

# zm

## Was die Erfahrungen aus Wuhan zeigen

Zahnarztpraxen sind keine „Superspreader“, dort sind Patienten- und Selbstschutz gut.

SEITE 28

## Arbeitsalltag in Katastrophenzeiten

Ein MKG-Chirurg berichtet, wie seine Praxis mit der Infektion umgeht.

SEITE 44

## Punkte machen trotz Corona-Krise

Die Zeit des Stillstands ist gut in CME-Punkte investiert: So können Sie sich jetzt weiterbilden!

SEITE 82

ZAHNMEDIZIN IN DER CORONA-KRISE

## Wie behandeln?





# SOOO GENIAL

## MIT KETTENBACH DENTAL

Geht das noch intelligenter? Unsere **Forscher und Entwickler von Kettenbach Dental** ruhen nicht eher, bis es **so perfekt ist wie Ihr Anspruch**. Das treibt uns seit 75 Jahren zu **überdurchschnittlichen Innovationen** an – wie **Panasil<sup>®</sup>, Identium<sup>®</sup>, Futar<sup>®</sup> und Visalys<sup>®</sup>**. Mit den Produktinnovationen „Made in Germany“ wollen wir Ihren Arbeitsalltag erleichtern – so einfach ist das! [kettenbach-dental.de](http://kettenbach-dental.de)



**IDENTIUM<sup>®</sup>**  
**PANASIL<sup>®</sup>**  
**FUTAR<sup>®</sup>**  
**SILGINAT<sup>®</sup>**



**KETTENBACHDENTAL**  
Simply intelligent



**VISALYS<sup>®</sup> CEMCORE**  
**VISALYS<sup>®</sup> CORE**  
**VISALYS<sup>®</sup> TEMP**

# Die Halbwertszeit von Wissen ...

Die Corona-Krise zeitigt ja so einige Nebenwirkungen, bei denen man sich fragt, ob diese wirklich alle dem Virus zugeschrieben werden dürfen. Zugegeben, die Zeit für Erkenntnisgewinnung ist extrem kurz. Erst Ende Dezember vergangenen Jahres konnte das krankmachende Agens isoliert werden, seit Anfang März hat es einen endgültigen Namen: SARS-CoV-2, die manifeste Erkrankung lautet auf COVID 19. Das war übrigens auch die Zeit, in der insbesondere in Deutschland erste Meldungen für einen alsbaldig zur Verfügung stehenden Impfstoff von der Firma eines badischen Computermilliardärs und Fußballmäzens die Runde machten. Während man therapeutisch der Natur der Sache folgend derzeit mehr experimentiert, ist man diagnostisch bereits erheblich weiter. SARS-CoV-2 kann mittlerweile indirekt via Antikörper mittels ELISA oder direkt via Rachenabstrich mittels PCR nachgewiesen werden. Sensitivität wie auch Spezifität liegen über 98 Prozent. Für den Rachenabstrich gilt jedoch die einschränkende Aussage: unter Laborbedingungen! Denn im realen Leben ist wie immer die Präanalytik für die diagnostische Sensitivität und Spezifität entscheidend, die wiederum abhängig von der tatsächlichen Menge der Virusausscheidung sowie der Probenbeschaffenheit ist. Korrekte Rachenabstriche sind nicht ganz einfach, hier ergeben sich erhebliche Streubreiten. Betrachtet man die Bilder von den eigens für die Probenentnahme eingerichteten Drive-ins beschleichen einen jedoch Zweifel angesichts der hohen Zahl negativer Testergebnisse.

Statistiken sind deshalb in diesen Zeiten mit größter Vorsicht zu betrachten, manche Meldungen darüber erfüllen gar den Tatbestand von Fake News. Derzeit werden im öffentlichen „Diskurs“ auffallend gerne Statistiken aus Italien verwendet, dem nach der publizierten Mortalitätsrate am stärksten von SARS-CoV-2 heimgesuchten Land in Europa. Zu Beginn der zweiten Aprilwoche waren 128.948 Fälle als infiziert sowie 15.887 Todesfälle gemeldet, was gemäß der Angabe des dortigen Zivilschutzes einer Mortalitätsrate von 12,3 Prozent entspricht. Abgesehen davon, dass auch hier die Mortalitätsrate nur auf Basis der positiv getesteten Fälle und nicht der Infizierten berechnet wurde, wird auch in dieser Statistik nicht nach Todesursachen differenziert. Mithin steht die entscheidende Frage nach wie vor im Raum – ob die Patienten „an“ oder „mit“ dem Virus starben.

Und da ist das Ergebnis einer kürzlich veröffentlichten Untersuchung des nationalen Istituto Superiore di Sanità (ISS) bemerkenswert. Von untersuchten 710 „Corona“-Sterbefällen mit einem mittleren Sterbealter von 78

Jahren und diversen Komorbiditäten wurden nur 2,1 Prozent der Fälle als kausal der Virusinfektion und der Ausprägung von COVID-19 zugeschrieben. Die tatsächliche Mortalitätsrate wäre somit deutlich geringer. Allerdings gilt dies nicht nur für Italien. In fast allen Ländern wird auf diese Weise statistisch erfasst, auch hierzulande. Und nur nebenbei: Fährt man die Zahl der Testungen massiv hoch, steigt auch die Anzahl der positiv getesteten. Was als absolute Zahl dramatisch erscheint, relativiert sich jedoch bezogen auf die Anzahl der Tests. Haben Sie diese Zahl jemals gesehen?

Den publizierten Statistiken ist also mit großer Vorsicht zu begegnen, wie einmal mehr die neuesten Zahlen aus China zeigen, die jedem Epidemiologielehrbuch Hohn sprechen. Aber immerhin ist die Botschaft klar: Die Behörden haben alles im Griff. Und so kommt es, dass die derzeit aus China gemeldeten Infektionszahlen im Verhältnis unter denen von Luxemburg liegen.

Es geht hier weder um Entwarnung noch um das derzeit bei den Politikern so beliebte „Malen nach Zahlen“, mithilfe fragwürdiger Statistiken öffentlichkeitswirksam die jeweils passenden (notwendigen?) Szenarien zu kreieren, um massive Veränderungen herbeiführen, wie zum Beispiel die Einführung eines „Versorgungsarztes“ in Bayern. Dieser untersteht dem jeweiligen Landrat oder Oberbürgermeister. Wo ist da der Sinn, wenn dies an allen etablierten Versorgungsstrukturen vorbei geschieht? Der Staat als Bessermacher? Und das angesichts mehr freier Intensivbetten als unbenutzter MNS-Masken für die ambulante Versorgung – der überzogene Vergleich nur, um die Absurdität mancher Maßnahmen zu verdeutlichen. Vielmehr sollten wir u. a. über die Ergebnisse von Prof. Dr. Zhuan Bian, Dekan der Zahnklinik der Universität Wuhan, nachdenken, die er im „Journal of Dental Research“ berichtete. Denn obwohl sich die Klinik im Zentrum des Infektionsgeschehens befand und ohne Kenntnis über das Virus, führte er die trotz maximaler Auslastung äußerst geringe Infektionsrate unter den Mitarbeitern auf die konsequenten Schutz- und Hygienemaßnahmen in der Zahnklinik zurück – alles Maßnahmen, die im Übrigen auch in der hiesigen Zahnmedizin gelebter Standard sind. Nur derzeit eben Mangelware – was eigentlich alles sagt ...

**Dr. med. Uwe Axel Richter**  
Chefredakteur






Foto: AdobeStock.com\_Tobias Seeligler, Foto links + Titelfoto: Straube/UKL

**Die Corona-Krise**

Wie Sie Ihre Patienten sicher durch die Behandlung lotsen, was die Erfahrungen aus Wuhan zeigen, wie COVID-19-Patienten versorgt werden, ...  
 Artikel auf den Seiten 14, 16, 22, 24, 28, 30, 34, 38, 40, 42, 44, 48 und 82.



# Inhalt

**MEINUNG**

- 3 Editorial**
- 6 Leitartikel**
- 8 Leserforum**

**POLITIK**

- 14 Einordnung der Vorkommnisse in China von Prof. Christoph Benz**  
Zahnmedizin in Corona-Zeiten: Erfahrungen aus Wuhan
- 16 Zusammenstellung von BFB und BZÄK**  
Übersicht der länderspezifischen Hilfen für Freiberufler
- 22 Zum COVID-19-Krankenhausesentlastungsgesetz**  
Auch die Zahnärzte brauchen einen Schutzschirm

- 25 Handout für Zahnarztpraxen**  
Standardvorgehensweisen zur Patientenbehandlung
- 26 Interview mit Prof. Dr. Rainer Jordan**  
So lotsen Sie Ihre Patienten sicher durch die Behandlung!
- 28 KZV Sachsen setzt auf Uniklinikum und Schwerpunktpraxen**  
So erfolgt die zahnmedizinische Notfallversorgung von COVID-19-Patienten in Leipzig
- 29 Interview mit Prof. Dr. Dr. Bernd Lethaus**  
„Entscheidend ist der Durchseuchungsgrad“
- 48 Kommentar von Prof. Dr. Christoph Benz**  
Bei allem was Du tust, bedenke das Ende

**ZAHNMEDIZIN**

- 50 Aus der Wissenschaft**  
Kariesexkavation: Welche Methode schont die Pulpa am besten?
- 52 Kronen-Wurzel-Frakturen**  
Zahnerhalt durch orthodontische Extrusion
- 64 Der besondere Fall mit CME**  
Nekrotisierende Fasziiitis nach dentogenem Infekt
- 70 Studie zu Parodontitis und Bluthochdruck**  
Assoziiert ja, bei der Therapie vielleicht
- 78 MKG-Chirurgie**  
Verdachtsdiagnose Tauchranula
- 84 Verschreibungsverhalten in US-Notaufnahmen**  
Antibiotika und Opioide gehen bei Zahn-Patienten immer



Foto: Praxis Dres. König

# 52

## Zahnerhalt durch orthodontische Extrusion

Fallbericht am Beispiel zweier OK-Prämolaren eines 15-jährigen Mädchens



Foto: Adobe Stock/Tanaoite

# 68

## Gekaufte Follower

Eine Praxis, die ihre Glaubwürdigkeit bewahren will, sollte echte Follower gewinnen.

# 86

## Mit Dentists for Africa in Kenia

Wie geht das mit der Zahnbürste? Prävention in der Schule, Behandlungen ohne Krankenschein und Bildungs-Patenschaften.



Foto: Laura Schlesinger, Sigun Rittich

**88 MKG-Chirurgie**  
Knorpelig-knöchernes Choristom der Kinnweichteile

### PRAXIS

**34 Interview mit Dr. Dr. Markus Tröltzsch**  
Corona zeigt: Zahnmedizin muss akademisch bleiben!

**40 Fake News zu Corona**  
Falsche Nachrichten, echte Verunsicherung

**42 Krisenstab der Bundesregierung**  
Mundschutz darf jetzt bis zu dreimal wiederverwendet werden

**44 Die Henrici-Kolumne zu Ihren Praxisfragen**  
So retten Sie Ihre Liquidität!

**58 Kolumne Halbes Halbe**  
Corona trifft auf Arbeitsrecht: Fragen und Antworten zum Alltag in der Zahnarztpraxis – Teil I

**68 Social Media in der Zahnarztpraxis**  
Follower kaufen? Wir doch nicht!

**82 Punkte machen trotz Corona-Krise**  
So können Sie sich jetzt fortbilden!

### GESELLSCHAFT

**38 US-Studie zur Spanischen Grippe**  
So gelang die Eindämmung der Pandemie

**72 zm-Serie: Täter und Verfolgte im „Dritten Reich“**  
Helmut Kunz und Josef Elkan

**86 Dentists for Africa**  
1 Zahnarzt für 42.000

### MARKT

**90 Neuheiten**

### RUBRIKEN

**30 News**

**58 Bekanntmachung**

**60 Termine**

**62 Formular**

**95 Impressum**

**106 Zu guter Letzt**

# Dankeschön! Liebe Kolleginnen und Kollegen, liebe Praxisteams!

Wir stecken in einer bisher nie dagewesenen Krise, die sich weiter verschärfen wird und die in ihrer ganzen zukünftigen Auswirkung und den damit verbundenen Folgeerscheinungen überhaupt noch nicht abzusehen ist, aber Einiges befürchten lässt. Und hier sprechen wir nicht nur von den bestehenden und weiter entstehenden Problemen innerhalb unseres Gesundheitssystems.

Diese Situation ruft verständlicherweise eine große Unsicherheit bei Ihnen allen hervor und schürt auch große Ängste. Angst davor, sich zu infizieren und Angst hinsichtlich der zunehmenden wirtschaftlichen Einengungen mit unter Umständen ungewissem Ausgang. Die unzähligen – häufig sehr emotionalen – Anrufe sowohl sehr besorgter Kolleginnen und Kollegen als auch vieler Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Praxen, die uns in der BZÄK jeden Tag erreichen, sprechen für sich und sind Ausdruck dessen.

Bitte glauben Sie uns Eines: Dies bedrückt uns sehr und wir haben größtes Verständnis für Ihre Sorgen, Bedürfnisse und Forderungen. Wir erleben dies täglich genauso wie Sie im eigenen Umfeld.

Liebe Kolleginnen und Kollegen, in einer Zeit beispielloser Herausforderungen gilt es, der Versorgung, den Praxen und den Patienten gleichermaßen gerecht zu werden. Hierfür sind – gemeinsam mit der KZBV – viele politische Gespräche, Verhandlungen und Abstimmungsprozesse auf Bundes- und Landesebene notwendig. Prozesse, die Zeit brauchen, Zeit, die Sie – das ist uns bewusst – eigentlich nicht haben. Und leider sind auch in diesen Krisenzeiten manche Irrwege des Bürokratismus und des Nichtverstehens unergründlich, die den Anforderungen der Praxisteams und der uns anvertrauten Patienten nicht gerecht werden. Umso mehr ist dies Ansporn für uns, im Vorstand der BZÄK und in den (Landes-)Zahnärztekammern gemeinsam mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern unter derzeit schwierigsten Bedingungen in den Verwaltungen, für die Interessen unserer Kolleginnen und Kollegen zu kämpfen – gemeinsam und auf einer Linie.

