsgesetz (KHAG) will die Regierung die Neuordnung der stationären Versorgung „praxisgerecht fortentwickeln“. Was steht nun nach langem Hin und Her im KHAG und welche Meinungen gibt es zum Gesetz? Ein Überblick.

## Die Etappen der Reform

Im November 2024, kurz nach dem Aus der Ampelkoalition, passierte das vom damaligen Bundesgesundheitsminister Karl Lauterbach (SPD) initiierte Krankenhausversorgungsverbesserungsgesetz (KHVVG) den Bundesrat und trat am 1. Januar 2025 in Kraft.

Dem waren zwei Jahre zähe Verhandlungen innerhalb der Ampelkoalition vorangegangen. Lauterbachs Nachfolgerin im Amt, Nina Warken (CDU), kündigte bald darauf die „Fortentwicklung der Reform“ an. Diese wurde nun durch das Krankenhausreformenpassungsgesetz (KHAG) realisiert – ebenfalls nach langem Ringen, insbesondere zwischen Bund und Ländern, die über den Bundesrat Nachverhandlungen im Vermittlungsausschuss erzwangen. Beim zweiten Durchlauf in der Bundesländerkammer entging das Reformvorhaben nur knapp einer weiteren Runde im Vermittlungsausschuss. „Schweren Herzens“ stimme man dem Gesetz zu, sagte die bayerische Gesundheitsministerin Judith Gerlach (CSU) in der entscheidenden Abstimmung am 27. März 2026.

## Die wichtigsten Änderungen

**Längere Fristen:** Die Planungsbehörden der Bundesländer dürfen im Zuge des KHAG bei der Zuweisung von Leistungsgruppen Ausnahmen geltend machen. Wenn ein Krankenhaus aus ihrer Sicht zum Beispiel für die Sicherstellung der flächendeckenden Versorgung zwingend notwendig ist, kann für einen Übergangszeitraum von

drei Jahren vom Erfüllen der Qualitätskriterien abgesehen werden. Melden die Länder die Ausnahme bis zum 31. Dezember 2026 an, müssen sie dafür nicht das Einverständnis der Krankenkassen einholen. Ab 2027 sind solche Ausnahmen hingegen nur noch im Einvernehmen mit ihnen möglich. Ausnahmeregelungen dürfen – im Einvernehmen mit den Krankenkassen – einmalig um drei weitere Jahre verlängert werden.

**Standortdefinition:** Grundsätzlich bleibt es dabei, dass Gebäude von Krankenhäusern nicht weiter als zwei Kilometer voneinander entfernt sein dürfen, um als ein Standort zu gelten. Ausnahmen sind nun jedoch möglich, wenn sich Krankenkassen, Deutsche Krankenhausgesellschaft – im Benehmen mit den Planungsbehörden der Länder – darauf einigen.

**Transformationsfonds:** Für den Umbau der Krankenhauslandschaft ist über zehn Jahre ein Budget von 50 Milliarden Euro vorgesehen. Laut KHVVG sollten 25 Milliarden für diesen Transformationsfonds von der Gesetzlichen Krankenversicherung getragen werden. Das KHAG streicht die Verpflichtung der Kassen. Diesen Anteil übernimmt nun der Bund aus Mitteln des Sondervermögens Infrastruktur und Klimaneutralität und stockt ihn um vier Milliarden auf, um die Bundesländer zu entlasten, die die restlichen Milliarden beisteuern.

**Weniger Leistungsgruppen:** Das KHVVG führte 65 Leistungsgruppen ein, im KHAG sind es 61. Sie definieren, welche Qualitätskriterien ein Krankenhaus zum Beispiel bei Personal und Ausstattung erfüllen muss, um eine bestimmte medizinische Leistung anbieten zu dürfen.

**Vorhaltefinanzierung:** Ein Kernstück des KHVVG war die Abkehr vom System der Fallpauschalen und die Einführung von Vorhaltepauschalen. Das heißt: Krankenhäuser, die die Qualitätskriterien für eine bestimmte Leistung erfüllen, erhalten – unabhängig davon, wie oft sie diese Leistung anbieten – einen Pauschalbetrag, der ihre Finanzierung zu einem großen Teil gewährleistet. Das KHAG schafft mehr Ausnahmeregelungen und längere Übergangszeiten für die Vorhaltevergütung. Diese wird nun ein Jahr später im Jahr 2030 voll finanzwirksam.

**Pflegebudget:** Das KHAG legt fest, dass die Kosten für Tätigkeiten, die nicht der unmittelbaren Patientenversorgung



## 64 Mrd. €

würde laut RWI die Neustrukturierung der Krankenhauslandschaft kosten und im Gegenzug 11 Milliarden Euro jährlich einsparen – aber nur, wenn die Mittel aus dem Transformationsfonds ausschließlich für Optimierung eingesetzt werden. Die Ausnahmeregelungen im KHAG laufen dem entgegen, so das RWI.

dienen, insbesondere hauswirtschaftliche, logistische, administrative oder technische Aufgaben, nicht im Pflegebudget zu berücksichtigen sind.

**Protokollnotiz:** Um vor der entscheidenden Bundsratsitzung am 27. März einen Kompromiss mit den Ländern zu finden, gab die Bundesregierung eine Protokollerklärung ab, in der sie die „Absicht bekräftigt“, die Auswirkungen der KHAG-Regelungen zu den Personaluntergrenzen als Qualitätskriterium regelmäßig in Abstimmung mit den Ländern zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen. Auch die Vorhaltevergütung solle kontinuierlich evaluiert werden. Hier hatten die Länder kontinuierlich große Bedenken geäußert.

## Warken verteidigt die Reform

„Die Anpassungen geben den Ländern und den Krankenhäusern Planungssicherheit mit realistischen Fristen zur Umsetzung und einem soliden Fundament für die Finanzierung des Transformationsprozesses“, sagte Warken anlässlich der KHAG-Verabschiedung im Bundestag am 6. März. Insbesondere bliebe den Krankenkassen und Krankenhäusern nun ausreichend Zeit für bauliche Veränderungen. Das Ziel, Kapazitäten zu bündeln und mehr Spezialisierung zu erreichen, ist nach Warkens Einschätzung nicht gefährdet.

## Die Grünen widersprechen

Zum KHVVG hatten die damals mitregierenden Grünen maßgeblich beigetragen. Janosch Dahmen, gesundheitspolitischer Sprecher der Partei, zeigte sich enttäuscht und bezeichnete das KHAG bei der Abstimmung im Bundestag als die faktische Rückabwicklung des KHVVG. „Leistungsgruppen können bis zu sechs Jahre vergeben werden, ohne dass Qualitätskriterien erfüllt werden, Mindestvorhalte-

zahlen werden um Jahre verschoben, komplexe Eingriffe können in Zukunft wieder an Kliniken erbracht werden, die sie nur selten durchführen. Statt Strukturen endlich zu verändern, konservieren Sie sie“, warf Dahmen der Regierung vor.

## Kassen sind relativ zufrieden

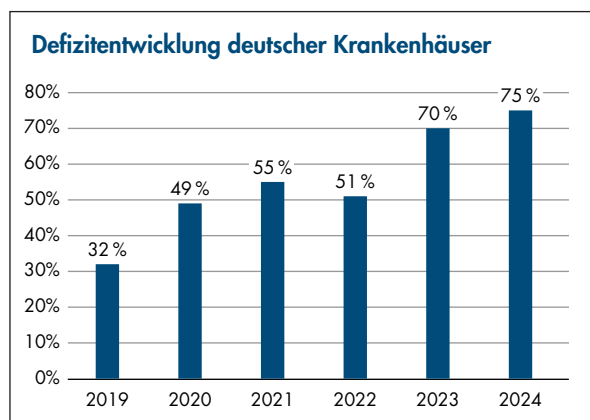
„Der Kompromiss nach langen und schwierigen Verhandlungen hat mehr Licht als Schatten“, sagte Stefanie Stoff-Ahnis, stellvertretende Vorstandsvorsitzende des GKV-Spitzenverbandes. Negativ sei allerdings, dass das BMG den Forderungen der Länder so weit entgegengekommen sei. Die Vorstandsvorsitzende des AOK-Bundesverbandes, Dr. Carola Reimann, sagte, man sehe die Protokollerklärung der Bundesregierung kritisch. Die Pflegepersonaluntergrenzen seien entscheidend für die Versorgungsqualität und „sollten weiterhin ein Kriterium für die Gewährung von Leistungsgruppen bleiben“.

## Der Bundesrechnungshof mahnt

Die Krankenhausversorgung unterliegt der Planungshoheit der Länder, betonte der Bundesrechnungshof bereits im Vorfeld der Abstimmungen in einer Stellungnahme zum KHAG: „Sie tragen damit Verantwortung für – seit Jahren bekannte – unwirtschaftliche Strukturen und fehlende Spezialisierung. Viele Krankenhäuser schreiben Verluste und kämpfen mit personellen Engpässen, während die Länder notwendige Investitionen nur unzureichend finanzieren. Solange die Länder ihrer Finanzierungsverantwortung nicht annähernd nachkommen, sieht der BWV keinerlei Raum für deren finanzielle Entlastung.“

## Warum man auf der Stelle verharrt

„Das KHAG nimmt Tempo aus der Reform“, bilanzierte der Gesundheitsökonom Prof. Dr. Heinz Rothgang von der Universität Bremen im „Deutschlandfunk“ nach der Verabschiedung des KHAG im Bundestag. Dazu hat aus seiner Sicht beigetragen, dass die Debatte über die Krankenhausreform in Deutschland sehr emotional geführt wurde. Das Krankenhaus vor Ort habe eine große Bedeutung für viele: „Der Landrat freut sich über Arbeitsplätze, der Taxifahrer und der Blumenladen freuen sich und auch die Bevölkerung, weil es ein Krankenhaus gleich um die Ecke gibt. Zu sagen, das Krankenhaus wird geschlossen, mobilisiert Widerstand. Deshalb haben wir in der Krankenhauslandschaft so eine Verharrungskraft: Obwohl fachlich klar ist, dass weniger und besser spezialisierte Krankenhäuser eine bessere Qualität in der Versorgung bringen und auch wirtschaftlicher arbeiten können, verhindern lokale Partikularinteressen, dass wir in dieser Richtung vorankommen.“ Ob es gelingen wird, das Krankenhausnetz zu verschlanken, werde man erst in der längeren Frist sehen. Rothgang ist pessimistisch: „Die Länder haben die Möglichkeit bekommen zu bremsen und werden davon Gebrauch machen.“ *sth*



Für die Roland Berger Krankenhausstudie werden jährlich Führungskräfte im deutschen Krankenhausmarkt befragt. Aus der aktuellen Ausgabe geht hervor, dass immer mehr Standorte in eine finanzielle Schieflage geraten. Sagten das 2019 noch 32 der Befragten für ihren Standort, waren es zuletzt 75 Prozent.

PRAXISGRÜNDUNG IN EINEM KURORT

# „Wenn ..., dann Bad Saarow“

Nadja Alin Jung

**Als staatlich anerkannter Kurort ist Bad Saarow bekannt für den malerischen Scharmützelsee und sein heilendes Moorbad. Hier entsteht in den Kurpark Kolonnaden eine neue Zahnarztpraxis – geplant und realisiert von einer Zahnärztin, die unbedingt in ihrer Heimat leben und arbeiten möchte.**

Luisa Damm ist in Bad Saarow aufgewachsen. Nach ihrem Studium in Berlin sammelte sie über viele Jahre hinweg Erfahrungen in verschiedenen Praxen der Hauptstadt – von großen Medizinischen Versorgungszentren bis hin zu mittleren und kleineren Praxen. Überall nahm sie etwas mit – Gutes wie Schlechtes. Behandlungsmethoden, Organisationsstrukturen, Teamdynamiken: All das formte ihre Vorstellung davon, wie sie selbst einmal arbeiten wollte.

Und trotzdem: „Nach der Universität war Selbstständigkeit für mich zunächst kein Thema“, erinnert sie sich. Doch mit den Jahren wuchs der Wunsch, auf eigenen Beinen zu stehen. „Seine eigenen Vorstellungen wirklich umzusetzen, geht nur in der eigenen Praxis“, sagt sie. Sie begann, sich um-



**Nadja Alin Jung**

m2c | medical concepts & consulting  
Frankfurt am Main

Foto: m2c

zusehen. Ohne Eile und Stress, aber mit klaren Vorstellungen.

## Die Wahl für die Heimat war auch strategisch klug

Als für Damm feststand, dass sie den Schritt in die Selbstständigkeit wagen würde, war auch der Standort schnell

klar: Bad Saarow. Familie und Freunde leben hier, mit dem Städtchen ist sie von klein auf verbunden. Als sie in einem Seminar für Existenzgründer erfuhr, dass der Berliner Markt ohnehin gesättigt sei, stand die Entscheidung schnell.

Im Gegensatz dazu bot Bad Saarow Potenzial. Die Wahl des Heimatorts war also auch strategisch klug. Für die Immobiliensuche beauftragte sie gezielt einen Makler, der sich ausschließlich in Bad Saarow umsehen sollte. Andere Standorte kamen nicht infrage. „Wenn, dann Bad Saarow“, lautete die Devise.

Doch Immobilien in Bad Saarow sind rar, Objekte in der richtigen Größe noch seltener. Als Luisa Damm die Kurpark Kolonnaden besichtigte, wusste



Die Farbpalette greift die ruhigen Töne „Dust“ und „Cloudy Sky“ auf. Das Corporate Design – der Look der Praxismarke – soll sich auch in den Räumen wiederfinden.

sie jedoch sofort: „Das ist es!“ Das 2018 errichtete Gebäude strahlt Modernität aus: helle Fassaden, große Fenster, klare Linien. Genau das, was sie sich vorgestellt hatte.

Nachdem Damm alle Möglichkeiten sorgfältig durchgespielt hat, werden nun drei Gewerbeeinheiten zusammengeführt – Erweiterung möglich. „Das Potenzial für Wachstum ist auf jeden Fall vorhanden. Perspektivisch wäre sogar ein eigenes Labor möglich – wer weiß“, freut sich die Zahnärztin.

### Gestaltung ist mehr als eine Frage der Optik

Seit Dezember 2025 laufen die Umbauarbeiten. Die Baustelle läuft nach Plan, erste Flächen können schon bald bezogen werden. Das Konzept für die Innenraumgestaltung entwickelt Damm selbst, in enger Zusammenarbeit mit der Firma, die die Möbel und auch die Rezeption anfertigt.

Hinter der Rezeption ist eine Wand mit dem Praxislogo geplant, links davon das Backoffice. Auch eine Kommunikationsinsel soll es geben. Die Gestaltung ist für Zahnärztin Damm mehr als eine Frage der Optik: Es geht ihr darum, eine Atmosphäre zu schaffen, in der sich Patienten und Mitarbeiter gleichermaßen wohlfühlen.

Damit das gelingt, kommt es auf ein stringentes Konzept an, denn Vertrauen entsteht da, wo Werte vermittelt und Emotionen angesprochen werden. Für die Kreation ihrer Praxismarke nimmt Luisa Damm daher gezielt professionelle Unterstützung in Anspruch. Die Experten entwickelten auf der Grundlage eines ausführlichen Briefings verschiedene Naming- und passende Logo-Vorschläge.

Die Entscheidung fiel Damm nicht leicht – schließlich soll das Design zeitlos sein und zu ihr und ihrer Praxis passen. Das Rennen machte schließlich KURZAHN. Die Anspielung auf den Standort in den KURpark Kolonnaden in Verbindung mit der Fachdisziplin ZAHNmedizin ist das, was Patientinnen und Patienten sofort wahrnehmen sollen. Klarer Bonus: Das Naming ist einprägsam und einzigartig – die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche Marke.

Dass in den Kurpark Kolonnaden eine Zahnarztpraxis entsteht, hat sich in Bad Saarow schon herumgesprochen. Das Interesse ist groß, die Mundpropaganda läuft. Doch in unmittelbarer Nähe sind bereits zwei weitere Zahnarztpraxen ansässig. Damm sieht jedoch keinen Grund zur Sorge. „Ich gehe von einem angenehmen Miteinander aus“, sagt sie. Die Nachfrage

sei hoch genug, andere Praxen hätten sogar bereits einen Aufnahmestopp verhängt. Eine durchdachte Marketing-Strategie ist in dieser Situation trotzdem unerlässlich – insbesondere, wenn es um die Sichtbarkeit der Praxis im Web geht.

### Die KI setzt die Regeln für die Website

Da heute Dienstleister – und dazu gehören auch Zahnärztinnen und Zahnärzte – meist im Netz gesucht werden, ist eine klare digitale Präsenz unverzichtbar. Um gefunden zu werden, ist aber nicht nur Search Engine Optimization (SEO) wichtig, sondern zunehmend auch KI-Optimierung.

#### DIE SPIELREGELN DER KI

- Nutzen Sie Programmcodes, die die „Sprache“ der KI sprechen.
- Integrieren Sie eine FAQ-Rubrik für Long-Tail-Keywords.
- Achten Sie auf gepflegte Verzeichnisse (NAP-Konsistenz).
- Optimieren Sie Ihr Google Business-Profil.
- Werden Sie jenseits der Website sichtbar über Fachartikel, Portale, Bewertungen.



Foto: m2c – medical concepts & consulting

Das Logo, die Farbwelt und die Typografie finden sich nicht nur in der Raumgestaltung wieder, sondern auch auf Praxisunterlagen wie Visitenkarten und Briefpapier sowie auf der Webpräsenz der Praxis.

Denn viele Online-Nutzer scrollen gar nicht mehr bis zu den Suchergebnissen, sondern verlassen sich auf die Antworten von ChatGPT, Gemini oder Google AI Overview. Damit die Praxis auch hier sichtbar wird, muss die Website den Spielregeln der KI folgen.

### Fazit

Luisa Damm hat sich Zeit genommen, um ihre Vorstellungen zu entwickeln. Die Jahre der Anstellung haben ihr dabei geholfen, ihre Vorstellungen zu konkretisieren. Nun setzt sie genau das um. In einer Region, die ihr vertraut ist, in einem Gebäude, das ihr Potenzial bietet, und mit einem Konzept, das Raum für Wachstum lässt. ■

BETRIEBSWIRTSCHAFT IN DER ZAHNÄRZTLICHEN PRAXIS – TEIL 4

# Profitcenter-Rechnungen: Was trägt wirklich zum Praxiserfolg bei?

Marcel Nehlsen, Bernhard Fuchs

Eine Praxis besteht aus verschiedenen Einheiten, die wirtschaftlich sehr unterschiedlich funktionieren. Genau hier setzen Profitcenter-Rechnungen (PCR) an. Sie schaffen Transparenz darüber, welche Leistungsbereiche tatsächlich zum Praxisergebnis beitragen – und wo gegebenenfalls nachgesteuert werden sollte.

