



# ZAHN ÄRZTE BLATT

01  
22



Titelthema: Ja, Zahnärzte dürfen impfen, aber ... S. 10

Fachartikel: Nebenwirkungen der Tumorthherapie im Kopf-Hals-Bereich S. 24

Wirbel um die Wischdesinfektion S. 30

# Gesucht und gefunden: Wir bringen die richtigen Partner zusammen!

## Sie suchen einen geeigneten Nachfolger für Ihre Praxis?

Dann setzen Sie auf die Praxisbörse der Deutschen Ärzte Finanz:  
Wir bieten Ihnen einen bundesweiten Kundenkreis,  
jahrzehntelanges Know-how und absolute Vertraulichkeit.

- Praxissucher und Kooperationspartner aus allen Fachrichtungen
- Konkrete Festlegung des Übernahmeprofils
- Realistische Zeit- und Zielplanung
- Vorgemerakter Kundenstamm aus 150 Zahnärztinnen und Zahnärzten
- Professionelle und diskrete Praxisvermittlung



Ich berate Sie persönlich!

**Marco Schneider**

Service-Center Mainz

Kaiserstraße 39 · 55116 Mainz

Telefon 0 61 31/89 29 23 15

marco.schneider@aerzte-finanz.de



Standesgemäße Finanz-  
und Wirtschaftsberatung



**LIEBE KOLLEGINNEN,  
LIEBE KOLLEGEN,**



Wenn Sie dieses Zahnärzteblatt in den Händen halten, werden Sie Ihre Vertreter für die kommende Legislatur der rheinland-pfälzischen Kammerversammlungen gewählt haben.

Dadurch haben Sie Ihre Wahlmöglichkeit genutzt und somit unsere Selbstverwaltung gestärkt. Dafür vielen Dank!

Jetzt – kurz vor Druckunterlagenschluss des Zahnärzteblattes – bangen wir mit den Menschen in der Ukraine und sind fassungslos über die archaische Gewalt in Osteuropa.

Hatten wir doch gehofft, auf dem Weg zu einem geeinten und friedlichen Europa zu sein, auch wenn wir durchaus Kritik und ambivalente Gedanken dazu hatten.

Auch wir Zahnärzte haben über viele Regularien geklagt, die aus Brüssel kamen. Umso mehr spüren wir jetzt, wie verbunden wir mit der europäischen Idee sind und welche Hoffnung sie mit sich bringt.

Die europäische Entwicklung in all ihren Facetten haben auch wir in der Vergangenheit so manches mal als zu selbstverständlich genommen.

Vieles, was wir vor Kurzem noch für außerordentlich wichtig gehalten haben, relativiert sich angesichts dieser Geschehnisse. Trotzdem haben wir als Berufsstand mit unserer Selbstverwaltung die Chance und die Pflicht, auch zukünftig weite Bereiche unserer beruflichen Tätigkeit mitzugestalten.

Lassen Sie uns dies weiterhin gemeinsam tun!

Herzliche kollegiale Grüße

**Dr. Wilfried Woop**  
Präsident Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz

# INHALT

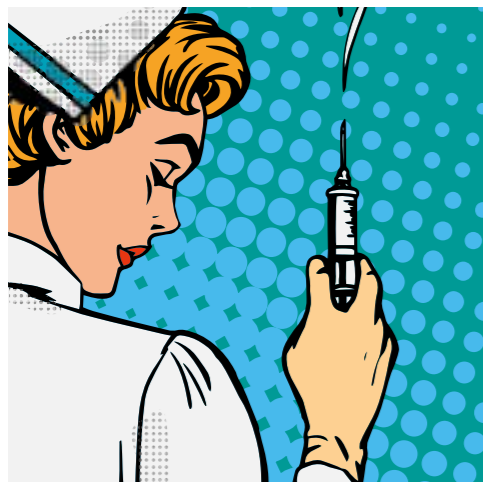


**03 EDITORIAL**  
von Dr. Wilfried Woop

**06 MELDUNGEN**

**10 TITELTHEMA**

Ja, Zahnärzte dürfen impfen, aber ...!



**16 SERVICE**  
Künstlersozialabgabe – für meine Zahnarztpraxis?  
von Dr. Andreas Laux

**19 FORTBILDUNGSSIEGEL**  
Erfassungsbogen

**23 VERANSTALTUNGSHINWEIS**  
Zahnheilkunde-Kongress 2022

**24 FACHARTIKEL**  
Nebenwirkungen der Tumor-Therapie  
im Kopf-Hals-Bereich  
von Dr. Dr. Andreas Pabst

**30 PRAXISFÜHRUNG**  
Wirbel um die Wischdesinfektion  
von ZA Robert Schwan



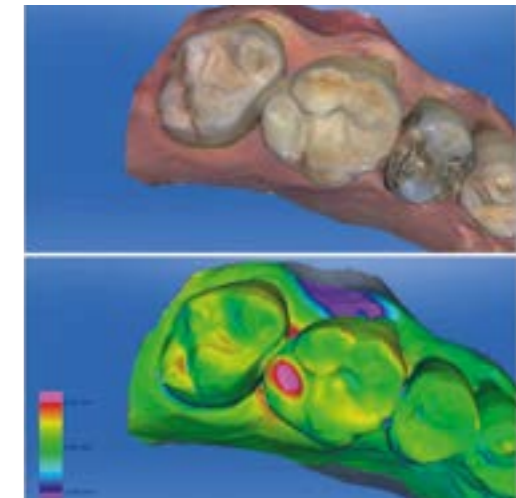
**32 INTERVIEW**  
Berufsstarter: Wo drückt der Schuh?  
mit Dr. Stefan Hannen

**35 HINTERGRUND**  
Laserlicht löst Kronen, Veneers  
und Brackets

**36 HINTERGRUND**  
Das Potenzial einer digitalen Zahnmedizin  
in besonderen Zeiten von Dr. Bernd Reiss

**38 REGIONAL**  
Ehrungen in den  
Bezirkszahnärztekammern

**39 INSTITUT**  
Aktuelle Fortbildungen



## Impressum

**Herausgeber:** Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz,  
Dr. Wilfried Woop, Präsident  
**Zahnärztliche Chefredakteurin:** Dr. Andrea Habig-Mika  
**Redaktion und Layout:** Susanne Rentschler, Anja Schmoll  
**Redaktionsanschrift:** Zahnärzteblatt Rheinland-Pfalz,  
Langenbeckstraße 2, 55131 Mainz  
Telefon: 06131/9613660, Fax: 06131/9613689  
redaktion@lzk.de, [lzk.de](http://lzk.de)

**Druck und gewerbliche Anzeigen:** Grafisches Zentrum Mainz Bödige GmbH  
**Kleinanzeigen:** Informationen und ein Formular finden Sie auf [lzk.de](http://lzk.de)

**Der Bezugspreis ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.**  
Um Ihnen den Lesefluss zu erleichtern, verzichten wir teilweise auf die gleichzeitige Verwendung männlicher und weiblicher Sprachformen. Sämtliche Per-

sonenbezeichnungen gelten für Personen aller Geschlechter. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion. Für unverlangt eingesandte Leserbriefe, Manuskripte, Fotos und Zeichnungen wird seitens der Redaktion und des Verlags keine Haftung übernommen. Namentlich gekennzeichnete oder signierte Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

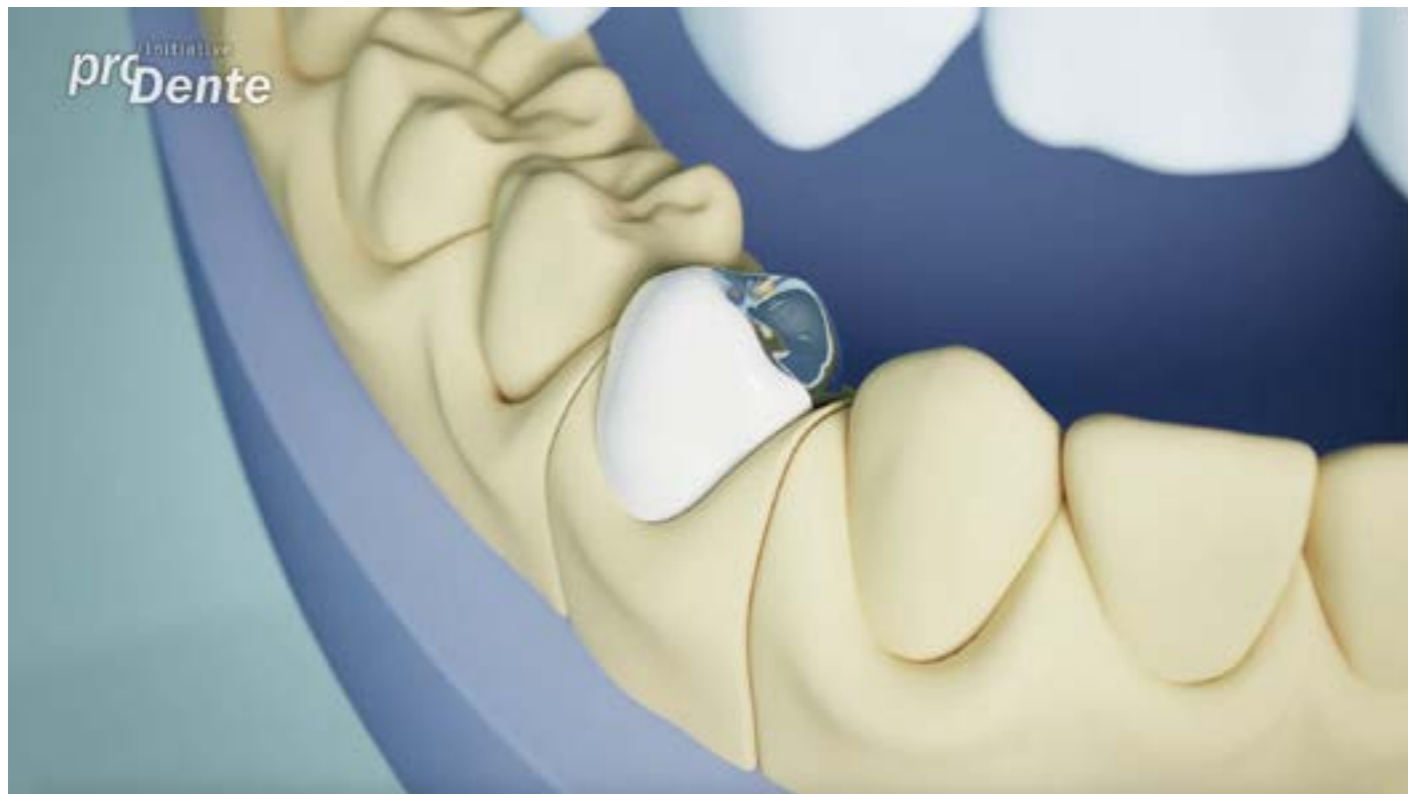
**Bildnachweis:**  
Für das Zahnärzteblatt Rheinland-Pfalz sind Fotos und Illustrationen aus unserer eigenen Redaktion sowie der nachfolgenden Fotografen und Bilddatenbanken verwendet worden:  
Bezirks Zahnärztekammer Pfalz; Bezirks Zahnärztekammer Trier; BioNTech SE; Bundes Zahnärztekammer (BZÄK); kompetenz.de; Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Peer Kämmerer; Dr. Stephan Michel; prodente e.V.; Dr. Bernd Reiss; shutterstock; Universitätsklinikum Ulm; Verein für Zahnhygiene e.V.; youTube

# MELDUNGEN



## NEUES ERKLÄRVIDEO: ZAHNFÜLLUNGEN

Einfach und anschaulich gibt ein neues Erklärvideo von proDente einen ersten Überblick über Zahnfüllungen und deren Anwendung. Es ist eine von mehreren Animationen, die besonders für Patienten geeignet und auch auf YouTube verlinkt sind. Ein Tipp: Alle proDente-Materialien wie Fotos, Infografiken und Filme dürfen Zahnärzte auf ihrer Website verlinken oder einbinden. <https://media.prodente.de>



## WENIGER NIEDERGELASSENE

47.697 Zahnärztinnen und Zahnärzte waren zum 31.12.2020 in eigener Praxis niedergelassen – nur noch 65,8 Prozent der gesamten aktiven Zahnärzteschaft. Dies geht aus aktuellen Daten im Statistischen Jahrbuch der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) hervor. Im Jahr 2000 hatte dieser Anteil noch bei 85,2 Prozent gelegen.

<https://www.bzaek.de/ueber-uns/daten-und-zahlen.html>

## BOYS' DAY AM 28. APRIL 2022

„Es zählt, was du willst“ – lautet das Motto des diesjährigen Boys' Day. Mit diesem jährlichen Aktionstag wird das Ziel verfolgt, Jungen in soziale, erzieherische und medizinische Berufsbilder hineinschnuppern zu lassen – Bereiche, in denen Männer deutlich unterrepräsentiert sind. Um die Aktion zu unterstützen, kann Ihre Zahnarztpraxis freie Plätze für ein eintägiges Schnupperpraktikum zur Verfügung stellen, sodass an diesem Tag ein Schüler als Praktikant Einblick in das Aufgabengebiet eines Zahnmedizinischen Fachangestellten erhält. Machen Sie mit und bieten Sie am 28.04.2022 einen Praktikumsplatz an! <https://www.boys-day.de/>



## SPENDEN FÜR DIE UKRAINE

Die Bundeszahnärztekammer und das Hilfswerk Deutscher Zahnärzte (HDZ) rufen zum Spenden für die Menschen in der Ukraine auf. Hunderttausende dort sind ohne Strom und Wasser, es werden Hilfsgüter, Nahrungsmittel, Medikamente, medizinische Materialien und vieles mehr gebraucht. Partner vor Ort sind die Salesianer Don Boscós. Das HDZ hat bereits 10.000 € Soforthilfe bereitgestellt.