Wir haben ein stabiles und hervorragendes Gesundheitssystem. Viele Länder beneiden uns darum, besonders in diesen Tagen und Wochen. Einer der entscheidenden Gründe

liegt in der hohen Motivation, der Eigenverantwortlichkeit und der ausgeprägten Verantwortung gegenüber dem Gemeinwohl und den Patienten jedes einzelnen von uns sowie in einer stabilen und effizienten Selbstverwaltung. Alleinige staatliche Anordnungen könnten dies alles nicht bewirken. Von daher lassen Sie uns weiterhin verantwortungsvoll mit dieser Krise umgehen und lassen Sie weiterhin uns und unseren Mitmenschen und Patienten gegenüber Solidarität zeigen.

Vor diesem Hintergrund möchten wir Ihnen und Ihren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sehr herzlich danken! Danken für Ihre unermüdete Arbeit unter zum Teil extrem schwierigen Umständen, danken für Ihr Durchhaltevermögen und die Motivation Ihrer Teams, für die Patienten da zu sein. Wir möchten Sie darin bestärken, trotz zunehmender Existenzängste weiterhin der Risiko-adaptierten Verantwortung Ihren Patienten gegenüber gerecht zu werden. Auch wenn die Sorgen und Nöte der Zahnärztinnen und Zahnärzte bei der Politik bisher noch nicht hinreichend wahrgenommen wurden – die Patienten werden es Ihnen und Ihren Teams mit Sicherheit danken, dass Sie weiterhin für sie da sind.

Wir hoffen von ganzem Herzen, dass Sie die Krise möglichst unbeschadet überstehen!

Bleiben Sie gesund!

Mit herzlichem Gruß

**Peter Engel**  
**Dietmar Oesterreich**  
**Christoph Benz**

Fotos: Axentis.de



WIE NENNEN SIE EINE ENDOFEILE,  
DIE 700 % BRUCHSICHERER IST,  
ALS ANDERE?

WIR NENNEN ES  
**Upgrade** Dentistry

EINE IDEE WEITER

**HyFlex™** EDM & CM

Extrem gekrümmte Wurzelkanäle erfordern großes Fingerspitzengefühl und erstklassige Endofeilen. Nichts ist ärgerlicher als eine abgebrochene Feile, ein perforierter oder verlagerter Wurzelkanal und Stufenbildung. Deshalb haben wir die extrem bruchsicheren HyFlex™ EDM Feilen mit optimaler Schneidleistung und perfekter Flexibilität entwickelt. 700 % mehr Bruchsicherheit – Auf diese Idee muss man erst einmal kommen.

BETTER QUALITY.  
BETTER RELIABILITY.  
BETTER PRACTISE.

[www.coltene.com](http://www.coltene.com)

 **COLTENE**



Foto: stock.adobe.com

## Leserforum

CORONA-KRISE

### ZAHNÄRZTE IN DER KRISE UNBRAUCHBAR?

Ich bin angestellte Zahnärztin und jetzt auf Kurzarbeit. Habe mich umgehend beim Gesundheitsamt (Kreis Kleve) gemeldet, um mich dem völlig überlasteten übrigen Gesundheitswesen in der jetzt zwangsweise freien Zeit zur Verfügung zu stellen. Ich bin zum Beispiel gelernte Rettungsanästhetikerin, kann Blut abnehmen oder dergleichen. Ich bin mir auch nicht zu schade, eigenhändig den Desinfektionslappen zu schwingen oder in der Pflege eingesetzt zu werden. Bekomme aber die Antwort: „Wat soll'n wer denn mit ‚ner ZAHNÄrztin anfangen?!“ (Zahnärztin so betont, als handle es sich um Hundekacke am Schuh.)

Ich bin, ehrlich gesagt, über so viel Verwöhntsein sehr verwundert ... In spätestens zwei Monaten wird man froh sein, wenn jemand, der als Kind mal vorhatte, Tiermedizin zu studieren, seine Hilfe anbietet.

**Meike Wenningkamp, Bedburg-Hau**

CORONA-KRISE

### LASSEN SIE DIE MITARBEITER SELBER ENTSCHEIDEN

Mehr Verantwortung für ZFA übernehmen, zm-online 25.3.2020

Die Corona-Krise birgt derzeit vor allem zwei Risiken: das gesundheitliche und das wirtschaftliche Risiko. Da angeblich sowieso 70 Prozent der Bevölkerung am Coronavirus erkranken werden, ist die Frage weniger ob, sondern lediglich, wann jemand erkrankt. Meine Mitarbeiterinnen treibt vor allem die Sorge vor der Kurzarbeit um. Die Partner haben häufig auch bereits Einbußen, Kredite können nicht mehr bedient werden. Empfehlungen zur Selbsteinschränkung kommen nur aus Quellen, die für die Konsequenzen nicht gerade stehen. Kammern haben hier keine Weisungsbefugnis. Ministerien und Gesundheitsämter haben – soweit mir bekannt – keine einschränkende Weisung erlassen. Kurzarbeit, wenn möglich, zu vermeiden und jeder Mitarbeiterin zu gestatten, selbst zu entscheiden, welches Risiko für sie persönlich das Bedrohlichere ist – auch das ist eine Form der Verantwortung.

**Dr. Volker Alkemper, Hamm**

CORONA-KRISE

### WIRKLICH ERHÖHTES RISIKO IN DER ZAHNARZTPRAXIS?

In meiner Praxis wird jährlich die Keimbelastung der wasserführenden Systeme der Dentaleinheiten überprüft. Ergebnis: Keimzahl in den Dentaleinheiten gleich NULL, den Wasser-führenden Systemen wird ständig eine hochwirksame desinfizierende Lösung zugeführt. Hätten Viren da eine Chance? Inwieweit reduzieren antiseptische Mundspülungen vor Beginn der Behandlung die Infektionsgefahr? Würde denn bei solchen Einheiten (antiseptische Beimischung) schon mal die Konzentration von aktiven Bakterien und Keimen im Spraynebel während der Behandlung am Patienten bestimmt? Und reicht diese Konzentration aus, um durch die übliche Schutzausrüstung geschütztes Personal und andere Patienten (bei Einhaltung aller Hygienevorschriften) zu infizieren?

Wenn nicht, sollte man sich mit Empfehlungen zu deren Nutzung bzw. Nichtnutzung und damit einer weitestgehenden Einschränkung der Berufsausübung zurückhalten. Es sei denn, man gleicht die wirtschaftlichen Verluste der Praxen „ohne Wenn und Aber“ zumindest bis zu einem bestimmten Anteil (nachgewiesene laufende Praxiskosten und fiktives Oberarzt-Gehalt des Praxisinhabers) bedingungslos und ohne „Bedürftigkeitsprüfung“ aus und übernimmt die Verantwortung für alle aus der Nichtbehandlung von Nicht-Notfall-Patienten sich ergebenden gesundheitlichen Folgen. Gegen die Annahme, dass durch Aerosole in der Zahnarztpraxis bakterielle und virale Infektionen verbreitet werden, spricht doch die Tatsache, dass bei jeder Erkältungswelle (hervorgerufen durch Bakterien, Grippeviren, bereits in Europa etablierte Coronaviren) zahnärztliche Mitarbeiter und deren Patienten sonst massenhaft befallen wären. Dies ist jedoch nicht bekannt. Ich zitiere: „Jedoch ist entsprechend einer Mitteilung der Bundeszahnärztekammer kein Fall dokumentiert, in dem HIV, HBV oder HCV durch Aerosole von Hand- und Winkelstücken übertragen wurden.“<sup>1</sup> Zudem zeigt bisher keine klinische Studie „eine direkte Ursache-Wirkungs-Beziehung zwischen den von Bakterien verunreinigten Aerosolen und Infektionen ...“<sup>2</sup>

**Dr. Thomas-Andreas Lorenz, Blender**

<sup>1</sup> [https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/Fachangestellte/Keine\\_Angst\\_vor\\_HIV.pdf](https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/Fachangestellte/Keine_Angst_vor_HIV.pdf)

<sup>2</sup> Dr. Christian Graetz, Dr. Sonja Sälzer, Dr. Anica Tillner: Aerosol in der zahnärztlichen Prophylaxe – eine unterschätzte Gefahr?, veröffentlicht in plaque n care vom 23.08.2018.



CORONA-KRISE

## IN DER VERGANGENHEIT DIE LÖSUNG FÜR MORGEN ...

Als Zahnmediziner ist man in der Lage, seinem Patienten zu helfen, mit einer Leichtigkeit, ihm die Schmerzen zu nehmen und Entzündungen in der Mundhöhle einzudämmen. Schon mit etwas Erfahrung und Praxis erkennt man, ob schulmedizinisch alles rund läuft oder alternativ noch nachgeholfen werden muss, um einen Heilerfolg zu erlangen. Wenn aber eine Nuss zu knacken ist, die hartnäckiger zu sein scheint, gibt es die eine Methode, zum nächsten Gelehrten zu überweisen oder sich selbst an das Ergründen des Misserfolgs heranzutasten. Das sind die Momente, an denen man wächst, und dies unterscheidet den Youngster vom erfahrenen Praktiker.

Die neue Generation braucht Zeit, den Wissensstand der Vorgängergeneration zu erreichen, um dann mit neuen Ideen und Forschung ein Puzzleteilchen neu zu entdecken. Und manchmal ist diese angeblich neue Errungenschaft verstaubt in den Büchern nachzulesen. In der heutigen Zeit ist es probat und modern zugleich, in den alten Heilkünsten zu stöbern und sich verlorenes Wissen wieder anzueignen oder nun endlich wissenschaftlich aufzuarbeiten. Nun, wie wäre es, wenn man einer Pandemie mit simplen Mitteln entgegentritt, beispielsweise COVID-19. So las ich auf dem Internetportal der Zahnärztekammer Nordrhein, dass unser aller Angstgegner SARS-CoV-2 eine Außenhülle besitzt, die gegen unsere in der Praxis vorgeschriebenen VAH gelisteten Desinfektionsmittel ausreichend ist, diesen zu inhibieren. Das brachte mich auf den Gedanken, zu einem schon länger im Bestand meiner kleinen Fachbibliothek stehenden Buch zu greifen und hier nochmals die Theorie der Desinfektion auf den Menschen zu übertragen. In diesem wird beschrieben, wie man mit einfachsten Mitteln eine Lösung herstellen kann, um jegliche Art von mikrobieller Besiedelung im Körper zu begegnen und es soll, nach Angaben der Autorin, Frau Dr. med. A. Oswald, auch gegen manch einen Virenbefall helfen können.

Gemeint ist 0,3% Chlordioxidlösung kurz CDL.

Anwendungen äußerlich als Desinfizienz, innerlich als Rachentherapeutikum oder als Infusionslösung. Und hier ist die Verbindung zu unserer Berufsgruppe, die doch so eifrig jeden Wurzelkanal spült und vor invasiven Operationen den Patienten entsprechend den Mund desinfizieren lässt. Chlordioxidlösung wird als Massenmittel, ob zur Trinkwasserdesinfektion, Antischimmelmittel bei der Gebäudereinigung, zum Bleichen oder zur Lebensmittel-Desinfektion genutzt. Warum nicht auch gegen unseren neuen Bekannten SARS-CoV-2 COVID-19 als primäres Rachentherapeutikum billig daheim herstellen, als Lösung in Wasser für die regelmäßige orale Einnahme oder tatsächlich als Infusionslösung (lt. Autorin in Notsituationen) für den Versuch der schnellen Eindämmung? Einen Versuch ist es allemal wert. Denn bis zur ersten Serienreife eines in Massenserie hergestellten Mittels vergeht Zeit.

**Dr. Frank Winter, Wiehl**

# AERA<sup>®</sup>

## macht's einfach!



Die AERA Lösung für den Materialeinkauf: Bedarf ermitteln, Preise vergleichen und optimiert einkaufen. Ganz einfach, bequem und kostenlos. Jetzt testen unter

**[www.aera-online.de](http://www.aera-online.de)**

COVID-19-KRANKENHAUSENTLASTUNGSGESETZ

## UNERTRÄGLICHE UNGLEICHBEHANDLUNG VON ÄRZTEN UND ZAHNÄRZTEN

Offener Brief an Gesundheitsminister Jens Spahn

**„Alle, die im Gesundheitswesen arbeiten, brauchen gerade jetzt unsere volle Unterstützung.“**  
Bundesgesundheitsminister Jens Spahn

So steht es, sehr geehrter Herr Minister Spahn, groß und unübersehbar auf der Internetseite Ihres Ministeriums, direkt neben einem Foto von Ihnen, das Sie in energischer Pose und dynamischer Aktion zeigt. Aber befolgen Sie selbst Ihre vorbildliche Maxime gegenüber allen wesentlichen Berufsgruppen im Gesundheitswesen, die täglich die medizinische Versorgung in unserem Land sicherstellen? In Ihrem soeben verabschiedeten „COVID-19-Krankenhausesentlastungsgesetz“ ist jedenfalls eine große Gruppe „ausgespart“, was wohl im Wortsinn zu verstehen ist. Mit großer Bestürzung mussten Deutschlands Zahnärzte erkennen, dass sie – anders als Ärzte und Psychotherapeuten – in dem von Ihrem Ministerium erarbeiteten „Gesetz zum Ausgleich COVID-19 bedingter finanzieller Belastungen der Krankenhäuser und weiterer Gesundheitseinrichtungen“ nicht berücksichtigt werden. In einer Presseerklärung Ihres Hauses vom 23. März 2020 heißt es, mit diesem Gesetz sollen „die wirtschaftlichen Folgen für Krankenhäuser und Vertragsärzte aufgefangen“ und „Honorareinbußen der niedergelassenen Ärzte abgefedert werden“. Daher würden „niedergelassene Ärzte sowie Psychotherapeuten [...] bei einer zu hohen Umsatzminderung aufgrund einer geringeren Inanspruchnahme durch Patienten mit Ausgleichszahlungen sowie mit zeitnahen Anpassungen der Honorarverteilung geschützt“.