## SERIE „BETRIEBSWIRTSCHAFT IN DER PRAXIS“

- **Teil 1 (zm 1-2/2026):** Warum Zahnärzte Unternehmer sind und wie sie die betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA) richtig lesen und verstehen.
- **Teil 2 (zm 4/2026):** Frühwarnsystem Praxissoftware: Warum eine BWA nur bedingt aussagekräftig ist und um Informationen aus der Praxissoftware ergänzt werden muss.
- **Teil 3 (zm 6/2026):** Diese fünf Kennzahlen sollte jeder Zahnarzt kennen: Um den Überblick nicht zu verlieren, reicht es oft, sich auf wenige Kennzahlen zu fokussieren.
- **Teil 4:** Profitcenter-Rechnungen: Ist das Eigenlabor rentabel? Welche Umsätze muss die Prophylaxe-Abteilung pro Stunde erbringen, um die laufenden Kosten zu decken? Diese Informationen kann man durch Abteilungs-Rechnungen sichtbar machen.
- **Teil 5:** Liquiditätsmanagement: Jede BWA hat eine Seite 2 – die Liquiditätsrechnung. Aber nur die wenigsten Inhaberinnen und Inhaber schauen sich diese Information an, dabei ist sie oft wichtiger als die erste Seite der Gewinnermittlung.

Fotos: degrez-stock.adobe.com



In unserem ersten Beitrag haben wir erläutert, wie die betriebswirtschaftliche Auswertung (BWA) richtig gelesen und als unternehmerisches Steuerungsinstrument genutzt werden kann. Der zweite Teil hat gezeigt, dass die BWA allerdings nur einen Blick in die Vergangenheit ermöglicht und weshalb Daten aus der Praxissoftware als Ergänzung ein wichtiges Frühwarnsystem darstellen. Im dritten Teil haben wir schließlich fünf zentrale Kennzahlen vorgestellt, mit denen sich die wirtschaftliche Entwicklung einer Praxis strukturiert beurteilen lässt.

All diese Instrumente haben jedoch eine gemeinsame Grenze: Sie betrachten die Praxis stets als Ganzes. Für viele unternehmerische Entscheidungen reicht dies nicht aus. Weil die Zahnarztpraxis aus verschiedenen Leistungsbereichen besteht, sind die Profitcenter-Rechnungen (PCR) aufschlussreiche Zeugnisse der verschiedenen wirtschaftlichen Bereiche. Sie schaffen Transparenz darüber, welche Praxisbereiche tatsächlich zum Praxisergebnis beitragen – und wo gegebenenfalls nachgesteuert werden sollte.

### Warum Gesamtzahlen oft nicht reichen

Ein Blick in die BWA beantwortet zunächst eine grundlegende Frage: Ist die Praxis insgesamt wirtschaftlich erfolgreich?

Die BWA zeigt zum Beispiel:

- den Gesamtumsatz
- die Gesamtkosten
- den Gewinn

## BEISPIEL: WIE RENTABEL IST DIE PROPHYLAXE?

Eine vereinfachte BWA einer Praxis – vor der Profitcenter-Rechnung – könnte beispielsweise so aussehen:

VEREINFACHTE BWA	
Position	Betrag
Umsatz gesamt	1.200.000 €
Personalkosten	420.000 €
Materialkosten	110.000 €
Raumkosten	90.000 €
sonstige Kosten	280.000 €
Gewinn	<b>300.000 €</b>

Die BWA zeigt, dass die Praxis insgesamt wirtschaftlich erfolgreich arbeitet. Doch welche Bereiche tragen zu diesem Ergebnis bei? Um diese Frage zu beantworten, wird die Praxis in drei Profitcenter unterteilt: Behandlung, Prophylaxe und Eigenlabor.

UMSATZSTRUKTUR	
Bereich	Umsatz
Behandlung	850.000 €
Prophylaxe	150.000 €
Eigenlabor	200.000 €
Gesamt	<b>1.200.000 €</b>

PROFITCENTER-RECHNUNG BEHANDLUNG	
Position	Betrag
Umsatz	850.000 €
Personalkosten	260.000 €
Materialkosten	60.000 €
Raumkosten	60.000 €
sonstige Kosten	180.000 €
Ergebnis	<b>290.000 €</b>

PROFITCENTER-RECHNUNG EIGENLABOR	
Position	Betrag
Umsatz	200.000 €
Personalkosten	80.000 €
Materialkosten	40.000 €
Raumkosten	20.000 €
sonstige Kosten	40.000 €
Ergebnis	<b>20.000 €</b>

PROFITCENTER-RECHNUNG PROPHYLAXE	
Position	Betrag
Umsatz	150.000 €
Personalkosten	80.000 €
Materialkosten	10.000 €
Raumkosten	10.000 €
sonstige Kosten	60.000 €
Ergebnis	<b>-10.000 €</b>

GESAMTERGEBNIS	
Bereich	Ergebnis
Behandlung	290.000 €
Eigenlabor	20.000 €
Prophylaxe	-10.000 €
Gesamtgewinn	<b>300.000 €</b>

### Welche Erkenntnisse daraus entstehen

Durch die Profitcenter-Rechnung wird sichtbar:

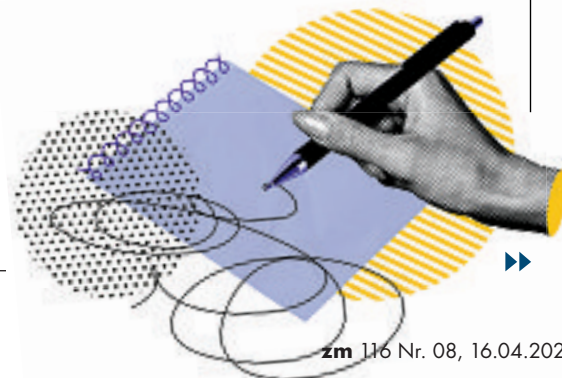
- Der Behandlungsbereich trägt den Großteil des Praxisergebnisses.
- Das Eigenlabor arbeitet nahezu kostendeckend. Hier können positive Synergieeffekte dadurch entstehen, dass der Patient weniger einbestellt werden muss und damit den Stuhl zeitlich weniger belegt als für die gleiche Arbeit mit einem Fremdlabor.
- Die Prophylaxe-Abteilung arbeitet aktuell defizitär.

Das bedeutet jedoch nicht automatisch, dass die Prophylaxe abgeschafft werden sollte. Häufig erfüllt sie eine wichtige strategische Funktion:

- Patientenbindung
- Früherkennung von Behandlungsbedarf
- Vorbereitung größerer Behandlungen

Die Profitcenter-Rechnung liefert jedoch eine wichtige Grundlage, um die richtigen Fragen zu stellen:

- Ist der Stundenumsatz der Prophylaxe zu niedrig?
- Ist die Auslastung der Mitarbeiterinnen zu gering?
- Sind die Personalkosten zu hoch?



Was sie jedoch nicht zeigt, ist die wirtschaftliche Leistungsfähigkeit einzelner Praxisbereiche. Hinter einem guten Gesamtergebnis können sich nämlich sehr unterschiedliche Entwicklungen verbergen:

- Ein sehr rentabler Behandlungsbereich kompensiert einen schwachen Prophylaxe-Bereich.
- Ein Eigenlabor arbeitet wirtschaftlich weniger effizient als erwartet oder ist sogar negativ.
- Die Verwaltung wächst schneller als der Umsatz.

Ohne eine differenzierte Betrachtung bleiben solche Entwicklungen oft lange Zeit unbemerkt, weil einzelne Bereiche sich gegenseitig tragen.

### Was ist eine Profitcenter-Rechnung?

Bei einer Profitcenter-Rechnung wird die Praxis betriebswirtschaftlich in einzelne Leistungsbereiche (Profitcenter) aufgeteilt. Für jedes dieser Profitcenter werden Umsätze, Kosten und Ergebnis separat betrachtet.

Typische Profitcenter sind:

- Behandlung
- Prophylaxe
- Eigenlabor

Denkbar sind weitere Unterteilungen:

- Kinderabteilung
- KFO
- Implantologie

So wird sichtbar, welche Bereiche rentabel sind, in welchen lediglich kostendeckend gearbeitet wird und in welchen wirtschaftlicher Handlungsbedarf besteht. Die Praxis wird dadurch nicht nur als zahnmedizinische Einheit betrachtet, sondern auch als unternehmerisches System aus verschiedenen wirtschaftlichen Leistungsbereichen.

In der Praxis erfolgt die Erstellung einer Profitcenter-Rechnung meist in mehreren Schritten:

**1. Direkte Zuordnung von Kosten:** Zunächst werden Kosten ermittelt, die sich eindeutig einem Bereich zuordnen lassen. Ein typisches Beispiel sind die



**Marcel Nehlsen**

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

Foto: privat



**Bernhard Fuchs**

Kanzlei Fuchs & Stolz, Volkach  
Steuerberater  
Zahnärztleberung

Foto: privat

Personalkosten, die meist direkt oder zumindest anhand der Wochenstunden anteilig zugeordnet werden:

- Prophylaxe-Mitarbeiterinnen ☒ Prophylaxe
- Zahntechniker ☒ Eigenlabor
- Assistenzpersonal ☒ Behandlung

Auch der Materialeinkauf, die Instandhaltungskosten und die Abschreibungen lassen sich durch eine saubere Zuordnung innerhalb der Buchhaltung den entsprechenden Bereichen zuordnen. Das gilt ebenso für die Raumkosten, die sich anhand der genutzten Quadratmeter pro Bereich klar zuordnen lassen.

**2. Verteilung gemeinsamer Kosten:** Viele Kosten entstehen jedoch praxisübergreifend und lassen sich nicht direkt zuordnen, wie:

- Verwaltungskosten
- EDV
- Versicherungen
- Energie
- Reinigung

Diese sogenannten Gemeinkosten werden daher nach betriebswirtschaftlich sinnvollen Kriterien verteilt, in

vielen Praxen anteilig nach Umsatz, da Bereiche mit höherem Umsatz typischerweise auch einen größeren Anteil der Infrastruktur der Praxis nutzen.

### Analyse auf Mitarbeiterenebene

Die Profitcenter-Rechnung ist häufig nur der erste Schritt. In einem zweiten Schritt kann die Analyse noch weiter vertieft werden – bis auf die Ebene der einzelnen Leistungserbringer. Dabei wird untersucht:

- welchen Stundenumsatz einzelne Behandler oder Prophylaxe-Mitarbeiter erzielen,
- welche direkten Personalkosten diesen Umsätzen gegenüberstehen,
- und welcher Deckungsbeitrag pro Stunde daraus entsteht.

Bei der Prophylaxe kann man diese Rechnung relativ einfach anstellen, indem zunächst der Umsatz pro Stunde abzüglich der direkten Personalkosten betrachtet wird. Bei Behandlern ist die Berechnung etwas komplexer, da zusätzlich die Assistenzkosten berücksichtigt werden müssen. Am Ende entsteht ein realistischeres Bild der tatsächlichen Wirtschaftlichkeit einzelner Behandlungsstunden.

Gerade diese Analyse auf Mitarbeiterenebene liefert häufig sehr wertvolle Erkenntnisse für:

- Terminplanung
- Personalstruktur
- Leistungssteuerung

### Fazit

Profitcenter-Rechnungen bringen Transparenz in die wirtschaftlichen Strukturen einer Zahnarztpraxis. Sie zeigen, welche Praxisbereiche tatsächlich zum Praxisergebnis beitragen und wo wirtschaftlich Luft nach oben ist. In Kombination mit einer Analyse auf Mitarbeiterenebene lassen sich darüber hinaus Leistungskennzahlen wie Stundenumsätze und Deckungsbeiträge gezielt steuern. Damit werden Investitions-, Personal- und Strukturentscheidungen nicht mehr aus dem Bauch heraus getroffen, sondern auf Basis klarer betriebswirtschaftlicher Analysen. ■

Schalten Sie Inserate, die wirken:

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

**zm**

**JETZT  
mit neuen  
Zusatz-  
Services!**

**NEU im Stellenmarkt:**

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

Eckdaten eingeben. Bis zu 4 Textvorschläge erhalten.

Ihr passgenaues Gesuch zusammenstellen.

**Mehr erfahren & inserieren:**



[zm-stellenmarkt.de](https://zm-stellenmarkt.de)  
Tel.: 0611 9746-237



[zm-rubrikenmarkt.de](https://zm-rubrikenmarkt.de)  
Tel.: 0611 9746-237

**[MTX]**

71. ZAHNÄRZTETAG WESTFALEN-LIPPE

# Der Mundraum als Teil des Ganzen

Die Verbindung von Zahnmedizin und Gesamtmedizin thematisierte der Zahnärztetag Westfalen-Lippe Mitte März in Gütersloh. Unter dem Thema „Mund – Mensch – Medizin“ ging es um die Entwicklungen der oralen Medizin und ihrer Bedeutung für eine älter werdende und zunehmend multimorbide Bevölkerung.



Foto: Katharina Pötter

Der Zahnärztetag gilt als wichtigste Fortbildungsveranstaltung der Zahnärzteschaft in Westfalen-Lippe und brachte auch in diesem Jahr rund 1.500 Teilnehmerinnen und Teilnehmer zusammen.

Im Zentrum stand die orale Medizin als integrativer Ansatz, der den Mundraum als Teil des Gesamtorganismus versteht. „Gerade in einer alternden, multimorbiden Gesellschaft ist die spezialisierte oralmedizinische Betreuung von Patientinnen und Patienten mit komplexen Grunderkrankungen entscheidend und trägt zur umfassenden Prävention bei“, erklärte Tagungspräsident Prof. Dr. Henrik Dommisch.

Prof. Dr. Roland Frankenberg zeichnete in seinem Vortrag ein breites Bild der „oralen Medizin in der öffentli-

*„Der Zahnärztetag ist unser Jahreshighlight: Er vermittelt aktuelles Wissen und fördert den fachlichen Austausch!“*

ZÄKW-Präsident Dr. Gordan Sistig

chen Wahrnehmung“. In den 1960er und 1970er Jahren sei die Zahnmedizin noch stark prothetisch geprägt gewesen, die Versorgung quasi zum Nulltarif verfügbar. Zeitweise sei ein Drittel des weltweiten Goldverbrauchs auf Deutschland entfallen. Dem setzte Frankenberg eine Zahnmedizin entgegen, die im Sinne der oralen Medizin stärker an medizinischen Zusammenhängen und komplexen Versorgungssituationen orientiert ist.

## Orale Medizin ist keine Hochglanzästhetik

Heute sei die Zahnmedizin mit Fachkräftemangel, Strukturwandel, Landflucht und Nachfolgeproblemen konfrontiert. Senioren und Pflegebedürftige seien die am stärksten wachsende Patientengruppe. Zugleich zeige sich gerade bei multimorbiden, pflegebedürftigen und in ihrer Mundhygiene eingeschränkten Patienten, was orale Medizin im Alltag bedeute: „Keine

Hochglanzästhetik, sondern eine realistische Versorgung unter komplexen medizinischen Bedingungen.“

Frankenberg bezeichnete die Prävention als „Kern unseres Fachs“, der als zentraler Baustein einer Oralen Medizin, die allgemeine Gesundheit und Mundgesundheit enger zusammendenkt. Die Erfolge, die die Zahnärzteschaft durch Prävention erzielt habe, seien zwar teilweise in der öffentlichen Wahrnehmung angekommen, würden aber noch immer unterschätzt. Diese Erfolgsgeschichte müsse offensiver erzählt werden.

## Pseudowissenschaftliche Narrative verzerren das Bild

Mit Blick auf soziale Medien warnte Frankenberg vor weiteren Fehlentwicklungen. Dazu zählten die pauschale Verteufelung der Endodontie ebenso wie eine Influencer-Zahnmedizin, in der gesunde Zähne aus ästhetischen

Gründen massenhaft überkront würden. Solche Bilder vermittelten vor allem jungen Menschen ein verzerrtes Verständnis moderner Zahnmedizin. Wenn Übertherapie, Heilsversprechen und pseudowissenschaftliche Narrative als normal erscheinen, verliere das Fach seinen medizinischen und ethischen Kompass. Gerade eine oralmedizinisch verstandene Zahnmedizin, die sich als Teil der Gesamtmedizin begreife, müsse hier klar, wissenschaftlich und professionell gegenhalten.

Frankenberger plädierte zudem dafür, die Zahnmedizin als gemeinsames Fach zu begreifen. Entscheidend sei, dass der Berufsstand in Fragen von Ausbildung, Finanzierung, politischer Durchsetzung, Forschung und Versorgung mit einer Stimme spreche. Nötig sei ein gemeinsames professionelles Selbstverständnis.

Prof. Dr. Margarete Halek, Universität Witten/Herdecke, Leitung und Inhaberin des Departments für Pflegewissenschaft, zeigte in ihrem Vortrag zu neurodegenerativen Erkrankungen, was Demenz für die zahnärztliche Behandlung bedeutet und warum eine angepasste Kommunikation so wichtig ist.

Demenz sei ein Syndrom infolge einer meist chronischen und fortschreitenden Erkrankung des Gehirns, erklärte Halek. Betroffen seien zahlreiche höhere kortikale Funktionen wie Sprache, Denken, Auffassung, Urteilsvermögen und Orientierung. Gerade das damit verbundene eingeschränkte Urteilsvermögen sei auch für die Zahnmedizin relevant, etwa bei Aufklärung und Entscheidungsfindung. In Deutschland lebten derzeit rund 1,8 Millionen Menschen mit Demenz. Rund 90 Prozent entfielen auf primäre, etwa zehn Prozent auf sekundäre Demenzformen (ausgelöst etwa durch Tumorerkrankungen, Depressionen, Medikamenteneinwirkungen oder Suchterkrankungen). Etwa zwei Drittel der Betroffenen seien Frauen.

In der Zahnarztpraxis seien demente Personen eine besondere Patientengruppe: Termine würden vergessen, Zusammenhänge nicht immer verstanden, Anweisungen nicht befolgt und Beschwerden oft nicht adäquat kommuniziert. Auch Mundpflege oder

Behandlung würden teils verweigert. Insgesamt sei die Mundgesundheit bei Menschen mit Demenz oft schlechter als in vergleichbaren Altersgruppen ohne Demenz.

### Abwehrverhalten ist oft eine Angstreaktion

Zentraler Punkt sei das sogenannte Abwehrverhalten. Nicht angepasste Kommunikation, Zeitdruck, widersprüchliche Signale oder eine überfordernde Umgebung könnten wesentlich dazu beitragen, dass Menschen mit Demenz abwehrend reagierten, betonte Halek. Dieses Verhalten sei



Foto: Katharina Pöller

Prof. Dr. Roland Frankenberger sprach über die „orale Medizin in der öffentlichen Wahrnehmung“ und warb für eine Zahnmedizin, die sich als Teil der Gesamtmedizin versteht.



Foto: Katharina Pöller

Prof. Dr. Margarete Halek zeigte, welche Herausforderungen Menschen mit Demenz für die zahnärztliche Versorgung mit sich bringen – und warum Kommunikation dabei eine Schlüsselrolle spielt.

häufig als Angstreaktion auf eine wahrgenommene Bedrohung zu verstehen. Das Problem liege daher oft auch in der Situation, die von den Behandelnden geschaffen werde.