**Hilfswerk Deutscher Zahnärzte, Deutsche Apotheker- und Ärztekammer,**  
**IBAN: DE28 300 60601 000 4444 000, BIC: DAAEEDDD,**  
**Stichwort: Ukraine.** (Spendenbescheinigung bei genauer Adressangabe) [www.stiftung-hdz.de](http://www.stiftung-hdz.de)



## GOZ: ONLINE NACHSCHLAGEN

Alle Stellungnahmen des Ausschusses Gebührenrecht zur GOZ sind jetzt bei der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) online auf einer separaten Unterseite eingestellt, meldet die BZÄK. Die Veröffentlichung der Stellungnahmen auf dieser Unterseite, die auch im Menü angezeigt wird, erhöht die Sichtbarkeit der Inhalte, eine Volltextsuche hilft beim Auffinden bestimmter Themen.

<https://bit.ly/3scBeBb>







## NEUER PATIENTENRATGEBER

Prof. Dr. James Deschner und sein Co-Autor Peter Erik Felzer haben einen für Laien verständlichen Ratgeber zur Mundgesundheit veröffentlicht. Anhand vieler Beispiele erörtern sie, wie wichtig eine gute Zahnpflege für die Allgemeingesundheit ist. Denn Entzündungen des Zahnfleisches bleiben nicht im Mund, sie wandern oft durch den ganzen Körper. Zu den möglichen Folgen zählen zum Beispiel Herzinfarkt, Schlaganfall, Diabetes sowie Lungen- und Nierenerkrankungen. Dabei wird auch auf die neue Paro-Behandlungsleitlinie eingegangen. Ergänzt um 50 praktische und einfache Tipps, wie Mund und Zähne gesund gehalten werden können, kann diese eine gute

Ergänzung für Ihre Wartezimmerlektüre und somit für Ihre Patienten werden.  
**„Gesund beginnt im Mund!“ von Prof. James Deschner, Peter Erik Felzer**  
 ISBN: 3774115834, Govi-Verlag, 96 Seiten, 11,90 Euro.

## IMPfstoffPRODUKTION IN CONTAINERN

Der Mainzer Impfstoffhersteller BioNTech hat transportfähige Produktionsstätten für Vakzine entwickelt. Die ersten sollen in afrikanische Länder gehen, um dort den Impfnachholbedarf des Kontinents zu decken. Die transportfähige Impfstoffproduktionsstraße im Baukastenprinzip mit dem Produktnamen „BioNTainer“ besteht aus 12 Containern, die zu zwei Gebäudemodulen zusammengesetzt werden. Enthalten sind Bioreaktor, Reinraum, Testinstrumente und Lüftungsanlage auf 800 Quadratmetern. 60 bis 100 Fachkräfte sollen darin 50 Millionen Dosen Impfstoff jährlich gegen Malaria, Tuberkulose oder Covid-19 zu einem gemeinnützigen Preis herstellen. Derzeit sei das Unternehmen mit dem Senegal, Ruanda und Südafrika im Gespräch.



## VERSPANNT?

Kleine Trainingseinheiten passen in jeden Tagesplan. Dazu gibt es zahlreiche Online-Videos, z. B. von der Gymnastiklehrerin Gabi Fastner. Auf ihrem YouTube-Kanal rund um Fitness, Gesundheit und Krafttraining erscheinen wöchentlich 3–5 neue Clips zum unkomplizierten Mitmachen von 8–60 Minuten für jeden Fitnessgrad.

<https://www.youtube.com/c/GabiFastner>



## ZAHNÄRZTESCHAFT FÜR ERNÄHRUNGSWENDE



Mit durchschnittlich 33,8 kg pro Person und Jahr ist der Zuckerkonsum in Deutschland weiterhin viel zu hoch. Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) unterstützt deshalb das neu geschaffene Bündnis „Ernährungswende jetzt anpacken!“. Unter dem Hashtag #ErnährungswendeAnpacken! haben sich derzeit mehr als 15 Partner, Dachorganisationen, Verbände und Fachgesellschaften aus Gesundheit, Sozialwesen, Ernährung und Umwelt zusammengefunden, die die neue Bundesregierung unter anderem zur Einrichtung einer „Zukunftskommission Ernährung“ auffordern. Deren Ergebnis soll als Basis für eine neue Ernährungsstrategie dienen.  
<https://bit.ly/3LVOWIE>



## DENTALES ERBE

500.000  
EXPONATE  
AUS 5.000  
JAHREN



Spenden Sie jetzt zum Erhalt und zur Archivierung unserer dentalhistorischen Sammlung!  
[www.zm-online.de/dentales-erbe](http://www.zm-online.de/dentales-erbe)

Sie können direkt auf folgendes Konto spenden:  
 Dentalhistorisches Museum  
 Sparkasse Muldentale  
 Sonderkonto Dentales Erbe  
 IBAN DE06 8605 0200 1041 0472 46

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



## 65-JÄHRIGES JUBILÄUM

Seit 1957 gibt es den Verein für Zahnhygiene (VfZ). Seither nimmt der VfZ seine selbstbestimmte Aufgabe wahr, „die Öffentlichkeit über die Bedeutung der Zahngesundheit und die Gefahren, die dem Körper von erkrankten Zähnen drohen, aufzuklären, eine Intensivierung der Zahn- und Mundhygiene anzuregen und auf die Notwendigkeit vorsorglicher Zahnbehandlung hinzuweisen“.

„An unserem Auftrag hat sich bis heute nichts geändert“, sagt Dr. Christian Rath, heutiger Geschäftsführer des Vereins für Zahnhygiene e. V., „wohl aber die Art und Weise, wie wir junge Menschen ansprechen und die Auswahl der Medien, die unsere Botschaft transportieren.“

Über den Verein kann man Informations- und Aufklärungsmaterial bestellen und der VfZ führt Veranstaltungen durch: [zahnhygiene.de](http://zahnhygiene.de)



# JA, ZAHNÄRZTE DÜRFEN IMPFEN, ABER ...!

Das Thema Impfen in Zahnarztpraxen bewegt spätestens seit Dezember die Gemüter. Doch wie steht es aktuell um die praktische Durchführbarkeit, die Impfwilligkeit der Zahnärzteschaft und welche Erfahrungen haben impfende Kammermitglieder gesammelt?



**D**as Thema Impfen in Zahnarztpraxen bewegt spätestens seit 12. Dezember die Gemüter. Als der Gesetzgeber vor Weihnachten durch das neue Infektionsschutzgesetz beschlossen hatte, dass Zahnärzte auch gegen das Coronavirus impfen dürfen, war die Freude zunächst groß. Rund 480 Zahnärztinnen und Zahnärzte in Rheinland-Pfalz waren grundsätzlich bereit, sich bei der Impfkampagne zu engagieren – so die Ergebnisse einer ersten Abfrage.

Doch umso größer war die Ernüchterung, als sich herausstellte, dass es mit der Erlaubnis keineswegs getan ist. Die Gesetzesgrundlage war nur der erste Schritt. Zahlreiche weitere Voraussetzungen sind nach wie vor zu erfüllen, damit Zahnärzte auch tatsächlich gegen das Coronavirus impfen können.

## SCHULUNGEN SIND PFLICHT

Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) hatte zügig ein Mustercurriculum für die ärztliche Schulung von Zahnärzten entwickelt. Dabei wurden zwei Module vorgesehen: ein theoretisches und ein praktisches.

Der theoretische Teil dieser Schulung ist über die Akademie für öffentliches Gesundheitswesen (AÖGW) niedrigschwellig online zu absolvieren, wie einige Tage nach Gesetzesbeschluss klar wurde.

Die Kammern arbeiteten schnell an einem Konzept zur dazu erforderlichen praktischen Schulung. In der LZK RLP engagierte man dafür die Betriebsärztin Sabine Christmann und stellte Schulungstermine für Kleingruppen auf die Beine.

Die erste Schulung fand bereits am 12. Januar 2022 mit sechs Personen statt, sodass die ersten Teilnehmer im Anschluss ihr Zertifikat von der Geschäftsstelle mitnehmen konnten. Insgesamt gab es drei Schulungen im Januar und Februar in der LZK.

Die Schulung empfinden viele Zahnärzte als überflüssig, sie schreckt aber die impfwilligen Mitglieder kaum ab, sodass bis Mitte Februar rund 70 Zertifikate durch die LZK ausgestellt wurden.

## WO HAKT ES?

Seit Januar, und noch immer erreichen die Kammer regelmäßig viele Anfragen und Anrufe zum Thema Impfen in der Zahnarztpraxis. Die rechtlichen Rahmenbedingungen sind nun geklärt, aber einige Punkte stehen der tatsächlichen Impftätigkeit noch im Wege:

Es besteht zunächst nicht grundsätzlich Versicherungsschutz für Zahnärzte, die Patienten impfen – und zwar, weil diese Tätigkeit eine ärztliche, keine zahnärztliche ist. Daher ist unbedingt zu empfehlen, sich von seiner

*„Als Zahnärzte haben wir alle Voraussetzungen erfüllt!“*

## **Dr. Wilfried Woop**

Versicherung schriftlich bestätigen zu lassen, dass die Impftätigkeit vom Versicherungsschutz erfasst ist.

Es fehlen zudem die Regelungen und die technischen Voraussetzungen für die Teilnahme an der „Impf-Surveillance“ und die tägliche Meldung der Anzahl der Impfungen, der Impfstoffe und der Altersgruppen ans Robert-Koch-Institut. Diese sind nämlich verpflichtend für teilnehmende Praxen. Auch das technische Equipment zur Bereitstellung von QR-Codes und Beratungsunterlagen sind noch nicht vorhanden.

Ebenfalls hat der Gesetzgeber noch keine Regelungen zu Vergütung und Abrechnungswegen der Impfleistungen erstellt. Diese Hürden sind noch zu überwinden, bis die impfwilligen Zahnärzte in ihren Praxen impfen können.

## **DIE ZAHNÄRZTESCHAFT STEHT BEREIT!**

Auch der Präsident der Landes Zahnärztekammer hat sich schulen lassen. „Als Zahnärzteschaft haben wir alle Voraussetzungen erfüllt“, so Dr. Wilfried Woop. „In jeder Phase der Pande-





**Dr. Wilfried Woop**  
Präsident der Landeszahnärztekammer  
Rheinland-Pfalz  
Langenbeckstraße 2  
55131 Mainz  
Telefon: 06131/9613660  
geschaeftsstelle@lzk.de  
www.lzk.de

zung der Impfkampagne sei die Zahnärzteschaft selbstverständlich bereit, so Dr. Woop. „Impfen ist die konsequente Fortschreibung unseres Handelns in der Pandemie. Ich fürchte, im nächsten Herbst wird wieder eine große Nachfrage entstehen, dann ist es gut, wenn Impfwillige viele Anlaufstellen haben.“

### WELCHE KAMMERMITGLIEDER IMPFEN?

Als Zahnärzte und gleichzeitig Ärzte sind Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgen (MKG) schon von Beginn an berechtigt zur Corona-Impfung. Zum Beispiel Dr. Stephan Michel aus Neustadt an der Weinstraße, der von Anfang an gegen Covid-19 geimpft hat, als niedergelassene Ärzte in die Kampagne einbezogen wurden. Seine Motivation sei es, mithelfen zu wollen, da er sich als Arzt dazu verpflichtet fühle.

### DR. MICHEL AUS NEUSTADT

Dr. Michel aus Neustadt an der Weinstraße ist vom Impfen in der niedergelassenen Praxis überzeugt. Er berichtet: „Gerade am Anfang reichten die Impfangebote in den Zentren überhaupt nicht aus. Dort kann man nicht so flexibel sein wie in der Praxis. In Impfzentren



**Dr. Stephan Michel, M.Sc**  
Konrad-Adenauer Straße 1  
67433 Neustadt  
Telefon: 06321 32100  
Telefax: 06321 88888  
praxisinfo@praxis-michel.de  
praxis-michel.de

wurden z. B. Leute schon weggeschickt, bei denen die letzte Impfung fünfeinhalb Wochen statt 6 Wochen her war. In Zentren werden natürlich auch kostbare Dosen weggeworfen, während in Praxen, auch bei uns, so lange herumtelefoniert wird, bis alle Dosen aufgebraucht sind.

Noch im Januar habe ich fast wöchentlich geimpft. Wir sind auf der Homepage der Stadt als Impfpraxis gelistet. So kamen viele Men-



Dr. Stephan Michel aus Neustadt (links) bei der Zubereitung des Impfstoffs. Diese war besonders am Anfang etwas kompliziert zu bewerkstelligen. Die Patientin (rechts) freut sich darüber, ganz unkompliziert und niedrigschwellig bei ihrem Hauszahnarzt die Corona-Impfung erhalten zu können.

schon, aber auch durch Mundpropaganda. Wir haben auch einen Aushang in der Praxis, auf der Website haben wir jedoch keinen Hinweis. Sonst hätten wir die Anfragen – insbesondere vor Weihnachten – gar nicht bewältigen können.