Anfänglich glaubte man auf Seiten der Zahnärzte an ein bloßes Versehen Ihres Ministeriums, das der Eile geschuldet war, mit der das Gesetz zustande kam. Doch man musste erkennen, dass die Berufsgruppe der Zahnärzte ganz bewusst und voller Absicht von den vorgesehenen Unterstützungsmaßnahmen ausgenommen wurde. Dies, obwohl allgemein bekannt ist, dass Zahnärzte eine der am meisten gefährdeten Gesundheitsberufe sind, wenn sie nicht sogar dem höchsten Infektionsrisiko innerhalb der gesamten Ärzteschaft ausgesetzt sind. Zahnärzte sind tagtäglich einer ausgeprägten Exposition gegenüber sogenannten Aerosolen ausgesetzt, einer Sprühnebelwolke, die bei der Behandlung mit rotierenden Instrumenten im Mund ihrer Patienten unter Zufuhr von Wasser unvermeidlich entsteht. Wir wissen zudem, dass ein Vielfaches der identifizierten COVID-19-Erkrankten unerkannt infiziert ist und ahnungslos zahnärztliche Behandlungen in Anspruch nimmt. Nach Untersuchungen des US-Arbeitsministeriums sind Zahnärzte daher am stärksten gefährdet, an COVID-19 zu erkranken. Überdies müssen sie als mögliche Infektionsmultiplikatoren gelten, was der Bevölkerung nur allzu bewusst ist. Dies führt derzeit zur Absage eines Großteils der vereinbarten Behandlungstermine aus Sorge vor einer Ansteckung mit dem Coronavirus. Mit den Patientenzahlen brechen die Praxisumsätze um bis zu 80 Prozent ein.

Somit liegt auf der Hand, dass die niedergelassenen Zahnärzte einem finanziellen Desaster entgegengehen.

In dieser Situation ist der Ausschluss dieser Berufsgruppe aus den neuen gesetzlichen Regelungen nicht nur in hohem Maße ungerecht, er ist juristisch betrachtet auch absolut ungerechtfertigt. Die Nichtberücksichtigung der Zahnärzte in diesem Gesetz stellt eine gravierende, illegitime und mit nichts zu rechtfertigende Diskriminierung des zahnärztlichen Berufsstandes dar. Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverfassungsgerichts bindet der allgemeine Gleichheitssatz in Artikel 3 Abs. 1 unseres Grundgesetzes aber nicht nur die Verwaltung und Rechtsprechung, sondern auch den Gesetzgeber (Rechtssetzungsgleichheit). Auch für ihn gilt, dass wesentlich Gleiches nicht willkürlich ungleich behandelt werden darf. „Gleiche Fälle sollen gleiche Regeln treffen“, so hat es ein renommierter Rechtswissenschaftler ausgedrückt. Dies gilt insbesondere in Fällen von Ungleichbehandlung vergleichbarer Personengruppen. Unser Grundgesetz verbietet es dem Gesetzgeber, Personengruppen in mit einander vergleichbaren Fällen nach unterschiedlichen Grundsätzen zu behandeln. Das Bundesverfassungsgericht hat dies in einem Urteil vom 7. Februar 2012 in juristischer Sprache so formuliert:

„Der allgemeine Gleichheitssatz des Art. 3 Abs. 1 GG gebietet dem Normgeber, wesentlich Gleiches gleich und wesentlich Ungleiches ungleich zu behandeln (vgl. BVerfGE 98, 365 <385>). Er gilt sowohl für ungleiche Belastungen als auch für ungleiche Begünstigungen (vgl. BVerfGE 79, 1 <17>; 126, 400 <416> m.w.N.; BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 21. Juni 2011 – 1 BvR 2035/07 -, juris Rn. 76). Dabei verwehrt Art. 3 Abs. 1 GG dem Gesetzgeber nicht jede Differenzierung. Differenzierungen bedürfen jedoch stets der Rechtfertigung durch Sachgründe, die dem Differenzierungsziel und dem Ausmaß der Ungleichbehandlung angemessen sind (vgl. BVerfGE 124, 199 <220>; BVerfG, Beschluss des Ersten Senats vom 21. Juni 2011 – 1 BvR 2035/07 -, juris Rn. 77). Der Gleichheitssatz ist dann verletzt, wenn eine Gruppe von Normadressaten oder Normbetroffenen im Vergleich zu einer anderen anders behandelt wird, obwohl zwischen beiden Gruppen keine Unterschiede von solcher Art und solchem Gewicht bestehen, dass sie die unterschiedliche Behandlung rechtfertigen können.“

Es ist schwer vorstellbar, dass sich mit Blick auf das Regelungsziel des neuen Gesetzes Unterschiede zwischen Vertragsärzten und Vertragszahnärzten von solcher Art und solchem Gewicht konstruieren lassen, dass sie die unterschiedliche Behandlung rechtfertigen könnten. Nicht zu reden von den im Gesetz

berücksichtigten Psychotherapeuten, bei denen die Einhaltung einer gewissen körperlichen Distanz zu ihren Klienten bereits zum Berufsethos gehört, und deren Hilfeleistung auch in Corona-Zeiten weiterhin gut nachgefragt sein dürfte. Nach allem wird sich kein sachgerechter Differenzierungsgrund zwischen Ärzten und Psychotherapeuten einerseits und Zahnärzten andererseits finden lassen, der rechtfertigen würde, Vertragszahnärzte nicht an den Unterstützungsmaßnahmen des neuen Gesetzes teilhaben zu lassen, zumal in diesem Fall strenge rechtliche Anforderungen an eine Prüfung der Verhältnismäßigkeit eines Ausschlusses der Zahnärzte zu stellen wären. Aber muss es in dieser Situation zu einem verfassungsrechtlichen Rechtsstreit zwischen den Zahnärzten und der Bundesrepublik Deutschland, vertreten durch Ihr Ministerium, wirklich kommen? Wäre es nicht möglich, dass Sie sich dieser Berufsgruppe ebenso verpflichtet fühlen würden wie den anderen Gesundheitsberufen?

In diesem Sinn kann man nur an Sie appellieren, zu einer sachgerechten und gerechten Gleichbehandlung zurückzukehren und den Zahnärzten die Unterstützung des COVID-19-Entlastungsgesetzes nicht vorzuenthalten.

Dipl.-Psych. Michael Heckeroth Berlin, 30.03.2020

CORONA-KRISE

## DAS MEINEN ZFAS

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich bin der Meinung, dass die Nichtschließung der Zahnarztpraxen für Routinebehandlungen eine humane Körperverletzung darstellt! Ob für den Zahnarzt, den Patienten oder das Praxisteam – es besteht ein extrem hohes Risiko, sich und andere Personen anzustecken. Es muss gesetzlich geregelt werden, dass in ganz Deutschland nur wirkliche Notbehandlungen durchgeführt werden dürfen. Aus dem „Sollte“, muss ein „Muss“ werden! Zum Beispiel flächendeckend in Zahnkliniken. Andere Länder sind uns diesbezüglich schon voraus und haben die Zahnarztpraxen bereits geschlossen. Außerdem hat immer noch nicht jeder Arbeitgeber verstanden, dass es nicht mehr ums Geldverdienen, sondern um Menschenleben geht. Es muss gehandelt werden und zwar sofort!

Mit freundlichen Grüßen, ein besorgtes Praxisteam

Susanne Ullrich, Obertheres

# Biodentine™

NEU

Das  
Unumkehrbare  
umkehren!\*



Irreversible Pulpitis

**Biodentine™ rettet die Pulpa AUCH bei Anzeichen irreversibler Pulpitis.\***

Biodentine™ bietet einzigartige Behandlungsvorteile in bis zu 85%\*\* aller Fälle irreversibler Pulpitis:

- Vitalerhaltung der Pulpa mit Bildung von Hartgewebsbrücken
- minimalinvasives, substanzschonendes Konzept
- sofortige Schmerzlinderung für Ihre Patienten
- anwenderfreundliche Bio-Bulkfill-Technik



ACTIVE  
BIOSILICATE  
TECHNOLOGY



Von Natur aus innovativ

\* Falls nach einer vollständigen Pulpotomie die Blutung nicht gestillt werden kann, sollten eine Pulpektomie und eine Wurzelkanalbehandlung erfolgen, vorausgesetzt, der Zahn ist restaurierbar (ESE-Positionspapier, Duncan et al. 2017).

\*\* Taha et al., 2018

CORONA-KRISE

## STATT ZU SCHLIEßEN, PRAXEN BESSER ZU SERVICECENTERN MACHEN

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,  
sehr geehrte Damen und Herren,

in dieser für uns alle außergewöhnlichen Zeit der SARS-CoV-2-Pandemie sollten wir unsere Kräfte bündeln, um diese Krise gemeinsam bewältigen zu können. Viele selbstständige Zahnärzte und Fachärzte führen Betriebe, welche aufgrund von fehlenden Mitteln (adäquate Schutzkleidung, Mundschutze, Desinfektionsmittel) und Abwesenheit der Patienten zur Eindämmung der Infektion wirtschaftlich kaum noch aufrechterhalten werden können. Zum einen besteht das hohe Infektionsrisiko für die MitarbeiterInnen – die Weitergabe des Virus, solange der Praxisbetrieb normal weiterlaufen soll, aber auch die medizinische und moralische Verpflichtung, den Patienten und Patientinnen zu helfen. Eine Schließung der Praxen für den Infektionsschutz wäre mit massiven finanziellen Einbußen verbunden, woraus eine Vielzahl von Praxen dauerhaft schließen müsste. Es stellt also keine zufriedenstellende und zukunftsorientierte Lösung in einem Gesundheitssystem dar, welches eh schon weiter ausgebaut und gefördert werden sollte.

Ein Lösungsszenario wäre, wenn die vorhandene Praxisstruktur Deutschlands genutzt wird. Anstatt neue Leute anzulernen und hohe Stundenlöhne zu zahlen, um die Pandemie einzudämmen, und ggf. erkranktes/fehlendes Personal zu ersetzen, wäre dies die Möglichkeit, die Kosten (Fixkosten, Mitarbeiterkosten, Löhne der Zahnärzte/Ärzte selber) weiter zu zahlen und die Praxen selber und auch die Mitarbeiter dort zu schulen, um gebündelt das Gesundheitssystem und die Krankenhäuser zu entlasten. Abstriche sind auch, wenn genügend Schutzanzüge und Güter gestellt werden, in örtlichen Praxen möglich. Logistisch hätte ein solches System den Vorteil, dass die Terminvergabe wie bisher in den Praxen gewährleistet ist und Menschenansammlungen vermieden werden können. Die Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen haben ihre Jobs gesichert, die finanzielle Lage für den einzelnen Zahnarzt/Zahnärztin als Unternehmen wäre gesichert, so dass auch nach der Pandemie die Infrastruktur des Gesundheitswesens sich nicht noch weiter verschlechtert. Jede/r von uns kann einen wichtigen Beitrag leisten! Sei es nun, dass die einen Kollegen/Kolleginnen (die selber Teil der Risikogruppe sind) den Notdienst übernehmen und die zahnärztliche Versorgung gewährleisten, wohingegen andere Abstriche in den eigenen Praxen vornehmen (unter Bedacht des Infektionsschutzes und mit Terminvergabe) und wieder andere, die sich fähig fühlen ggf. im Krankenhaus den ärztlichen Kollegen und Kolleginnen unter die Arme greifen.

Jetzt ist die Zeit zu handeln, da noch Kapazitäten vorhanden sind, Abläufe anzulernen und die Leute zu schulen. Anstatt dass die Praxen ihr Pensum herunterfahren und auf den Kosten sitzen bleiben, wäre dies eine Alternative, die für das komplette Gesundheitssystem von Vorteil wäre. Denn so ist gewährleistet, dass auch nach der Pandemie, die vorhandene Infrastruktur des Gesundheitssystems nicht aus fehlenden finanziellen Mitteln (Insolvenzen der Privatpersonen) noch weiter dezimiert ist und die schon unterbesetzten Krankenhäuser/Kolleginnen und Kollegen zumindest eine leichte Entlastung in ihrem schweren Alltag in diesen Pandemiezeiten erhalten.

**Julia Takacs und Lisa Witte, Zahnärztinnen aus Köln und Hannover**

CORONA-KRISE

## APPELL AN DIE KZVEN

Zum Leitartikel „Der Schutz von Patienten und Praxen hat höchste Priorität“, zm 7/2020, S. 6

Ja, wir haben einen Versorgungsauftrag! Aber wer uns dazu verpflichtet, muss auch dafür Sorge tragen, dass wir den Infektionsschutz auch einhalten können, und zwar so, wie man ihn von uns fordert! Das KZV-System muss dann aber auch dafür sorgen, dass wir uns selbst, unsere Familien, das Personal und nicht zuletzt die Patienten schützen können! Deshalb müssen sich die KZVen ebenfalls aktiv um Nachschub an Desinfektionsmitteln, die knapp werden, um Handschuhe und Mundschutz, die auf unbestimmte Zeit ausverkauft oder für uns nicht mehr lieferbar sind, kümmern. Der stete Appell an den Sachverstand führender Politiker ist dringend nötig, damit wir gemäß unserem Versorgungsauftrag auch arbeiten können, und zwar so, wie es sich für ein hoch entwickeltes Land gehört, das den Anspruch hat, medizinisch auf weltweit höchstem Niveau zu stehen! Vielen Dank!

**Dr. Robert Balan, Heidelberg**



Die zm-Redaktion ist frei in der Annahme von Leserbriefen und behält sich sinnwahrende Kürzungen vor. Außerdem behalten wir uns vor, Leserbriefe auch in der digitalen Ausgabe der zm und bei [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) zu veröffentlichen. Bitte geben Sie immer Ihren vollen Namen und Ihre Adresse an und senden Sie Ihren Leserbrief an: [leserbriefe@zm-online.de](mailto:leserbriefe@zm-online.de) oder **Redaktion: Zahnärztliche Mitteilungen, Behrenstraße 42, 10117 Berlin**. Anonyme Leserbriefe werden nicht veröffentlicht.