Halek stellte deshalb die Kommunikation in den Mittelpunkt. Kommunikation setze Aufmerksamkeit, Verstehen, Behalten und angemessene Reaktion voraus – und genau an all diesen Stellen könnten bei Menschen mit Demenz Einschränkungen auftreten. Sensible Kommunikation könne den Zugang verbessern, auch wenn es dazu bislang nur begrenzt Forschung gebe. Wichtig seien Vorbereitung, Beziehung, Wertschätzung und Empathie. Zudem solle immer mit der Person selbst gesprochen werden und nicht über sie hinweg. Gefühle sollten ernst genommen, Konfrontationen möglichst vermieden werden.

Zur Veranschaulichung ließ Halek das Publikum auf Fantasiebegriffe reagieren. So werde erfahrbar, wie sich Verständigungsprobleme bei Demenz anfühlen könnten: Ein Begriff komme zwar an, werde aber nicht mehr mit einer Bedeutung verknüpft. Für die Praxis leitete sie daraus konkrete Strategien ab, darunter: Augenkontakt, ruhige Sprache, eine reizärmere Umgebung, Vormachen, Abwarten und positive Verstärkung.

Auch die vorausschauende Planung sei wichtig. Wird eine Demenz früh erkannt, sollte frühzeitig überlegt werden, wie die zahnärztliche Versorgung in den kommenden Jahren aussehen soll. Da heute immer mehr Zähne bis ins hohe Alter erhalten bleiben, gehe es nicht mehr nur um einzelne Eingriffe, sondern um langfristige Strategien.

Kurz ging Halek auch auf das Konzept der „dementia-friendly dentistry“ ein: Praxiskonzepte mit geschultem Personal, guter Vorbereitung, klarer Ansprache, reizärmerer Umgebung und starkem Präventionsgedanken. Gerade im angloamerikanischen Raum gibt es dazu ihrer Meinung nach bereits weitergehende Ansätze. *nl*

**Der 72. Zahnärztetag der ZÄK Westfalen-Lippe findet vom 10. bis 13. März 2027 in Gütersloh statt.**

# NEWS

„DISINTEGRATION FINGERPRINTING“

## Neues Verfahren erkennt gefälschte Medikamente

Schätzungen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) zufolge ist weltweit etwa jede zehnte Medikamentenpackung eine Fälschung. Neben ausbleibender Wirkung können Unterdosierungen oder toxische Inhaltsstoffe zu gesundheitlichen Schäden führen. Gefälschte und qualitativ minderwertige Arzneimittel stellen somit weltweit ein erhebliches Gesundheitsrisiko dar. Ein neu entwickeltes Analysegerät könnte künftig dabei helfen, diese Medikamente schnell und kostengünstig zu identifizieren.

Forschende der University of California (USA) haben mit dem sogenannten „Disintegration Fingerprinting“ ein Verfahren entwickelt, das auf einem einfachen, aber effektiven Prinzip basiert: Jedes feste Arzneimittel, etwa eine Tablette oder Kapsel, besitzt ein charakteristisches Zerfalls- und Auflösungsverhalten in Flüssigkeiten – vergleichbar mit einem Fingerabdruck. Mithilfe dieses individuellen Musters können Präparate eindeutig identifiziert werden.

Das Messsystem, das die Forschenden daraufhin entwickelt haben, ist bewusst einfach gehalten: Eine Tablette wird in einem wassergefüllten Gefäß unter Rühren aufgelöst. Ein außen angebrachter Infrarotsensor registriert dabei kleinste Partikel, die beim Zerfall entstehen. Jedes vorbeiströmende Partikel reflektiert Licht und erzeugt ein messbares Signal. Aus der zeitlichen Entwicklung dieser Signale entsteht ein spezifischer „Fingerabdruck“ des jeweiligen Medikaments. Abweichungen vom erwarteten Muster können auf eine Fälschung hinweisen.

In einer Studie, in der 32 verschiedene Arzneimittel – darunter Antibiotika, Analgetika und Antihistaminika – untersucht wurden, konnten rund 90 Prozent der Proben korrekt identifiziert werden. Selbst Unterschiede zwischen Originalpräparaten und Generika ließen sich erkennen. In weiterführenden Tests mit verschiedenen Produktionschargen, unterschiedlichen Bezugsquellen und variierenden Lagerbedingungen erreichte das Verfahren den Studienautoren zufolge sogar eine Trefferquote von 100 Prozent.

Bei der Entwicklung des Geräts wurde besonderer Wert auf Kosteneffizienz gelegt. Mit einer Analysedauer von etwa 60 Minuten und Herstellungskosten von rund 30 US-Dollar bietet das System großes Potenzial für den Einsatz in ressourcenschwachen Regionen, in denen gefälschte Medikamente besonders verbreitet sind. *nb*

Die Studie:

Ishmam F. et al., Disintegration Fingerprinting: A Low-Cost and User-Friendly Tool for Identifying Substandard and Falsified Solid-Dosage Medicines, *Analytical Chemistry* 2026; <https://pubs.acs.org/doi/10.1021/acs.analchem.5c05418>

GEMEINSCHAFTSPROJEKT IN DRESDEN UND ZWICKAU

## Intraoral-Sonde ermöglicht 3-D-Kariesdiagnostik ohne Röntgen

Mithilfe einer handgeführten Intraoral-Sonde sollen Zahnstrukturen künftig nichtinvasiv, tiefen aufgelöst und dreidimensional abgebildet werden. An ihrer Entwicklung arbeiten derzeit die Westsächsische Hochschule Zwickau und die Poliklinik für Zahnerhaltung der TU Dresden. Ziel ist es, kariöse Läsionen – insbesondere in frühen Stadien oder verdeckter Lage – zuverlässiger zu erkennen als mit etablierten Routineverfahren. Zudem soll die Strahlenexposition möglichst gering gehalten werden.

Die im Projekt „KARISO-3D“ entwickelte Sonde basiert auf der optischen Kohärenztomografie (OCT), einem bildgebenden Verfahren, das mithilfe von nahinfrarotem Licht hochauflösende Schichtaufnahmen aus der Zahnhartsubstanz erzeugt. Aus den Daten werden volumetrische 3-D-Bilder rekonstruiert.



Foto: Sveco Steuer/TU Dresden

Demonstration der Intraoral-Sonde an der Poliklinik für Zahnerhaltung der TU Dresden. Das System soll eine strahlungsfreie, dreidimensionale Kariesdiagnostik ermöglichen.

Ein Schwerpunkt des Projekts liegt auf der 3-D-Datenfusion: Messdaten sollen so aufeinander abgestimmt und zusammengeführt werden, dass Befunde vergleichbar dokumentiert und über Zeitpunkte hinweg reproduzierbar ausgewertet werden können. Dies könnte künftig die klinische Entscheidungsfindung unterstützen, etwa bei der Frage, ob eine Läsion noch nichtinvasiv kontrolliert oder minimalinvasiv behandelt werden sollte.

Nach Abschluss der technischen Entwicklung und experimentellen Validierung ist eine Pilotstudie mit Probanden geplant, in der erstmals systematisch Bilddatensätze kariöser Läsionen mit der neuen Sonde erhoben werden sollen. Diese Datengrundlage ist laut den Projektverantwortlichen entscheidend, um Bildmerkmale zuverlässig zu interpretieren, Auswerteverfahren zu vergleichen und die spätere klinische Anwendung vorzubereiten.

Das Projekt „KARISO-3D“ läuft von Oktober 2025 bis Dezember 2027 und wird im Rahmen des EFRE-Programms InfraProNet gefördert. *nb*

## STUDIE ZUR WIEDERVERWERTUNG VON KUNSTSTOFFEN

## So entsteht aus Plastikmüll ein Medikament gegen Parkinson

Forschenden der Universität von Edinburgh ist es erstmals gelungen, einen natürlichen biologischen Prozess so anzupassen, dass Kunststoffabfälle – in diesem Fall PET-Flaschen – in ein Therapeutikum für eine neurologische Erkrankung umgewandelt werden konnten. Die Wissenschaftler haben dafür *E. coli*-Bakterien so verändert, dass diese Polyethylenterephthalat (PET) in das Parkinson-Medikament Levodopa (L-DOPA) umwandeln können.

Dieser Durchbruch bietet eine nachhaltige Möglichkeit, wertvollen Kohlenstoff aus PET-Abfällen – von denen jährlich etwa 50 Millionen Tonnen anfallen – wiederzuverwerten, so die Forschenden. Dies könnte den Weg für das Wachstum einer Bio-Upcycling-Industrie ebnen, die nicht nur Arzneimittel, sondern auch eine Vielzahl von Produkten wie Aromen, Duftstoffe, Kosmetika und Industriechemikalien herstellt.

„Plastikmüll wird oft als Umweltproblem angesehen, er stellt aber auch eine riesige, unerschlossene Kohlenstoffquelle dar. Indem wir mithilfe der Biotechnologie Plastik in lebenswichtige Medikamente umwandeln, zeigen wir, wie Abfallstoffe als wertvolle Ressourcen neu gedacht werden können“, kommentiert Prof. Stephen Wallace von der School of Biological Sciences die Ergebnisse. *LL*

Royer, B., Era, Y., Valenzuela-Ortega, M. et al. Microbial upcycling of plastic waste to levodopa. *Nat Sustain* (2026). <https://doi.org/10.1038/s41893-026-01785-z>

## KOSTENLOSE BESTELLUNG FÜR PRAXEN MÖGLICH

## proDente vergibt Kinderbücher

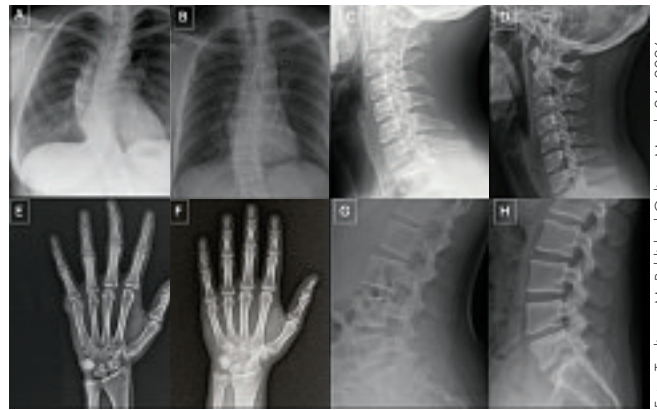
Kinderbücher fördern die Lesefreude und können Kindern dabei helfen, Verantwortung zu übernehmen – auch für die Zahnpflege. Über den Verein proDente können Zahnarztpraxen bis zu 50 Bücher als Give-away für ihre Patienten kostenlos bestellen.

„Lesen trainiert die Fantasie und stärkt die Ausdrucksfähigkeit. Geschichten helfen Kindern, Verantwortung zu übernehmen – auch für die täglichen Zahnpflege“, betont Dirk Kropp, Geschäftsführer von proDente.

Diese beiden kostenlosen Bücher sollen die Neugier wecken und Zähneputzen zum Abenteuer machen:

- **Zähneputzen ist tierisch stark!** – Ein deutsch-türkisches Abenteuer, das Kinder auf Safari zu den Zahnpflegetricks von Krokodilen und Haien schickt.
- **Zahnbande** – Ein Wimmelbuch, das ohne Text die Kreativität anregt und zeigt, dass selbst Monster Zahnpflege ernst nehmen.

Bestellungen per E-Mail an: [info@prodente.de](mailto:info@prodente.de) oder über die Webseite von proDente: [www.prodente.de](http://www.prodente.de) *nb*



Anatomisch angepasste reale und mit GPT-4o generierte Röntgenbilder

## CHATGPT KANN AUCH MEDIZINISCHE BILDGEBUNG

## Zum Umgang mit KI-generierten Röntgenbildern

Eine internationale Arbeitsgruppe hat untersucht, inwieweit Radiologen in der Lage sind, synthetische von echten Röntgenbildern zu unterscheiden. Das Ergebnis sorgt für Beunruhigung: Selbst Radiologen mit langjähriger Berufserfahrung konnten die gefälschten Röntgenbilder nicht zuverlässig von den authentischen unterscheiden.

Zunächst wurden die Probanden – 17 Radiologen aus sechs Ländern mit unterschiedlicher Berufserfahrung – nicht über den Studienzweck aufgeklärt und ihnen wurden 154 Röntgenaufnahmen verschiedener anatomischer Regionen (77 synthetische Bilder, generiert mit ChatGPT [GPT-4o; OpenAI], und 77 authentische Bilder) gezeigt.

Nur sieben der 17 verblindeten Radiologen erkannten spontan die KI-generierten Bilder. Nachdem der Studienzweck bekannt war, glättete sich die Performance der Teilnehmer: Sie erreichten sie eine mittlere Genauigkeit von 74,8 Prozent (95 Prozent-KI: 68,4–81,2) bei der Unterscheidung zwischen KI-generierten und realen Röntgenbildern. Die individuelle Genauigkeit lag zwischen 58,4 Prozent und 91,6 Prozent.

Auch die KI selbst hatte große Probleme bei der Unterscheidung zwischen KI-generierten und realen Bildern. Obwohl die synthetischen Bilder mit GPT-4o erstellt wurden, identifizierte das KI-Modell den eigenen Fake nicht sicher. Gleichwohl zeigte GPT-4o mit einer Genauigkeit von 85 Prozent die höchste Trefferquote, gefolgt von GPT-5 (83 Prozent), Llama 4 Maverick (59 Prozent) und Gemini 2.5Pro (56 Prozent).

Die Ergebnisse zeigen den Studienautoren zufolge ein erhebliches Missbrauchspotenzial. Als mögliche Maßnahmen schlagen sie die Schulung von Ärzten, den Einsatz automatisierter Deepfake-Erkennungssysteme, Wasserzeichen in Röntgenbildern und eine „strenge Datenverwaltung“ vor. *br*

The Rise of Deepfake Medical Imaging: Radiologists' Diagnostic Accuracy in Detecting ChatGPT-generated Radiographs Authors: Mickael Tordjman et al. Publication: *Radiology* Volume 318, Number 3 <https://doi.org/10.1148/radiol.252094>

## UMGANG MIT NO-SHOWS

# So reduzieren Sie Terminausfälle

Marc Lehner

**Terminversäumnisse sind kein unvermeidbares Übel. Mit klaren Strukturen, digitaler Unterstützung und gezielter Kommunikation lässt sich die sogenannte No-Show-Rate deutlich senken und der Praxisalltag wird spürbar entlastet.**

**K**aum etwas bringt den reibungslosen Ablauf einer Zahnarztpraxis so durcheinander wie ein Patient, der nicht erscheint. Ob Neuaufnahmen, Kontrolluntersuchungen oder längere Behandlungen – jeder nicht wahrgenommene Termin blockiert den Behandlungsstuhl, stört die Planung und verursacht wirtschaftliche Einbußen (bei mittlerweile zu erzielenden Honorarumsätzen von 350 Euro pro Stunde).

## Warum Patienten nicht erscheinen

Bevor Maßnahmen ergriffen werden, lohnt es sich, die Umstände zu betrachten. Vergessen, Angst, Zeitprobleme, Kommunikationslücken oder finanzielle Unsicherheit sind häufige Gründe für das Nichtkommen. Wer die Gründe versteht, kann gezielt reagieren und Lösungen schaffen:



**Dr. Marc Lehner**

Zahnarzt und Experte der Fuchs & Stolz  
Praxisschmiede

Foto: Marc Lehner

- 1. Automatisierte Terminerinnerungen – der einfachste Hebel:** Die wirksamste Maßnahme ist ein professionelles Erinnerungssystem. Automatisierte SMS-, E-Mail- oder Messenger-Nachrichten, die 24, idealerweise 48 Stunden vor dem Termin versendet werden, senken die No-Show-Rate erheblich. Wichtig sind ein persönlicher Ton und einfache Reaktionsmöglichkeiten, um Termine bei Bedarf neu zu organisieren. Es kann hilfreich sein, darauf hinzuweisen, dass bei unentschuldigtem Nichterscheinen eine Ausfallrechnung fällig wird. Diese muss dann aber auch konsequent gestellt werden, um nicht an Glaubwürdigkeit zu verlieren.
- 2. Flexible Terminvergabe und digitale Tools Starre Strukturen fördern:** Moderne Praxen sollten auf Online-Terminbuchungen, digitale Wartelisten, kurze Wartezeiten und verbindliche Terminbestätigungen setzen. Besonders für Prophylaxe-Praxen sind diese Systeme effizient und haben sich bewährt. Gerade bei digitalen Lösungen ist es dem Patienten 24/7 möglich, Behandlungen, aber auch per Benachrichtigung gegebenenfalls kurzfristig freigewordene Termine zu buchen. Zudem gibt es bereits Systeme, mit denen Patienten Termine verbind-
- 3. Kommunikation schafft Verbindlichkeit und Transparenz:** Technik allein reicht nicht aus – entscheidend ist die persönliche Kommunikation, insbesondere an der Rezeption und am Telefon. Die Aussage „Wir sind eine Bestellpraxis und reservieren diese Zeit exklusiv für Sie“ schafft Bewusstsein. Empfehlenswert ist auch, Neu- und Bestandspatienten bereits bei der Anamnese darauf hinzuweisen, dass bei einer Terminabsage weniger als 24 Stunden vor dem vereinbarten Termin eine Ausfallrechnung gemäß § 615 BGB in Höhe von beispielsweise 80 Euro erhoben werden kann. Der Patient quittiert diese Information mit seiner Unterschrift.

Bei wiederholten „No-Shows“ sollte man mit dem Patienten in Kontakt treten und offen ansprechen, welche negativen Auswirkungen sein Verhalten auf den Praxisablauf hat. Dabei darf die von der Praxisleitung festgelegte, transparente Ausfallregelung, die bereits an mehreren Stellen mit dem Patienten kommuniziert wurde (in der Anamnese und im Terminerinnerungstext), freundlich, aber bestimmt angesprochen und konsequent umgesetzt werden.

In diesem Zusammenhang hat sich die Liquidation der Ausfallrechnung in der Praxis am besten bewährt, da sie die



## DAS SIND DIE BEDINGUNGEN FÜR EIN AUSFALLHONORAR

Die Rechtsprechung bejaht grundsätzlich ein Ausfallhonorar, allerdings nur unter bestimmten, strengen Voraussetzungen. Die bloße Terminvereinbarung führt zunächst nicht zu einem vertraglich fest vereinbarten Behandlungstermin mit entsprechenden gegenseitigen Verpflichtungen, urteilte das Oberlandesgericht Stuttgart. Denn weder Patient noch Zahnarzt wollen sich hier tatsächlich auf einen vertraglich fixierten Zeitpunkt festlegen. Das würde einen Zahnarzt etwa auch dem Risiko eines Schadensersatzes in Form eines Verdienstausfalls auf Seiten des Patienten bei besonders langen Wartezeiten aussetzen.

Anders verhält es sich jedoch bei den sogenannten Bestellpraxen, wie üblicherweise bei Zahnarztpraxen. Dort erscheinen Patienten fast ausschließlich mit einem festen Termin. Zahnärzte können vor allem zeitlich intensive Termine nicht auf die Schnelle mit einem „Ersatz-Patienten“ kompensieren – was zu entsprechenden Honorarausfällen und der Frage der Kompensation dieser Ausfälle führt.