Wir fragen unsere Patienten sowieso nach ihrem Impfstatus und bieten ggf. aktiv die [nächste] Impfung an.“

### IMPFEN ALS TEAMWORK

„Uns als Team macht es viel Freude, bei dieser wichtigen Aufgabe mithelfen zu können“, berichtet Dr. Michel. „Das geht nur mit motivierten Leuten. Wir arbeiten zum Teil schon 25 Jahre zusammen

und sind sehr gut eingespielt. Eine Person kümmert sich schwerpunktmäßig um die Einbestellung der Impfungen, eine andere generiert die QR-Codes. Das ist gut, das als Praxis selbst zu machen, weil ja viele Impf-Zertifikate gefälscht werden, wie man hört. Auch die Meldung ans Robert-Koch-Institut und die Abrechnung, die wir mit der KV machen, geht inzwischen problemlos.“

Ein Vorteil vom Impfen in der Praxis sei auch, dass niemand lang warten müsse. „Es gibt feste Impfzeiten, bei uns Donnerstagnachmittag oder Samstagvormittag. Die Überstunden bzw. Wochenend-Arbeit der Mitarbeiter werden natürlich entsprechend vergütet.“

### UND DIE ZAHNÄRZTE?

„Es waren schon Zahnärzte zur Hospitation bei uns, die sich alles angeguckt haben“, so Dr. Michel. „Ich fände es gut, wenn viele mitmachen. Es muss allerdings klar sein: Impfen ist nicht profitabel für Niedergelassene. Und das, obwohl die Betriebskosten im Vergleich zum Impfzentrum viel geringer sind.“

Allein die vielen Telefonate erforderten einen großen Arbeitsaufwand, berichtet

der MKG-Chirurg. „Zeitweise gab es einen enormen Ansturm, später haben einige ihre bereits abgemachten Termine nicht eingehalten. Doch die Dosen wollten wir nicht wegwerfen, also wurde viel herumtelefoniert. Wir sind dazu übergegangen, jeden Impfling vorher anzurufen.“

Ebenfalls unvorhersehbar sei die Zahl an Dosen und welchen Impfstoff die Apotheke liefern könne, so Dr. Michel. „Leider wurde Moderna ja sehr heruntergeredet, dabei ist dieser Impfstoff genauso gut. Da muss man viel erklären“, betont er.

Allgemein seien die Leute aber sehr dankbar für die Impfung und die Möglichkeit, diese beim Zahnarzt zu bekommen, so die

*„Der organisatorische Aufwand ist einfach viel zu hoch.“*

### **MKG Hendrik Scheiderbauer**

Erfahrung von Dr. Michel. „Insbesondere diejenigen, die im Impfzentrum durchs Raster fallen. Leute mit einer Immunschwäche zum Beispiel. Viele waren auch erstaunt, dass ich Impfen darf.“

Auch das Handling des Medikaments musste eingeübt werden, vor allem am Anfang. „Als Niedergelassene können wir die „siebte Dosis“ aus der Ampulle verwerten. Wir sagen den Patienten vorher, dass es möglicherweise nicht klappt, aber normalerweise können wir sie immer rausziehen. Das hat Anfangs wirklich Übung erfordert und ist immer noch eine Sache der Konzentration. Das mache ich immer selbst.“

Sein Fazit: „Ich finde es sehr gut, dass Zahnärzte impfen dürfen. Es muss ja nicht jeder mitmachen, das ist freiwillig. Aber je breiter das Angebot ist, desto besser kann man die Bevölkerung erreichen, so meine Erfahrung! Ich würde mich freuen, wenn viele sich beteiligen. Ich würde es wieder so machen.“



**MKG Hendrik Scheiderbauer**  
Christophstr. 24  
54290 Trier  
Tel: 0651 / 42666  
Fax: 0651 / 45977  
Gesichtschirurg@gmx.de  
mkg-trier.de

### IMPFEN? DAS MUSS MAN WIRKLICH WOLLEN!

Auch Hendrik Scheiderbauer aus Trier, Mitglied des LZK-Vorstandes hat sich an der Impfkampagne beteiligt. „Ich habe Anfang Juli angefangen zu impfen“, berichtet der MKG-Chirurg. Insgesamt habe er bisher zwischen 30 und 50 Personen geimpft, da er immer nur eine Ampulle pro Impf-Termin bestellt und aufgebraucht habe. „Ich habe das Setting in der Zahnarztpraxis als wenig sinnvoll erlebt“, so Hendrik Scheiderbauer. „Es ist sehr stressig, der organisatorische Aufwand ist einfach zu hoch. Neben dem normalen Praxisbetrieb ist das kaum zu schaffen. Eine Mitarbeiterin war immer komplett beschäftigt. Anfangs haben wir die RKI-Meldung verzögert durchgegeben, weil es anders nicht ging. Zur Digitalisierung des Impfnachweises haben wir die Leute in die Apotheke geschickt, die sich immerhin auch noch etwas daran verdienen konnte.“

Auch das Zubereiten des Impfstoffs war am Anfang schwierig, weil die Dosen so schnell verfallen sind“, erinnert er sich. „In der Apotheke haben sie nur eine Woche gehalten und durften nur für maximal einen Tag

aus dem Schrank entnommen sein. Im Herbst dann war es wesentlich einfacher. Die Haltbarkeit hatte man inzwischen erhöht. Anfang November haben wir bestellt und die Dosen erst zwei Wochen später gehabt. Inzwischen habe ich eine Woche Vorlaufzeit. Zum Glück gab es kaum Nebenwirkungen, eine Mitarbeiterin litt allerdings zwei Wochen lang an einer Nebenhöhlen-Entzündung. Vielleicht hatte sie diese allerdings auch schon vorher, nur unbemerkt.“

Die Schwierigkeiten und Hürden sieht er allerdings beim mangelnden politischen Willen: „Wenn das alles früher angelaufen wäre, hätte man die Zahnärzte sicher gut einbinden können. Dank der Politik ist das alles aber viel zu kompliziert und stressig für niedergelassene Zahnärzte.“ Ob diese in Zukunft bei der Impfkampagne noch notwendig sein werden, bezweifelt er. „Ich hoffe darauf, dass wir das alles nicht mehr brauchen und Covid-Impfun-



**Sabine Christmann**  
 Fachärztin für Arbeitsmedizin,  
 Gesundheitsmanagerin,  
 zuständige Stelle BuS-Dienst der LZK RLP  
**betriebsmedizin@kzk.de**  
**Tel. 06131 961 36 76**

gen zukünftig wie die Grippe-Impfung regelmäßig beim Hausarzt verabreicht werden.“

### **ERFAHRUNGEN AUS DER LZK-IMPFSCHULUNG:**

Die Themen, die Sabine Christmann behandelt, sind beispielsweise das Aufziehen des Impfstoffs, dessen Bestellung und Lagerung, die richtige Einstichstelle und das Notfallmanagement, mögliche Impfreaktionen und ein aktueller Notfallkoffer.

Als „alter Hase“ beantwortet die Betriebsärztin viele Fragen rund ums Impfen. Häufig geht es ums Handling der unterschiedlichen Dosen. Ihr Tipp: „Legen Sie sich auf einen Impfstoff fest und sammeln Sie mit diesem Erfahrungen“. Interessant fand sie, dass die Teilnehmer aktiv von ihren Patienten ange-

sprochen werden, ob sie nicht die Impfung in der Zahnarztpraxis bekommen könnten. Sie schätzt die Teilnehmer als engagierte Kollegen ein, die sich aktiv für die Gesellschaft und ihr Umfeld einsetzen wollen. Überrascht habe sie die mehrfach gestellte Frage, ob nun Zahnärzte zukünftig auch in anderen Bereichen impfen dürften. Hier verwies Sabine Christmann auf die vorübergehende Erlaubnis zur Impfung gegen Corona, die durch die Pandemie entstanden sei. ■

Den theoretischen Teil der Impfschulung können Sie über die E-Learning-Plattform der Akademie für Öffentliches Gesundheitswesen (AÖGW) absolvieren:

**www.impfcovid19.de.**

Bei erfolgreicher Durchführung erhalten Sie eine Teilnahmebescheinigung von der AÖGW.

Den praktischen Teil können Sie entweder bei einem Arzt, in einem Impfzentrum oder bei der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz absolvieren.

Mehr Infos auf **www.lzk.de**



Impfschulung in der Kammer: Die Betriebsärztin Sabine Christmann erklärt den Umgang mit den Impfdosen.



# Mein Fluorid für gesunde Praxisfinanzen

Die mediserv Bank bietet schnelle und unbürokratische Finanzierungsangebote und übernimmt auch noch die Privat-abrechnung meiner Praxis.

Sebastian Koller, Zahnarzt,  
 zufriedener mediserv Bank Kunde



Sie wollen mehr zu den Angeboten der mediserv Bank erfahren? Besuchen Sie uns.



# KÜNSTLERSOZIALABGABE – FÜR MEINE ZAHNARZTPRAXIS?

„Was hat meine Zahnarztpraxis mit Künstlern zu tun und wieso muss ich eine Künstlersozialabgabe bezahlen?“ Das fragen sich viele selbstständige Zahnärzte, wenn sie den entsprechenden Bescheid in den Händen halten. Erklärungen von Steuerberater Dr. Andreas Laux.

**E**s ist Aufgabe der Deutschen Rentenversicherung, Arbeitgeber regelmäßig und lückenlos auf die Richtigkeit der abgeführten Sozialversicherungsbeiträge für ihre Mitarbeiter zu überprüfen. Die Überwachung der Künstlersozialabgabe ist seit 2015 obligatorisch in die Sozialversicherungsprüfung eingebunden.

Im Vorfeld werden dann umfangreiche Formulare geschickt, die bereits vorab auszufüllen sind. So kommt es, dass die Verpflichtung zur Künstlersozialabgabe sukzessive auch in den Fokus vieler Zahnarztpraxen gerückt ist, die sich bei diesem Thema bisher außen vor wähnten. Was führt nun dazu, dass ihre Zahnarztpraxis eine Künstlersozialabgabe zu bezahlen hat?

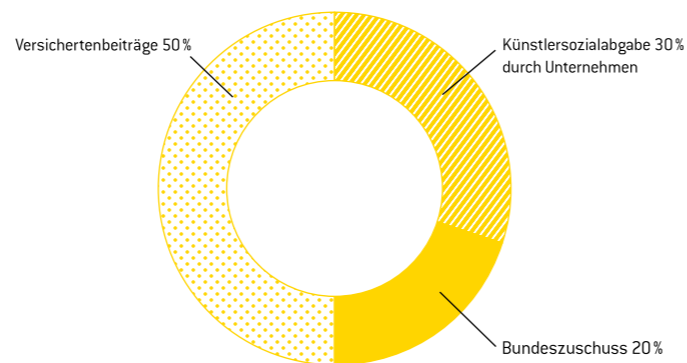
## DAS KÜNSTLERSOZIALVERSICHERUNGSGESETZ

Bereits 1983 ist das Künstlersozialversicherungsgesetz in Kraft getreten. Ähnlich wie die Sozialversicherung für Arbeitnehmer, bietet es selbstständigen Künstlern und Publizisten gesetzlichen Schutz in der Kranken-, Pflege- und Rentenversicherung.

Dabei zahlen sie die Hälfte der Beiträge selbst in die Künstlersozialkasse (KSK) ein. Die andere Hälfte trägt die KSK, analog dem Arbeitgeberanteil zum Gesamtsozialversicherungsbeitrag.

Die Finanzierung dieses „Quasi-Arbeitgeberanteils“ wird zu 40 % durch einen Bundeszuschuss und zu 60 % durch die Künstlersozialabgabe von Verwertern künstlerischer Leistungen realisiert. Also von Unternehmen, die selbstständigen Künstlern gegenüber als Auftraggeber in Erscheinung treten.

Damit wird die Gesamtfinanzierung der KSK zu 50 % aus den Beiträgen der Versicherten, zu 20 % aus Steuergeldern (Bundeszuschuss) und zu 30 % aus der Künstlersozialabgabe gewährleistet.



Finanzierungsmodell KSK

## KÜNSTLERSOZIALABGABE – WAS IST DAS GENAU?

Vereinfacht ausgedrückt müssen Unternehmen, die Leistungen von selbstständigen Künstlern oder Publizisten in Anspruch nehmen, die Künstlersozialabgabe bezahlen.

In der Praxis hat sich gezeigt, dass dabei der Begriff „Kunst“ weit auszulegen ist. So wurde z. B. die Jurorentätigkeit bei „Deutschland sucht den Superstar“ vom Bundessozialgericht als künstlerisch eingestuft.<sup>1</sup> Eine besondere kreative Qualität der Leistung ist daher nicht notwendig, damit die Beitragszahlung seitens der KSK gefordert wird.

Künstlersozialabgabepflichtig sind im Besonderen „typische Verwerter“, wie z. B. Rundfunk- und Fernsehanbieter, klassische Kunsthändler und Galerien, Theater, Werbeagenturen, Presse- und Buchverlage oder Film- und Musikproduzenten, die zur Erbringung ihrer

Leistungen typischerweise Künstler und Publizisten beauftragen.

Abgabepflichtig sind aber auch Unternehmen, die z. B. ihre Produkte oder Verpackungen von Kreativen gestalten lassen. Schließlich sind auch alle sog. Eigenwerber, also Ihre Zahnarztpraxis, zur Unternehmensabgabe verpflichtet.

Das bedeutet, wenn Sie z. B. ein neues Design oder Fotos für Ihren Internetauftritt in Auftrag geben, Broschüren, ein Logo oder Praxis-schild, Visitenkarten oder Flyer von selbstständigen Kreativen gestalten lassen, löst dies in der Regel bereits den Tatbestand der Künstler-sozialabgabe aus.

Spätestens in diesem Bereich findet also der Zugriff auf Ihre Zahnarztpraxis statt.

Folgendes Beispiel zeigt, wie weit das gehen kann: Sie wollen in einem Gemeindeblatt eine Werbeanzeige oder ein Mitarbeitergesuch für Ihre Praxis aufgeben und lassen dafür die Anzeige auch grafisch gestalten, dann ist dieser Teil des Rechnungsbetrages grundsätzlich abgabepflichtig, nicht aber die Gebühr für die Veröffentlichung.

Auf den Punkt gebracht, führt jede gestalterische Leistung eines Freischaffenden zur Forderung der Künstlersozialabgabe durch die KSK. Letztlich sind damit fast alle in Deutschland ansässigen Unternehmen im Rahmen des Künstlersozialversicherungsgesetzes abgabepflichtig. Bei Zweifeln, ob die von Ihnen bezogene Leistung unter die

Künstlersozialabgabepflicht fällt, ist es sinnvoll, sich direkt an die KSK<sup>2</sup> oder an Ihren Steuerberater zu wenden.