# The next Generation. Tyscor Saugsysteme.

**Optional mit Bakterienfilter**  
Mehr unter [duerrdental.com/bakterienfilter](http://duerrdental.com/bakterienfilter)



**50%**  
ENERGIESPAR-  
POTENZIAL\*

- Leistungsstarke Spraynebel-Absauganlage für trockene, nasse und Mischsysteme
- Skalierbarkeit mittels elektronischer Steuerung
- Betriebssicherheit durch zwei Saugstufen (Tyscor VS 4)

**Energie! Unsere neue Generation Absaugsysteme ist da.**

Jetzt noch besser: energiesparend, zuverlässig und skalierbar. Die neuen Tyscor VS Absaugsysteme mit innovativer Radialtechnologie beamen Zahnarztpraxen in neue Dimensionen bei Effizienz und Nachhaltigkeit.

Mehr unter [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

 **DÜRR  
DENTAL**  
DAS BESTE HAT SYSTEM



EINORDNUNG DER VORKOMMNISSE IN CHINA VON PROF. CHRISTOPH BENZ

## Zahnmedizin in Corona-Zeiten: Erfahrungen aus Wuhan

Prof. Dr. Zhuan Bian, der Dekan der Zahnklinik der Universität Wuhan stellte die chinesischen Erfahrungen live in einem Webinar der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) vor. Eine Einordnung gibt uns Prof. Christoph Benz, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer.

Die Corona-Pandemie löst gerade auch unter Zahnärztinnen und Zahnärzten große Unsicherheit, Angst und sogar Panik aus. Dabei ergeben sich viele Fragen: Wie gefährdet sind wir durch den engen Kontakt zu den Patienten? Welchen Beitrag leistet die Aerosol-Verbreitung unserer rotierenden und schwingenden Instrumente? Welche Schutzmaßnahmen sind angemessen? In dieser Lage maximaler Verunsicherung macht es Sinn, aus den Erfahrungen zu lernen, die die Zahnärzte am „Ground Zero“ der aktuellen Pandemie gemacht haben.

Prof. Dr. Zhuan Bian, der Dekan der Zahnklinik der Universität Wuhan, berichtete dazu in einem Beitrag im „Journal of Dental Research“. Am 25. März stellte er die chinesischen Erfahrungen live in einem Webinar vor, das von der Deutschen Gesellschaft für

Implantologie (DGI) veranstaltet wurde. Hier nun soll eine Einordnung und kritische Wertung versucht werden.

### CHRONOLOGIE DER EPIDEMIE IN HUBEI: DER PATIENT ZERO

Die in Hongkong beheimatete „South China Morning Post“ berichtete am 13. März 2020 aus geheimen Unterlagen der chinesischen Regierung, dass am 17. November 2019 ein 55-jähriger Mann in der Provinz Hubei an – wie man heute weiß – COVID-19 erkrankte.

Auf diesen möglicherweise ersten Patienten (Patient Zero) folgte eine täglich steigende Zahl von weiteren Erkrankungen. Dass es sich dabei offenbar um einen neuen Erreger handelte, vermuteten einzelne Ärzte in Hubei Mitte Dezember. Am 27. De-

zember soll es dann gelungen sein, das neuartige Coronavirus aus Proben von Menschen der Stadt Wuhan zu sequenzieren.

Die chinesische Regierung trifft der Vorwurf, nicht sofort reagiert zu haben, sondern den Ausbruch der Epidemie wider besseres Wissen einen Monat lang ignoriert und vertuscht zu haben. Erst am 24. Januar erfolgte der „Lockdown“ der Stadt Wuhan. Zahnärzte wurden ab dem 22. Januar auf das Problem aufmerksam und durften ab dem 27. Januar nur noch Notfälle behandeln.

### DIE ZAHNMEDIZINISCHE VERSORGUNG IM HOTSPOT

Die größte zahnmedizinische Behandlungseinrichtung in der Provinz Hubei ist die Zahnklinik der Universität



Freitag, 21. Februar, Coronavirus-Notfall-Patienten in einem provisorischen Krankenhaus im Tazihu-Gymnasium in Wuhan in der zentral-chinesischen Provinz Hubei.

Foto: picture alliance\_ROPI

Wuhan mit 16 Satelliten-Zentren im ganzen Land. Im Jahr 2019 wurden dort mit 1.098 Mitarbeitern und 828 Studenten 890.000 Patienten behandelt.

Bis zum 21. Januar 2020 wurden in der Zahnklinik 56.000 Patienten – offensichtlich ohne Kenntnis des Problems – unter üblichen Bedingungen mit Behandlungskittel und Einweg-Mundschutz behandelt.

Ab dem 22. Januar standen dann auch (vereinzelt) FFP2-Masken und Einmalmittel zur Verfügung, ab dem 28. Januar darüberhinaus Schutzbrillen und Schutzanzüge. Nach der staatlichen Beschränkung auf Notfallbehandlungen am 27. Januar wurde das zahnmedizinische Personal zum großen Teil zur Unterstützung in der medizinischen Klinik eingesetzt.

Welt.de berichtete am 19. März 2020 von einem Pressegespräch, das vier leitende Allgemeinmediziner aus Wuhan gaben. Mangelndes Verständnis der Krankheit und fehlende Schutzausrüstung habe im Januar dazu geführt, dass sich Tausende von Mitarbeitern des Gesundheitswesens bei der Behandlung von Patienten infiziert hätten. Mindestens 46 Ärzte und Krankenhausbedienstete seien gestorben. Die Bereiche HNO und Ophthalmologie seien besonders betroffen gewesen.

### WIE VIELE ZAHNÄRZTE UND ZFA HABEN SICH INFIZIERT?

Wie stellt sich die Situation in der Zahnmedizin dar? Zhuan Bian berichtet, dass bis zum heutigen Tag unter den Mitarbeitern der Zahnklinik neun COVID-19-Erkrankungen aufgetreten seien: 3 Zahnärzte, 3 ZFA, 2 Verwaltungsmitarbeiterinnen und ein postgradualer Student. Eine genaue Analyse dieser neun Fälle habe ergeben, dass sich drei der Betroffenen vermutlich nicht im dienstlichen Umfeld infiziert hatten. Von Todesfällen wird nicht berichtet. Nicht klar ist, ob die Studenten in dieser Aufstellung enthalten sind. Wenn man sie nicht berücksichtigt, wäre eine Infektionsquote von 0,8 Prozent beim zahnmedizinischen Personal aufgetreten.

Nun mag man fragen, ob Bian verlässliche Zahlen präsentiert. Der zentrale Vorwurf, der die chinesische Staats-



Foto: Axentis.de

Prof. Dr. Christoph Benz, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer

führung trifft, ist, das Problem einen Monat lang ignoriert und vertuscht zu haben. Dazu werden dann von offizieller Seite für den Januar so geringe Erkrankungszahlen in der Bevölkerung genannt, dass dies definitiv nicht zu einem Beginn der Epidemie im November passt und den Lockdown am 24. Januar schon gar nicht erklärt.

Warum kommuniziert man dann aber die erschreckend hohen Erkrankungszahlen des medizinischen Personals so erstaunlich offen? Dafür kann es eigentlich nur einen Grund geben: Die chinesische Regierung möchte eine klare Warnung an die Medizin senden, Hygienemaßnahmen zukünftig ernster zu nehmen und besser umzusetzen. Vor diesem Hintergrund würde es aus staatlicher Sicht wenig Sinn machen, zahnmedizinisches Personal in falscher Sicherheit zu wiegen, insbesondere dann nicht, wenn man hier „Super-spreader“ vermuten müsste.

### WAS LERNEN WIR?

Bian führt die äußerst geringe Infektionsrate im zahnärztlichen Bereich auf die konsequente Nutzung von Mund-Nase-Schutz (MNS) zurück. In der kritischen Phase stand „nur“ der einfache MNS zur Verfügung. Bis zum 21. Januar gab es offenbar keine besonderen Einschränkungen der zahnärztlichen Tätigkeit und jeder Mitarbeiter der Zahnklinik hatte rechnerisch seit Dezember 100 Patientenkontakte in einem Gebiet mit sehr hoher Infektionsrate der Bevölkerung.

Bians Interpretation ist klar: Zahnmedizin beherrscht den Selbst- und Patientenschutz, die Allgemeinmedizin sehr oft leider nicht. Die Einschätzungen Bians zum einfachen Mundschutz wurden bereits in einer großen Influenza-Studie in den USA und einer SARS-Studie in Kanada bestätigt. Beide Studien vermochten tatsächlich keinen Unterschied zu FFP2-Masken zu erkennen. ■

ZUSAMMENSTELLUNG VON BFB UND BZÄK

# Übersicht der länderspezifischen Hilfen für Freiberufler

Mit welcher finanziellen Unterstützung können Sie in der Coronakrise rechnen und wo müssen Sie sie beantragen? Der Bundesverband der Freien Berufe (BFB) hat mit der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) eine Übersicht der Hilfen in den einzelnen Bundesländern speziell für Freiberufler erstellt.

## BADEN-WÜRTTEMBERG

**Härtefallfonds:** Mit einem branchenoffenen Fonds sollen Selbstständige und mittelständische Unternehmen bis 50 Beschäftigte bei der Abdeckung ihres dringenden und kurzfristigen Finanzbedarfs unterstützt werden. Dabei sollen je nach Einzelfall Mittel in Höhe von 9.000 bis 30.000 Euro fließen. Anträge können zeitnah gestellt werden.

**Bürgschaften:** Die Bürgschaftsquote für Unternehmen, die von der Corona-Krise in besonderer Weise betroffen sind, kann auf bis zu 80 Prozent erhöht werden. Um ein schnelleres Krisenmanagement zu ermöglichen, können die Bürgschaftsbanken künftig Bürgschaften bis zu 250.000 Euro in eigener Kompetenz entscheiden. Außerdem kann die Bürgschaftsbank künftig bis zu einer Summe von 2,5 Millionen Euro verbürgen, anstatt wie bisher 1,25 Millionen Euro.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und bei der L-Bank:

- [bit.ly/BW\\_Auswirkungen](https://bit.ly/BW_Auswirkungen)
- [bit.ly/BW\\_Hilfe](https://bit.ly/BW_Hilfe)

## BAYERN

Die Bayerische Staatsregierung hat ein Soforthilfeprogramm eingerichtet, das sich an Betriebe und Freiberufler richtet, die durch die Corona-Krise in eine existenzbedrohliche wirtschaftliche Schieflage und in Liquiditätseingpässe geraten sind. Antragsberechtigt sind gewerbliche Unternehmen und selbstständige Angehörige der Freien Berufe (bis zu 250 Erwerbstätige). Die Soforthilfe ist gestaffelt nach der Zahl der Erwerbstätigen und beträgt:



Foto: Adobe Stock, vegefox.com



- bis zu 5 Erwerbstätige 5.000 Euro
- bis zu 10 Erwerbstätige 7.500 Euro
- bis zu 50 Erwerbstätige 15.000 Euro
- bis zu 250 Erwerbstätige 30.000 Euro

## BERLIN

Der Berliner Senat hat finanzielle Zuschüsse für Soloselbstständige und Kleinunternehmen beschlossen.

Der Zuschuss kann gegebenenfalls mehrmals beantragt werden, erneut

nach sechs Monaten für Einzelpersonen sowie nach drei Monate für Mehrpersonenbetriebe. Antragsteller müssen nachweisen beziehungsweise glaubhaft machen, dass ein Zuschuss für die Sicherung der beruflichen beziehungsweise betrieblichen Existenz erforderlich ist. Berücksichtigt wird auch, ob bereits Hilfsprogramme des Bundes oder andere staatliche Leistungen (zum Beispiel Grundsicherung) in Anspruch genommen werden.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und der Investitionsbank Berlin:

- [bit.ly/BE\\_Info](https://bit.ly/BE_Info)
- [bit.ly/BE\\_Hilfe](https://bit.ly/BE_Hilfe)

## BRANDENBURG

Das Land Brandenburg legt ein Soforthilfeprogramm für kleine und mittlere Unternehmen sowie Freiberufler auf. Zuschüsse zwischen 9.000 und 60.000 Euro sind möglich. Die Anträge können ab Mitte der 14. Woche über die ILB gestellt werden. Das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Energie (MWAE) hat einen telefonischen Info-service eingerichtet.

Unter folgenden Rufnummern können Brandenburger Unternehmen ihre Fragen stellen: 0331/866 1887, 0331/866 1888 und 0331/866 1889. Sie können sich auch an den Telefonservice der Wirtschaftsförderung Brandenburg (WFBB) wenden: 0331/730 61 222.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung, der Wirtschaftsförderung Brandenburg und der Investitionsbank des Landes Brandenburg (ILB):

- [bit.ly/BB\\_Info](https://bit.ly/BB_Info)
- [bit.ly/BB\\_Hilfe](https://bit.ly/BB_Hilfe)
- [bit.ly/BB\\_Übersicht](https://bit.ly/BB_Übersicht)

## BREMEN UND BREMERHAVEN

Im Rahmen eines von der Senatorin für Wirtschaft neu aufgelegten Förderprogramms können Unternehmen in Bremen und Bremerhaven, die durch die Auswirkungen des Coronavirus in wirtschaftliche Schwierigkeiten geraten sind, Soforthilfen von bis zu 5.000 Euro im vereinfachten Verfahren und bei besonderem Bedarf bis 30.000 Euro erhalten.

## SOFORTHILFEN DES BUNDES UND ZUR BERUFS AUSÜBUNG

Eine ausführliche neue Übersicht über bundesweite Hilfen für Freiberufler und Soforthilfen in Kooperation auch mit dem Bundesverband der freien Berufe (BFB) auf Bundesebene hat die BZÄK auf ihre Webseite gestellt: [bit.ly/BZAEK\\_Hilfen](https://bit.ly/BZAEK_Hilfen)

Informiert wird über finanzielle Soforthilfen, KfW-Kredite und Betriebsmittel, Stundungen von Steuern inklusive Verzicht auf Pfändungen, Stundungen von Sozialversicherungsbeiträgen, Kurzarbeitergeld oder die Aussetzung der Insolvenzantragspflicht.