### Wann ein pauschales Ausfallhonorar sinnvoll und erlaubt ist

Im Zweifel muss dabei dargelegt werden, dass es nicht möglich war, innerhalb der vereinbarten Zeit einen anderen Patienten zu behandeln beziehungsweise einzubestellen und dem Zahnarzt hingegen bei rechtzeitiger Absage eben dies möglich gewesen wäre. Weiter, so argumentieren die Gerichte, kommt es für die Bejahung eines Ausfallhonorars auch auf die konkrete Art des Termins an. So planen gerade Zahnärzte für gewisse Behandlungen einen entsprechend längeren Termin mit beispielsweise Röntgen, OP-Vorbesprechungen oder Implantaten ein. Der Ausfall eines solchen Termins führt oftmals zu einem erheblichen finanziellen Schaden.

Da die Ermittlung des konkreten Schadens aber oftmals schwierig und mit einem hohen Aufwand für den Zahnarzt verbunden sein kann, empfiehlt sich die Vereinbarung eines Ausfallhonorars. Ein solches ist gegebenenfalls auf bestimmte (zeitaufwendige) Termine zu beschränken, welche einer festen Terminplanung bedürfen. Auch darf eine Vereinbarung über ein Ausfallhonorar nicht für medizinische Notfälle oder Schmerzpatienten gelten. Zudem muss die Vereinbarung berücksichtigen, dass eine unverschuldete kurzfristige Absage, etwa wegen Krankheit, nicht zur Zahlung eines Ausfallhonorars führt. Die Höhe der Ausfallpauschale sollte grundsätzlich einen Betrag in Höhe von 50 bis 100 Euro nicht übersteigen.

Eine einvernehmliche Terminänderung (beispielsweise durch einen frühzeitigen Anruf des Patienten in der Praxis) auf einen späteren Zeitpunkt schließt ein Ausfallhonorar immer aus.

Bei Neupatienten bestehen zudem erhebliche Probleme in der Umsetzung einer solchen Vereinbarung: Ein Ausfallhonorar setzt eine wirksame vorherige schriftliche Vereinbarung über die Verbindlichkeit von Terminen voraus. Für Neupatienten und eine Ersatzpflicht für den ersten säumigen Termin ist zu beachten, dass diese Vereinbarung vor der Terminvergabe und damit vor einem ersten persönlichen Kontakt in der Praxis geschlossen werden muss. In der Praxis ist dies kaum realisierbar. Die Durchsetzung des Ausfallhonorars dürfte in diesen Fällen also äußerst problematisch sein.

### Was tun, wenn der Patient das Ausfallhonorar nicht bezahlt?

Theoretisch kann ein solches Ausfallhonorar auch gerichtlich geltend gemacht werden – in der Praxis ist das aber oftmals nicht wirtschaftlich, wenn es um kleinere Beträge geht. Zudem urteilen Gerichte nach wie vor nicht einheitlich, was die Wirksamkeit der konkreten Vereinbarung eines Ausfallhonorars und einen daraus resultierenden Zahlungsanspruch angeht.

### Darf der Zahnarzt die Behandlung verweigern?

Ja, ein Zahnarzt darf grundsätzlich die Behandlung von unzuverlässigen Patienten verweigern, jedoch nur unter bestimmten Bedingungen. Wenn ein Patient nachweislich wiederholt Termine versäumt oder Rechnungen nicht bezahlt hat, kann dies ein Grund für den Zahnarzt sein, die Behandlung abzulehnen. Hier bedarf es stets einer genauen und detaillierten Dokumentation in der Patientenakte.

Allerdings muss der Zahnarzt sicherstellen, dass er keine Notfallbehandlung verweigert und dass er die Ablehnung der Behandlung klar kommuniziert hat.

Wichtig ist, dass die Verweigerung der Behandlung nicht diskriminierend oder willkürlich erfolgt. Ein Zahnarzt muss betroffene Patienten im Vorfeld auf die Folgen wiederholt versäumter Termine oder die Zahlungsverweigerung von zahnärztlichem Honorar und eine daraus resultierende mögliche Behandlungsablehnung hinweisen und ihm eine angemessene Frist für die Behebung der Probleme geben – zum Beispiel die Zahlung von ausstehenden Rechnungen. Einmalige Vorfälle rechtfertigen indes keine Behandlungsverweigerung.



Alexandra Novak-Meinschmidt ist Fachanwältin für Arbeitsrecht bei der Kanzlei DRPA in Regensburg.

Buchhaltung vereinfacht, da unliquidierte Rechnungen durch Zahlungsverweigerer ausbleiben.

Gegebenenfalls kann es Sinn machen, sich von nachweislich sehr unzuverlässigen Patienten zu trennen. Eine gute Dokumentation der Ausfälle ist absolut unerlässlich, um eine sachliche Diskussion zu führen und die getroffene Ent-

scheidung gesichtswahrend zu begründen (siehe Kasten).

### Fazit

In den Medien ist immer wieder zu hören, dass es schwierig sei, zeitnahe (Zahn-)Arzttermine zu bekommen. Es wäre wünschenswert, wenn in diesem Zusammenhang etwa von der Politik

oder den Krankenkassen auf die vielen vergeudeten Termine durch „No-Shows“ hingewiesen würde.

Terminversäumnisse sind mit Struktur, Technik und Haltung vermeidbar. Automatisierte Erinnerungen, flexible Planung, offene Kommunikation und engagierte Teams bringen den gewünschten Erfolg. ■

MIT DEM FÖRDERKREIS CLINICA SANTA MARIA IN BOLIVIEN

# „Huancarani bietet Zahnmedizin auf einem anspruchsvollen Niveau!“

Nadja Simone Hertenstein

**Die Praxis im bolivianischen Hinterland ist überraschend gut ausgestattet. Allerdings ist die Diskrepanz zwischen dem, was theoretisch möglich ist, und dem, was aufgrund der mangelnden dentalen Awareness vieler Patienten tatsächlich machbar ist, eine Herausforderung für uns Helfer.**

**D**as zahnmedizinische Hilfsprojekt des Förderkreises Clinica Santa Maria (FCMS) in Huancarani liegt im Hochland von Bolivien nahe der Großstadt Cochabamba und wird dort ganzjährig betrieben. Die Praxis ist fest in die lokale Infrastruktur integriert und somit eine beständige Anlaufstelle. Ein Großteil der meist indigenen Patienten sind inzwischen Stammpatienten.

Für einen reibungslosen Übergang zwischen den wechselnden Teams ist eine gut organisierte Praxis von zentraler Bedeutung. So erfolgt die Dokumentation beispielsweise über ein EDV-System, das eine lückenlose Historie der Behandlungen sicherstellt. Dies ist ein entscheidender Faktor für die Kontinuität bei komplexen Sanierungen. Im Vergleich zum Praxisalltag in Deutschland ist der bürokratische Aufwand vor Ort minimal. Dadurch können wir uns vollständig auf die klinische Tätigkeit konzentrieren und haben mehr Ressourcen für die Patienten.

## Die Qualität der Ausstattung hat mich überrascht

Ich habe das Projekt im Januar und Februar sechs Wochen lang vor Ort unterstützt. Von der instrumentellen und apparativen Ausstattung der Praxis mit zwei Behandlungsräumen war ich positiv überrascht. Für ein Entwicklungsprojekt in Lateinamerika ist dieses Niveau untypisch hoch, was eine qualitativ hochwertige Zahnheilkunde ermöglicht:

- **Diagnostik:** Neben der analogen Röntgendiagnostik (Zahnfilme) vor Ort besteht die Möglichkeit für



**Nadja Simone Hertenstein**

Zahnärztin, Approbation Juli 2012, Berufserfahrung in oralchirurgischen und allgemeinzahnärztlichen Praxen, Engagement in der Entwicklungszusammenarbeit

Foto: Nadja Hertenstein

externe Orthopantomogramme (OPG) in hoher Qualität.

- **Endodontie:** Die Verfügbarkeit maschineller Aufbereitungssysteme (Reciproc) inklusive Apex Locator erlaubt auch die Erhaltung von tief

kariösen Zähnen, sofern diese keine apikale Aufhellung aufweisen.

- **konservierende Therapie:** Die technische Ausstattung macht Trockenlegung und adhäsive Füllungstherapie nach europäischem Standard möglich.
- **Hygiene und Sterilisation:** Der Sterilisationsprozess folgt strengen Protokollen. Die beiden Autoklaven betreut in der Regel der bolivianische Assistent.
- **Prothetik:** War während meiner Zeit nicht möglich, da kein Zahntechniker verfügbar war. Es gibt aber ein Labor für Kunststoff Prothetik mit zwei Arbeitsplätzen. Wer einen Techniker kennt, der kann ihm das Projekt gern weiterempfehlen!

Das Behandlungsspektrum umfasst die gesamte Bandbreite der allgemeinen



Die Praxis mit ihren beiden Behandlungszimmern ermöglichte meinem Kollegen und mir vor Ort eine qualitativ hochwertige Behandlungsarbeit.

Zahnheilkunde. Die Pathologien reichen von frühkindlicher Karies über komplexe endodontische Fälle bis hin zu ausgeprägten Abrasionsgebissen bei älteren Patienten. Besonders herausfordernd ist die Diskrepanz zwischen dem theoretisch Möglichen und der mangelnden dentalen Awareness vieler Patienten. Viele Neupatienten suchen die Klinik erst bei akuten Schmerzereignissen auf. Das erfordert eine schnelle Triage zwischen Zahnerhalt und chirurgischer Intervention.

### Die Putzanweisung war für mich essenziell

Ein Schwerpunkt meines Aufenthalts lag auf der Intensivierung der Individualprophylaxe (IP), insbesondere für Kinder. Ihnen fehlt oft elementares Wissen über die Mundhygiene sowie motorische Fähigkeiten.

Mein Vorgehen in der Kinderzahnheilkunde:

1. **Anfärben und Motorik-Check:** Visualisierung der Plaque und individuelle Putzanweisung. Viele Kinder haben noch nie ihre Backenzähne geputzt. Mira-2-Ton macht diesen Zahnarztbesuch für die kleinen Patienten zu einem besonderen Erlebnis.
2. **Präventive Maßnahmen:** Fissurenversiegelung (IP5) an kariesfreien bleibenden Molaren und Fluoridierung zum Kennenlernen der Abläufe. Danach viel Lob für die gute Mitarbeit.
3. **Minimalinvasive Therapie:** Kleine Füllungen zur Gewöhnung an die Behandlungssituation unter Lokalanästhesie.



Den Kindern fehlt oft elementares Wissen über die Mundhygiene.



Durch die Demonstration am Kind konnten wir die Motivation der Eltern oft steigern.

**4. Chirurgische Intervention:** Extraktionen bleibender Zähne galten als Ultima Ratio, mussten aber dennoch oft genug durchgeführt werden.

Während meines Besuchs in der benachbarten Grundschule wurde mir außerdem klar, dass die Instruktion zur korrekten Anwendung der Zahnbürste oft wichtiger ist als die rein kurative Tätigkeit. Ohne Beseitigung der Ursache (Biofilm-Management, nicht vorhandene Zahnputzmotorik) ist die Langzeitprognose selbst für hochwertige Restaurationen sehr gering und es bildet sich nach einer gelegten Füllung schnell Karies an weiteren Zähnen.

### Das Projekt braucht Erfahrung und Engagement

Die fachliche Vorbereitung auf den Auslandseinsatz erfolgt durch ehrenamtliche Mitglieder des FCSM, die auch die Materialversorgung sicherstellen. Die Logistik vor Ort – von der Zollabwicklung der Materialpakete bis zur Bereitstellung der Arbeitsmaterialien – ist eingespielt.

Das Projekt ist auf eine Mischung aus Erfahrung und Engagement angewiesen. Während frisch approbierte Kollegen eine wertvolle Unterstützung im Bereich der Individualprophylaxe und bei unkomplizierten Füllungen leisten, erfordern die komplexen chirurgischen und endodontischen Fälle idealerweise eine Berufserfahrung von möglichst drei bis fünf Jahren. Auch ZMF, ZMP und DHs sind herzlich willkommen.

Neben zahnmedizinischen Fähigkeiten sind ein grundlegendes Verständnis der Gerätetechnik – beispielsweise für die Wartung von Turbinen – sowie fundierte Kenntnisse der spanischen Fachterminologie von großem Vorteil, um die Autarkie des Standorts zu wahren und eine adäquate Patientenführung zu gewährleisten.

### Fazit

Huancarani bietet die Möglichkeit, Zahnmedizin unter herausfordernden Bedingungen auf einem fachlich anspruchsvollen Niveau auszuüben. Der Erfolg des Projekts basiert nicht nur auf der technischen Ausstattung, sondern maßgeblich auf der Kontinuität der Versorgung und dem Fokus auf präventive Strategien. Die hohe Dankbarkeit und Compliance der Patienten unterstreichen die Wertigkeit dieses Engagements.

Die Unterkunft ist zudem sensationell: Es gibt fünf Zimmer, zwei Wohnzimmer, eine Küche und zwei Bäder – und zweimal täglich Verpflegung an den Arbeitstagen durch eine eigene Köchin. An den Wochenenden kann man durch das Land reisen und Bolivien kennen (und lieben) lernen. ■

**Es gibt noch freie Plätze für 2026: Bewerbungen nimmt Dr. Ekkehard Schlichtenhorst unter [info@fcsm.org](mailto:info@fcsm.org) entgegen.**

**Weitere Informationen: [www.fcsm.org](http://www.fcsm.org)**

# 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, stellv. Chefredakteurin, ck;  
E-Mail: c.kluckhuhn@zm-online.de  
Anne Orth (Politik), ao;  
E-Mail: a.orth@zm-online.de  
Markus Brunner (Schlussredaktion), mb;  
E-Mail: m.brunner@zm-online.de  
Marius Gießmann, (Online), mg;  
E-Mail: m.giessmann@zm-online.de  
Laura Langer (Wirtschaft, Praxis, Gemeinwohl), LL;  
E-Mail: l.langer@zm-online.de  
Navina Bengs (Politik, Praxis), nb;  
E-Mail: n.bengs@zm-online.de  
Susanne Theisen (Politik, Praxis), sth;  
E-Mail: s.theisen@zm-online.de  
Benn Roolf, Leiter Redaktion Zahnmedizin & Wissenschaft, br;  
E-Mail: b.roolf@zm-online.de  
Dr. Nikola Alexandra Lippe, Redaktion Zahnmedizin & Wissenschaft, nl;  
E-Mail: n.lippe@zm-online.de

## Layout:

Richard Hoppe, E-Mail: richard.hoppe@medtrix.group  
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 20 Ausgaben im Jahr. Der regelmäßige Erscheinungstermin ist jeweils der 01. und 16. des Monats. Die Ausgaben im Januar (Ausgabe 1/2), Juli (Ausgabe 13/14), August (Ausgabe 15/16) und Dezember (Ausgabe 23/24) erscheinen als Doppelausgaben. Zahnärztlich tätige Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbezugsgeld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 185,40€, ermäßigter Preis jährlich 67,00€. 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

Veröffentlichung gemäß § 5 Hessisches Pressegesetz (HPresseG)  
Alleinige Gesellschafterin der MedTriX Deutschland GmbH ist die Kurpfälzische Verlagsbeteiligungs GmbH, Ludwigshafen.

## 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:

Nicole Brandt und Sylvia Sirch  
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. 68, gültig ab 1.1.2026.  
Auflage IVW 3. Quartal 2025:

**Druckauflage: 78.587 Ex., Verbreitete Auflage: 77.620 Ex.**  
**116. Jahrgang, ISSN 0341-8995**

DZR

## DZR Kongress 2026

Der DZR Kongress am 8. und 9. Mai 2026 im Mövenpick Hotel in Stuttgart ist eines der wichtigsten Branchenevents für Zahnärzte sowie Praxismanager. Der Kongress bietet Zahnarztpraxen hochkarätige Vorträge und wertvollen Austausch zu Abrechnung, Kommunikation, Personalentwicklung, digitaler Zahnmedizin, Recht und Marketing. Désirée Lobstädt, Leiterin Tools, Coaching und Akademie beim DZR, erklärt den Mehrwert: Auf dem Kongress stehen zukunftsweisende Themen im Fokus, besonders der Umgang mit der veralteten Gebührenordnung im Spannungsfeld zur modernen, digitalen Praxiswelt. Trotz Digitalisierung bleibt der Mensch im Zentrum, sei es in der Teamkommunikation oder im Umgang mit Patienten. Wertschätzung und respektvolles Miteinander sind entscheidend. Der Kongress zeigt, wie Praxisteam diesen Wandel aktiv gestalten können. Die Themen betreffen den Praxisalltag konkret, vom Fachkräftemangel über unterschiedliche Generationen im Team bis zur Digitalisierung. Der Kongress liefert wertvolle Impulse, motiviert das Team und bietet Austausch mit anderen Praxen. Praxisteam können die Impulse direkt in den Alltag mitnehmen und Veränderungen Schritt für Schritt umsetzen. Trotz des umfangreichen Vortragsprogramms bleibt Raum für Gespräche mit Experten und Kollegen. Ein Highlight ist die Abendveranstaltung, bei der in entspannter Atmosphäre oft die besten Gespräche entstehen. Die Teilnahme bietet nachhaltigen Mehrwert durch aktuelles Wissen und Tipps für den Alltag und schafft neue Netzwerke, die über die Veranstaltung hinaus wirken. Mehr Informationen zum Kongress gibt es im Netz unter [www.dzr.de/dzr-kongress](http://www.dzr.de/dzr-kongress)

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH  
Marienstraße 10, 70178 Stuttgart  
Tel.: 0711 99373 5960, [kontakt@dzr.de](mailto:kontakt@dzr.de), [www.dzr.de](http://www.dzr.de)



Foto: DZR



Foto: Straumann Group

STRAUMANN

## Straumann Fortbildungsjahr 2026

Straumann startet 2026 mit einem Fortbildungsprogramm, das Zahnmediziner nicht nur fachlich weiterbringt, sondern auch echte Begegnungen schafft. Das Angebot umfasst ein breites Themenspektrum - von Implantologie über digitalen Workflow bis hin zu Prothetik und regenerativen Lösungen. Alle Formate sind praxisnah, vielfältig und konsequent auf den aktuellen Bedarf in Praxen und Laboren ausgerichtet. Ob Communities, Netzwerke oder klassische Kurse: Im Mittelpunkt steht immer der persönliche Austausch zwischen Teilnehmenden und erfahrenen Referenten. Straumann verbindet Menschen, die voneinander lernen möchten und gemeinsames Wissen in den Fokus stellen. Die vollständige Veranstaltungsübersicht finden Sie über den QR-Code.