## WIE WIRD DIE KÜNSTLERSOZIALABGABE BERECHNET?

Einmal im Kalenderjahr müssen Unternehmen eine Meldung an die KSK abgeben. Stichtag hierfür ist der 31. März des Folgejahres. Berechnungsgrundlage für die Meldung bei der KSK ist die Summe aller Netto-rechnungsbeträge, die innerhalb des Vorjahres für rein gestalterisch-kreative Tätigkeiten von Selbstständigen aufgewendet wurden.

Das gilt unabhängig davon, ob der Beauftragte selbst über die KSK versichert sein kann. Der Beitragssatz wird jedes Jahr bis zum 30. September für das Folgejahr vom Bundesministerium für Arbeit in der Künstlersozialabgabeverordnung festgelegt. Seit 2018 liegt dieser konstant bei 4,2 % der genannten Netto-rechnungssumme (= Bemessungsgrundlage).

Wer der Melde- und Beitragspflicht nicht nachkommt, kann im Rahmen der Sozialversicherungsprüfung z. B. folgendes Szenario erleben: Eine Zahnarztpraxis hat 2019 insgesamt 8.000 EUR netto an eine Web-design GbR gezahlt und 2020 erneut 2.000 EUR netto. Zudem hat ein selbstständiger Grafiker 2021 ein neues Praxislogo für 1.500 EUR erstellt. Meldungen an die KSK wurden versehentlich keine abgegeben. >



Auch Dienstleistungen von Werbeagenturen, z. B. für die Praxis-Homepage, können künstlersozialabgabepflichtig sein.

Während der Sozialversicherungsprüfung im Jahr 2022 erhält der Prüfer der Deutschen Rentenversicherung zwingend Einsicht in die entsprechenden Rechnungen und stellt für 2019–2021 nachträglich eine Bemessungsgrundlage in Höhe von 11.500 EUR fest. Darauf wird der Beitragssatz von 4,2 % angewendet. Das ergibt eine Künstlersozialabgabe von 483 EUR. Zusätzlich kann der Prüfer noch Bußgelder und Säumniszuschläge festsetzen, da die Zahnarztpraxis ihrer Meldepflicht nicht nachgekommen ist

### WIE KANN DIE KÜNSTLERSOZIAL- ABGABE VERMIEDEN WERDEN?

- Die einfachste Möglichkeit wäre, keine Selbstständigen mit gestalterisch-kreativen Tätigkeiten zu beauftragen. Eine sog. Nullerklärung ist dennoch verpflichtend, sofern Ihre Zahnarztpraxis schon einmal an die KSK gezahlt hat und dadurch bereits in deren System registriert ist.



**Dipl.-Kfm. Dr. Andreas Laux**  
Steuerberater  
117er Ehrenhof 3  
55118 Mainz  
[www.steuerlaux.de](http://www.steuerlaux.de)

- Wenn in der jährlichen Meldung die Bemessungsgrundlage betragsmäßig die sog. Bagatellgrenze von 450 EUR nicht übersteigt, erhebt die KSK keine Beiträge.
- Grundsätzlich von der Bemessungsgrundlage ausgenommen sind Zahlungen für künstlerisch-kreative Leistungen von allen juristischen Personen (insb. AG, GmbH, UG) und bestimmten Personengesellschaften wie OHG und KG, nicht aber Zahlungen an Gesellschaften bürgerlichen Rechts (GbR).

Zusammenfassend wird Ihre Zahnarztpraxis immer dann zur Zahlung an die KSK herangezogen, sofern die Summe der jährlich gezahlten Nettorechnungsbeträge für abgabepflichtige Leistungen die Freigrenze von 450 EUR übersteigt.

Obige Ausführungen erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit und können die Beratung durch die KSK, einen Steuerberater oder Rechtsanwalt im jeweiligen Einzelfall nicht ersetzen. ■

<sup>1</sup> vgl. BSG, Urt. v. 01.10.2009 - B 3 KS 4/08 R

<sup>2</sup> Weitere Informationen dazu unter: [www.kuenstlersozialkasse.de](http://www.kuenstlersozialkasse.de)

## VERBANDSKASTEN AKTUELL?

Bis spätestens zum Ende der Übergangsfrist am 30. April 2022 sollte das Erste-Hilfe-Material in Ihrer Praxis auf dem aktuellen Stand sein. Die DIN-Norm 13157 für Erste-Hilfe-Material wurde geändert, sodass Sie Ihren Bestand einmal kontrollieren und gegebenenfalls ergänzen sollten. So ist beispielsweise eine größere Menge Pflaster bereitzuhalten und neuerdings gehören 4 Feuchttücher zur Reinigung unverletzter Haut sowie zwei Gesichtsmasken in den Verbandskasten. Mehr Infos im ZQMS-System sowie auf <https://bit.ly/3lgM9iD>



## WEITERBILDUNG: NACHTRAG

Bitte beachten Sie folgende Ergänzung zur Liste „Weiterbildungsermächtigte Praxen in Rheinland-Pfalz, Fachgebiet Oralchirurgie, Ermächtigung zur zweijährigen Weiterbildung“ in der letzten Ausgabe des Zahnärzteblattes (4/2021): Dr. Ingrid Kästel MSc, Fachzahnärztin für Oralchirurgie, Mannheimer Straße 11a, 67098 Bad Dürkheim.

## FORTBILDUNGSSIEGEL: WAS IST ZU BEACHTEN?

Der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz (LZK) ist die Dokumentation der Fortbildungsleistungen ihrer Mitglieder besonders wichtig. Dies wird belegt durch die Vergabe des Freiwilligen Fortbildungssiegels (FFS).

Sobald Zahnärztinnen und Zahnärzte über einen Zeitraum von drei Jahren 150 Punkte erlangt haben, können sie das Fortbildungssiegel bei der LZK beantragen. Als Dokumentationshilfe bietet die LZK einen Erfassungsbogen an; einen Vordruck haben wir für Sie auf der nächsten Doppelseite eingefügt.

Zu beachten ist, dass bei der Aufstellung der Fortbildungen nur abgeschlossene Kalenderjahre berücksichtigt werden können, d. h. die Auflistung für die Jahre 2019, 2020, 2021 kann nun eingereicht werden. Bitte überlassen Sie uns Ihren ausgefüllten und unterschriebenen



Erfassungsbogen. Für die Bearbeitung des Antrages wird eine Gebühr in Höhe von 50 Euro erhoben. Bei Fragen zum Fortbildungssiegel können Sie sich gerne an Edith Werum (Tel. 06131 / 9613670) wenden.

Bitte beachten Sie, dass das Freiwillige Fortbildungssiegel nicht mit der Fortbildungspflicht für die Vertragszahnärzte und angestellten Zahnärzte gem. § 95d SGB V zu verwechseln ist. Nach einer Übereinkunft zwischen der Bundeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung werden jedoch die im Rahmen des Fortbildungssiegels erzielten und dokumentierten Punkte zur Erfüllung der gesetzlichen Verpflichtung des § 95d SGB V anerkannt.

**WIR**  
stärken das  
**Gemeinwohl**  
– weltweit

Sei dabei!  
Jetzt klicken oder scannen  
und spenden oder zustiften!

Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte  
für Lepra- und Notgebiete

Deutsche Apotheker- und Ärztekammer  
Spenden: IBAN: DE28 3006 0601 0004 4440 00  
Zustiftungen: IBAN: DE98 3006 0601 0604 4440 00

#WIRfürdieWelt  
[stiftung-hdz.de](http://stiftung-hdz.de)









# NEBENWIRKUNGEN DER TUMORTHERAPIE IM KOPF-HALS-BEREICH

Von Dr. med. Philipp Becker<sup>1</sup>; Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Peer Kämmerer, MA, FEBOMFS<sup>2</sup>; Univ.-Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Bilal Al-Nawas<sup>2</sup>; Oberstarzt Prof. Dr. Dr. Richard Werkmeister<sup>1</sup>; Oberfeldarzt Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Pabst<sup>1</sup>

## ZUSAMMENFASSUNG

Typische Nebenwirkungen der Therapie von Kopf-Hals-Tumoren, wie z. B. die orale Mukositis, die Xerostomie oder die infizierte Osteoradionekrose des Kiefers (IORNJ), treten während oder nach einer Tumortherapie bei einem Großteil der Tumorpatienten auf. Um Nebenwirkungen zu vermeiden oder frühzeitig zu erkennen, stehen die Prophylaxe und Prävention im Vordergrund. Dabei liegt ein besonderer Fokus auf der interdisziplinären Zusammenarbeit aller beteiligten Fachrichtungen und die Etablierung eines engmaschigen Nachsorgekonzeptes. Wird eine unerwünschte Therapiefolge erkannt, sollte schnellstmöglich eine adäquate Therapie eingeleitet werden, um ein Fortschreiten zu verhindern und die Lebensqualität des Patienten zu verbessern. Bei schwerwiegenden Befunden ist eine Überweisung des Patienten an einen Facharzt oder eine Klinik erforderlich. Im folgenden Artikel werden typische Nebenwirkungen der Tumortherapie von Kopf-Hals-Tumoren und deren Behandlungsoptionen näher betrachtet.

<sup>1</sup> Klinik für Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie, Bundeswehrzentral Krankenhaus, Rübenerstraße 170, 56072 Koblenz

<sup>2</sup> Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen, Universitätsmedizin Mainz, Augustusplatz 2, 55131 Mainz

## EINLEITUNG

Tumoren im Kopf-Hals-Bereich stellen Zahnärztinnen und Zahnärzte sowohl in der Klinik als auch im niedergelassenen Bereich vor große Herausforderungen. Im Jahr 2018 erkrankten in Deutschland ca. 4.500 Frauen und ca. 9.800 Männer an einer Krebserkrankung der Mundhöhle oder des Rachens. Das Mundhöhlenkarzinom stellt dabei eine Häufigkeit von 5 % aller malignen Tumoren dar.

Die Prognose ist abhängig vom Tumorstadium (z. B. Größe des Tumors, Lymphknotenmetastasen), wodurch gerade der Früherkennung in der zahnärztlichen Vorsorgeuntersuchung eine entscheidende Bedeutung zukommt. Dies gilt insbesondere bei Patienten mit Risikofaktoren wie Rauchen und Alkoholabusus oder bestimmten prädisponierenden Mundschleimhauterkrankungen, die potenziell maligne Veränderungen darstellen können.

Daher ist es wichtig, dass jede zahnärztliche Untersuchung eine Inspektion der gesamten Mundschleimhaut einschließt. Jede unklare Mundschleimhautveränderung, die länger als zwei Wochen besteht, und jede Mundschleimhautveränderung, die klinisch hochgradig malignitätsverdächtig imponiert, sollte eine sofortige Überweisung des Patienten an einen Spezialisten veranlassen.

Daneben sollten die Patienten über Anzeichen und Risikofaktoren von Tumoren im Kopf-Hals-Bereich regelmäßig aufgeklärt und sensibi-

liert werden. Neben Prävention und Screening ist die Zahnarztpraxis auch zumeist die erste Anlaufstelle für Tumorpatienten während und nach einer abgeschlossenen Tumortherapie, wenn unerwünschte Nebenwirkungen der Tumortherapie auftreten.

Die Therapie des Mundhöhlenkarzinoms und anderer Tumoren im Kopf-Hals-Bereich setzt sich je nach Tumorstadium, Operabilität des Befundes und postoperativem histopathologischem Befund aus Chirurgie, Strahlentherapie (Radiatio) und Chemotherapie zusammen, wobei typische akute und chronische Nebenwirkungen zumeist durch eine adjuvante Radiatio hervorgerufen werden.

Es werden hierbei akute Nebenwirkungen, wie z. B. die orale Mukositis oder eine Radiodermatitis, von späten Nebenwirkungen, wie z. B. der infizierten Osteoradionekrose der Kiefer (infected osteoradionecrosis of the jaw, IORNJ), Strahlenkaries, Mundtrockenheit (Xerostomie), Kieferklemme mit Mundöffnungseinschränkungen und Störungen der Geruchs- bzw. Geschmacksfunktion, unterschieden. Im Folgenden soll auf die häufigsten Nebenwirkungen der Tumortherapie und deren Behandlungsmöglichkeiten näher eingegangen werden.



**Abb. 1a: Orale Mukositis WHO Grad II-III**

Dargestellt ist eine orale Mukositis WHO Grad II-III nach Strahlentherapie eines Kopf-Hals-Tumors im Bereich der Wange, des Ober- und Unterkiefervestibulums, der Alveolarfortsätze und der Zunge. Es treten Erytheme, Wunden und Ulzerationen auf. Die perorale Flüssigkeits- und Nahrungsaufnahme ist in diesem Stadium bereits eingeschränkt und unter Umständen sehr schmerzhaft für den Patienten (Bild: Kämmerer).

## ORALE MUKOSITIS

Sowohl Strahlentherapie als auch Chemotherapie können Ursachen einer Mukositis sein. Dabei handelt es sich per definitionem um eine entzündliche Veränderung der Schleimhaut des Gastrointestinaltraktes, die besonders die Mundschleimhaut betreffen kann.

Daneben gibt es in der Literatur auch Hinweise, dass Wirkstoffe aus dem Bereich der Immunonkologie, z. B. Checkpoint-Inhibitoren, eine Mukositis verursachen können.

Sie wird nach Lokalfund (Erytheme, Wunden, Blutungen) und möglicher oraler Nahrungsaufnahme (fest, flüssig, keine orale Nahrungsaufnahme) in fünf WHO-Grade (WHO-Grad 0-4) eingeteilt.

Bei WHO-Grad 1 treten Wunden und Erytheme auf, bei WHO-Grad 2 kommen Ulzerationen hinzu, die Aufnahme fester Nahrung ist jedoch noch möglich. Bei einer drittgradigen oralen Mukositis wird nur noch flüssige Nahrung vertragen und bei WHO-Grad 4 treten blutende Ulzerationen auf bzw. eine orale Nahrungsaufnahme wird in diesem Stadium nicht mehr toleriert (Abb. 1a und b).