Die Original-Übersicht über länderspezifische Hilfen finden Sie auch auf der Website der BZÄK: [bit.ly/BZAEK\\_Übersicht](https://bit.ly/BZAEK_Übersicht).

Den Zuschuss können Kleinstunternehmen mit weniger als zehn Beschäftigten und weniger als 2 Millionen Euro Jahresumsatz sowie Freiberufler erhalten.

Die Anträge können in Bremen bei der Task Force der BAB (Tel. 0421/9600 333) und in Bremerhaven bei der Bremerhavener Gesellschaft für Investitionsförderung und Stadtentwicklung mbH BIS (Tel. 0471/94646 640) gestellt werden:

- [bit.ly/HB\\_Taskforce](https://bit.ly/HB_Taskforce)

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und der Bremer Aufbaubank

- [bit.ly/HB\\_Ticker](https://bit.ly/HB_Ticker)
- [bit.ly/HB\\_Beratung](https://bit.ly/HB_Beratung)

## HAMBURG

Die Firmenhilfe ist die von der Freien und Hansestadt Hamburg geförderte Hotline zur Unterstützung von Selbstständigen (Freiberufler, Solo-Selbstständige und Kleinunternehmen mit bis zu

Für jedes Bundesland werden Hilfsprogramme, Zielgruppen und Ansprechpartner genannt.

## DAS RETTUNGSPAKET

Im Eilverfahren wurden am 25. März Gesetze(sänderungen) beschlossen, die die finanziellen Einbußen durch die Corona-Pandemie abfedern sollen. Die Maßnahmen ziehen einen Nachtragshaushalt von 156 Milliarden Euro nach sich. Das Rettungspaket hat den Bundesrat bereits passiert.

Diese Gesetze wurden verabschiedet:

### 1. COVID-19-Krankenhausesentlastungsgesetz

Mit dem Gesetz zum Ausgleich COVID-19 bedingter finanzieller Belastungen der Krankenhäuser und weiterer Gesundheitseinrichtungen werden die wirtschaftlichen Folgen für Krankenhäuser und Vertragsärzte aufgefangen.

- Niedergelassene Ärzte und Psychotherapeuten werden bei einer zu hohen Umsatzminderung aufgrund einer geringeren Inanspruchnahme durch Patienten mit Ausgleichszahlungen sowie mit zeitnahen Anpassungen der Honorarverteilung geschützt.
- Die KVen erhalten die zusätzlichen Kosten für die Finanzierung außerordentlicher Maßnahmen, die während der epidemischen Notlage erforderlich sind (wie die Einrichtung von „Fieberambulanzen“), von den Krankenkassen erstattet.
- Die Länder sollen Reha-Einrichtungen bestimmen können, in denen Patienten, die einer nicht aufschiebbaren akutstationären Krankenhausversorgung bedürfen, vollstationär behandelt werden. Den Reha-Einrichtungen werden Ausfälle erstattet, die durch die Corona-Epidemie entstehen.

**Zahnärzte und Heilmittelerbringer fallen nicht unter diesen Rettungsschirm. BZÄK und KZBV setzen sich dafür ein, dass Zahnärzte eine entsprechende Unterstützung erhalten. Das BMG prüft derzeit eine Ausweitung und eine Regelung für Zahnärzte (und Heilmittelerbringer). Eine Lösung allgemein für die Freien Berufe ist ebenfalls im Gespräch.**

### 2. Gesetz zum Schutz der Bevölkerung bei einer epidemischen Lage von nationaler Tragweite

Der Bundestag hat aufgrund der derzeitigen Ausbreitung des Coronavirus „eine epidemische Lage von nationaler Tragweite“ festgestellt. Deshalb wird das BMG ermächtigt, durch Allgemeinverfügung oder durch Rechtsverordnung Vorkehrungen zum Schutz der Bevölkerung zu treffen und die Gesundheitsversorgung sicherzustellen, etwa durch:

- Vorschriften für den grenzüberschreitenden Reiseverkehr, etwa wenn im Bahn- und Busverkehr Meldepflichten eingeführt werden,
- Melde- und Untersuchungspflichten,
- Regelungen, die im Normalfall durch die Selbstverwaltungspartner getroffen werden,
- Maßnahmen zur Sicherstellung der Grundversorgung mit Arzneimitteln, Schutzausrüstung und Labordiagnostik,
- Flexibilisierung von Vorschriften in medizinischen und pflegerischen Einrichtungen.

Ferner enthält das Gesetz Ausnahmen vom Baurecht, um etwa kurzfristig medizinische Einrichtungen errichten zu können.

Das Gesetz ist befristet bis zum 1. April 2021. Außerdem wurde ein ganzes Bündel von Hilfspaketen mit vielen rechtlichen und sozialpolitischen Regeln auf den Weg gebracht.

ck/pr

fünf Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern) in Hamburg. Die Firmenhilfe berät insbesondere in Notsituationen unkompliziert und kostenlos über einen Telefonservice sowie durch webbasierte Angebote. Tel. 040/43 216 949, Website.

Selbstständige wie etwa Künstler sollen Zuschüsse von 2.500 Euro erhalten. Unternehmen können – je nach Anzahl der Mitarbeiter – zwischen 5.000 und 25.000 Euro beantragen.

- <https://firmenhilfe.org/>

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und bei der IFB Hamburg

- [bit.ly/HH\\_Hilfe](https://bit.ly/HH_Hilfe)
- [bit.ly/HH\\_Programme](https://bit.ly/HH_Programme)

### HESSEN

Die Wirtschafts- und Infrastrukturbank Hessen (WIBank) bietet im Auftrag des Landes diverse Förderkredite an. Hieraus können kleine Unternehmen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft (einschließlich gewerblich tätiger Sozialunternehmen) und freiberuflich

Tätige mit bis zu 25 Mitarbeitern und 5 Millionen Euro Jahresumsatz Darlehen erhalten, die von der Hausbank um mindestens 50 Prozent aufgestockt werden. Für dieses Förderdarlehen sind keine banküblichen Sicherheiten notwendig.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung

- [bit.ly/HE\\_Hilfe](https://bit.ly/HE_Hilfe)

### MECKLENBURG-VORPOMMERN

Das Wirtschaftsministerium unterstützt Betriebe mit wirtschaftlichen Problemen infolge der Ausbreitung des Coronavirus mit einer Unternehmenshotline, die von der Gesellschaft für Struktur- und Arbeitsmarktentwicklung mbH (GSA) in Schwerin betreut wird.

Hinzu kommen Liquiditätshilfen für Kleinstbetriebe und Freiberufler durch rückzahlbare Zuschüsse von 9.000 bis 40.000 Euro. Die Mittel sollen in einem vereinfachten Verfahren durch die Gesellschaft für Arbeitsmarkt und Strukturentwicklung (GSA) ausgereicht werden. Die Nummer der Hotline

# Taschen-Anästhesie ohne Einstich

DYNEXAN MUNDGEL® in der Zylinderampulle  
Schnelle Wirkung

- Zur Verwendung bei der PZR und PA
- Kein postoperatives Taubheitsgefühl
- Sichtbar bei der Applikation
- Anästhesie-Methode für alle qualifizierten Praxismitarbeiter



**DYNEXAN MUNDGEL®. Zusammensetzung:** 1 g Gel enthält: **Wirkstoff:** Lidocainhydrochlorid 1H<sub>2</sub>O 20 mg; weitere Bestandteile: Benzalkoniumchlorid, Bitterfenichelöl, Glycerol, Guargalaktomannan, Minzöl, dickflüssiges Paraffin, Pfefferminzöl, Saccharin-Natrium, hochdisperses Siliciumdioxid, Sternanisöl, Thymol, Titandioxid, weißes Vaseline, gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** zur zeitweiligen, symptomatischen Behandlung von Schmerzen an Mundschleimhaut, Zahnfleisch und Lippen. **Gegenanzeigen:** absolut: Überempfindlichkeit gegenüber den Inhaltsstoffen von DYNEXAN MUNDGEL® oder gegen andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ. Relativ: Patienten mit schweren Störungen des Reizbildungs- und Reizleitungssystems am Herzen, akuter dekompensierter Herzinsuffizienz und schweren Nieren- oder Lebererkrankungen. **Nebenwirkungen:** sehr selten (< 0,01 % einschließlich Einzelfälle): lokale allergische und nicht allergische Reaktionen (z. B. Brennen, Schwellungen, Rötungen, Jucken, Urtikaria, Kontaktdermatitis, Exantheme, Schmerzen), Geschmacksveränderungen, Gefühllosigkeit, anaphylaktische Reaktionen und Schockreaktionen mit begleitender Symptomatik. Stand: März 2016. Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH, 65203 Wiesbaden

der GSA lautet: 0385 588 5588. Sie ist Montag bis Freitag von 8 bis 20 Uhr erreichbar.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und beim Landesförderinstitut Mecklenburg-Vorpommern

- bit.ly/MV\_Info
- bit.ly/MV\_Hilfe

### NIEDERSACHSEN

Zu Fragen rund um die Corona-Epidemie und ihre Auswirkungen auf die Wirtschaft hat das Niedersächsische Wirtschaftsministerium eine Hotline eingerichtet: Tel. 0511/120 5757 (Montag bis Freitag 8 bis 20 Uhr). Das Zuschussprogramm „Liquiditätssicherung für kleine Unternehmen“ richtet sich an gewerbliche Unternehmen und Angehörige Freier Berufe in Betrieben mit bis zu 49 Beschäftigten. Die Zuschüsse sind gestaffelt: bis 5 Beschäftigte: 3.000 Euro, bis 10 Beschäftigte: 5.000 Euro, bis 30 Beschäftigte: 10.000 Euro, bis 49 Beschäftigte: 20.000 Euro.

Die Beantragung von Liquiditätshilfen bei der NBank wird bald möglich sein. Was Sie vorab schon tun können, finden Sie bei der NBank oder auf der Seite der Landesregierung:

- bit.ly/NI\_Hilfe
- bit.ly/NI\_Info

### NORDRHEIN-WESTFALEN

Für die Überbrückung von Liquiditätseingängen stehen den Unternehmen in Nordrhein-Westfalen verschiedene öffentliche Finanzierungsangebote zur Verfügung. Beispielsweise hat die NRW.Bank die Bedingungen ihres Universalkredits attraktiver gestaltet und übernimmt nun bereits ab dem 1. Euro bis zu 80 Prozent (statt bisher 50 Prozent) des Risikos. Kleine Unternehmen und Existenzgründer haben die Möglichkeit, aus dem Mikromezzaninfonds Beteiligungskapital direkt bei der Kapitalbeteiligungsgesellschaft (KBG) in Neuss zu beantragen. Sicherheiten sind hierfür vom Unternehmen nicht zu stellen.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung, der NRW.Bank und der Bürgschaftsbank NRW

- bit.ly/NW\_Info
- bit.ly/NW\_Hilfen
- bit.ly/NW\_Antrag

### RHEINLAND-PFALZ

Zur Stabilisierung der Finanzierungssituation stehen Ihnen neben den Instrumenten der KfW Bankengruppe auch die Instrumente der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz (ISB) sowie der Bürgschaftsbank Rheinland-Pfalz GmbH zur Verfügung. Erster Ansprechpartner für die Unternehmen sind bei allen Produkten die Hausbanken.

Informationen finden Sie bei der Investitions- und Strukturbank Rheinland-Pfalz:

- bit.ly/RP\_Hilfe

### SAARLAND

Neben steuerlichen Hilfestellungen wird es auch ein Soforthilfeprogramm für Kleinunternehmer geben, bis es gegebenenfalls ein entsprechendes Bundesprogramm gibt. Kleine Unternehmen und Selbstständige können so 3.000 bis 10.000 Euro Soforthilfe bekommen. Dafür stellt das Land bis zu 30 Millionen Euro sofort zur Verfügung.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und bei der Förderbank SIKB:

- <https://www.saarland.de>
- bit.ly/SL\_Hilfe

### SACHSEN

„Sachsen hilft sofort“: Mit diesem Soforthilfe-Darlehen werden Einzelunternehmer (Solo-Selbstständige), Kleinstunternehmer und Freiberufler unterstützt, die aufgrund der Auswirkungen des Coronavirus mit unverschuldeten Umsatzrückgängen konfrontiert sind. Die Antragsstellung kann ab Montag, 23. März 2020, bei der Sächsischen Aufbaubank (SAB) erfolgen.

Informationen finden Sie bei der Landesregierung und der SAB:

- bit.ly/SN\_Info
- bit.ly/SN\_Hilfe

### SACHSEN-ANHALT

Ein Sofortprogramm wird in der 14. Kalenderwoche vorgestellt.

Informationen finden sie bei der Landesregierung, der Investitionsbank Sachsen-Anhalt und der Bürgschaftsbank Sachsen-Anhalt GmbH:

- bit.ly/ST\_Infos
- bit.ly/ST\_Hilfe1
- bit.ly/ST\_Hilfe2

### SCHLESWIG-HOLSTEIN

Um den Hausbanken die Finanzierung der Unternehmen zu erleichtern, haben die Förderinstitute des Landes Schleswig-Holstein (Bürgschaftsbank Schleswig-Holstein, Investitionsbank Schleswig-Holstein, Mittelständische Beteiligungsgesellschaft Schleswig-Holstein) im Rahmen der Schleswig-Holstein-Finanzierungsinitiative für Stabilität (SH-Finanzierungsinitiative) ihre Angebote auf die Bedarfslagen der Unternehmen im Zuge der Corona-Krise ausgerichtet.

Informationen finden Sie bei der SH-Finanzierungsinitiative und der Investitionsbank Schleswig-Holstein:

- bit.ly/SH\_Hilfe
- bit.ly/SH\_Info

### THÜRINGEN

Der Zuschuss zwischen 5.000 Euro und 30.000 Euro wird Unternehmen mit Betriebsstätte in Thüringen zur Bewältigung oder Minderung der besonderen wirtschaftlichen Notlage gewährt, die durch die Corona-Pandemie im Frühjahr 2020 entstanden ist. Antragsberechtigt sind im Haupterwerb tätige gewerbliche Unternehmen (inklusive Einzelunternehmen) sowie Unternehmen der Branche 86.9 (Gesundheitswesen, auch wenn diese über keine Gewerbebeanmeldung verfügen), wirtschaftsnahe freie Berufe und die Kreativwirtschaft. Gefördert werden Unternehmen mit Betriebsstätte in Thüringen mit bis zu 50 Beschäftigten.