Straumann GmbH, 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)

DENTAL-S

## Eine Steckdose genügt

Moderne Praxisgestaltung braucht flexible Konzepte ohne komplizierte Installationen. Mit den autarken Dentaleinheiten von GALIT lassen sich Behandlungsräume ohne Bodenanschlüsse, Handwerker oder monatelange Umbauphasen ausstatten. Das Prinzip ist einfach:

Eine Steckdose genügt. Die Einheit wird aufgestellt, angeschlossen und ist sofort einsatzbereit. Im Inneren befindet sich eine kompakte, geräuschgedämmte Saugmaschine sowie ein Separier- und Sekrettank für die Abflüsse. Die Geräuschemission liegt nicht höher als bei üblichen Saugschläuchen. GALIT bietet zudem ein mobiles Absaugcart mit Speischale und integrierter Absaugung sowie eine mobile Behandlungseinheit mit eigenem Wassertank für Spraywasser und Mini-Kompressor für Druckluft und Turbinenantrieb. Die Geräte werden in der Ukraine mit hochwertiger westlicher Industrietechnik gefertigt und sind langlebig, robust und wartungsarm. Die autarken Einheiten kosten nicht mehr als klassische Dentaleinheiten, sparen aber erhebliche Installations- und Infrastrukturkosten. Langzeitgarantie und regionaler Service sorgen für Betriebssicherheit. Weitere Informationen und Beratung über Walter Meyer von Dental-S unter: 0151 230 679 89.



Foto: Galit

Dental-S GmbH, An der Ankermühle 5, 65399 Kiedrich/Rheingau  
Tel.: 06123 1060, [wm@dental-s.de](mailto:wm@dental-s.de), [www.dental-s.de](http://www.dental-s.de)



Foto: lege artis

**LEGE ARTIS****Das Spül-System, das Endo einfacher macht**

Das patentierte ESD-Entnahmesystem steht für Einfach, Sicher, Direkt spülen und ist unsichtbar in jeder Flasche integriert. Es ermöglicht einen sauberen und kontrollierten Ablauf bei der Entnahme von Endo-Lösungen: Spritze aufsetzen, Lösung aufziehen, direkt spülen. Kein Umfüllen, kein Verschütten, keine Chlorflecken auf Kleidung oder Behandlungseinheit. CALCINASE EDTA-Lösung entfernt damit die Smear layer zuverlässig und macht selbst verkalkte Kanäle auffindbar. Die HISTOLITH Natriumhypochlorit-Lösungen in ein, drei und fünf Prozent arbeiten zur Desinfektion und zum Auflösen organischen Gewebes. Die Anwendung direkt aus der Flasche in die Spritze erfolgt hygienisch, kontrolliert und nahezu ohne Produktverlust. Das System ist nicht nur sauberer, sondern auch wirtschaftlicher und alltagstauglich.

lege artis Pharma GmbH+Co. KG, Breitwasenring 1, 72135 Dettenhausen  
Tel.: 07157 5645 0, info@legeartis.de, www.legeartis.de

**PROCTER & GAMBLE****Die unterschätzte Selfcare-Routine**

Während Skincare längst ein fester Bestandteil unserer Selfcare ist, gehört Mundpflege für viele noch nicht selbstverständlich dazu. Genau hier setzt die Oral-B Pro-Expert an – die Zahnpasta, die mehr kann als „nur sauber“. Sie schützt die Mundgesundheit 24 Stunden am Tag\* dank dem Stannous-Fluorid-Komplex, der Plaque bis zum nächsten Zähneputzen\* aktiv bekämpft. Gleichzeitig schützt die Formel zuverlässig vor Säuren und Bakterien und sorgt jeden Tag für ein frisches, sauberes Gefühl. Für alle, die Wert auf ein besonders intensives Sauberkeitsgefühl legen, bietet die Formulierung der Pro-Expert ein echtes Plus: Feine Reinigungskristalle verleihen der Zahnpasta eine angenehm feinkörnige Textur, die beim Putzen spürbar wird und für spürbar saubere Zähne sorgt. **Neugierig geworden?** Wenn ihr eure Daily Routine upgraden und dieses Gefühl von anhaltender Frische und spürbarer Reinheit erleben möchtet, meldet euch gerne bei uns. (\* bei 2x täglichem Putzen)

Procter & Gamble Service GmbH  
Sulzbacher Straße 40, 65824 Schwalbach am Taunus  
Tel.: 06196 89 01, www.pg.com



Foto: Procter &amp; Gamble

**NEOSS****ProActive Implantate**

Seit 2009 verfolgt Neoss mit den ProActive Implantaten einen konsequenten Ansatz: eine Plattform, eine Innenverbindung, eine Oberfläche. Ein System, das von Anfang an funktioniert – ohne Kompromisse. „Wir mussten unser Implantatdesign nie verändern. Weil es funktioniert“, so Fredrik Engman, Mitgründer von Neoss. Diese Klarheit folgt einer einfachen Überzeugung: „Unsere Philosophie ist ganz einfach: Wenn etwas funktioniert, verkompliziere es nicht.“

Die klinischen Daten bestätigen diesen Ansatz eindrucksvoll. Eine retrospektive Langzeitstudie des Zahnimplantat Zentrum & Kieferchirurgie Haßfurter (Wettenberg,



Foto: Neoss

Deutschland) mit 1.648 eingesetzten Neoss ProActive Straight Implantaten zeigt eine Implantatüberlebensrate von 98,4 Prozent nach 10 Jahren. Die Ergebnisse unterstreichen die langfristige Verlässlichkeit des Systems im klinischen Alltag. Mit Überlebensraten von 99,3 Prozent nach einem Jahr und 98,9 Prozent nach fünf Jahren belegt die Studie eine stabile Performance über den gesamten Beobachtungszeitraum. Die Daten zeigen: Ein durchdachtes System benötigt keine ständigen Anpassungen, sondern liefert kontinuierlich zuverlässige Resultate. Neoss ProActive steht damit für intelligente Einfachheit und Versorgungssicherheit – für Lösungen, auf die Behandler und Patienten langfristig vertrauen können. Möchten Sie mehr über das Neoss ProActive Implantatsystem erfahren? Das Neoss Academy Curriculum Implantologie kombiniert Theorie und Praxis und bietet den optimalen Einstieg in die Implantologie.

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

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

## MEDENTIS

## Einstieg in die Implantologie für junge Zahnärzte

Unter dem Titel Einstieg in die Implantologie laden das Global Institute of Implantology und medentis für 2026 zu einer Fortbildungsreihe für junge Implantologen ein. Die Seminare richten sich an Zahnärzte, die neu in die Implantologie einsteigen oder wenige Implantate inseriert haben. Die wissenschaftliche Leitung übernehmen Prof. Dr. Tobias Fretwurst und Juniorprofessor Dr. Florian Kernen vom Universitätsklinikum Freiburg. Im Mittelpunkt stehen anatomische Kenntnisse, die Beurteilung von Knochenstrukturen und der Aufbau moderner Implantatsysteme. Ergänzend werden Implantatplanung und bildgebende Diagnostik sowie deren Umsetzung im Praxisalltag erläutert. Ein Schwerpunkt liegt auf dem Umgang mit Risikopatienten und der Frage, welche Behandlungen selbst durchgeführt werden können und wann eine Überweisung sinnvoll ist. Die Implantation wird Schritt für Schritt dargestellt. Chirurgisch implantologische Prinzipien und prothetische Konzepte werden im Zusammenhang erläutert. In einem praktischen Workshop trainieren die Teilnehmer die Aufbereitung verschiedener Knochendichten und die Implantation am Modell. Den Abschluss bilden eine Diskussion, Zusammenfassung und die Ausgabe der Teilnahmezertifikate. Die Termine sind der 19. Juni in München, 20. Juni in Würzburg, 9. Oktober in Erfurt und 10. Oktober in Frankfurt. Anmeldung und weitere Informationen über den QR-Code.

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



**EINSTIEG IN DIE IMPLANTOLOGIE**  
Zukunft gestärkt. Fortbildungen für junge Implantologen 2026

Fr. 19. Juni 2026 München | Fr. 09. Oktober 2026 Erfurt  
Sa. 20. Juni 2026 Würzburg | Sa. 10. Oktober 2026 Frankfurt

**START NOW!**  
JETZT IHR DENTALES WISSEN UPDATEN & STARTEN!

medentis medical

Foto: medentis

## VERBAND DEUTSCHER DENTALSOFTWARE-UNTERNEHMEN

## Neuer Branchenstandard eLABZ

Mit eLABZ wird erstmals ein einheitlicher Standard für die digitale Kommunikation zwischen Zahnarztpraxen und Dentallaboren in Deutschland eingeführt. Das Projekt ist eine gemeinsame Initiative des Verbandes Deutscher Zahntechniker-Innungen, der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung und des Verbandes Deutscher Dental-Softwareunternehmen (VDDS).



Foto: VDDS

Ziel ist es, den Austausch von Auftrags- und Abrechnungsdaten zu standardisieren und zu digitalisieren. Der Austausch von Laboraufträgen, zahntechnischen Leistungsdaten und abrechnungsrelevanten Informationen erfolgte bislang oft papiergebunden oder über verschiedene digitale Wege. Mit eLABZ können relevante Informationen strukturiert aus Praxisverwaltungssystemen

und Laborsoftware erzeugt und digital übermittelt werden. Die Übertragung erfolgt über die Telematikinfrastruktur des Gesundheitswesens und nutzt KIM als Kommunikationsdienst, was eine rechtssichere, verschlüsselte Übertragung gewährleistet.

Verband Deutscher Dentalsoftware-Unternehmen e.V.  
Dahlweg 120 a, 48153 Münster  
Tel.: 02505 623911, geschaeftsstelle@vdds.de, www.vdds.de

## TEPE

## Mundtrockenheit erkennen

Viele Patienten kommen mit Beschwerden wie brennendem Mundgefühl, trockenen Lippen, Schwierigkeiten beim Schlucken oder Mundgeruch in die Praxis. Diese Symptome können auf Mundtrockenheit hinweisen, eine der häufigsten Erkrankungen der Mundhöhle. Zahnärzten zeigt sich Mundtrockenheit mit Erosionen an den Zähnen, flächiger Kariesaktivität, entzündeten Mundwinkeln, trockener Zungenoberfläche oder rissigen Lippen. Wer Symptome frühzeitig erfasst, kann Patienten gezielt unterstützen. Mundtrockenheit betrifft etwa jeden Fünften und hat unterschiedliche Ursachen: hormonelle Veränderungen, Medikamenteneinnahme oder onkologische Therapien. Unterschieden werden die Xerostomie, das subjektive Empfinden, und die Hyposalivation, die messbar verringerte Speichelsekretion. Der Anamnesebogen von TePe unterstützt die systematische Erfassung und steht als Download (über den QR-Code) oder als gedruckte Version (im TePe-Onlineshop) bereit. Bei leichter Mundtrockenheit empfehlen sich die feuchtigkeitsspendenden Mundspülungen, Gele und das Mundspray von TePe zur regelmäßigen Befeuchtung der Mundhöhle.



Foto: TePe

TePe D-A-CH GmbH, Langenhorner Chaussee 44 a, 22335 Hamburg  
Tel.: 040 570 123 0, kontakt@tepe.com, www.tepe.com



**HENRY SCHEIN****Zirlux 3D-Druckharze**

Henry Schein erweitert sein Dentalportfolio um die Zirlux 3D-Druckharze, die nun auch Zahnarztpraxen und Dental-laboren zur Verfügung stehen. Die Materialien sind mit einer Vielzahl gängiger 3D-Drucksysteme kompatibel und lassen sich problemlos in bestehende Praxis- und Laborumgebungen integrieren. Das Portfolio umfasst Zirlux Model Print Resin für zahnmedizinische und kieferorthopädische Modelle mit schnellen Druckzeiten und integriertem Isolationsmittel, Zirlux Nightguard and Splint Resin als biokompatibles Harz für Zahnschienen, Knirscherschienen und Bleachingschienen, Zirlux Surgical Guide Resin für schablonengeführte chirurgische Eingriffe mit präziser Implantatplatzierung sowie Zirlux Gingiva Mask als flexible Zahnfleischmaske. Alle Harze sind BPA-, MMA- und Phthalat-frei und unterstützen digitale Arbeitsabläufe in Praxis und Labor. Mehr unter [www.zirlux.de](http://www.zirlux.de)



Foto: Henry Schein

Henry Schein Dental Deutschland GmbH, Monzstraße 2a, 63225 Langen  
Tel.: 0800 1400044, [fastlane@henryschein.de](mailto:fastlane@henryschein.de), [www.henryschein.de](http://www.henryschein.de)

**ALIGN****Ortho Summit in Barcelona**

Align Technology lädt vom 14. bis 16. Mai 2026 zum EMEA Ortho Summit nach Barcelona ein. Die Fortbildungsveranstaltung im Palau de Congressos de Catalunya richtet sich an Kieferorthopäden aus Europa, dem Nahen Osten und Afrika und bietet ein dreitägiges Programm für Invisalign-Anwender. Im Fokus stehen digitale Workflows, moderne Behandlungsplanung, effiziente Praxisabläufe und Lösungen für jüngere Patienten. Das Event verbindet Plenarvorträge, praxisnahe Breakout Sessions und den Align Innovation Hub zum Testen neuer Tools. Zu den Referenten gehören Professor Dr. Anton Demling mit dem Thema digitale Kieferorthopädie für Behandelnde und Praxen sowie Dr. Woo-Tum Bittner zu digitalen Workflows für gesteigerte Praxiseffizienz. Weitere Themen umfassen iTero-gestützte Beratungsprozesse, Clin-Check Signature Experience, Invisalign Palatal Expander System, Invisalign First System sowie komplexe Behandlungsfälle und Virtual Care. Zur Anmeldung QR-Code scannen.



Foto: Align

Align Technology GmbH  
Dürener Straße 40,  
550858 Köln  
Tel.: 0800 25 24 990,  
[www.aligntech.com](http://www.aligntech.com)

**CP GABA****Sanftes Weiss**

CP GABA erweitert sein Portfolio für Patienten mit Dentinhypersensibilität: Die neue elmex SENSITIVE PROFESSIONAL REPAIR & PREVENT sanftes Weiss Zahnpasta verbindet bewährte Schmerzlinderung mit Zahnfleischpflege und stellt das natürliche Weiß der Zähne sanft wieder her. Grundlage bleibt die seit 15 Jahren bewährte PRO-ARGININ Technologie mit acht Prozent Arginin, einem Aminosäurebestandteil des Speichels, und Kalziumkarbonat. Sie ahmt die natürlichen Remineralisierungsprozesse wirksam nach und bietet klinisch erprobte, sofortige und langanhaltende Schmerzlinderung.



Foto: CP GABA

Viele Menschen wünschen sich weißere Zähne, die Nachfrage nach ästhetischen Behandlungen wächst. Besonders jüngere Erwachsene möchten mit der Zahnpflege nicht nur die Mundgesundheit unterstützen, sondern auch weißere Zähne erreichen. Zugleich ist diese Gruppe stärker von Dentinhypersensibilität betroffen. Die neue Zahnpasta bietet Patienten mit empfindlichen Zähnen und gereiztem Zahnfleisch eine Lösung für ihre ästhetischen Ansprüche. Ein optimiertes Putzkörpersystem entfernt oberflächliche Verfärbungen effektiv und schonend. Die Zahnpasta enthält Zinkoxid und Zinkcitrat, die antibakteriell wirken, das Zahnfleisch stärken und Zahnfleischrückgang verhindern. Klinische Daten belegen, dass 100 Prozent der Probanden bereits nach einer Anwendung von sofortiger Schmerzlinderung profitieren. Bei Applikation auf freiliegendes Dentin bildet sich eine säureresistente Schicht aus Arginin, Kalziumkarbonat und Phosphat, die tief in die Dentintubuli eindringt und diese versiegelt.

CP GABA GmbH  
Beim Strohhouse 17, 20097 Hamburg  
Tel.: 040 7319 0125, [CSDentalDE@CPgaba.com](mailto:CSDentalDE@CPgaba.com)  
[www.cpgabaprofessional.de](http://www.cpgabaprofessional.de)

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

# zm-Rubrikanzeigenteil

---

## Anzeigenschluss

für Heft 11 vom 01.06.2026 ist am Dienstag, den 28.04.2026

für Heft 12 vom 16.06.2026 ist am Dienstag, den 12.05.2026

für Heft 13-14 vom 16.07.2026 ist am Mittwoch, den 17.06.2026

### **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

- 90 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 94 Stellenangebote Ausland
- 94 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte
- 94 Vertretungsgesuche

### RUBRIKENMARKT

- 94 Praxisabgabe
- 96 Praxisgesuche
- 97 Praxen Ausland
- 97 Praxisräume
- 97 Praxiseinrichtung/-bedarf
- 97 Freizeit/Ehe/Partnerschaften
- 97 Sonstiges

## STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

**Zahnärztin / Zahnarzt (m/w/d)**

für unsere Kinderzahnarztpraxis in Stuttgart-Riedenberg gesucht. Teil- oder Vollzeit. Eintritt ab sofort!

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an: [drbrendel@praxisklinik-riedenberg.de](mailto:drbrendel@praxisklinik-riedenberg.de)

**KFO – Im Herzen des Ruhrgebiets**

Sie sind ZA/ZA (m/w/d) und möchten sich verändern und weiterbilden. Unsere dynamische und moderne Kieferorthopädische Fachpraxis möchte sich durch Ihr Engagement zum nächstmöglichen Zeitpunkt verstärken. Voll- oder Teilzeit gerne möglich bei großzügiger Honorierung und angenehmem Arbeitsklima. KFO-Kenntnisse sind nicht erforderlich. Unterstützung bei der Erlangung Master of Science Kieferorthopädie möglich. Wir freuen uns über Ihre Bewerbung unter: [info@meinlachen.de](mailto:info@meinlachen.de)

**Zahnärztin/Zahnarzt**

Zahnärztin/Zahnarzt (m/w/d) für unsere Kinderabteilung in Reutlingen gesucht. Teilzeit. Eintritt ab sofort. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung an: [m.badr@oralchirurgie-badr.de](mailto:m.badr@oralchirurgie-badr.de)

**ZA/ZÄ Ettlingen**

Wir erweitern unser Team ab sofort und suchen eine/n ZA/ZÄ od. Vorbereitungsass (m/w/d). Hochwertigste Zahnmedizin und Oralchirurgie mit TOP Bezahlung in einem herzlichen Team in einer modernen, 2018 neugegründeten Praxis mitten in Ettlingen/KA. Bitte senden Sie Ihre Bewerbung an [te@zahnaerzte-am-lauerturm.de](mailto:te@zahnaerzte-am-lauerturm.de) 07243/7299377

**Kinderzahnheilkunde**

direkt am Bodensee Engagierte/r Kinderzahnarzt (m/w/d) gesucht. Einfach anrufen und informieren [www.zahnozean.de](http://www.zahnozean.de)

**HD - Bruchsal - KA**

2025 war schon spannend! 2026 halten wir den Atem an! ZÄ/ZA angestellt mit Option BAG, Etablierte Praxis + 2. topmoderner Neubau, TZ/VZ, für qualitätsorientierte Zahnmedizin gerne an: [feist@zahnarztpraxis-tannenweg.de](mailto:feist@zahnarztpraxis-tannenweg.de)

**Stuttgart****Zahnarzt / Assistenz Zahnarzt (m/w/d) gesucht**

ab 01.07.2026 - für mindestens 3 Jahre

**Was werden wir Ihnen bieten**

- Ein fröhliches, eingespieltes und leistungsfähiges Praxisteam
- Eine strukturierte Einarbeitung über mindestens drei Monate
- Ein großer, eigener, gewachsener Patientenstamm inkl. einiger Privatpatienten, weswegen Sie wenigstens ein Jahr, besser zwei Jahre Berufserfahrung haben sollten
- Ein eigenes Assistenzteam mit zwei erfahrenen Prophylaxeassistentinnen und einer Auszubildenden
- Bezahlte interne und externe Fortbildungen
- Weiterbildung in allen Bereichen der modernen Zahnheilkunde (außer Implantologie) mit besonderem Schwerpunkt auf Prophylaxe und ästhetischer Zahnerhaltung
- Einblick und Weiterbildung in Praxismanagement, Organisation und Personalführung
- Qualitätsmanagement nach ISO 9001 Praxis und 13488 Praxislabor seit 2001
- Moderne, vollklimatisierte Praxis mit digitalem Röntgen und hochwertiger Ausstattung
- Überdurchschnittliche Vergütung entsprechend Ihrer Leistung
- Überdurchschnittlicher Urlaub sowie eigener Parkplatz in der Tiefgarage

**Was wir uns von Ihnen wünschen**

In über 35 Jahren haben in unserer Praxis nur sechs Vorgänger sehr erfolgreich gearbeitet. Wir wünschen uns eine Persönlichkeit, die diesen Erfolg mit fachlicher Kompetenz, Engagement und vor allem menschlicher Qualität langfristig fortsetzt.