**Abb. 1b: Orale Mukositis WHO Grad IV**

Bei der oralen Mukositis WHO Grad IV sind blutende Ulzerationen charakteristisch, eine orale Nahrungsaufnahme ist in diesem Stadium nicht mehr möglich. Die Ernährung kann temporär über eine nasogastrale Sonde erfolgen. Bei längerer Erkrankungsdauer muss jedoch eine perkutane endoskopische Gastrostomie (PEG) in Erwägung gezogen werden, um eine ausreichende Flüssigkeits- und Nahrungszufuhr des Patienten gewährleisten zu können (Bild: Kämmerer).

Es stehen zunächst die Prophylaxe und die Früherkennung der oralen Mukositis durch den Patienten und den behandelnden Zahnarzt im Vordergrund, wozu standardisierte Protokolle angewendet werden sollten.

Patienten sollen hierbei regelmäßige Mundbefeuchtungen mit Wasser und eine intensive Zahn- und Zahnzwischenraumhygiene betreiben. Hinzu kommt das Meiden von Noxen wie Rauchen, Alkohol, Säuren sowie scharfer oder heißer Speisen. Auch eine tägliche Selbstkontrolle auf Mundschleimhautläsionen kann Aufgabe des Patienten sein.

Zahnärztinnen und Zahnärzte sollen vorbeugende Maßnahmen treffen, wie die konservierende, prothetische oder chirurgische Versorgung des Restzahnbestandes, die Glättung scharfer Kanten an Zähnen oder Zahnersatz, die Behandlung von Prothesendruckstellen sowie die Gewährleistung einer ausreichenden Fluoridierung. Prophylaktisch wird beispielsweise Benzylamin-Hydrochlorid als antiinfektiv, antiplagistisch, lokalanästhetisch und analgetisch wirkende Mundspüllösung empfohlen, um die Häufigkeit und den Schweregrad einer oralen Mukositis zu vermindern. Zusätzlich können die orale Einnahme von Zink, eine Kryotherapie (Lutschen von Eiswürfeln) oder eine Low-level-Lasertherapie prophylaktisch erwogen werden. Antibiotische oder

antimykotische Mundspüllösungen, Misoprostol, Sucralfat, GM-CSF (Granulozyten-Monozyten-Wachstumsfaktor) oder Honig sollten keine Anwendung in der Prophylaxe einer oralen Mukositis finden.

Daneben steht die engmaschige klinische Kontrolle im Vordergrund, um bei einer manifesten Mukositis frühzeitig zu intervenieren.

Tritt eine orale Mukositis auf, ist entscheidend, dass die intensivierete Mundpflege unter einer topischen (z. B. Morphin- oder Doxepin-haltige Mundspüllösungen) oder systemischen Schmerztherapie nach dem WHO-Stufenschema fortgeführt wird.

Superinfektionen sollten antibiotisch bzw. antimykotisch therapiert werden. Daneben existieren eine Vielzahl prophylaktischer und therapeutischer Wirkstoffe, die in kleineren Patientenkollektiven erfolgversprechende Ergebnisse lieferten, für deren Einsatz jedoch aufgrund zu geringer Datenlage noch keine Empfehlung ausgesprochen werden kann. Hierzu gehört beispielsweise das naturheilkundliche Medikament Samital, eine Kombination unterschiedlicher pflanzlicher Extrakte, das in mehreren Pilotstudien zu einer Reduktion des Schweregrades der Mukositis, zur Schmerzreduktion und zu einer Verbesserung der Lebensqualität des Patienten geführt hat.

Darüber hinaus sollte der Behandler auf verminderte Nahrungsauf-

nahme und Gewichtsabnahme achten, da bei einer hochgradigen und langwierigen Mukositis an eine temporäre Sondenernährung des Patienten gedacht werden muss. Eine solch ausgeprägte orale Mukositis ist nicht zu unterschätzen und macht in der Regel eine Betreuung in der Klinik, bei extremer Ausprägung sogar auf der Intensivstation, erforderlich.

### XEROSTOMIE

Die radiogene Mundtrockenheit wird durch eine Schädigung bzw. Zerstörung der radiosensiblen kleinen und großen Speicheldrüsen verursacht, wenn sich diese bei der Bestrahlung im Strahlenfenster befinden. Sie spielt eine Hauptrolle in Bezug auf die subjektive posttherapeutische Lebensqualität der Patienten, da mit ihr, je nach Ausprägung, Einschränkungen des Geschmacks- und Geruchssinns, der Sprechfunktion, des Schluckens und damit der Ernährung, der Prothesentoleranz und der Mundgesundheit einhergehen.

Zur Vermeidung der Xerostomie wird vom Strahlentherapeuten versucht, die Strahlendosis im Bereich der Speicheldrüsen durch eine intensitätsmodulierte Strahlentherapie (IMRT) zu reduzieren, um deren Schädigung so gering wie möglich zu halten, wenn dies aus onkologischer Sicht zu vertreten ist.

Zusätzlich können das zytoprotektive Medikament Amifostin prophylaktisch, aber auch die klassische Akupunkturtherapie zur Prophylaxe und zur Therapie der Mundtrockenheit leitliniengemäß eingesetzt werden.

Die Standardtherapie bei eingetretener Xerostomie ist die orale Gabe des Parasympathomimetikums Pilocarpin in einer Dosis von 5 mg dreimal täglich.

Weiterhin können verschiedene Speichelersatzstoffe zum Einsatz kommen, wobei die Art individuell auf den Patienten abgestimmt werden sollte. Hier ist das kariogene Potenzial einiger Speichelersatzmittel zu berücksichtigen.

### INFIZIERTE OSTEORADIONEKROSE DER KIEFER (IORNJ)

Die IORNJ ist definiert als Erkrankung und schwerwiegende Therapiefolge, die durch Nekrosen des Kieferknochens aufgrund einer vorausgegangenen Strahlentherapie mit anschließender Superinfektion gekennzeichnet ist (Abb. 2).



**Korrespondenzadresse**  
**Oberfeldarzt Dr. med. Dr. med. dent. Andreas Pabst**  
 Klinik VII; Mund-, Kiefer- und plastische Gesichtschirurgie  
 Bundeswehrzentral Krankenhaus  
 Rübenacherstraße 170  
 56072 Koblenz  
 Tel.: 0621/28127850  
 Andreas1Pabst@bundeswehr.org

Definitionsgemäß darf der IORNJ keine antiresorptive Therapie, wie z. B. mit Bisphosphonaten oder RANK-L-Antikörpern (z. B. Denosumab), vorausgegangen sein.

Daneben gilt freiliegender und exponierter Kieferknochen >6 Wochen als ein wichtiges Kriterium. Klinisch zeigen sich bei bis zu 23 % der im Kopf-Hals-Bereich bestrahlten Patienten zumeist im Unterkiefer über 3 bis 6 Monate freiliegender Knochen (3-6 Monate) und Ulzerationen der Mundschleimhaut, verbunden mit Schmerzen, Schwellungen, Fistelungen, Foetor ex ore oder Funktionseinschränkungen.

Als Risikofaktoren für eine IORNJ wurden das männliche Geschlecht, eine schlechte Mundhygiene, Alkoholkonsum und Rauchen, Prothesendruckstellen und

dentoalveoläre Eingriffe im bestrahlten Kiefer identifiziert.

Auch bei diesem Krankheitsbild stellen Prophylaxe und Prävention einen wichtigen therapeutischen Pfeiler dar, wobei eine Aufteilung in Prophylaxe vor der Strahlentherapie, während der Strahlentherapie und Verhalten nach der Strahlentherapie vorgenommen werden kann.

Vor Bestrahlungsbeginn sollen durch zahnärztliche Aufklärung und Instruktion die Risikofaktoren minimiert werden und eine Sanierung erfolgen, die jedoch den Beginn der Radiatio nicht hinauszögert und keine weiteren Maßnahmen während und bis zu acht Wochen nach der Strahlentherapie notwendig macht. Dazu gehören Mundhygieneinstruktionen, die professionelle Zahnreinigung und die Extraktion von nicht erhaltungswürdigen Zähnen. Hinzu kommt die Beseitigung von anderen möglichen Infektionsherden wie Zysten, scharfer Kanten oder Mundschleimhautveränderungen. Daneben sollten prothetische Restaurationen und Zahnersatz streng kontrolliert werden, da z. B. auch Prothesendruckstellen als möglicher auslösender Faktor einer IORNJ in Frage kommen. Zusätzlich sollen vor Beginn der Strahlentherapie aufgrund der Gefahr einer späteren Strahlenkaries Fluoridierungsschienen und bei Vorhandensein von metallischen und keramischen Restaurationen Schleimhautretraktoren angefertigt werden, um lokale Strahlendosisüberhöhungen durch Streueffekte zu vermeiden.

Während der Radiatio und bis zu 8 Wochen danach sollen Eingriffe, die mit einer Gewebetraumatisierung einhergehen (z. B. Extraktionen, Exzisionen, Parodontalbehandlungen), generell vermieden werden. Auch in dieser Zeit hat die Mundhygiene oberste Priorität und sollte stets kontrolliert und aufrechterhalten werden. >



**Abb. 2: Infizierte Osteoradionekrose des Unterkiefers mit einer Fistel nach extraoral**

Es zeigt sich eine infizierte Osteoradionekrose des linken Unterkiefers bei Zustand nach Strahlentherapie eines Plattenepithelkarzinoms des linken Unterkiefers mit einer Fistel nach extraoral (weißer Pfeil). Zusätzlich zeigt sich eine Wunddehiszenz im Bereich der Narbe des OP-Zugangs. Es ist zu erkennen, dass im Bereich des Strahlenfensters die Haarfollikel zerstört wurden und dort keine Haare mehr wachsen. Daneben zeigen sich Anzeichen einer Strahlendermatitis (Bild: Kämmerer).



**Abb. 3: 3D-Rekonstruktion eines CT-Mittelgesichts**

Patient mit Zustand nach infizierter Osteoradionekrose und Unterkieferkontinuitätsresektion des rechten Unterkiefers und Rekonstruktion mittels eines mikrovaskulären Fibulatransplantats (Bild: Kämmerer).



Die Fluoridapplikation kann bereits unter einer laufenden Strahlentherapie begonnen und idealerweise lebenslang fortgeführt werden. Zusätzlich sollte in diesem Zeitraum eine Prothesenkarenz eingehalten werden, um Schleimhautläsionen und Druckstellen zu vermeiden.

Bei chirurgischen Eingriffen nach erfolgter Strahlentherapie ist auf eine strenge Indikationsstellung, eine perioperative Antibiotikaphylaxe, auf atraumatisches Operieren und einen plastischen spannungsfreien Wundverschluss zu achten.

Weiterhin ist die Eingliederung des Patienten in ein peri- und posttherapeutisches Nachsorgeprogramm essenziell, wobei der regelmäßigen klinischen Inspektion die höchste diagnostische Bedeutung zugerechnet wird. Erhärtet sich dabei der Verdacht auf eine IORNJ, soll die Überweisung an einen niedergelassenen Facharzt oder eine Klinik erfolgen, wo auch im Hinblick auf die anschließende Therapie eine 3-D-Bildgebung indiziert ist. In jedem Fall muss der Befund histopathologisch begutachtet werden, um das differentialdiagnostisch immer zu bedenkende Rezidiv auszuschließen.

Therapeutisch wird zwischen einer lokal begrenzten IORNJ, die

einer konservativen Therapie zugänglich sein kann, und einer fortgeschrittenen IORNJ, die operativ therapiert werden muss, unterschieden. Die Grenzen zwischen umschriebener und ausgedehnter IORNJ sind fließend und werden durch die Erfahrung des Behandlers bestimmt.

Die konservative Therapie setzt sich aus Schmerztherapie, systemischer Antibiose und lokalen antiseptischen Maßnahmen zusammen.

Das Ausmaß der operativen Therapie richtet sich nach Ausmaß des Befundes und der Erfahrung des Therapeuten und kann bis zur kontinuierlich unterbrechenden Unterkieferresektion und Rekonstruktion mittels mikrovaskulär gestielter Transplantate reichen (Abb. 3).

Ergänzend soll in jedem Fall eine (intravenöse) antibiotische Therapie erfolgen, die durch temporäre Sondenernährung ergänzt werden kann, um den Heilungsverlauf zu verbessern.

### WEITERE NEBENWIRKUNGEN

Zumeist kommt es aufgrund des Zahnverlustes durch die Tumoresektion oder einer präradiotherapeutischen chirurgischen Zahnsanierung



Abb. 4: Zustand nach Unterkiefer- und Alveolarkammrekonstruktion mit einem osteomyokutanen mikrovaskulären Fibulatransplantat. Es zeigt sich die postoperative reizlose Situation bei einem Patienten mit Zustand nach Plattenepithelkarzinom des Unterkiefers. Mittels mikrovaskulärem Fibulatransplantat ist eine erfolgreiche Rekonstruktion sowohl des knöchernen Alveolarkamms als auch des Weichgewebes gelungen. Zur kaufunktionellen Rekonstruktion können Implantate inseriert werden (Bild: Kämmerer).