Informationen finden Sie bei der Thüringer Aufbaubank:

- bit.ly/TH\_Hilfe ck/pr

**3x50%  
RABATT<sup>1)</sup>**

**GLOBAL DENKEN  
LOKAL FREUDE SCHENKEN**

**Zahnersatz mit höchster Qualität...**

- ◆ Seit 10 Jahren in Deutschland
- ◆ Über 1.000 Zahnärzte
- ◆ Kundenzufriedenheit über 98%<sup>2)</sup>
- ◆ Garantie bis zu 5 Jahre
- ◆ Persönlicher Zahntechniker
- ◆ Materialien CE zertifiziert
- ◆ Labore ISO zertifiziert
- ◆ Schnelle und verlässliche Lieferzeiten

**...zu unschlagbaren All-inclusive Preisen**

## Preisbeispiel

### 3-gliedrige NEM Brücke

Leistungen der Arbeitsvorbereitung,  
Verarbeitungsaufwand NEM, Versand, MwSt., usw.

**50%  
Rabatt<sup>1)</sup>**

All-inclusive Preis

~~€300,-~~

**€150,-**



<sup>1)</sup> Gültig für Neukunden der Protilab GmbH bei den ersten 3 Bestellungen. Alle Aufträge müssen bis 31.05.2020 eingereicht werden. Edelmetall, Geschiebe und Implantatteile ausgeschlossen. Für herausnehmbaren Zahnersatz (Kombinationsarbeiten) inklusive 3-maliger Abholung und 3-maliger Zustellung. Für festsitzenden Zahnersatz (Kronen, Brücken, etc.) ohne Gerüstanprobe und inklusive Transportkosten für einmalige Abholung und Zustellung.

<sup>2)</sup> Kundenzufriedenheitsumfrage Stand 07/2019.

**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)



# Auch die Zahnärzte brauchen einen Schutzschirm

Bernd Halbe

Foto: AdobeStock/peterschreiber.media

**Im COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz werden die Zahnärzte nicht berücksichtigt, obwohl viele Inhaber und Mitarbeiter nicht mehr wissen, wie sie wirtschaftlich durchhalten sollen, ja Praxen teilweise schon von der Insolvenz bedroht sind. Bundesgesundheitsminister Jens Spahn muss handeln – und zwar möglichst schnell.**

**D**as nun im Hauruckverfahren verabschiedete COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz führt wesentliche wirtschaftliche Hilfestellungen für den Gesundheitsbereich ein. Eines der erklärten Ziele ist, das Gesundheitswesen und die Pflege bei der Bewältigung der Corona-Epidemie zu unterstützen, indem die wirtschaftlichen Folgen für Krankenhäuser und Vertragsärzte aufgefangen werden. Hierzu ist § 87a Abs. 3b Sozialgesetzbuch Fünft (SGB V) eingeführt worden, der regelt, dass die Kassenärztliche Vereinigung eine befristete Ausgleichszahlung an den vertragsärztlichen Leistungserbringer leisten kann, wenn sein Gesamthonorar um mehr als 10 Prozent gegenüber dem Vorjahresquartal gemindert ist. Diese Ausgleichszahlung wird dann gekürzt, wenn Entschädigungszahlungen aufgrund des Infektionsschutzgesetzes oder andere finanzielle Hilfen geleistet wurden. Im COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz wurden auch Psychotherapeuten, Vorsorge- und Rehabilitationseinrichtungen berücksichtigt.

## **DIE ZAHNÄRZTE BLEIBEN BISLANG AUßEN VOR**

Die Vertragszahnärzte bleiben jedoch unverständlichlicherweise außen vor. Denn § 87a Abs. 1 SGB V schließt ausdrücklich die Anwendung der Absätze 2 bis 6 aus, wodurch auch der neu ein-

geführte Absatz 3b keine Anwendung auf den vertragszahnärztlichen Bereich findet. Zwar sind bereits Stimmen aufgekommen, die den neu eingeführten Absatz 3b auch auf den vertragszahnärztlichen Bereich anwenden wollen – dies verstößt allerdings gegen den ausdrücklichen Gesetzeswortlaut.

Eine analoge Anwendung ist aufgrund des eindeutigen Wortlauts nicht möglich, auch wenn eine vergleichbare Interessenlage vorliegt – es mangelt an einer planwidrigen, also ungewollten Regelungslücke.

Auch eine direkte Rechtssatzverfassungsbeschwerde gegen das COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz dürfte weder möglich, noch zielführend sein. Selbst wenn diese möglich wäre, könnte zwar das Gesetz angegriffen, der Anwendungsbereich allerdings kaum zeitnah erweitert werden. Darüber hinaus dürfte ein solches Verfahren ohnehin insgesamt zu langwierig sein. Vielmehr müsste der Rechtsweg begangen und ausgeschöpft werden – das dauert Jahre.

## **EINE REGELUNG FÜR PRAXEN IST DRINGEND NOTWENDIG**

Grundsätzlich ist aber zeitnah eine Regelung für den (vertrags-)zahnärztlichen Bereich dringend notwendig, wie bereits aus vielen Ecken zu hören

war und ist. In der aktuellen Lage sind Angehörige der zahnmedizinischen Berufe über die wirtschaftliche Zukunft besorgt, die Praxen teilweise bereits von der Insolvenz bedroht.

Der Bundesgesundheitsminister Jens Spahn muss also handeln. Möglich wäre, dass eine dem § 87a Abs. 3b SGB V ähnliche Regelung für den vertragszahnärztlichen Bereich eingeführt oder § 87a Abs. 3b SGB V auch auf den vertragszahnärztlichen Bereich ausgedehnt wird; nötig wäre allerdings eine erneute Gesetzesänderung. Jedenfalls ist nicht verständlich, wieso mit dem COVID-19-Krankenhausentlastungsgesetz nicht sofort eine umfassende Regelung getroffen, sondern vielmehr ein löchriger Schutzschirm „aufgespannt“ wurde. ■



**PROF. DR. JUR. BERND HALBE**

Rechtsanwalt,  
Fachanwalt für Medizinrecht  
Rechtsanwälte Prof. Dr. Halbe,  
Rothfuß & Partner mbB  
[www.medizin-recht.com](http://www.medizin-recht.com)

Foto: privat



**PREISBEISPIEL**

**PERMAWHITE BLEACHING-SET FÜR  
BEIDE KIEFER**

**99,99 €\***

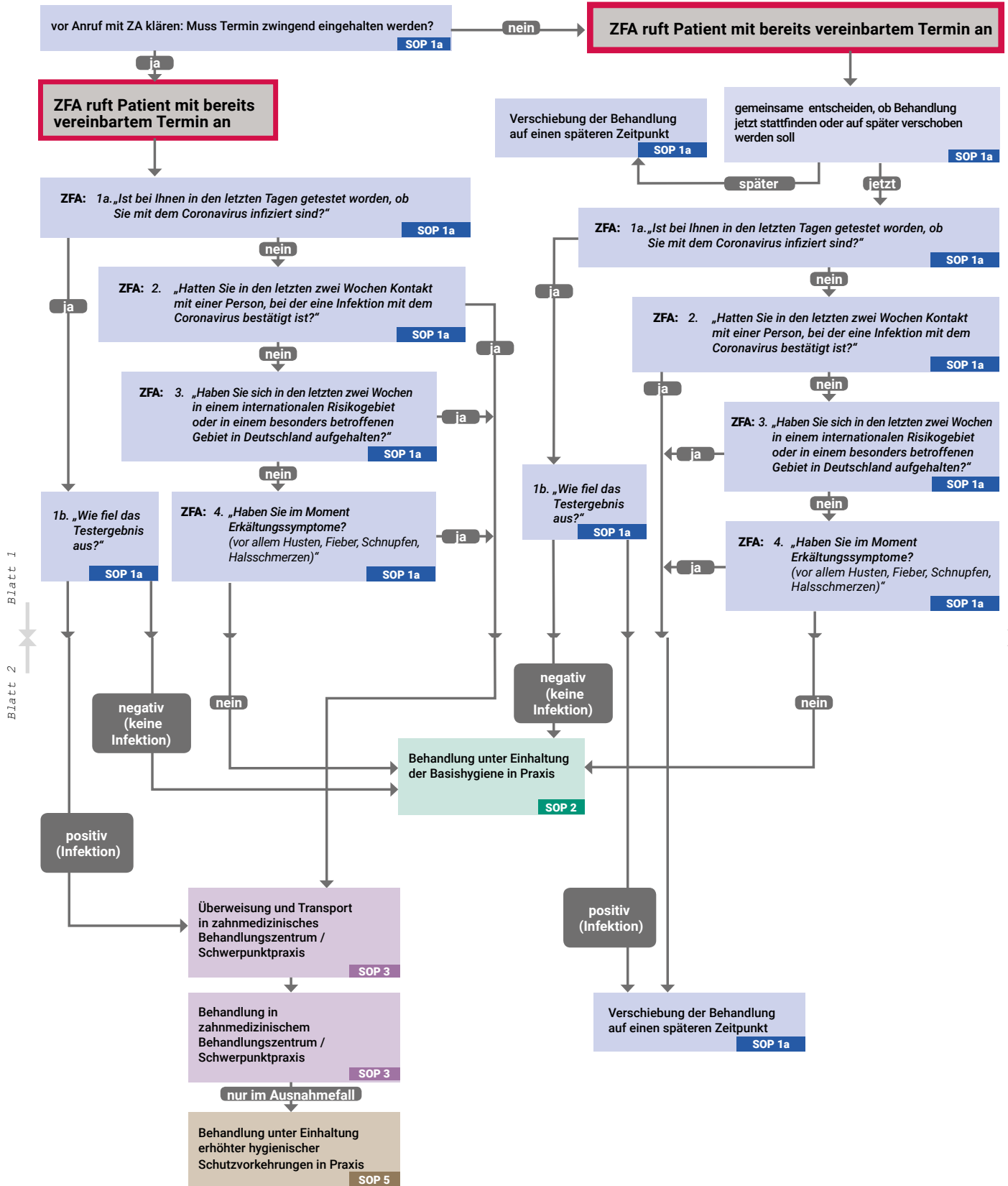
(2 individuelle Bleachingschienen +  
4 x 3 ml permawhite 10 % Bleaching-Gel)

\*inkl. MwSt., zzgl. Versand



**Mehr Ästhetik. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.**

**Der Mehrwert für Ihre Praxis:** Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 33 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. *Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.*



Blatt 1  
Blatt 2

System von Standardvorgehensweisen für Zahnarztpraxen während der Coronavirus-Pandemie | Version 1.0 | 30.03.2020  
System von Standardvorgehensweisen für Zahnarztpraxen während der Coronavirus-Pandemie | Version 1.0 | 30.03.2020

Quelle: IDZ

SOP = Standardvorgehensweise (engl. standard operating procedure)  
Farben: SOP 1a SOP 1b SOP 2 SOP 3 SOP 4 SOP 5

ZA = behandelnde Zahnärztin oder behandelnder Zahnarzt  
ZFA = zahnmedizinische Fachangestellte oder zahnmedizinischer Fachangestellter





HANDOUT FÜR ZAHNARZTPRAXEN

# Standardvorgehensweisen zur Patientenbehandlung

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) hat ein wissenschaftlich abgesichertes Handout für Zahnarztpraxen erstellt, das den empfohlenen Ablauf einer Patientenbehandlung während der Coronavirus-Pandemie beschreibt.

Die schematische Handlungsempfehlung mit dem Titel „System von Standardvorgehensweisen für Zahnarztpraxen während der Coronavirus-Pandemie“ soll konkrete Hilfestellung geben. Das Handout bietet Praxen anhand von Flussdiagrammen, einem Anamnesebogen und einer Übersicht von Standardvorgehensweisen eine nachvollziehbare Orientierung, auf welche Art und Weise Patienten in der aktuellen Situation behandelt werden sollten.

Das Grundkonzept sieht vor, dass bei jedem Patienten zunächst gründlich überprüft wird, ob eine zahnmedizinische Behandlung unverzüglich erfolgen muss und ob eventuell eine Coronavirus-Infektion oder ein Verdacht auf eine

Infektion vorliegt. Aus diesen Informationen ergibt sich dann unmittelbar das weitere Vorgehen für die Zahnarztpraxen.

IDZ und KZBV empfehlen allen Zahnärztinnen und Zahnärzten, die Inhalte des Dokuments mit dem gesamten Team zu besprechen und die vorgeschlagenen Maßnahmen dann nach Möglichkeit direkt und vollständig umzusetzen.

pr/pm

Das Handout kann hier abgerufen werden:  
[bit.ly/IDZ\\_Standardvorgehensweisen](https://bit.ly/IDZ_Standardvorgehensweisen)

## Der eHBA: Schluss mit zeitfressendem Papierkram.

Die Telematikinfrastruktur bringt Technologien, die den Arbeitsalltag in Zahnarztpraxen nachhaltig verändern werden. Der elektronische Heilberufsausweis (eHBA), auch eZahnarzttausweis genannt, ist ein wichtiger Teil davon.

Sollten Mediziner einen Grund nennen, ihre Profession nicht ein zweites Mal zu wählen, fiel die Wahl wohl auf „zu viel Papierkram“. In Umfragen klagen Zahnärzte regelmäßig über zu hohe Arbeitsbelastung durch Bürokratie. Und vielleicht erklärt das auch so manchen Vorbehalt gegen die Telematikinfrastruktur (TI). Dabei haben TI-relevante Anwendungen das Potenzial, Zahnärzten den Alltag deutlich einfacher zu machen. Vor allem der eArztbrief und digitale Laboraufträge.