**Interesse?**

Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung an [zahnerhaltung-stuttgart@web.de](mailto:zahnerhaltung-stuttgart@web.de) mit Lebenslauf und Zeugnissen sowie ein paar persönlichen Worten zu Ihrer Motivation.

**Assistenz Zahnarzt (m/w/d) in Teilzeit**

Für unsere familiengeführte Zahnarztpraxis Dr. med. dent. Harald Heck in Alzenau-Wasserlos suchen wir ab sofort oder nach Absprache einen **Assistenz Zahnarzt (m/w/d) in Teilzeit (50%-60%)**. Wir bieten ein breites zahnmedizinisches Behandlungsspektrum, moderne Ausstattung sowie ein hauseigenes Dentallabor. Es erwartet Sie ein herzliches, kollegiales Team und ein wertschätzendes Arbeitsumfeld. Bewerbung bitte an: [dr.laura.heck@gmail.com](mailto:dr.laura.heck@gmail.com)

Freundliche/-r **Assistenz Zahnärztin/-arzt** (dt. Staatsexamen) für eine etablierte, fortbildungsorientierte (eigene Fortbildungskurse) Praxis in Köln-Innenstadt gesucht. Vielschichtiges Behandlungsspektrum, angenehmes Arbeitsklima, eigenes Meisterlabor, Prothetik, Implantologie, Chirurgie.

**Dr. med. habil. Dr. med. dent. Georg Arentowicz, [rezeption@arentowicz.de](mailto:rezeption@arentowicz.de)**

**MedTriX Group****Unser neuer Service für den Stellenmarkt****KI-unterstützte Generierung Ihrer Stellenbeschreibung**

Erstellen Sie aus Eckdaten und strukturierten Informationen komplette Texte für Ihre Stellenanzeige. Diese können automatisch, bequem und flexibel angepasst werden.

Bis zu 4 Textvorschläge sind möglich, um ihr passgenaues Gesuch zusammenzustellen.

Nehmen sie unseren Service in Anspruch und maximieren Sie das Potenzial Ihrer Präsenz.

Anzeigenmanagement  
Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden  
[zm-stellenmarkt@medtrix.group](mailto:zm-stellenmarkt@medtrix.group)

**ZA/ZÄ in Bielefeld**

Zahnarzt (m/w/d) Voll-/Teilzeit für allg. Zahnheilkunde und Prothetik, DVT, Primescan, Labor, fairen Gehalt + Umsatzbonus, Freundl. Personal; [info@bielefeld-laechelt.de](mailto:info@bielefeld-laechelt.de)

**KFO München**

Moderne kieferorthopädische Praxis in München (Dr. Klimas) sucht erfahrenen FZA für KFO (m/w/d) zur Verstärkung des Arzeteams in Teilzeit. [drkfo@t-online.de](mailto:drkfo@t-online.de)

KFO Praxis mit verschiedenen Standorten in Berlin u. Brandenburg sucht FZA/Ä oder ZA/Ä mit KFO Erfahrung und eine/n Assistenten/in ☑ ZM 102778

**Zahnarzt**

oder Vorbereitungsassistent (m/w/d) gesucht! Moderne Zahnarztpraxis in Mutlangen, freundliches Team und flexible Arbeitszeiten. Kontakt: [i.bartsch@zahnaerzte-mutlangen.de](mailto:i.bartsch@zahnaerzte-mutlangen.de)

**Zahnarzt (m/w/d) in NL**

Moderne Zahnarztpraxis in den Niederlanden - Nähe Nordhorn - sucht engagierten Zahnarzt (m/w/d). Flexible Arbeitszeiten, attraktives Honorar. ☑ ZM 102830

**Vorbereitungsassistent (m/w/d) / ZA (m/w/d)**

gesucht. **Intensive** Betreuung, **familiäres** Arbeitsklima, **flexible** Arbeitszeiten, **moderne** Ausstattung. Lage zw. **Nürnberg** und **Amberg**. E-Mail: [praxis@zahnarzt-foerster.com](mailto:praxis@zahnarzt-foerster.com)

**MKG-/Oralchirurg**

AUTHENTISCH - AKKURAT - AUF AUGENHÖHE  
MKG-/ Oralchirurg (m/w/d) in Teilzeit (optional Std. erw.) für langfristige Zusammenarbeit in München ab sofort gesucht. Moderne MKG Praxis/ familiäres Team. [www.mkg-muenchen-west.de](http://www.mkg-muenchen-west.de)

Assistenz Zahnärztin/-zahnarzt (m/w/d) für Kieferorthopädie mit Option auf Master of Science in moderner Fachpraxis. Bewerbung an [praxiskimmich@gmail.com](mailto:praxiskimmich@gmail.com)

**Zahnärztin/Zahnarzt in Teilzeit in Konstanz**

Gut eingespieltes Praxisteam sucht zur Verstärkung eine/n angest. Zahnärztin/Zahnarzt (m/w/d). 3 Beh. zimmer, 1 Beratungszimmer. Option auf späteren Praxiseinstieg. [drpsz@web.de](mailto:drpsz@web.de)  
[www.zahnarztkonstanz.com](http://www.zahnarztkonstanz.com)

**KFO Ruhrgebiet**  
 Für unsere große, voll digitalisierte KFO-Fachpraxis in Mülheim a.d.Ruhr suchen wir einen FZA/FZÄ oder Msc KFO in Voll- oder Teilzeit.  
 ☎ ZM 102741

**Düsseldorf**  
 Für unsere moderne Praxis im Herzen von Düsseldorf suchen wir zum 01.06.2026 oder später eine erfahrene/n und motivierte/n ZÄ oder ZA  
 www.praxisfroboese.de  
 tom@drfroboese.de

Entlastungsassistent/in ab sofort nach Saarbrücken gesucht  
 zahnarztpraxis138@gmail.com

*Wir freuen uns auf Sie in Ravensburg!*

**MODERNSTE ZAHNMEDIZIN MEETS WORK-LIFE-BALANCE**

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

**FOCUS EMPFEHLUNG 2023**  
 IMPLANTOLOGIE  
 LANDKREIS RAVENSBURG

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

☎  
**0751 3590970**



**Praxisklinik für Zahnmedizin**  
 Dr. Emmerich<sup>2</sup> und Kollegen  
 Parkstraße 25 • 88212 Ravensburg  
 bewerbung@emmerich-emmerich.de  
 www.zahnarzt-ravensburg-emmerich.de

**Dämmer-schlafbeh. (intravenös) erlernen**

**Implantat-prothetik + Sanierungs-fälle**

**Eigene Patienten behandeln: GKV+PKV**

**Parodontologie/Endodontie – Westliches Münsterland**  
 Unsere überörtliche innovative Fachpraxis für Parodontologie, Oralchirurgie, Implantologie, Endodontie und Kinderzahnmedizin in Coesfeld sucht zur Verstärkung des netten Teams einen  
**Parodontologen/Endodontologen oder Zahnarzt mit entsprechendem Schwerpunkt (m/w/d) und deutschem Examen**  
 Langfristige Zusammenarbeit erwünscht.  
 Weitere Informationen unter: www.kohl-heers.de  
 Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter pa.heers@t-online.de

**KohlHeers**  
 Fach für innovative Zahnmedizin

**KFO-Weiterbildung Bremen**  
 KFO-Fachpraxis bietet engagierter Kollegin (w/m/d) Weiterbildungsstelle. Gerne unterstützen wir Sie auch bei der Masterausbildung KFO. Es erwartet Sie ein anspruchsvolles Behandlungsspektrum (u.a. Invisalign, LT, KFO-Chirurgie, LKG) und ein nettes, dynamisches Team. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!  
 www.zahnspange-hb.de / Mail: praxisorga@zahnspange-hb.de

**Zahnarzt (m/w/d) f. hochw. ZM in Ellwangen**  
 Zahnarzt (m/w/d) für hochwertige Implantat-, CMD- und Ästhetikfälle in moderner Praxis gesucht. Mehr Zeit pro Patient, starkes Team! Bewerbung an work@rogacev.de oder unter rogacev.de/praxis/stellenangebote

**25 km von Siegburg!**  
 Moderne, etablierte Praxis mit breitem Behandlungsspektrum und großem Potential im schönen **Eitorf** sucht freundliche(n) und zuverlässige(n) angestellte(n) ZA/ZÄ oder Assistent/in mit BE in Vollzeit, evtl. auch Teilzeit, für unseren hohen Patientenstamm. Langfristige Zusammenarbeit, ggfs. auch im Schichtdienst mit passendem Zeitmodell, erwünscht. Spätere Sozietät nicht ausgeschlossen. Neben einem attraktiven Gehalt bieten wir ein inspirierendes Arbeitsumfeld mit maximaler Behandlungsfreiheit und fördern Ihre Fortbildungswünsche. Ein nettes und familiäres Team in einer herzlichen Atmosphäre freut sich auf Sie. Neben einer optimalen ÖPNV-Verbindung steht auch ein eigener PKW-Parkplatz zur Verfügung. Senden Sie uns einfach ein kurzes Signal ohne aufwendige Bewerbungsmappe unter **02243-7877** oder **info@zahnarztpraxis-nuechel.de**.



**Arbeiten, wo andere Ferien machen. Entdecken Sie die Alpenstadt Chur.**

Stellen Sie sich vor: Mitten in den wunderschönen Schweizer Bergen zu leben und doch in einem städtischen Umfeld zu arbeiten. An unserem Standort Chur heißen wir Sie als **Zahnärztin/Zahnarzt** herzlich willkommen. Freuen Sie sich auf eine kollegiale Arbeitsatmosphäre, Top-Konditionen und flexible Arbeitsmodelle. Und natürlich auf eine aufregende Freizeit.

Erfahren Sie mehr unter **zahnarztzentrum.ch/jobs**



**Kinderzahnärztin (w/m/d) in Berlin & Potsdam**

**Spezialisierte Kinderzahnarztpraxis mit hochwertiger Versorgung**

**Konventionelle Behandlung, mit Lachgas oder unter Vollnarkose**

**Kinderzahnheilkunde und Kieferorthopädie unter einem Dach**

**KINDERDENTIST**  
 kinderdentist.de

**DEIN DENTAL** | **PRAXIS KLINIK**  
für Zahnheilkunde, Ästhetik & Implantologie

**Zeit für Veränderung?**



Was macht Sie aus? Was treibt Sie an? Anhand Ihrer Schwerpunkte und Ziele entwickeln wir mit Ihnen Ihre passgenaue **Teil- oder Vollzeitstelle**. Fortbildungen unterstützen wir. Wir stellen ein:

**Zahnarzt** (m/w/d)

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

DEIN DENTAL Mülheim  
an der Ruhr MVZ GmbH  
[stellen@praxisklinik-ruhrgebiet.de](mailto:stellen@praxisklinik-ruhrgebiet.de)

**FZÄ/FZA/MSc** für KFO-Praxis in Limburg: [praxis@kfo-jost.de](mailto:praxis@kfo-jost.de)

### KFO Paderborn

Sie (m/w/d) sind **FZÄ / FZA / M.Sc.** für **KFO** oder möchten kieferorthopädisch tätig sein oder sich zum M.Sc. weiterbilden?

Wir bieten Ihnen das gesamte Behandlungsspektrum der modernen Kieferorthopädie: klassische FKO- und MB-Therapie, Intraoral-Scan, digitale Planung / Workflow, Aligner, skelettale Verankerung, 3D-Druck, interdisziplinäre Versorgungen / Kooperationen, universitäre Anbindung,...

Es erwarten Sie eine Praxis mit hohem Organisationsgrad, eine systematische Einarbeitung auf höchstem fachlichem Niveau, ständiger fachlicher, kollegialer Austausch, ein herzliches und professionelles Team sowie ein wertschätzendes Arbeitsumfeld. Wir bieten Ihnen eine Teil- oder Vollzeitstelle bei variabler Urlaubsplanung. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

Dres. Paddenberg, Dres. Neudeck + Kollegen  
[f.neudeck@kfopb.de](mailto:f.neudeck@kfopb.de)  
[www.kfopb.de](http://www.kfopb.de)

**CONCURA**  Info-Tel : 0621-43031350-0

### Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

[www.concure.de](http://www.concure.de)

### BODENSEE

Angestellter Zahnarzt oder Assistenz Zahnarzt (m/w/d) nach Überlingen gesucht. Sie haben Lust auf moderne, qualitative Behandlung ohne Zeitdruck. Patientenstamm ist vorhanden. Flexible Arbeits- und Urlaubszeiten. Voll- oder Teilzeit ab sofort. Wir freuen uns: [dres.langhammer@t-online.de](mailto:dres.langhammer@t-online.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)



Worms, etablierte, moderne, vordigitalisierte Zahnarztpraxis aus gesundheitlichen Gründen ab sofort oder nach Vereinbarung abzugeben.  
[Worms\\_zentrum@yahoo.de](mailto:Worms_zentrum@yahoo.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)

### Raum HD / MA / Pfalz

Wir sind eine qualitäts- und fortlbildungsorientierte Praxis und suchen zur Unterstützung / Verstärkung unseres Praxisteams eine(n) ZA/ZÄ (m/w/d) in Teilzeit. Bewerbungen bitte an: [zahnhd@t-online.de](mailto:zahnhd@t-online.de)

### KFO Berlin

FZA/FZÄ KFO für Praxisleitung ab 11/26 gesucht  
[www.dr-doerfer.de](http://www.dr-doerfer.de)  
[p.koenen@dr-doerfer.de](mailto:p.koenen@dr-doerfer.de)

### ZA in Bad Aibling

für eine moderne Zahnarztpraxis mit einem sympathischen Patientenstamm und einem eingespielten Team gesucht!  
[doktor@zahnarzte-bad-aibling.de](mailto:doktor@zahnarzte-bad-aibling.de)

### Bielefeld

#### Zahnarzt/Zahnärztin oder Ausbildungsassistent/in

(ab 2. Jahr) für Praxisklinik in Bielefeld gesucht. (späterer Einstieg möglich). Wir sind technisch gut aufgestellt (DVT, 3D-Scanner, etc.). Unsere Schwerpunkte sind Implantologie, Parodontologie und ästhetische ZHK.  
[www.schulze-becking.de](http://www.schulze-becking.de)  
Bewerbung an: [za-sb@web.de](mailto:za-sb@web.de)  
Dr. Dr. Schulze-Becking

### Oralchirurgie

Die Bodenseepaxis Konstanz sucht zur Verstärkung unseres Teams einen engagierten Zahnarzt / Fachzahnarzt mit Schwerpunkt Chirurgie (m/w/d). Wenn Sie eine verantwortungsvolle Position in einer modernen, top ausgestatteten Zahnarztpraxis in bester Lage suchen, freuen wir uns auf Ihre Bewerbung unter [bewerbung@bodenseepaxis-konstanz.de](mailto:bewerbung@bodenseepaxis-konstanz.de) oder tel. +49 7531 189944

### FZÄ/FZA oder MSC KFO für FZA-Praxis Aschaffenburg

Innenstadt gesucht!  
Vollzeit (32,5) oder Teilzeit  
45 Urlaubstage  
13. Monatsgehalt  
bezahlte Fortbildungen  
Bewerbung an:  
[info@kfo-schleussner.de](mailto:info@kfo-schleussner.de)  
oder WhatsApp 01788087785

### KFO Berlin

Wir wachsen. Wir suchen neben einer Standortleitung einen engagierten und motivierten **MSC (m/w/d)** **Kieferorthopädie oder FZA (m/w/d) für Kieferorthopädie.** Geboten werden ein tolles Arbeitsumfeld sowie eine sehr gute Honorierung. Neugierig? Bewerben Sie sich jetzt!  
[www.dr-doerfer.de](http://www.dr-doerfer.de)  
[p.koenen@dr-doerfer.de](mailto:p.koenen@dr-doerfer.de)

### FZA für KFO (m/w/d)

Kompetente(r) + motivierte(r) Kollege/-in in Rottweil gesucht! Wir bieten das kompl. Spektrum der KFO inkl. Minipins und Aligner (inhouse). [hallo@mint-kfo.de](mailto:hallo@mint-kfo.de)

Etabliertes und gut frequentiertes  
MVZ sucht ab sofort angestellte/n

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

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

Wir bieten ein sehr erfolgreiches  
serviceorientiertes Konzept.

Bewerbung bitte direkt an:  
[karriere@mvzmedeco.berlin](mailto:karriere@mvzmedeco.berlin)

MVZ Medeco Berlin GbR  
Zentrale Verwaltung z. Hd. Frau Freihoff  
Mariendorfer Damm 19-21 | 12109 Berlin  
[www.mvzmedeco.berlin](http://www.mvzmedeco.berlin)



WERDE TEIL UNSERES  
TEAMS IN BERLIN!