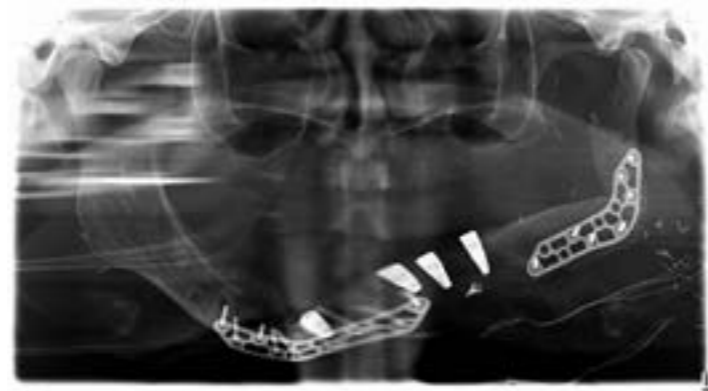


Abb. 5: Panoramaschichtaufnahme bei Zustand nach Unterkieferrekonstruktion mittels mikrovaskulärem Beckenkammtransplantat. Bei einem Patienten mit Zustand nach ausgedehntem Plattenepithelkarzinom des Unterkiefers wurde dieser nach Kontinuitätsresektion mit einem mikrovaskulär gestielten Beckenkammtransplantat rekonstruiert. Simultan zur Rekonstruktion erfolgte zur späteren kaufunktionellen Rehabilitation die Insertion von vier Bone-level-Implantaten (Bild: Kämmerer).

zu starken kaufunktionellen Einschränkungen, was einerseits die Lebensqualität deutlich vermindert und andererseits eine Mangelernährung begünstigt. Somit ist es äußerst wichtig, dass Tumorpatienten eine kaufunktionelle Rehabilitation mittels Implantaten oder konventionell prothetischer Versorgung erhalten, die sich jedoch häufig von den Standardversorgungen aufgrund postoperativer anatomischer Veränderungen unterscheiden kann und somit individuell auf jeden Patienten abgestimmt werden muss. Hier können beispielsweise die Anfertigung einer Obturatorprothese nach Oberkieferresektion oder die Insertion von Implantaten in ein mikrovaskuläres Transplantat erforderlich sein (Abb. 4 und 5).

Daneben treten bei einem Großteil der Patienten temporäre oder dauerhafte Sprach- und Schluckstörungen auf. Sind aufgrund der Tumorlokalisation oder der geplanten Therapie solche Einschränkungen zu erwarten, sollte bereits prätherapeutisch eine Vorstellung bei einem mit dem Krankheitsbild erfahrenen Logopäden oder Phoniater erfolgen.

Zur Prophylaxe von Schluckstörungen sollte die peritherapeutische Nahrungskarenz so kurz wie möglich gehalten werden.

Neben dem Ernährungsrisiko und der Einschränkung der Lebensqualität besteht bei Dysphagie die Gefahr einer Aspiration bzw. einer Aspirationspneumonie, woran ein nicht unerheblicher Anteil der Kopf-Hals-Tumorpatienten im Verlauf verstirbt. Um das Aspirationsrisiko zu minimieren, ist nach möglicher fluoroskopischer oder endoskopischer Evaluation des Schluckvorgangs ein adäquates Schlucktraining durch einen erfahrenen logopädischen Therapeuten indiziert, das die Funktionen der posttherapeutisch verbliebenen Mund- und Rachenstrukturen optimieren soll.

Neben den aufgeführten somatischen Nebenwirkungen leiden bis zu 25 % der Tumorpatienten unter psychischen Belastungen, die eine psychoonkologische und psychosoziale Betreuung ab Eröffnung der Diagnose notwendig machen können. Auch in der Nachsorge sollte auf mögliche Angebote in Form von Selbsthilfegruppen, Psychotherapeuten, Krebsberatungen oder Sozialdienste hingewiesen werden.

### FAZIT

Kopf-Hals-Tumorpatienten, die eine meist langwierige und kräftezehrende Therapie durchgemacht haben, stellen für jeden Behandler eine

besondere Herausforderung dar, die einer erhöhten Aufmerksamkeit bedarf.

Es ist wichtig, dass ab dem Zeitpunkt der Erstdiagnose alle beteiligten Fachrichtungen, wie z. B. Zahnmedizin, MKG-Chirurgie, HNO-Heilkunde, Strahlentherapie, Onkologie, Schmerztherapie, Logopädie, Physiotherapie, Psychoonkologie und Ernährungsberatung, in eine ganzheitliche interdisziplinäre Therapie eingebunden werden.

Die Therapie endet nicht mit der Entlassung des Patienten aus der Klinik. Ein sehr wichtiger Faktor zur Vermeidung und Früherkennung von Komplikationen der Tumortherapie und zum Erhalt der Lebensqualität ist die Eingliederung des Patienten in ein engmaschiges Nachsorgeprogramm.

Der zentrale Faktor, der im Prinzip auf alle möglichen Nebenwirkungen Einfluss nimmt, ist die Mundhygiene des Patienten, die kontinuierlich durch Aufklärung, Instruktion und professionelle Unterstützung aufrechterhalten und verbessert werden sollte.

### FÜR DIE PRAXIS

- Die Mundhygiene des Patienten hat mitunter den größten Einfluss auf das Auftreten und die Therapie typischer Nebenwirkungen der Tumortherapie im Kopf-Hals-Bereich. Sie sollte stets evaluiert und verbessert werden.
- Ein Nachsorgekonzept ist für die frühestmögliche Erkennung sowohl einer Nebenwirkung der Tumortherapie als auch eines Tumorrezidivs immens wichtig. Hierbei hat die zahnärztliche Befundaufnahme die höchste diagnostische Bedeutung.
- Die schwerwiegenden Nebenwirkungen einer infizierten Osteoradionekrose oder einer hochgradigen oralen Mukositis machen die Überweisung des Patienten an einen erfahrenen Facharzt oder eine Klinik erforderlich.
- Patienten mit dysphagischen Beschwerden benötigen eine logopädische Schlucktherapie, um das Risiko einer Aspiration zu reduzieren.
- Zusätzlich muss auch an die psychische Belastung aufgrund einer Tumorerkrankung gedacht werden. Der Patient sollte auch in der Zahnarztpraxis über psychosoziale und psychoonkologische Angebote informiert werden. ■

Das Literaturverzeichnis erhalten Sie auf Anfrage bei der Redaktion.

## WIRBEL UM DIE WISCHDESINFEKTION

Im November 2021 sorgte ein Informationsschreiben des Robert Koch-Institutes (RKI), des Bundesinstitutes für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und der für Medizinprodukte zuständigen Obersten Landesbehörden (AGMP) in Fachkreisen für Aufregung. Hierin kommen die Autoren zu dem Schluss, dass die Wischdesinfektion mit Desinfektionstüchern einen vom Betreiber nicht validierbaren Prozess darstellt und daher als abschließende Desinfektion semikritischer Medizinprodukte (MP) nicht zulässig sei. Es wird auf die Strafbarkeit, auch des Versuches, hingewiesen. Begründet wird diese Einschätzung u. a. mit dem nicht kalibrierbaren Anpressdruck der Desinfektionstücher auf die Medizinprodukte.

### WAS BEDEUTET DAS FÜR DIE ZAHNHEILKUNDE?

In der Zahnheilkunde wirft diese Einschätzung Fragen bei der Handhabung z. B. von intraoralen Röntgensensoren, intraoralen Speicherfolien, Polymerisationslampen, Intraoralcameras oder intraoralen Scannern auf. Sollte die Aufbereitungsfähigkeit solcher MP zum erneuten Gebrauch am Patienten verneint werden, sehen wir uns unlösbaren Problemen im Praxisalltag ausgesetzt.



Zahnarzt **Robert Schwan**,  
Vorsitzender der zahnärztlichen Stelle  
gem. § 128 StrlSchV, Referent  
Praxisführung im Vorstand der Landes-  
zahnärztekammer Rheinland-Pfalz

Wichtig ist hier der Blick in die Gebrauchsanweisung des MP. Der Hersteller muss hier wenigstens ein validiertes Verfahren zur sicheren Aufbereitung angeben. Allein der Blick in die Anleitungen der gängigsten Polymerisationslampen zeigt, dass die Hersteller dieser Pflicht überwiegend nicht nachkommen. Hier verweist das Schreiben auf die Betreiberpflicht und fordert die Anwender auf, entsprechende Präzisierungen und korrigierte Anweisungen vom Hersteller einzufordern. Nach unserer Auffassung ist es dem

einzelnen Praxisbetreiber nicht zumutbar und auch von fraglichen Erfolgsaussichten begleitet, sich mit Weltkonzernen in dieser Frage auseinanderzusetzen. Zumal der ursprüngliche Fehler bei den benannten Stellen nach EU-Medizinprodukteverordnung (EU-MDR) liegt, die das Inverkehrbringen des MP mit unzureichender Aufbereitungsanleitung zugelassen haben.

Außerdem setzt sich der Praxisbetreiber bei der Meldung dem rechtlichen Risiko aus, dass er das angegebene Aufbereitungsverfahren für untauglich erachtet und infolgedessen das betroffene MP auch nicht mehr aufbereiten dürfte.

### LÖSUNGSANSÄTZE

In einem Gespräch zwischen Vertretern der Landeszahnärztekammer RLP und den zuständigen Referatsleitern des Ministeriums für Wissenschaft und Gesundheit konnten folgende Ad-hoc-Empfehlungen erarbeitet werden, die Ihnen zumindest einen brauchbaren Hinweis geben, wie Sie mit entsprechenden MP verfahren können.

Ein Schlüssel liegt in der Risikobewertung des MP durch den Betreiber: MP, die mit Einmalschutzhüllen am Patienten zum Einsatz kommen, dürfen in der Regel als unkritische MP eingestuft werden, das MP selbst

### FÜR DIE ZUKUNFT

stimmungsgemäß gar nicht mit der Schleimhaut in Berührung kommt und der Scanner in einem trockengelegten Behandlungsumfeld zum Einsatz kommt, wäre der Einstufung als unkritisches Medizinprodukt in der aktuellen Situation zuzustimmen.

Für ein Übertragungsinstrument z. B. zur Kavitätenpräparation ist regelmäßig mit erheblichen Kontaminationen zu rechnen. Hier wäre die Einstufung als unkritisches MP nicht sachgerecht. Im Übrigen sind hier auch validierbare manuelle und maschinelle Verfahren etabliert.

Soweit in den beschriebenen Fällen die Wischdesinfektion die einzige Aufbereitungsmöglichkeit für das MP darstellt, achten Sie bitte auf die Verwendung VAH-gelisteter viruzider Produkte und auf eine ausreichende Benetzung und eine ausreichend lange mechanische Bearbeitung.

Die hier dargelegte Problematik zeigt erneut, dass nach der fachlichen Eignung bei der Beschaffung von Medizinprodukten die Plausibilität und Umsetzbarkeit der Herstellerangaben zur Aufbereitung Kriterium Nummer 2 bei der Auswahl sein muss. Unter den Aufbereitungsanweisungen finden sich sowohl solche, die sich betriebswirtschaftlich nicht umsetzen lassen, als auch solche, die erkennbar das Ziel der Aufbereitung nicht oder nicht validierbar erreichen können. **Also: erst lesen, dann kaufen!**

Zur weiteren Bearbeitung dieser Fragestellung wäre ich Ihnen dankbar für die Zusendung solcher fragwürdiger Aufbereitungsanweisungen semikritischer Medizinprodukte per **E-Mail an [schwan@bzkko.de](mailto:schwan@bzkko.de)**.

Zahnarzt Robert Schwan



## WO DRÜCKT DER SCHUH?

Dr. Stefan Hannen ist im Vorstand der Landeszahnärztekammer (LZK) für das Referat „Beruflicher Nachwuchs“ zuständig. Die von ihm initiierte Infoveranstaltung für Berufsstarter wurde nach einer Corona-Pause wieder aufgenommen. Mit guter Resonanz seitens der Studierenden.

### IM VERGANGENEN QUARTAL FAND IN DER LZK EINE BERUFSSTARTER-VERANSTALTUNG STATT. WAS VERBIRGT SICH DAHINTER?

Mit dem Übergang vom Studium in die erste Berufstätigkeit sehen sich junge Kolleginnen und Kollegen vor Herausforderungen gestellt, auf die das Studium sie nicht vorbereitet.

Unser LZK-Angebot einer Berufsstarter-Veranstaltung möchte den Schritt in die erste Anstellung erleichtern und bietet den Teilnehmern Gelegenheit, auch ihre individuellen Fragen zu stellen.

### WOHER WISSEN SIE, „WO DER SCHUH DRÜCKT“?

Nun, da sind zum einen die Treffen mit Studierenden in unserer LZK, die etwa jährlich stattfinden. Hier erfahren wir die Wünsche und Themen quasi aus erster Hand.

Aber es gibt auch größere Befragungen, etwa die Y-Dent-Studie des Instituts deutscher Zahnärzte (IDZ) von 2021. Die gefragten Themen betreffen überwiegend den Praxisalltag wie zum Beispiel Personalführung, Abrechnung oder Praxismanagement.



**Dr. Stefan Hannen**

Mitglied des Vorstands der Landeszahnärztekammer Rheinland-Pfalz,  
Referat: Beruflicher Nachwuchs

Mit Blick auf die Zielgruppe und den zeitlichen Rahmen mussten wir natürlich eine Auswahl treffen. Die Veranstaltung richtete sich an die höheren klinischen Semester. Die Studierenden dort beschäftigt vor allem der Gedanke an die erste Praxisstelle und die grundsätzliche berufliche Ausrichtung. So hatte ich mit Dr. Clara Döring eine Referentin an meiner Seite, die über ihre „Erfahrungen als Berufsstarterin“ und ihre Weiterbildung zur Fachzahnärztin für Oralchirurgie berichtete. Über

### DIENSTLEISTER WIE BANKEN, STEUERBERATER UND DEPOTS BIETEN SOLCHE VORTRÄGE FÜR JUNGE ZAHN-MEDIZINER AN. GENÜGT DAS NICHT?

Nein. Die jungen Kolleginnen und Kollegen argwöhnen zu Recht, dass solche Veranstaltungen letztlich von merkantilen Interessen geleitet sind und wünschen sich nachdrücklich Informationen von neutraler Seite.

Hier ist die LZK gefragt und kann sich als Anlaufstelle für alle Fragen rund um die zahnärztliche Berufsausübung beweisen.