### eHBA: Ausweis in der digitalen Welt

Der eZahnarzttausweis (eHBA) ist ein wichtiger Teil der Telematikinfrastruktur. Die Bundesdruckerei ist mit ihrem Tochterunternehmen D-TRUST wie auch schon bei der SMC-B einer der zertifizierten Anbieter der Karten. Mit dem eHBA bringt sie den haptischen Zahnarzttausweis in die digitale Welt. Er ist notwendig, um sich für alle Online-Anwendungen persönlich authentifizieren zu können. Und obwohl die Lösung aktuell noch keine Voraussetzung für die TI-Anmeldung ist, lohnt es schon jetzt, sich mit ihr zu beschäftigen. Vor allem, weil

der eHBA die qualifizierte elektronische Signatur (QES) des Zahnarztes beinhaltet – und die braucht es bereits heute.

### Rechtssichere elektronische Unterschrift

Mit der QES können Zahnärzte elektronisch und zu 100 Prozent rechtssicher Dokumente unterschreiben – eine Erleichterung für die Prozesse in medizinischen Einrichtungen.

### Zentrale Säule des digitalen Gesundheitswesens

Das eRezept, der eMedikationsplan, digitale Überweisungsscheine und die elektronische Arbeitsunfähigkeitsbescheinigung werden in Zukunft ebenfalls nur mit qualifizierter elektronischer Signatur des eHBA ausgestellt. Auch die Bearbeitung des Medikationsplans sowie das Notfalldatenmanagement der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) sind laut Gesetz nur mit dem eHBA möglich.

### Gefördertes Mittel gegen DSGVO-Sorgen

Zudem besitzt der Ausweis im wahrsten Sinne des Wortes eine Schlüsselrolle beim Informationsaus-



tausch zwischen Zahnärzten und Krankenkassen: So verschlüsselt der eHBA sensible medizinische Daten beim Versand und entschlüsselt diese beim Empfang. Eine Funktion, die auch mit Blick auf die elektronische Patientenakte eine wichtige Rolle spielen wird. Das Ergebnis: ein weitaus höheres Datenschutzniveau bei der Übertragung von Patientendaten. Sicherheitsbedenken können außen vor bleiben.

Sorgenfalten wegen ausufernder Anschaffungskosten sind ebenfalls nicht nötig. So gibt es Förderung durch die Finanzierungsvereinbarung mit den Krankenkassen. Die monatlichen Gebühren können steuerlich abgesetzt werden.

Unter [bdr.de/eHBA](https://bdr.de/eHBA) erfahren Sie alles über den eHBA – von den Funktionen bis zum Bestellvorgang.

INTERVIEW MIT PROF. DR. RAINER JORDAN

# So lotsen Sie Ihre Patienten sicher durch die Behandlung!

**Das IDZ hat ein aktuelles Handout mit Standardvorgehensweisen für Zahnarztpraxen erarbeitet, um sie während der Corona-Pandemie im Umgang mit ihren Patienten zu unterstützen. Was ist das Besondere für den Zahnarzt daran?**

**Prof. Rainer Jordan:** Für viele Patienten ist der Hauszahnarzt der erste Ansprechpartner, wenn es darum geht, jetzt in Erfahrung zu bringen, wie sie aktuell zahnärztlich behandelt werden können. Das beginnt bereits am Telefon oder an der Rezeption. Wir haben das Handout daher für das gesamte Praxisteam entwickelt, damit alle wissen, wie Patienten in dieser Zeit sicher durch die zahnärztliche Behandlung gelotst werden können; egal, ob es sich um Patienten mit einer Coronavirus-Infektion handelt oder nicht.

**Was genau wollen Sie mit dem Handout erreichen?**

Das Handout soll das Praxisteam bei einem sicheren Umgang mit seinen Patienten in der Praxis unterstützen. Viele Kolleginnen und Kollegen sind verunsichert und wissen nicht genau, unter welchen Schutzvorkehrungen sie welche Patienten behandeln sollen. Das Handout ist nach den höchsten Infektionsschutzempfehlungen entwickelt worden und soll so sicherstellen, dass Kontaminationen in der Praxis oder gar beim Team vermieden werden.

**Und wie kann der Zahnarzt es ganz praktisch einsetzen?**

Das Handout sieht auf den ersten Blick komplex aus. Es sollte daher im Team gemeinsam durchgesprochen werden. Schnell wird jedoch klar, dass es im Grunde um zwei Weichenstellungen geht: Herauszufinden, (1) ob eine unverzügliche Behandlung erforderlich ist und (2) ob es sich um einen Corona-Risikopatienten handelt. Daraus ergibt sich dann der Behandlungspfad. Dazu gibt es einen kleinen Anamnesebogen und Flussdiagramme als Schreibtischunterlage. Fünf Standardvorgehensweisen erklären dann detaillierter, wie man vorgehen kann. Wenn das System einmal eingespielt ist, wird es reichen, die Standardvorgehensweisen lediglich bei Bedarf zum Nachschlagen zu verwenden.

**Warum ist es sinnvoll, dass Praxen in diesen Krisenzeiten im Umgang mit ihren Patienten standardisiert vorgehen?**

Standardisierung hilft dabei, Fehler zu vermeiden und die Handlungssicherheit zu erhöhen. Uns erreichen ganz viele verunsicherte Nachfragen, wie man Patienten derzeit

behandeln soll. Es gibt auch den nicht-zahnärztlichen Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen Sicherheit im Umgang mit Patientenanfragen.

**Welche Quellen und Erfahrungen liegen dem Handout zugrunde?**

Wir haben uns bei der Entwicklung des Handouts streng an die aktuellen Empfehlungen des Robert Koch-Instituts gehalten und sie an die speziellen Bedürfnisse der zahnmedizinischen Versorgung angepasst. Und natürlich sind auch die bisherigen Ausarbeitungen zum Thema der Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung in unser System integriert.

**Was ist, wenn sich neue Erkenntnisse ergeben – ist ein Update geplant?**

Der Erkenntnisstand während der Corona-Pandemie erweitert sich fast täglich – und damit ändern sich mitunter auch die Infektionsschutz-Empfehlungen. Wir beobachten die Entwicklungen ständig und betrachten das Handout als „lebendiges Dokument“. Es wird dauerhaft auf den aktuellen Stand gebracht. Daher lohnt es sich, regelmäßig auf unserer Homepage nach einem Update Ausschau zu halten.

Mir liegt noch etwas sehr am Herzen: Das Handout ist gedacht für die Anwendung in der Praxis. Wir freuen uns daher über Kritik und Anregungen aus der Praxis, um das Handout weiter zu verbessern. ■

Die Fragen stellte Gabriele Prchala.

## PROF. DR. A. RAINER JORDAN



... ist Wissenschaftlicher Direktor des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) in Köln.

Foto: Thomas Eisenkrätzer

WELT-  
NEUHEIT  
JETZT  
TESTEN!

# Wie viele Farben hat eine Perle?

Johannas Weiß



Leos Weiß



Bettys Weiß



Sophies Weiß



Annas Weiß



 Tokuyama Dental  
**omniCHROMA**



So viele Weißtöne,  
wie es Menschen gibt.  
In 1 Spritze. In 1 Cap.

Alle Farben stufenlos von A1 bis D4 in  
einem einzigen Komposit: OMNICHROMA  
Farbe aus Licht: Zum ersten Mal entstehen  
Farben nicht durch zugesetzte Pigmente,  
sondern durch gezielt erzeugte strukturelle  
Farben, kombiniert mit der Reflexion der  
umgebenden Echtzahnfarbe. Das Ergebnis:  
Einzigartig ästhetisch. Einzigartig glatt und  
glänzend. Einzigartig einfach und zeitsparend.

[www.tokuyama-dental.de](http://www.tokuyama-dental.de)

Die Zukunft der Komposite.  
Vom Entwicklungspionier.

 **Tokuyama Dental**  
Dental High Tech from Japan



Foto: Straube/UKL

KZV SACHSEN SETZT AUF UNIKLINIKUM UND SCHWERPUNKTPRAXEN

## So erfolgt die zahnmedizinische Notfallversorgung von COVID-19-Patienten in Leipzig

In Leipzig haben die KZV Sachsen und das Universitätsklinikum eine COVID-19-Ambulanz für die zahnmedizinische Notfallversorgung von infizierten Patienten eingerichtet. Zusammen mit vier über das Land verteilten niedergelassenen Schwerpunktpraxen wollen sie den Notdienst stemmen.

**D**ie Etablierung der Corona-Ambulanz auf dem Campus des Leipziger Uniklinikums erweist sich aktuell als Glücksfall“, berichtet Prof. Bernd Lethaus, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Leipzig (UKL). „Der Klinikvorstand wie auch Prof. Florian Lordick als Leiter der Corona-Ambulanz haben uns hier sofort unterstützt.“ Somit hat auch die Zahnmedizin am UKL einen separaten Standort am Campus, um die COVID-positiven Patienten sachgerecht bei dringendem Behandlungsbedarf zu versorgen.

Seit dem 6. April hat die Zahnärztliche Ambulanz für COVID-19-Patienten ihren Betrieb aufgenommen. In einem Nebengebäude mit 35 Zimmern ist die

zahnmedizinische Behandlungseinheit integriert. Personell wird sie durch alle Kliniken der Universitätszahnmedizin – Kieferorthopädie, Kinderzahnheilkunde, MKG-Chirurgie, Prothetik und Zahnerhaltung – ausgestattet. „Wir betrachten das als Gemeinschaftsprojekt“, sagt Lethaus.

### DIE MITARBEITER SEHEN AUS WIE VOM MARS

„Die Idee ist, dass ein Team längerfristig dort arbeitet und erst nach negativem COVID-Nachweis wieder am Klinikbetrieb teilnimmt, um das Ansteckungsrisiko untereinander zu reduzieren“, führt er aus. Gearbeitet wird wie empfohlen mit Sichtschutz, FFP-Masken und Isolationskittel. Lethaus: „Vom Betrieb her ist das ein normaler Tagesnotdienst, nur mit dem

Unterschied, dass die Mitarbeiter aussehen wie vom Mars.“

Die KZV Sachsen hatte gemeinsam mit dem Universitätsklinikum Leipzig die Planung der Ambulanz vorangetrieben. „Es war schon toll zu erleben, wie gut und kollegial die Zusammenarbeit mit der KZV Sachsen gelaufen ist“, betont Lethaus. „In diesen schwierigen Zeiten will das Universitätsklinikum hier seine Kompetenz einbringen, sowohl medizinisch als auch in der Zahnmedizin.“

### ÜBER 100 PRAXEN MELDETEN SICH AUF DEN AUFRUF

Das bestätigt auch die KZV Sachsen. Auf den Aufruf nach interessierten Praxen zum Aufbau von COVID-Ambulanzen in der Fläche gab es mehr als

100 Rückmeldungen. Schließlich wurden vier Praxen mit Blick auf eine günstige geografische Verteilung im KZV-Bezirk und die notwendigen räumlichen Gegebenheiten ausgesucht. Aus dem Zusammenspiel der Ambulanz am Universitätsklinikum Leipzig und den vier Praxen in der Fläche ergebe sich eine Mischform, um die Notfallversorgung von COVID-19-Patienten mit Schmerzen sicherzustellen, teilt die KZV Sachsen mit.

Die KZV steuert die Notdienste. Das Konzept: Patienten ohne COVID-Ver-

dacht werden weiter von den niedergelassenen Zahnärzten betreut. Ein COVID-19-Patient mit Schmerzen, sein Hausarzt oder das zuständige Gesundheitsamt meldet sich bei der KZV und diese vermittelt den Fall weiter an eine der vier niedergelassenen Schwerpunktpraxen oder die Ambulanz am Universitätsklinikum Leipzig.

### **DIE MASKE HÄLT EINE SCHICHT DICHT**

Noch weiß man nicht, mit wie vielen Patienten man täglich rechnen muss.

Wenn es nötig wird, heißt es, könne man die UKL-Ambulanz-Zeiten aber an den Bedarf anpassen. Mehrere mono- oder doppelapprobierte Zahnärzte stünden bereit. Einzige Einschränkung: Die einzelnen Schichten sollen zunächst auf maximal sechs Stunden angesetzt werden – das ergibt sich aus der Haltbarkeitsdauer der Schutzmaske, erklärt Lethaus. Und diese seien aktuell nun einmal die schonenswerteste Ressource. mg

PROF. DR. DR. BERND LETHAUS ZUR ARBEIT IN DER COVID-19-AMBULANZ

## „Entscheidend ist der Durchseuchungsgrad“



Prof. Dr. Dr. Bernd Lethaus  
Foto: Straube/UKL

Prof. Dr. Dr. Bernd Lethaus leitet die Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie in Leipzig. Mit seinem Team hat er hier eine COVID-19-Ambulanz aufgebaut. Mitten in den Vorbereitungsarbeiten konnten wir ihn interviewen.

### **Prof. Lethaus, was war die größte Herausforderung beim Aufbau der COVID-19-Ambulanz?**

**Prof. Dr. Dr. Bernd Lethaus:** Die größte Herausforderung war der Aufbau unter Zeitdruck ohne die nötigen Vorgaben und Vorschriften zu verlassen. Naturgemäß werden bei einem solchen Projekt zunächst einmal mehr Bedenken als Lösungen geäußert. Probleme müssen dabei ernst genommen, aber trotzdem abgearbeitet werden. Die Unterstützung des Vorstandes und der COVID-Task-Force war hier sehr hilfreich.

### **Wie lange dauerte der Vorlauf?**

Seit dem Vorstandsbeschluss sind zwei Wochen vergangen.

### **Mit wie vielen Patienten rechnen Sie täglich?**

Das ist sehr schwierig einzuschätzen und sicher von Standort zu Standort unterschiedlich. Entscheidend sind hier der Durchseuchungsgrad und dessen Dynamik. Wir denken, dass im Raum Leipzig anfangs einige Patienten am Tag zu behandeln sind.