**WIR STEHEN  
AUF ORDNUNG  
DU AUCH?**

**WIR SUCHEN EINE/N ZAHNARZT/ZAHNÄRZTIN  
FÜR KIEFERORTHOPÄDIE (MIT BE / M.SC. / FZA)**

**PRAXIS DR. RIEDER**  
IHRE FACHZAHNÄRZTE  
FÜR KIEFERORTHOPÄDIE  
IN SCHWANDORF

SCAN DEN CODE  
FÜR MEHR INFOS

[HTTPS://WWW.PRAXIS-RIEDER.DE/JOBS/](https://www.praxis-rieder.de/jobs/)

### Erfahrener Zahnarzt (m/w/d) - Bremen

Sie lieben Zahnmedizin, arbeiten souverän und bleiben auch im Trubel  
ruhig? Dann kommen Sie zu uns!  
Moderne, bestens etablierte Praxis mit hohem Patientenaufkommen und  
eigenem Labor, Schwerpunkt hochwertige Prothetik.  
Wir bieten überdurchschnittliche Bezahlung, Fortbildungen in allen  
Bereichen und eine langfristige Perspektive  
mit Entwicklungsmöglichkeit. Bewerben Sie sich jetzt unter:  
[matina.schroeter.lauenstein@gmail.com](mailto:matina.schroeter.lauenstein@gmail.com)  
© 0421-55904671

### FZÄ/FZA für Oralchirurgie - Raum Stuttgart

Moderne qualitätsorientierte Überweiserpraxis (Oralchirurgie, Implantolo-  
gie, PRGF, DVT, ITN, Lachgas, i.v., Sed., Piezo) in zentraler Lage im  
Arztelhaus sucht eine/n FZÄ/FZA für Oralchirurgie zur langfristigen  
Zusammenarbeit, auch Teilzeit. [info@drhehn.de](mailto:info@drhehn.de)

## Zahnarzt in Schönaich

Für unsere moderne Mehrbehandlerpraxis mit familiärer Atmosphäre  
suchen wir ab 01.07.2026 einen angestellten Zahnarzt/Vorbereitungsas-  
sistent (m/w/d) in Vollzeit. Die Praxis verfügt über ein DVT, Intraoralscan-  
ner, Mikroskop, Zentrifuge und Lachgas und deckt das gesamte Behand-  
lungsspektrum ab (ausser KFO) [www.zahnarztpraxis-launer.de](http://www.zahnarztpraxis-launer.de)  
[Info@zahnarztpraxis-launer.de](mailto:Info@zahnarztpraxis-launer.de)  
©07031656527

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](http://zahnarztzentrum.ch).



**Akademie**  
für Zahnärztliche  
Fortbildung Karlsruhe

Eine Einrichtung der

LANDESZAHNÄRZTEKAMMER  
BADEN-WÜRTTEMBERG  
LZK  
Körperschaft des öffentlichen Rechts

Die Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe sucht ab sofort einen

### Weiterbildungsassistenten (m/w/d)

zum **Fachzahnarzt für Oralchirurgie** unter der Leitung von Dr. Christopher Prechtl.

Die 2-jährige Weiterbildungsberechtigung liegt vor, idealerweise sollten Sie  
das Klinikjahr bereits abgeleistet haben.

Sie erlernen bei uns allgemeine oralchirurgische Eingriffe in Lokalanästhesie,  
Analosedierung oder Intubationsnarkose und führen im Verlauf der Wei-  
terbildung auch implantologische Eingriffe unter Anleitung durch. Neben  
oralchirurgischen Eingriffen sind implantatprothetische Behandlungen und  
Fortbildungen ebenso Bestandteil Ihrer Tätigkeit.

Sie haben Interesse an einer Kombination aus Fortbildung und Klinik inner-  
halb eines jungen sowie dynamischen Teams und möchten an lebendigen,  
praxisorientierten Fortbildungskonzepten mitarbeiten? Dann freuen wir uns  
über Ihre Bewerbung per E-Mail an: [bewerbung@za-karlsruhe.de](mailto:bewerbung@za-karlsruhe.de)

Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe  
Leitung Oralchirurgie: Dr. Christopher Prechtl  
Lorenzstraße 7 | 76135 Karlsruhe  
Fon + 49 721 9181-102 | [www.za-karlsruhe.de](http://www.za-karlsruhe.de)



**CLINIUS+**  
Zahnärzte



Jetzt Video ansehen!

## DEIN KICKSTART NACH DER UNI.

### Als zahnärztlicher Vorbereitungsassistent oder angestellter Zahnarzt (m/w/d)

Feile in unserem großen Team an deinen Fähigkeiten und entwickle dich in unserem strukturierten, vierjährigen Weiterbildungskonzept gezielt zum Spezialisten weiter. Unsere Klinik liegt im Dreiländereck, 45 min von **Freiburg** und 10 Min von **Basel** entfernt.

Bewerben unter: [www.clinius.de/karriere](http://www.clinius.de/karriere)

### Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) in Duisburg

Privat- und Kassenpraxis nahe Uni sucht Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d) mit flexiblem Eintritt. Schwerpunkte: Endodontie, Implantologie, Ästhetik, Prophylaxe und Parodontologie. Überdurchschnittliche Vergütung, Voll- oder Teilzeit, Unterstützung von beruflicher Weiterentwicklung. Bewerbung an [info@praxis-kargiofila.de](mailto:info@praxis-kargiofila.de) oder ☎ 0203-353202.

Wir suchen für unsere Praxisgemeinschaft in Bocholt zum 01.08.2026 einen angestellte\*n Zahnärztin/-arzt (M/W/D) mit Schwerpunkt Chirurgie in Vollzeit. Bewerbung unter [buchhaltung@zahnarztpraxis-tebruegge.de](mailto:buchhaltung@zahnarztpraxis-tebruegge.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)

### STELLENANGEBOTE AUSLAND

**Spanien Costa Blanca**  
Für unsere moderne ZA-Px in allerbesten Lage mit internat. Patienten suchen wir einen ZA mit mind. 5J. BE. Spanisch- & Englischkenntnisse sind erford. Bewerbung an [info@alteadental.com](mailto:info@alteadental.com)

### STELLENGESUCHE ZAHN- ÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

**Dr. - NRW - Kompetenz**  
Dt. ZA 60+, Ex 88, div. Msc., APW, DVT 35J. selbst. sucht Anst. ggf. Koop. Impl. + hochw. ZE - Gesamtsanierung [hskdentalvision@gmx.de](mailto:hskdentalvision@gmx.de)

Dt. ZÄ. 60+ sucht geringf. Stelle (Budget), Kooperation, auch **KFO** etc. in NRW, Ndrs. [osnabrueck-21@web.de](mailto:osnabrueck-21@web.de)

### VERTRETUNGSGESUCHE

Deutscher Zahnarzt kompetent & zuverlässig vertritt Sie in Ihrer Praxis! [dentalvertretung@web.de](mailto:dentalvertretung@web.de)

**Bundesweit.** Erfahrener dt. ZA mit Freude am Beruf vertritt Sie in Ihrer Praxis kompetent und zuverlässig. Mail [UWLL51379@gmail.com](mailto:UWLL51379@gmail.com)

Dt. ZA Dr. Zuverl. langj. BE übern. Not bzw. Vertretungsd. Telnr.: 01758096996

**Bundesweit.** Vertrauenswürdig, erfahrener dt. ZA vertritt Sie zuverlässig mit Freude und Kompetenz. Mail [UWLL51379@gmail.com](mailto:UWLL51379@gmail.com)

Vertretung/Notdienst bundesweit, dt. ZÄ - 25J. BE - 01520/8554195

### PRAXISABGABE

Region Metzingen: 3 BHZ  
Grundsolide Px mit Personal, günstiger Mietvertrag, 650 Scheine, gute Zahlen mit angest. ZA wg. Alter preiswert. Mandantenauftrag ☒ ZM 102841

Bonn  
langjährig etablierte Einzelpraxis, 2 BHZ - Erweiterung auf 3 BHZ gegeben, liquides Klientel, qualifiziertes, motiviertes Helferteam, Umsatz 450 bei 50% Gewinn, wg. Alter zverk. Mandantenauftrag ☒ ZM 102849

### Saarland

Langjährig etablierte Zahnarztpraxis, aus Altersgründen günstig zum 31.12.2026 abzugeben, 2 Behandlungszimmer eingerichtet, 3. Zimmer vorbereitet, digitales Röntgen, KaVo OPG, Dürr Folienscanner, digitale Karteiführung, Netzwerk, ca 150 qm, öffentlicher Parkplatz gegenüber, existenzsicherer Patientenstamm, QM vorhanden, kein Wartungsstau bei Geräten, TI auf aktuellem Stand  
☒ ZM 102783

### Rheinland-Pfalz 2-3 Behandler

Ländlich, aber verkehrsgünstig. Erfolgreich, ertragsstark mit Top-Umsatz, hohem Privatanteil und Spitzenrendite. Im Mand.-Auftrag zeitl. flexibel auf Wunsch mit Überleitung günstig abzugeben. Digitalisiert. Cerec, Sirona in Eos, Praxislabor. Prophyl. etabliert.  
**www.praxiskaufen.de**  
**T. 0211.48 99 38**

### MKG München

Etablierte, MKG/OCH-Praxis wg. gepl. Ruhestand. Top-Lage, 300 qm.  
**www.praxiskaufen.de**  
**T. 0211.48 99 38**

### Praxis in Essen

Aus Altersgründen ist die Praxis mit 2 BHZ und der Option für 3. BHZ im Laufe des Jahres 2026 günstig abzugeben. Die Miete und die Personalkosten sind gering.  
[chris1961@gmx.com](mailto:chris1961@gmx.com)

### Hamburg Süd

Umsatz- und gewinnstarke 2 Behandler Zahnarztpraxis mit umfangr. Angebot abzugeben, 3 BHZ, komplett digitalisiert, günstige Kostenstruktur, ca. 900 Scheine/Q, XO Care Stühle, Klima, Praxislabor, Scanner, Parkplätze, fließende Übernahme möglich  
Herr Friedrich +49 4073923810

### KFO Rheinland-Pfalz

Etablierte, moderne KFO-Fachpraxis. Attraktive, ländlich gelegene Mittelstadt mit großem Einzugsgebiet. Niedrige Kosten, Top-Rendite. 190 qm, 4 separate BHZ.  
**www.praxiskaufen.de**  
**T. 0211.48 99 38**

nördl. Saarbrücken  
großzügige Praxis mit ca. 165 qm, 2 BHZ, 3. vorber., hoher Gewinn, ca. 50% Umsatzrend., digital. OPG, fairer, langfr. MV, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102854

### Vogtland

Zahnarztpraxis: Etablierte, 31 Jahre geführte Zahnarztpraxis in Markneukirchen, Sachsen, aus Altersgründen ab 2027 abzugeben. Die Praxis (ca. 110 m<sup>2</sup>) befindet sich im EG eines Zweifamilienhauses mit separatem Eingang. Langjähriger Patientenstamm vom Kind bis zum Senior. Parkmöglichkeiten vorhanden. Kontakt: [praxis@stefangoetze.de](mailto:praxis@stefangoetze.de)

### Ingolstadt

etablierte PxGem, IN-Mitte, voll digital, 330 qm, 7 BHZ, erweiterbar, Top Team, hoher Umsatz, hoher Gewinn, [zahnarztpraxisin@gmx.de](mailto:zahnarztpraxisin@gmx.de)

### OCH - BOOM(er)-Praxis

nördl. Großraum FFM mit hohem Privat- / Impl. - / ITN- Anteil in eig. Immobilie zur flex. Abgabe. Diskr. Kontakt: [kh56byc9d@mozmail.com](mailto:kh56byc9d@mozmail.com)

### 2 BZ Praxis im Großraum Ludwigsburg abzugeben

erfolgreiche, barrierefrei, Zentral gelegene Zahnarztpraxis  
Anfang 2027 abzugeben.  
Preis auf VB.  
Kontakt: ☎ 07141/4873474 oder 015906473465

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

Die Experten für

# Praxisvermittlung

- persönlich besichtigt
- wirtschaftlich geprüft
- umfassend aufbereitet
- aktiv betreut

www.concura.de

Tel.: 0621 4 30 31 35 00

Mail: kontakt@concura.de


TECKLENBURGER LAND - MS - OS Praxisabgabe 3 BHZ  
Manfred-Krausel@web.de

## Letzter Aufruf zur Selbständigkeit

**Hallo Kolleginnen und Kollegen!** Wo sind die, die Verantwortung für Patienten und Mitarbeiterinnen übernehmen wollen? Ihr könnt hier am 01.07. viele anstehende hochwertige Arbeiten weiterführen und zu einem tollen Erfolg bringen. Das Team dazu steht. Es ist hochqualifiziert und gut gelaunt. Die Alternative wäre der Verlust einer florierenden Landpraxis mit hervorragendem Einzugsgebiet, perfekter Infrastruktur und guter Anbindung an Autobahn und DB. Habt Mut und meldet Euch, unsere Patienten verdienen es, qualitativ hochwertig weiterbehandelt zu werden. Euer Kollege Uli Vogel, 100000€ VB. uvodiver@gmail.com

## KFO Nürnberg-Bamberg

moderne Fachpraxis in Kreisstadt, zentrale Lage, großes Einzugsgebiet, hohe Umsatzrendite, langfristiger Mietvertrag, Einarbeitungs-/Übergangszeit möglich, zum 1.7.26 oder 1.1.27 abzugeben.  
Kfo.mail@gmx.de

Westerwald/Rh. Pfalz – 5 BHZ konkurrenzarme, großzügige Mehrbehandlerpraxis auf ca. 310qm, überdurchschnittl. Umsatz/Gewinn, 1.200 Scheine/Q., optional auch mit Px-Immo, Parkplätze vorh., wg. Alter, Mandantenauftrag ☒ ZM 102855

Vorort Darmstadt 3-4 BHZ Auf 180qm: schöne helle, gut ausgestattete, voll-digitale Px/OPG mit sattem Gewinn bei 25 Wochenstunden, viele Reserven, Räume optional zu erwerben. Mandantenauftrag ☒ ZM 102840

5 BHZ in HD 200qm, helle Praxisflächen mit weiteren Fachgruppen im Haus, sehr gut angebunden, in direkter Wohnlage, Mandantenauftrag ☒ ZM 102852

### Region Neuruppin

Sehr umsatz- und gewinnstarke, digitale 2- Stuhl- Praxis mit kleinsten Kosten, super Team, digit Geräte, Zuzahlungen eingef., wg. Alter preiswert. Mandantenauftrag ☒ ZM 102842

Region Appenweier 4-5 BHZ Sehr helle, perfekt ausgestattete, barrierefreie, klimat. Px auf 220qm, sehr guten Zahlen, viele Potenziale, günstige Miete, volles Personal, wg. Alter/Überleitung. Mandantenauftrag ☒ ZM 102843

Dortmund/Bochum – 3-4 BHZ ca. 140qm im 1. OG mit Lift, digitales Rö, EDV-Mehrplatz, qualif. Team, wg. Alter zverk. Mandantenauftrag ☒ ZM 102851

Bielefeld - 3-4 BHZ Ärztehaus, barrierefrei, 4. BHZ vorinst., digital. Rö, top Steri, insges. materiell gut ausgestattet, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102844

Koblenz + 30 Min. Top moderne und digitale Praxis auf 220qm, 3 BHZ (4. vorbereitet), akt. IT, dig. OPG, top Steri, allg. ZHK, hohes Patientenaufkommen, überdurchschnittl. Gewinn, top Mietvertrag, Mandantenauftrag ☒ ZM 102845

Raum Limburg/Lahn 5 BHZ auf 230qm, optisch und materiell gut ausgestattete 1-2 Behandlerpraxis, dig. OPG, Steri mit Thermo, Eigenlabor, super Umsatz+Gewinn, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102846

Saarbrücken stark bewohnte Lage, im EG, 3 BHZ (4. vorbereitet), KaVo-Einheiten, dig. OPG, top Helferteam, Px-Immobilie optional zum Kauf, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag ☒ ZM 102853

## IHR PARTNER FÜR PRAXISABGABE UND EXISTENZ- GRÜNDUNG DIE ERBACHER® PRAXISBÖRSE

ERBACHER® Wirtschaftsdienste  
für Zahnärzte und Ärzte AGHauptstraße 140 A | 63773 Goldbach  
T 06021 501860 | F 06021 5018622  
hallo@erbacher.de | erbacher.de

### Gr. Praxis zvk. f. MVZ's, Ehepaare und Koop's in 76xxx

Verkaufe meine wunderschöne, moderne, digit. Praxis in Mieträumen (renov. Stadtvilla), ab Mai 2026. 5 BZ, 5 Stühle (Anthos, Fimet F1, DKL-Child K1), sehr guter Pat.-Stamm, technisch einwandfrei, voll digital, DSWIN, DBS-WIN, digitales Rö.+OPT, Mikroskop m. Cam., Cerec-Inlab und Cerec-Prime, optional zusätzlich ein gr. Eigenlabor, uvm,  
E-mail an: [praxisverkauf76@freenet.de](mailto:praxisverkauf76@freenet.de)

## PRAXISTEILABGABE – RAUM KÖLN / BONN

### Haus der Zahnmedizin

Im Haus der Zahnmedizin bieten wir die Abgabe eines hälftigen Praxisanteils im Raum Köln / Bonn an. Die Übergangszeit bis zur Anteilsabgabe beträgt ca. 3 Jahre und ermöglicht einen strukturierten Einstieg in die partnerschaftliche Zusammenarbeit. Die **wirtschaftlich sehr erfolgreiche** Praxis überzeugt durch moderne Ausstattung, großzügige Räumlichkeiten sowie ein eigenes Praxislabor. Ein eingespieltes, super Team und eine gewachsene Patientenstruktur sind vorhanden. Wir freuen uns auf Ihr Interesse und Ihre Kontaktaufnahme.  
[ChristophSinger1@gmx.de](mailto:ChristophSinger1@gmx.de)

## Zahnarztpraxis Vulkaneifel

Praxis 4BHZ, 220m<sup>2</sup>, barrierefrei, Charly, Cerec, 41 Jahre am Ort in zentraler Lage mit Aufzug, sichere Existenzgrundlage mit 1200 Scheinen/Quartal + PP aus Altersgründen gegen geringe Ablösung anzugeben. ☒ ZM 102826

## Köln / Bergisches Land

### MKG- / Oralchirurg(in) / erfahrene(r) Zahnarzt(in)

Großes inhabergeführtes MVZ bietet **lukrativen Praxiseinstieg/ Nachfolge** für 1 – 2 Kollegen.

Bei Interesse bitte Mail an: [praxis-einstieg@gmx.de](mailto:praxis-einstieg@gmx.de)

## Mülheim an der Ruhr

Etablierte, umsatzstabile, 3BHZ, 110 qm Praxis aus Altersgründen abzugeben. Näheres unter [www.mediparkplus.de](http://www.mediparkplus.de) ☎063229472421 / Praxisnr.4612



www.medipark.de

ca. 300 aufbereitete Praxen mit Fotos und Beschreibung.

Täglich 9–21 Uhr  
Tel. 063 22 947 24 21


**Wir führen Zahnärzte zusammen**

Ihre  
professionelle  
Praxisvermittlung seit 1991.  
Komplette Abwicklung und Kurzgutachten.