### AUF WELCHE INHALTE HABEN SIE SICH BEI DIESER VERANSTALTUNG FOKUSSIERT?

die Bedeutung der LZK und die sich wandelnden Rahmenbedingungen zahnärztlicher Berufsausübung sprach Dr. Wilfried Woop in seinem Eröffnungsreferat. In meinem Beitrag ging es um „7 Dinge, die man vor der ersten Stelle wissen sollte“.

### WIE BEURTEILEN SIE DIE RESONANZ DER TEILNEHMER?

Nachdem 2020 coronabedingt keine Infoveranstaltung für Berufsstarter stattfinden konnte, war ich sehr froh, dass dies nun wieder möglich war. Mit siebzehn Teilnehmern, davon sechzehn weiblich, waren wir für eine Abendveranstaltung sehr zufrieden.

Insbesondere die zahlreichen Fragen und die Lebendigkeit der Diskussion zeigten mir, dass wir einen tatsächlichen Nerv getroffen hatten. Neben der Wissensvermittlung war es unser Ziel, als LZK schon für Studierende präsent und ansprechbar zu sein. Auch das war gelungen.

### WAS BIETET DIE LZK RLP AN UNTERSTÜTZUNG FÜR ANGEHENDE ZAHNÄRZTINNEN UND ZAHNÄRZTE?

Für die Berufstätigkeit als Zahnarzt gibt es eine Fülle an Regeln und Bestimmungen, die das Studium der Zahnmedizin nicht vermittelt, auch nicht vermitteln kann. Hier sind die zahnärztlichen Körperschaften gefordert, Orientierungshilfe zu leisten.

Die LZK RLP hat mehrere Angebote. Zum einen gibt es auf unserer



umfangreichen Homepage eine eigene Seite „Berufsnachwuchs“. Hier finden sich Informationen und weiterführende Verlinkungen rund um die Schnittstelle Studium-Beruf. Zum anderen bieten Formate wie unsere Berufsstarter-Veranstaltung oder demnächst die Young-Corner auf dem rheinland-pfälzischen Zahnärztetag neben spezifischen Informationen auch Gelegenheit zum persönlichen Gespräch und zur Klärung individueller Fragen.

Als Drittes startet in diesem Jahr ein Fortbildungsangebot für Ausbildungsassistentinnen und -assistenten. In dem Programm (Postgraduales Qualifizierungsprogramm; kurz PQP), das die LZK zusammen mit der Kassenzahnärztlichen Vereinigung (KZV) Rheinland-Pfalz anbietet, liegt der Schwerpunkt auf der Vermittlung von Praxisführungs-kompetenzen. Die Veranstaltungen werden sowohl online als auch in Präsenz stattfinden. Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der LZK-Geschäftsstelle stehen bei Fragen zur Verfügung.

### HERZLICHEN DANK FÜR DAS GESPRÄCH!

#### **Postgraduales Qualifizierungsprogramm (PQP)**

Das Programm umfasst E-Learning-Seminare und Präsenzveranstaltungen zu den Themen

- Aufgaben der Kammer und zahnärztliches Berufsrecht
- Zahnmedizin trifft Medizin
- Hygiene in der Zahnarztpraxis
- Alterszahnheilkunde
- QMS: Praxisführung und Verwaltung
- Zahnärztliche Abrechnung, GOZ-Abrechnung

Die Teilnahmegebühr beträgt 62,- Euro je Kurstag und ist nur als Komplettserie buchbar. Detaillierte Informationen erfolgen zeitnah an alle Ausbildungspraxen in Rheinland-Pfalz.

LZK-Institutsdirektor Archibald Salm steht Ihnen bei Fragen zur Verfügung, Tel. (06131) 96136-60.





CIRS dent



Jeder Zahn zählt

## CIRS dent – Jeder Zahn zählt!

Das **Online Berichts- und Lernsystem** von Zahnärzten für Zahnärzte. Ein wichtiger Baustein für Ihr Praxis-QM mit mehr als 5600 Mitgliedern und ca. 150 Erfahrungsberichten im System.

# Jetzt mitmachen!

### Berichtsdatenbank

- Alle Berichte zu kritischen Ereignissen anonymisiert einsehbar
- Gezielte Suche nach einzelnen Berichten möglich

### Anonym berichten

- Sichere, vollständig anonyme Berichtsfunktion
- Verschlüsselte Datenübertragung und -speicherung
- Unabhängig von Interessen Dritter

### Feedback-Funktion

- Anonyme Veröffentlichung besonders praxisrelevanter kritischer Ereignisse
- Nutzerkommentare
- Diskussionsforum

[www.cirsdent-jzz.de](http://www.cirsdent-jzz.de)



## LASERLICHT LÖST KRONEN, VENEERS UND BRACKETS

In einem Verbundprojekt haben die Klinik für Zahnärztliche Prothetik (Ärztlicher Direktor: Prof. Dr. R. G. Luthardt) des Universitätsklinikums Ulm (UKU) und das Institut für Lasertechnologien in der Medizin und Messtechnik (ILM) an der Universität Ulm eine lasergestützte Technologie zur zerstörungsfreien Entfernung kieferorthopädischer Brackets und zahnärztlicher Restaurationen entwickelt.

Ob Zahnkronen, die Brackets festsitzender Zahnspangen oder Veneers: zahnärztliche Versorgungen aus Keramik kommen bei verschiedenen Behandlungen zum Einsatz. Ist die kieferorthopädische Therapie mit Brackets abgeschlossen, wurde das Veneer in der falschen Position zementiert oder tritt ein Behandlungsbedarf am Zahn unter der Krone auf, müssen die Versorgungen wieder entfernt werden. Nicht immer gelingt das komplikationslos. „Bei der Entfernung von Brackets sind Beschädigungen der Zahnoberfläche oder Bracket-Frakturen möglich. Nach der konventionellen Entfernung von Kronen oder Veneers mit rotierenden Schleifkörpern können diese zudem nicht wiederverwendet werden“, weiß Dr. Katharina Kuhn, Projektleiterin und Oberärztin in der Klinik für Zahnärztliche Prothetik.

Für dieses Problem hat ein interdisziplinäres Team von Uniklinik und Universität über viele Jahre gemeinsam eine Lösung entwickelt.

Mit der lasergestützten sogenannten ReversFix-Technologie können kieferorthopädische Brackets und zahnärztliche Restaurationen zerstörungsfrei und schonend entfernt werden. Patient\*innen und die behandelnden Ärztinnen und Ärzte profitieren gleichermaßen von der neuen Technik. „Laserlicht durchdringt dabei das keramische Bracket oder die keramische Restauration und interagiert mit dem zahnärztlichen Zement“, erklärt Dr. Kuhn. „Energieumwandlungsprozesse führen dann zur zerstörungsfreien Ablösung des Brackets oder der Restauration“ (s. Bild).

Die Klinik für Zahnärztliche Prothetik des UKU und das ILM der Uni Ulm haben die ReversFix-Technik gemeinsam entwickelt – zunächst in-vitro. Bereits in dieser frühen Phase im Jahr 2010 wurde das Projekt beim Innovationswettbewerb zur Förderung der Medizintechnik des Bundesministeriums für Bildung und Forschung gekürt.

Nach Abschluss der in-vitro-Entwicklung war das Ziel der Ulmer Zahnmediziner\*innen Dr. Kuhn und Dr. Sarah Blender, die im Labor erfolgreich entwickelte Technologie erstmals am Menschen anzuwenden. Der Antrag für die dazugehörige klinische Studie nach Medizinproduktegesetz wurde im Jahr 2018 genehmigt. „Bis dahin war es ein langer Weg, denn die Antragsstellung an sich ist ein sehr aufwendiger Prozess mit mehrstufigem Genehmigungsverfahren beim Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte“, erinnert sich Dr. Kuhn.

Im Studienzeitraum von 2019 bis 2021 nahmen insgesamt 60 Proband\*innen an der Studie teil. „Das Interesse der Patientinnen und Patienten an der Studie und die Bereitschaft zur Teilnahme waren sehr hoch, weshalb die Rekrutierung stetig voranschritt. Die Studiendurchführung war durch die hohen Dokumentationsanforderungen sehr aufwendig“, erinnern sich die beiden Prüfärztinnen Dr. Blender und Dr. Kuhn. Während der Studie entstand auch ein Videobeitrag, der die Ablösung eines Veneers mit der ReversFix-Technologie an einem Probanden zeigt (s. Link und QR-Code unten).

„Wir freuen uns sehr, dass unsere Laser-Methode in der klinischen Anwendung überzeugt und durch diese Technologie ein echter Benefit für Patientinnen und Patienten zur schonenden Entfernung ihrer keramischen Versorgungen entsteht“, sagt Dr. Blender.

(uniklinik-ulm.de)



Laserlicht zur Entfernung von zahnärztlichen Versorgungen aus Keramik

Film „Debonding neu gedacht“:  
<https://bit.ly/3JUPvBL>



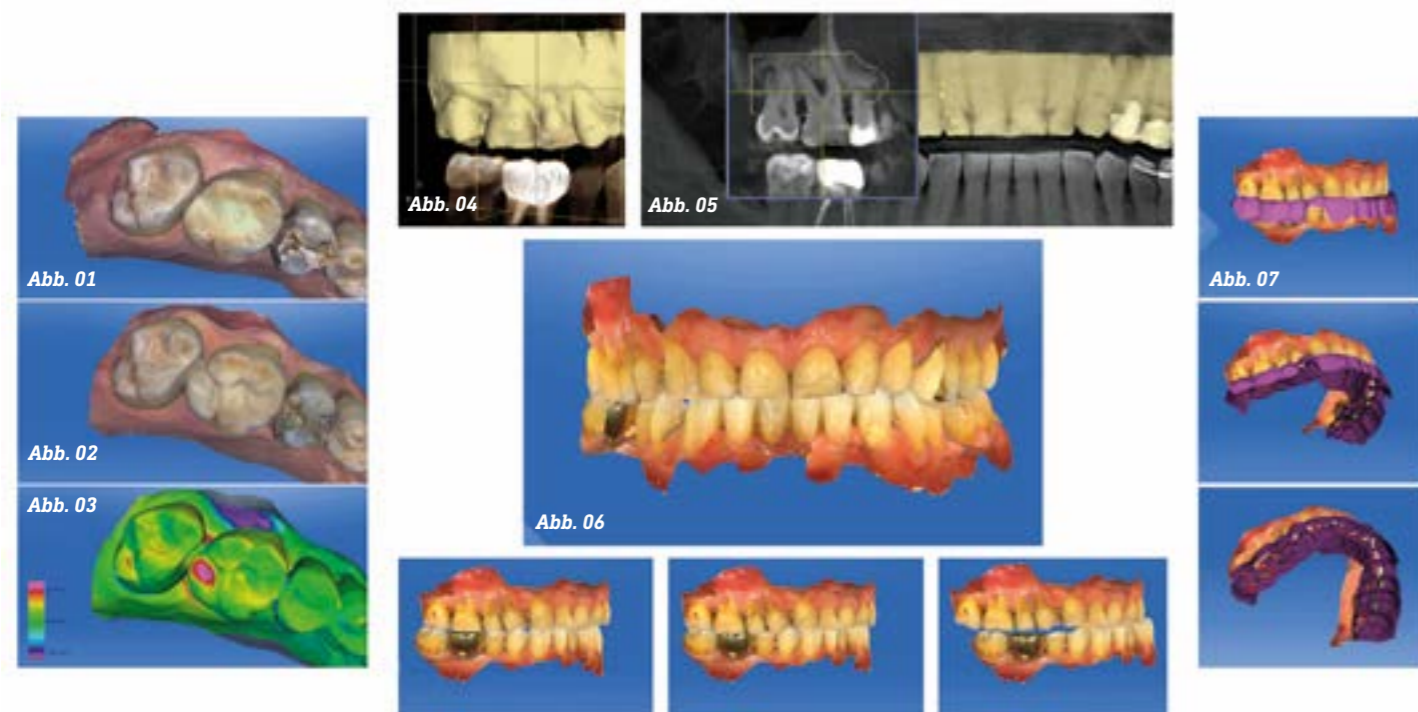
# DAS POTENZIAL EINER DIGITALEN ZAHNMEDIZIN IN BESONDEREN ZEITEN

**D**ass wir dieses Jahr wieder mitten in einer Corona-Welle starten, hätte ich vor einem Jahr nicht gedacht. Ich gehöre zu den Optimisten, die im letzten Frühjahr eine große Jahrestagung mit Präsenz organisierten. Ich dachte sogar, die Einschränkungen durch das Thema „Corona“ seien langsam ad acta zu legen. Derzeit planen wir unsere Tagungen wieder als „Hybrid“, also auch mit Präsenz. Auch weil alles so unvorhersehbar ist, möchte ich mich persönlich wieder mehr auf die Zahnmedizin als auf das Krisenmanagement konzentrieren.

Der Beruf des Zahnarztes zeichnet sich durch eine Besonderheit aus: Handwerkliches Geschick und die Fähigkeit, die eigenen Finger auf

engem Raum unter schwierigen Bedingungen präzise und perfekt einzusetzen, sind seit jeher Voraussetzung für den klinischen Erfolg.

Betrachtet man den lateinischen Ursprung des Begriffs „digital“ (v. lateinisch „digitus“, den Finger betreffend), so sind Zahnärzte seit jeher „total digital“: Die Profession des Zahnarztes basiert auf konkretem, realem Fingerspitzengefühl, unterstützt durch ein adäquates Instrumentarium. Gerade aus diesem Grund hat es sehr lange gedauert, bis sich digitale Hilfen auf breiter Front durchsetzen konnten. Die manuelle „Konkurrenz“, die seit jeher sozusagen „digital arbeitet“, setzt die Messlatte sehr hoch an.



Verlaufskontrolle mit digitalem Modell: Ausgangsbefund (01), nach 2 Jahren (02), grafische metrische Darstellung der Veränderung (03), Verknüpfung Weichgewebe mit Röntgendaten: digitales Modell und DVT (04 und 05), virtuelle Artikulation zur Dynamisierung des Modells (06 und 07).

## WOZU DIGITALE TECHNIKEN?

Als niedergelassener Praktiker gibt es für mich für den Einsatz digitaler Instrumente 4 relevante Kriterien:

- Kann ich digital etwas machen, was ich bisher noch gar nicht kann?
- nur schlechter kann?
- nur langsamer kann?
- nur teurer kann?

Ergibt sich eine Therapieerweiterung, will ich diese meinen Patienten zugutekommen lassen. Eine Qualitätsverbesserung ist immer erstrebenswert. Eine Effizienzsteigerung lässt Raum für andere wichtige Aufgaben und auch die wirtschaftlichen Aspekte sind zu berücksichtigen.

Entsprechend ausgereift müssen sich Produkte zeigen, die zum Einsatz kommen. Im zahntechnischen Bereich ist diese Schwelle erreicht. CAD/CAM-Verfahren sind nicht mehr wegzudenken. Dabei spielt der Übergang von prothetischen Versorgungen mit einem Metallgerüst zu vollkeramischen Restaurationsmethoden eine weitere Rolle. Der Patientenwunsch nach ästhetisch hochwertiger und metallfreier Restauration sowie die extrem gestiegenen Edelmetallpreise beschleunigen diese Entwicklung. Fakt ist, dass heute kaum eine vollkeramische Restauration ohne computergestützte Hilfen hergestellt wird.

## DER MENSCH IM MITTELPUNKT

Anders sieht es im Behandlungszimmer aus: Unser höchstes Gut ist das Wohl des Patienten, der sich als Mensch vertrauensvoll in unsere Hände gibt. Die Anforderungen an digitale Hilfen sind entsprechend höher, der Umgang damit komplexer und der Experte entsprechend gefordert. Das gesamte Team ist gefragt, die Computertechnik zu nutzen. Dies gilt für alle Bereiche: die zahnärztliche Diagnostik, die Prophylaxe, die Therapie und die Erhaltungsphase. Wenn dabei digitale Hilfen eine bessere Qualität, eine Erleichterung oder eine Ressourcenoptimierung ermöglichen, werden sie sich durchsetzen.

Zahnmedizinische pathologische Prozesse ähneln in ihrer Vorhersehbarkeit manchmal der intensiv erforschten Corona-Pandemie. Welcher gut aus- und weitergebildete Zahnarzt kann mit Gewissheit zu einem Patienten sagen: „Wir bekommen Ihre Parodontose in den Griff!“, wenn dieser wenig kooperativ und nicht hygieneaffin ist?

## DIGITALE TECHNIKEN NUTZEN

Die Beobachtung des Verlaufs von biologischen Prozessen anhand klinischer Daten ist für ein besseres Verständnis in unserem Tätigkeits-



**Dr. Bernd Reiss**

Hauptstraße 26  
76316 Malsch  
Telefon 07246-6271  
breiss@t-online.de  
reiss-rosenstiel.de

gebiet unumgänglich, und gesicherte Aussagen können erst nach ausreichend langen Beobachtungszeiten mit immer differenzierter werdenden Untersuchungen valide getroffen werden. Darin liegt ein großer Vorteil der Digitalisierung und die Stärke eines jetzt möglichen dynamischen digitalen Modells (DDM) als „digitaler Zwilling“ unserer Patienten.

Der intraorale Scan als Alternative zum analogen Abdruck kommt in vielen Praxen in der restaurativen Therapie zum Einsatz: Ein dreidimensionaler Datensatz ermöglicht die Herstellung von prothetischen Restaurationen, Bohrschablonen, Alignern, Schienen und vielem mehr. Dabei können mithilfe des digitalisierten Modells virtuelle Artikulatoren als Bewegungssimulatoren eingesetzt werden.

Die „Dynamisierung“ des digitalen 3D-Modells bietet allerdings Möglichkeiten, die weit darüber hinausgehen. Es kann helfen, intraorale Details, Veränderungen und Zusammenhänge zu erkennen, die uns eventuell sonst nicht aufgefallen wären. Digitale Anwendungen und Künstliche Intelligenz (KI) können miteinander vernetzt werden und zu einem präziseren Befund, einer differenzierteren Diagnose und damit auch zu einer besseren Therapie unserer Patienten führen.

Ich würde mich freuen, wenn Sie neugierig geworden sind, Interesse an unserer Arbeitsgemeinschaft haben und unser Symposium in Berlin besuchen!

Dr. Bernd Reiss

Die Arbeitsgemeinschaft Dynamisches Digitales Modell (AG-DDM) veranstaltet das Symposium Dentale SynOptic 2022 vom 17.-19.11.2022 in Berlin. Dabei wird der Praxispreis Dynamisches digitales Modell vergeben für Fallvorstellungen, Präsentationen oder Videos, die Besonderheiten, Anregungen, Arbeitsschritte sowie Tipps beim Einsatz des dynamischen digitalen Modells in konkreten Patientensituationen darstellen. Themen sind Diagnose, Therapie, Verlaufskontrollen, Komplikationen und Erfolge im Rahmen der zahnmedizinischen Versorgung. Anmeldung und Infos unter:

<https://bit.ly/355ALIf>





# EHRUNGEN IN DEN BEZIRKSZAHNÄRZTEKAMMERN

**Z**ahnärztin **Monika Schloßareck** (Grünstadt) und Zahnärztin **Gabriele Stark** (Speyer) wurden im Rahmen der Vertreterversammlung der Bezirkszahnärztekammer (BZK) **Pfalz** Ende November 2021 in der Stadthalle Saalbau Neustadt mit der Verdienstmedaille der Rheinland-Pfälzischen Zahnärzte ausgezeichnet.

**Dr. Holger Kerbeck**, Vorsitzender der BZK Pfalz, hob in seiner Laudatio das jahrezehntelange Engagement von Zahnärztin Monika Schloßareck als Notdienstobfrau des Notdienstkreises Frankenthal/Grünstadt hervor. Weiter dankte er Gabriele Stark für ihre engagierte Tätigkeit als Kreisvorsitzende der Kreisvereinigung Speyer und in verschiedenen Gremien der zahnärztlichen Selbstverwaltung.

Der Vorstand der Bezirkszahnärztekammer Pfalz gratuliert den Zahnärztinnen Monika Schloßareck und Gabriele Stark zu dieser Auszeichnung und freut sich auf die weitere gute Zusammenarbeit in den nächsten Jahren.

*Dr. Jürgen Simonis, Öffentlichkeitsreferent der BZK Pfalz*



V.l. n. r.: Dr. Holger Kerbeck; Gabriele Stark, Monika Schloßareck, Dr. Michael Orth

Zahnärztin **Dipl. Stom. Liane Fischer** (Trier) erhielt im Rahmen der Vertreterversammlung der Bezirkszahnärztekammer (BZK) Trier Ende November 2021 in der Katholischen Akademie des Bistums Trier die Verdienstmedaille der Rheinland-Pfälzischen Zahnärzte.

**Sanitätsrat Dr. Peter Mohr**, Vorsitzender der BZK Trier, und **ZA Stefan Chybych M.Sc., M.Sc.**, stellv. Vorsitzender der BZK Trier, berichteten in ihrer Laudatio über das langjährige sowie vorbildliche Engagement von Liane Fischer als Vorstandsmitglied der BZK Trier, als Mitglied in mehreren Prüfungsausschüssen, im Röntgenausschuss, als Referentin für schulische Berufsausbildungsfragen und Referentin bei den berufsbegleitenden Aufstiegsfortbildungen zur Zahnmedizinischen Fachassistentin sowie als Fachkundefachlehrerin. Sie lobten den unermüdlichen Einsatz für verschiedenste Belange der BZK Trier und für die Kollegenschaft. Der Vorstand und der Geschäftsführer der Bezirkszahnärztekammer Trier gratulierten Frau Fischer herzlich und freuen sich auf die weitere gute Zusammenarbeit.

*Dr. Robert Germund, Geschäftsführer der BZK Trier*



V.l. n. r.: San.-Rat Dr. Peter Mohr, Liane Fischer, ZA Stefan Chybych M.Sc., M.Sc.

# HIER SIND NOCH PLÄTZE FREI!

Das Institut Bildung und Wissenschaft hält selbstverständlich alle erforderlichen Infektionsschutzmaßnahmen ein. Sie können sich darauf verlassen, dass wir alles tun, um Ihre Gesundheit zu schützen. Sowohl mit Ihrer Anmeldung als auch vor Ort erhalten Sie weitere Hinweise. Pandemiebedingt sollten Sie sich auf kurzfristige Anpassungen einstellen. Hier eine Auswahl an Kursen, die in der nächsten Zeit beginnen und für die es jetzt noch freie Plätze gibt. Weitere Informationen und Anmeldung unter **institut-lzk.de**.

THEMA, KURSNUMMER	WANN	WO	BESCHREIBUNG	REFERENTEN	PUNKTE
Hygiene I 228274	Di., 05.04.2022 11–19 Uhr	LZK Mainz	Aktualisierung der Sachkenntnisse in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die allgemeine Hygiene	Sabine Christmann, Archibald Salm	10
Z-QMS Workshop 228320	Mi., 06.04.2022 14–18 Uhr	LZK Mainz	Der Workshop soll das Praxisteam mit den konkreten Inhalten von Z-QMS vertraut machen und den technischen und inhaltlichen Einstieg erleichtern.	Sabine Christmann, Archibald Salm	6
Laborabrechnung 2022 – Basics, 228300	Mi., 06.04.2022 14–18 Uhr	Online	Für (Neu-)Einsteiger – Mit einer soliden Grundlage in die zahntechnische Abrechnung	Stefan Sander	5
Oralchirurgisches Kompendium, 228113	Mi., 27.04.2022 14–18 Uhr	LZK Mainz	Leitlinien zu oralchirurgischen Therapieverfahren und ihre Umsetzung im Praxisalltag	Dr. Martin Ullner	5
Hygiene II, 228275	Do., 28.04.2022 11–19 Uhr	LZK Mainz	Aktualisierung der Sachkenntnisse in der Zahnheilkunde – Anforderungen an die Aufbereitung von Medizinprodukten	Sabine Christmann, Archibald Salm, Maria Semmler	10
Existenzgründungsseminar, 228133	Sa., 30.04.2022 10–17 Uhr	Atrium Hotel Mainz	„Perspektive Zahnarztpraxis“ – Beste Chancen oder Risiken mit Nebenwirkungen?	Verantwortlich: Dr. Andreas Laux	8
Vis-à-Vis – Mund- und Allgemeinerkrankungen, 228313	Mi., 11.05.2022 14–18 Uhr	LZK Mainz	Modul 3: Interaktion zwischen entzündlich-rheumatischen Erkrankungen und Parodontitis	Prof. Dr. James Deschner, Prof. Dr. Julia Weinmann-Menke	5
Refresh your dental English, 228301	Mi., 06.07.2022 14–18 Uhr	LZK Mainz	Sie erlernen viele englische Fachbegriffe und hilfreiche Sätze für den entspannten Umgang mit dem Patienten.	Dipl.-Wirt.-Ing. (FH) Sabine Nemeč	5
Oralchirurgisches Kompendium, 228114	Mi., 13.07.2022 14–18 Uhr	LZK Mainz	Endorevision versus Wurzelspitzenresektion	ZA Nico Menne	5
BuS Einsteiger- und Aktualisierungsseminar 228222	Mi., 27.07.2022 14–18 Uhr	LZK Mainz	Unbürokratische Umsetzung von relevanten Inhalten und Pflichten aus dem Arbeitssicherheits- und Arbeitsschutzgesetz sowie den Unfallverhütungsvorschriften	Sabine Christmann, Archibald Salm	5





**DENTALLEGIERUNGEN**  
SCHNELLE ABRECHNUNG  
IHRER WERTE



**FÜR DENTALSCHIEDGÜTER**  
AUS LABOR UND PRAXIS



**UMFORMUNG - DER GÜNSTIGE**  
**WEG ZUM FEINGOLD**  
ZUR KAPITALANLAGE

# DIREKT ZUR SCHEIDEANSTALT



## Verschenken Sie keine Werte an Goldankäufer

Aus unseren täglichen Gesprächen mit Ihren Kollegen wissen wir genau, was Sie erwarten. Deshalb können wir Ihnen optimale Lösungen beim Verkauf, beim Ankauf oder für die Umformung von Edelmetallen anbieten. Die Wertschöpfungskette durch industrielles Recycling, genaue Analysen und börsenkorrelierte Preise liefert Ihnen Vorteile gegenüber den pauschalen Verkäufen beim Goldankauf.

Als zweitgrößter Edelmetallerzeuger in unserer Metropolregion neben der Aurubis bieten wir Ihnen einen **kostenfreien Ankauf gesammelter Dentallegierungen** mit Schmelze, 4fach Analyse und hervorragender Vergütung für die Edelmetalle Gold, Silber, Platin und Palladium. Verzichten Sie darauf nicht, denn gerade der Palladiumpreis ist enorm gestiegen. Auf Wunsch beauftragen Sie die Scheidung und Umformung in Feinmetalle, die Ihnen die kostengünstigste Variante ermöglicht, um Gold und Silber als Kapitalanlagemetalle zu erhalten.

Auch für  
Kleinmengen von  
Patienten geeignet:

Kostenfreie  
Auszahlung der  
Edelmetall-Gehalte  
nach Schmelze und  
Analytik für

Gold  
Platin  
Palladium  
Silber

### **Norddeutsche Edelmetall Scheideanstalt GmbH**

Scheideanstalt: 22844 Norderstedt – Oststraße 128 – Telefon: +49 (0)40 609 26 89-0  
Servicebüro: 20354 Hamburg – Neuer Wall 80 – Telefon: +49 (0)40 609 26 89-11  
kontakt@norddeutsche-es.de – <https://norddeutsche-edelmetall.de>