## Küstennähe



Tolles Team sucht Nachfolger für umsatz- und gewinnstarke Praxis mit 4 Behz. und vollausgestattetem Praxislabor im Landkreis Aurich (Ostfriesland).  
zahnarztpraxisostfriesland@web.de

südwestl. Berlin – top Lage  
3. BHZ (4. vorinstall.), in modernen und barrierefreien Geschäftshaus, neuwert. Ausstattung, CAD/CAD, volldigital, hohe Privatliq., wg. Alter zverk., Mandantenauftrag  
☒ ZM 102848

## Zahnarztpraxis

Etablierte Zahnarztpraxis in Nürnberg in guter Lage abzugeben. Langjähriger Patientenstamm, seit vielen Jahren am Standort etabliert. Ausstattung: digitales Röntgen und digitales OPG. Verkauf ab 01.09.2026 aus gesundheitlichen Gründen. 225.000 € VB. Kontakt: praxiszumverkauf@gmx.de

Reg Speyer: Implantologie  
Überdurchn., gute Px in zentr. Lage, ca. 100 Impl.-Pfeiler p.a., erfahrenes Personal. wg. Alter mit weiterer Mithilfe günstig abzugeben. Mandantenauftrag  
☒ ZM 102839

Oralchirurgie Rhein Main  
Moderne, optisch schöne 3 Stuhl Px in 1A-Lage mit hochw. Sirona Ausstattung, DVT, sehr gute Zahlen+ weiteres Potenzial wg. Alter. Mandantenauftrag  
☒ ZM 102838

## KFO-Praxis in Berlin

Etablierte, moderne KFO-Fachpraxis (TADs, IOS, 3D-Druck) in Praxisgemeinschaft mit großer ZA- und Kd-ZA-Praxis aus fam. Gr. abzugeben, auf Wunsch mit Überleitung. Großer KFO-Pat-Stamm vorhanden. ☒ ZM 102786

## 5min v. Aschaffenburg

Smarte, etablierte Praxis sucht Nachfolger/in, 3 BHZ, Klima, digi Rö, Steri top, EDV aktuell, Arbeitsplatz, sicherer MV, in 2026 abzugeben. Praxis2026@t-online.de

## BREMEN

3 BHZ, etabliert, aus Altersgründen abzugeben. Dig. RO, 600T€ U, zum 1.1.27, Preis 30T€, Personal 3ZMF kann übern. werden!  
☒ ZM 102825

Stuttgart-Nordöstl.  
125qm, 3-BHZ, dichtbesiedelte Wohn- und Geschäftslage, gute Raumaufteilung, solide ausgestattet mit viel Potenzial, sehr defensives Spektrum, Mandantenauftrag  
☒ ZM 102850

**KFO Design-Praxis** Raum Düsseldorf, großzügig und modern, IOS, TAD, 3D-Druck, Aligner, lingual, Labor, linksrheinisch, sucht qualifizierte Nachfolger ☒ ZM 102833

**KFO Nähe Düsseldorf**  
Langj. etablierte KFO-Praxis in Top-City-Lage zeitl. flex. abzugeben. 195qm. 4 Beh.-Einh. Praxislabor, dig. OPG.  
**www.praxiskaufen.de**  
**T. 0211. 48 99 38**

**Hamm, Westfalen**  
**Etablierte, entwicklungsfähige Zahnarztpraxis aus Altersgründen abzugeben.**

Sehr guter Standort, 2 BHZ, **Erweiterung** auf weitere Zimmer möglich.  
Digitales Röntgen und OPG. Langjährig gewachsener Patientenstamm, gute Entwicklungsperspektive.  
Übernahme kurzfristig möglich. ☒ ZM 102828

Mannheim/Heidelberg  
4-5 Stuhl-Px in guter Wohnlage zw. MA/HD, fairer, langfr. MV, in hellen, modernen Räumen, top Team, DVT, CAD/CAM-Labor/Cerec mit Techniker, aktuelle EDV-Ausstattung, wg. Alter zverk., Mandantenauftrag  
☒ ZM 102847

**Bochumer Süden**  
- 160qm, sehr gute Lage, (Kons, Paro, ZE, Impl.)  
- Etablierte DH-geführte Prophylaxeabteilung  
- Überdurchschnittlich konstant hohe Umsatz-/Gewinnsituation  
- Keine Alterspraxis, perfekt eingespielt qualifiziertes Team, in verantwortungsvolle Hände abzugeben (ab 1.1.2027)  
☒ ZM 102836

## KFO-Praxis im Umkreis von Freiburg

Kleine aber feine KFO-Praxis im Umkreis von Freiburg aus privaten Gründen abzugeben.  
3 Behandlungsstühle, Netzwerk Ivoris, Klimaanlage! Gute (Zu)-Zahlungsmoral und ein Top-Team erwartet Sie. Alle Schulen, Ärzte, Gastronomie vor Ort.  
Die Praxis ist ideal auch zum Wiedereinstieg geeignet.  
Kontakt: KFO-FR@t-online.de

## MKG RUHRGEBIET

**MKG PRAXIS RUHRGEBIET:** Etablierte Praxis in zentraler Lage einer Großstadt zu verkaufen. Komplettes Spektrum. ☒ ZM 102834

## PRAXISGESUCHE

**Thüringen u. PLZ-Bereich 04-09**  
Suche zur Übernahme 2026/2027 Praxen für **OCH, MKG, KFO u. allg. ZHK**  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
Nikolaus Brachmann  
06021-980244

**KFO-Praxis** zur Übernahme im Raum Düsseldorf (maximal 50km) gesucht. kfortho@t-online.de

## Nachfolger gesucht?

Über 2.000 junge, betreute Zahnärzte – viele davon aktiv auf Praxissuche.  
Wir vermitteln ihre Zahnarztpraxis bundesweit – diskret, strukturiert und erfolgreich.

**FINKBEINER AG**  
Praxisbörse  
Niklas Ruchser  
niklas.ruchser@finkbeiner.ag  
06095 7593305

Rh. Pfalz/Hessen  
erfahrener Allround- Behandler sucht zukunftssichere und gewinnstarke 4-5 Stuhl-Praxis in Nähe zu Großstadt. Mandantenauftrag  
☒ ZM 102857

Gutgehende Praxen sehr gerne mit angestellten Zahnärzten für 1 o. 2 ZA in **BW, RPF, Hessen oder NRW** dringend gesucht.  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
Peter Reinhard 06234-814656

**Niedersachsen u. Bremen**  
Suche zur Übernahme 2026/2027 Praxen für **OCH, MKG, KFO u. allg. ZHK**  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
Zentrale 0171-5159308

BaWü und Bayern  
Allround-Ehepaar sucht größere Praxis ab 4 BHZ mit entsprechendem Umsatz/Gewinn an Standort mit guter Infrastruktur ab 2026/2027. Mandantenauftrag ☒ ZM 102856

**PLZ-Bereiche 01-03, 1, 20, 22-25**  
Suche zur Übernahme 2026/2027 Praxen für **OCH, MKG, KFO u. allg. ZHK**  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
Dr. Ralf Stecklina 030-78704623

Wir suchen für Mandanten aktuell vorzugsweise in

## West- und Nord-Deutschland

Überdurchschnittlich umsatzstarke ZA-Praxen ab 4 BHZ. KFO-Fachpraxen mit guten Fallzahlen zu fairen Übernahmepreisen. Für ernsthafte Interessenten. Keine Schnäppchenjäger. Aufnahme in unsere Praxisbörse kostenlos.

Wirtschaftsberatung Böker  
**www.praxiskaufen.de**  
T.: 0211.48 99 38

**Bayern u. Hessen**  
Suche zur Übernahme 2026/2027 Praxen für **OCH, MKG, KFO, allg. ZHK**  
ERBACHER Wirtschaftsdienste AG  
Peter Balonier 0171-5159308

MedTriX<sup>Group</sup>

## Anzeigenschlusstermine

Für Heft 11 vom 01.06.2026 am Dienstag, den 28.04.2026

Für Heft 12 vom 16.06.2026 am Dienstag, den 12.05.2026

Für Heft 13-14 vom 16.07.2026 am Mittwoch, den 17.06.2026

Bitte geben Sie Ihren Auftrag so rechtzeitig zur Post, dass er möglichst noch vor dem Anzeigenschluss bei uns vorliegt. Der Anzeigenschlusstag ist der letzte Termin für die Auftragserteilung und die Hereingabe des Anzeigentextes. Auch Stornierungen und Änderungen in Anzeigen sind nur bis zum Anzeigenschlusstag möglich. Schicken Sie Ihre Auftrags- oder Änderungswünsche nur an:

zm Zahnärztliche Mitteilungen  
Anzeigendisposition  
Unter den Eichen 5, D-65195 Wiesbaden  
E-Mail: zm-stellenmarkt@medtrix.group  
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group  
Tel.: +49 611 9746 237

## PRAXEN AUSLAND

Zahnarztpraxis Teilhaber/ Übernahme. Motiviert in eigener Praxis Patienten zu pflegen und neuen Pat.-stamm aufzubauen? Spätere Übernahme gar. Breites Beh.spektrum. schöne Praxis/3.Beh.zimmer, motivierte/r Kollege/in mit Berufserfahrung, min. 2J., Einstieg in die Selbstständigkeit mit Kapital. Garantierte Praxisübergabe in 5J., 500000 € VB ☎ ZM 102831

Praxis auf Mallorca – für Freigeister, nicht Funktionäre. Keine Kassen. Keine Notdienste. Keine QM-Ordner bis zur Decke.

Volle Freiheit bei Preisgestaltung und Behandlung. Etabliert, profitabel, stressfrei – mit echtem Lebenswert. Meerblick.

Wer hier arbeitet, lebt. Wer hier lebt, versteht. Zweitpraxis-Touristen bitte weiterblättern. **Kontakt: beka1912@aol.com**

## PRAXISRÄUME

## PraxISRäume HL



PraxISRäume in Bestlage Stadtrand Lübeck zum 1.8.26 frei. Ganzes Haus, ca. 300 m<sup>2</sup> Fläche mit 736m<sup>2</sup> Grundstück und liebevoll angelegtem Garten, derzeit als KFO-Praxis genutzt, auch für ZA-Praxis oder als Wohnraum (1- bis 3-Familienhaus) oder Praxis und Wohnung umgestaltbar. Miete oder Kauf möglich. ☎ 0171 3434355, Email: koeneke@kfo-am-meer.de

## FREIZEIT/EHE/PARTNERSCHAFTEN

Bildschöne Akademikerin, 36/172, blond, makellose Modelfigur, schlank & top train., engelh. Gesicht, außergewöhnl. attr., Unternehmensberaterin auf höchstem Niveau, mehrsprach., o. Anhg., ortsungeb., Golf, Reisen, Natur. Kultiv., wertestark, mit Stil, Klasse & natürl. Eleganz. Eine Frau, die Blicke fesselt & Eindruck hinterlässt. Sucht erfolgr., niveaue. Mann bis Mitte 50 für e. ernsth., erfüllte Partnerschaft auf Augenhöhe. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20h, PV-Exklusiv.de

Sehr attrakt. Augenarzt mit Format, 64/190, niedergel., volles Haar, schlank, sportl., kultiv., liebt klass. Musik, Kulturreisen, Golf & gehobene Küche, exzell. Hobbykoch. Lebensklug, aufmerksam, mit ruhiger Ausstrahlung. & klaren Werten. Sucht daher gezielt über PV-Exklusiv eine feminine, niveaue. Partnerin mit Persönlichkeit & Ausstrahlung. für e. verbindl. Partnerschaft mit Perspektive. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20h, PV-Exklusiv.de

Sehr attr. Zahnärztin, 51/171, blonde lg, Haare, jugendl.-schlanke Top-Figur, feminin & ausdrucksstark, ein Gesicht, das in Erinnerung bleibt. Finanziell unabh., mehrsprach., sportl., Ski, Golf, Wandern, Gym. Liebev., zärtl., warmherz., ortsungeb., mit natürl. Charme & spürbarer Anziehungskraft. Eine Frau mit Klasse, Stil & echter Ausstrahlung., die Männer begeistert. Sucht niveaue., erfolgr. Herrn bis Ende 60 für e. verbindl., erfüllte Partnerschaft. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20h, PV-Exklusiv.de

## PRAXISEINRICHTUNG/-BEDARF

Px-Inventar Intraoraler Scanner Shining 3D, Charlie xxl EDV, Cerec bluecam, Vakuclav 40B, DAC, Artex, Zebis, Winkelstücke, tausend Instrumente, Materialien und einige Laborgeräte wegen Auswanderung abzugeben, 27500 € ☎ ZM 102739

- ◆ An- und Verkauf von Gebrauchsgütern
- ◆ Praxisauflösungen
- ◆ Ersatzteillieferungen

[www.Bohmed.de](http://www.Bohmed.de)  
Telefon 04402 83021

## Polster - Dental - Service

Neubezug von  
Behandlungsstuhlpolster  
alle Hersteller, Bundesweit  
Tele: 0551 797 481 33  
info@polsterdental-service.de

**Auflösung KFO Praxis.** Biete zum Kauf auf VB

**Sirona Röntgen OPG/FRS**, voll digital Bj 2007, 3shape **Modellschanner** E1 Bj. 2020, Mikrona **Behandlungsstühle** 1. Gen. mit OPL, **Kompressor** 4tec Eco 3 Bj 2025 und **Tiefziehgerät**  
info@spangenkoenig.at

Wegen Auflösung meiner Kfo-Praxis gebe ich ab sofort ab: Digitale Röntgenanlage Sirona Orthophos XG 3D ready OPG/ Ceph (2017) und Zubehör. Standort Amberg/Opf. Weitere Praxis-/ Laborgeräte möglich. Bei Interesse bitte Mail an praxis32123@t-online.de.

(Klein)Inventar aus zahnärztlich oralchirurgischer Praxis mit Praxislabor günstig zu verkaufen. ☎ ZM 102858

An eine ältere Dame... Orthopäde i.R., 78/180, Witwer, sehr gepf., gutaussehend, sportl., Golf, Fitness, Reisen, Musicals, Städtekultur & klass. Musik. Warmherz., humor., ein angenehmer Begleiter mit Lebensart. Möchte nicht dem Zufall überlassen, wen er trifft, sondern sucht bewusst über PV-Exklusiv eine lebenswerte Dame bis etwa gleichalt für e. vertrauensv. Miteinander, gern bei getr. Wohnen. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20h, PV-Exklusiv.de

**Liebe für Anspruchsvolle.**  
Die Nr. 1\* Partnervermittlung für niveaue Kreise!  
Gratisruf: 0800-222 89 89  
Täglich 10-20 Uhr auch am WE  
\*Nr. 1 mit Werbung in akadem. Fachzeitschriften, nach Nr. 1 mit positiven Kundenbewertungen (Google!)  
Seit 1985 Partnervermittler [www.pv-exklusiv.de](http://www.pv-exklusiv.de)

Charm. Dr. jur., 56/180, Seniorpartner mit Substanz, Top-Jurist e. führenden Kanzlei, schlk, sehr gepf., kultiv., internat. tätig, Golf, Reisen, Kunst & Konzerte. Eloquenter, zugewandter Gesprächspartner mit feinem Gespür & natürl. Autorität. Ein Mann, der bewusst nicht über Internet sucht, sondern diskret über PV-Exklusiv eine gebildete, souveräne Dame auf Augenhöhe kennenlernen möchte, die Haltung, Stil & Tiefgang verbindet. Gratisruf 0800-222 89 89 tgl. 10-20h, PV-Exklusiv.de

## SONSTIGES

## MEDICAL WRITING

ACAD WRITE – Ihre Forschung, unser Handwerk – seit 2004

030 577 005 82

[acad-write.com/zahnmedizin](http://acad-write.com/zahnmedizin)

nonstrasse 7 ch-8004 zürich

## Anzeigenmanagement

Wir sind für Sie da!

Telefon + 49(0)611 9746 237  
zm-stellenmarkt@medtrix.group  
zm-rubrikenmarkt@medtrix.group

## MedTriX Group

# Vorschau

THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –  
zm 9 ERSCHEINT AM  
1. MAI 2026



ZAHNMEDIZIN

## DMS • 6, Teil 2

Inzidenz und Progression von  
Karies in Deutschland



PRAXIS

## Negativbewertungen im Web

Wo die Meinungsfreiheit endet  
und Ihr Recht beginnt

# Image-Boost für den Heiratsmarkt gefällig?

Dr. Meenakshi Verma ist am Ziel ihrer Träume. Die Powerfrau wurde am 8. März, dem Internationalen Frauentag 2026, für die Strahlkraft ihres beruflichen Erfolgs mit dem „Women Achiever's Award Shakti“ ausgezeichnet. Denn nach indischen Maßstäben hat es die Mittdreißigerin geschafft – in dem Moment, als sie die Zahnmedizin für immer an den Nagel hängte.

Heute arbeitet Verma als „Commercial Tax Officer“ (CTO) in der Verwaltung von Uttar Pradesh, dem bevölkerungsreichsten indischen Bundesstaat mit mehr als 200 Millionen Einwohnern. Sie ist für die Verwaltung von Abgaben wie der Mehrwert- und der Vergnügungssteuer zuständig. Zudem kontrolliert sie die Erhebung von Unternehmenssteuern.

Zugegeben, das klingt erst einmal nicht sonderlich spannend, aber man muss den Image-Boost verstehen, der mit dem Jobwechsel verbunden ist.

Denn in Indien genießen Diener und Dienerinnen der staatlichen Verwaltung einen außergewöhnlich hohen gesellschaftlichen Status – für den Familien oft in Kauf nehmen, Jahrzehnte an Ersparnissen zu investieren, um ihren Kindern die Vorbereitung auf die Aufnahmeprüfung zu finanzieren.

In Vermas Fall reichte es nur für einen Job auf der weniger begehrten Landesebene, trotzdem winken nun eine lebenslang gute Bezahlung samt Krankenversicherung und Dienstwohnung. Außerdem profitieren indische Beamtinnen und Beamte von ihrem beinahe gottgleichen Status auch auf dem Heiratsmarkt. Sie gelten als die begehrtesten Partnerinnen und Partner, noch vor CEOs, Rockstars, Influencern und Supermodels. Ist ja bei uns genauso. Wer will schon einen Zahnarzt ehelichen? Dann doch lieber einen Sachbearbeiter im Bezirksamt Castrop-Rauxel, der die Hundesteuer eintreibt.

mg

Fotos: Youtube-IndiaTV, Eve – stock.adobe.com, Сергей Кучугурный – stock.adobe.com

# zm Newsletter Ihr regelmäßiges Update.

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

**zm**

Versand  
wöchentlich  
mittwochs

Mit aktuellen Informationen aus Wissenschaft und Industrie sowie zahnmedizinischen Fachbeiträgen.



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

**MedTriX** Group  
we care for media solutions

# DAS NEUE CHAIRSIDE



## Perfit FS **EASY** Mill4 byzz® 11 45 kg Kraft & Präzision

- ✓ Extrem wirtschaftlich, platzsparend, stabil und schnell - die perfekte Lösung auch für Labore
- ✓ Kein Sinterofen nötig
- ✓ Keine Schrumpfungsfehler
- ✓ Perfit FS vollgesintertes Zirkon, kann dünner  
Hart wie Zahn, 3.5x biegeester als Glaskeramik, 0.2mm Minimalstärke
- ✓ Bis 33% weniger Zahnschubstanzabtrag, minimalinvasiv
- ✓ Extrem präziser Randschluss und Passgenauigkeit  
Fast totale Reduktion der Bakterieninvasion
- ✓ High-End-Produkte  
Kronen, Brücken, Inlays, Abutments, abgewinkelter Schraubenkanal
- ✓ Kein Glanzbrand nötig - nur polieren
- ✓ Maximal optimierter, offener byzz® Workflow
- ✓ Delegierbar, einfaches Handling
- ✓ Profi-Support 365-T.-Hotline, 5-Pers.-CAD/CAM + 14-Pers.-OD-Technikteam, 9 Zahntechniker, schneller TOP-Service & Webinare



Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme:

Tel.: +49 (0) 7351 474 990 | [info@orangedental.de](mailto:info@orangedental.de) | [www.orangedental.de](http://www.orangedental.de)

**orangedental**  
premium innovations