### **Mit welchen Beschwerden rechnen Sie? Welche Behandlungen führen Sie durch?**

Wir können aufgrund der begrenzten Ressourcen insbesondere adäquater Schutzkleidung zurzeit im Tagesdienst nur dringende Notfälle, also Schmerzpatienten, Abszesse, Blutungen oder Ähnliches, behandeln. Alles, was die COVID-Genesung und damit auch die Immunität abwarten kann, muss aufgeschoben werden.

### **Welche Verbesserungspotenziale in den Abläufen und der Organisation der Ambulanz sehen Sie?**

Aufgrund der fehlenden Erfahrung fahren wir gerade noch auf Sicht. Wir sind aber vorbereitet, unsere Arbeit schnell an die sich ändernden Gegebenheiten anzupassen.

### **Wo gibt es vergleichbaren COVID-19-Ambulanzen in anderen Bundesländern? Wie sieht der Erfahrungsaustausch mit diesen aus?**

Für uns ist dieses Thema komplett neu. Ein Austausch mit anderen Standorten hat noch nicht, wird aber sicher bald stattfinden.

### **Welche Tipps können Sie Einrichtungen geben, die sich aktuell noch in der Planungs- beziehungsweise Aufbauphase ihrer COVID-19-Ambulanz befinden?**

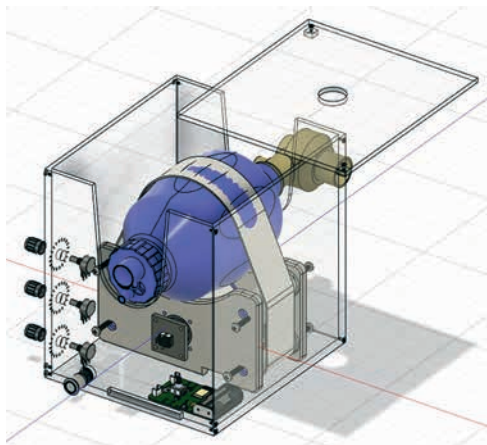
Die Angliederung an eine bestehende medizinische COVID-Ambulanz macht sicher vieles einfacher. Bewährt hat sich auch die Bildung einer Task-Force, die engen Kontakt zu den notwendigen Bereichen und Abteilungen hält sowie eine enge Zusammenarbeit mit der KZV. Bei der Planung empfehle ich immer auch Alternativen zu formulieren, um diese bei Bedarf schnell integrieren zu können. Das Wichtigste ist aber ein innovatives Team mit Durchhaltevermögen. ■

Die Fragen stellte Marius Gießmann.

# NEWS

HACKATHON #WIRVSVIRUS

## PROJEKTGRUPPE BAUT BEATMUNGSGERÄT MIT TEILEN AUS DEM 3-D-DRUCKER



Ende März hatte die Bundesregierung gemeinsam mit sieben Organisationen zum sogenannten Hackathon – einer kollaborativen Soft- und Hardwareentwicklungsveranstaltung – eingeladen. Unter dem Hashtag #WirVsVirus sollten mehr als 42.000 Onlineteilnehmer verschiedener Fachrichtungen ein Wochenende lang mögliche Lösungsansätze „gegen das Virus“ erarbeiten. Einer dieser Lösungsansätze ist ein einfaches Beatmungsgerät, das schnell und kostengünstig aus verfügbaren Medizinprodukten und Teilen aus dem 3-D-Drucker zusammgebaut werden kann.

Dahinter steht die Projektgruppe „DIY-Beatmungsgerät“ (DIY steht für „Do-it-yourself“), zu der nach eigenen Angaben Profis verschiedener Disziplinen gehören, darunter Mediziner und Mitarbeiter aus dem Bereich Medizintechnik. Ihr Ziel: ein einfach zu bauendes Beatmungsgerät für Krisensituationen und für Gegenden zu entwickeln, in denen konventionelle Beatmungsgeräte nicht verfügbar sind. Das Besondere: Sowohl die Konstruktionsanleitung als auch die Software sind frei verfügbar und das Gerät besteht aus leicht zu beschaffenden Einzelteilen, damit es weltweit ohne Lizenzgebühren nachgebaut werden kann.

Zur Technik: Um die nötige Hygiene und eine möglichst schnelle Zertifizierung sicherzustellen, greift das 20-köpfige Team möglichst wenig in die Luftzirkulation ein und setzt auf vorhandenes Beatmungsequipment.

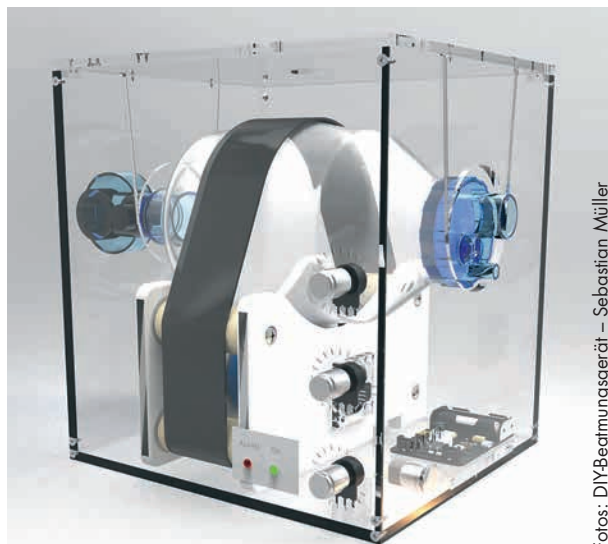
Herzstück ist ein manueller Beatmungsbeutel, der durch einen Motor und eine mechanische Konstruktion komprimiert wird. Einfache Sensoren überwachen währenddessen die Herzfrequenz, den Blutsauerstoffgehalt, die Bewegung, CO<sub>2</sub> und die Atemfeuchtigkeit des Patienten sowie die präzise Dosierung der Luftmenge. Bei Ausfall oder Unregelmäßigkeiten werde ein lokaler Alarm ausgelöst.

Als nächstes will das Team versuchen, mit dem Prototypen eine CPAP-Beatmung („continuous positive airway pressure“) zu realisieren, die die Spontanatmung des Patienten mit einem dauerhaften Überdruck kombiniert, der während Einatmung und Ausatmung aufrechterhalten wird.

Zum Testen des Prototypen verwendet die Gruppe die sogenannte Gläserne Lunge, einen Prüfstand der Technischen Hochschule Ulm, der das Verhalten eines realen Patienten nachbildet und in der Vergangenheit bereits zur Vermessung von Spirometern zum Einsatz kam. So will das Team eine längere Anwendung auch für mehrere Patienten in Folge sicherstellen.

Die gesetzlichen Anforderungen aus Europa sowie in den USA, Brasilien, Kanada, der Schweiz, Australien und viele andere habe man im Blick.

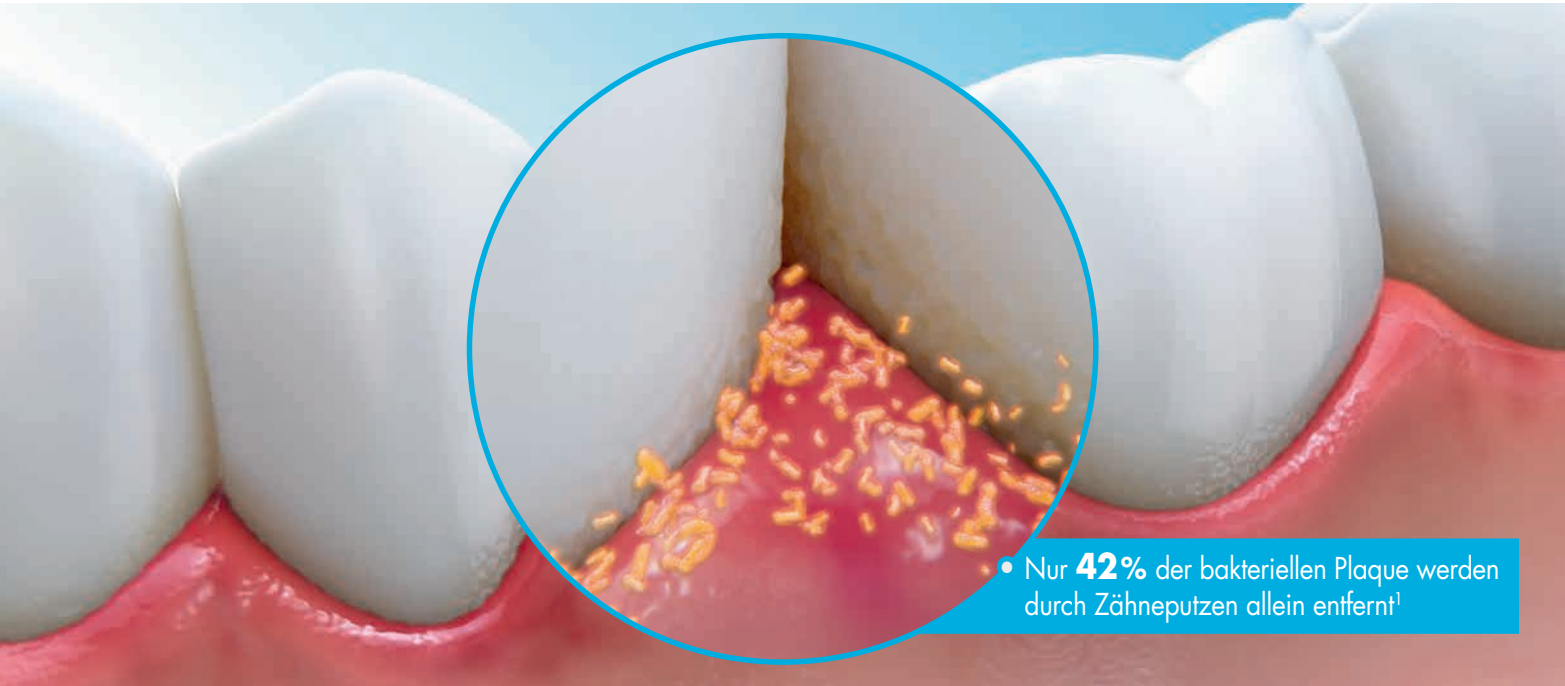
Wer die Projektgruppe mit seiner Arbeitskraft, Produktions- oder Vertriebs-Know-how oder aber Geld unterstützen möchte, findet alle nötigen Informationen unter <https://diy-beatmungsgerät.de/>.



Fotos: DIY-Beatmungsgerät – Sebastian Müller

So könnte das „DIY-Beatmungsgerät“ (Simulation der Projektgruppe) aussehen. Bei allen Bauteilen handelt es sich um verfügbare Medizinprodukte oder um Bauteile, die günstig und schnell im 3-D-Druckverfahren erstellt werden können.

# Effektive Plaque-Kontrolle erfordert mehr als nur Zähneputzen



- Nur **42%** der bakteriellen Plaque werden durch Zähneputzen allein entfernt<sup>1</sup>

## meridol® – Antibakterielle Wirksamkeit für Patienten mit Zahnfleischproblemen

- Einzigartige Technologie mit Aminfluorid und Zinn-Ionen
- 7x stärkere antibakterielle Wirksamkeit im Vergleich zu einer Konkurrenz-Technologie<sup>2,\*</sup>
- 68% weniger Plaque-Bildung durch zusätzliche Verwendung der meridol® Mundspülung<sup>3,\*\*</sup>



Wirksamer Schutz vor Zahnfleischentzündungen



Weitere Informationen unter [www.cpgabaprofessional.de](http://www.cpgabaprofessional.de)



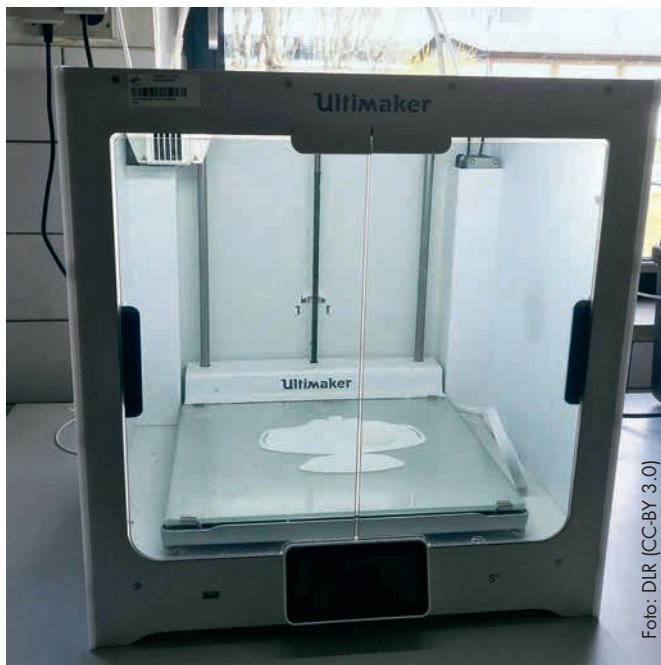
\* meridol® Zahnpasta nach 12 Stunden vs. Natriumbicarbonat enthaltende Technologie

\*\* vs. Patienten, die sich die Zähne nur mit einer herkömmlichen Natriumfluorid-Zahnpasta putzen

Referenzen: **1** Chapple I, et al. Clin Periodontol 2015;42 (Spec Iss): S71-S76. Brushing with regular fluoride toothpaste. **2** Arweiler NB, et al. Oral Health Prev Dent 2018;16:175-181. **3** Hamad CA, et al. Poster präsentiert auf der EuroPerio 2015.

DEUTSCHES ZENTRUM FÜR LUFT- UND RAUMFAHRT

## 3-D-DRUCKER PRODUZIEREN JETZT SCHUTZAUSRÜSTUNG



3-D-Drucker im Deutschen Zentrum für Luft- und Raumfahrttechnik (DLR), auf dem Ventile für Beatmungsgeräte (3d-druck1\_DLR) bzw. Schutzmasken (3d-druck2\_DLR) gedruckt werden.

Wo normalerweise Modelle für die Luft- und Raumfahrtforschung hergestellt werden, wird in Corona-Zeiten Schutzausrüstung gefertigt: Das Deutsche Zentrum für Luft- und Raumfahrt (DLR) meldet jetzt die erfolgreiche Umstellung seiner 3-D-Drucker zu diesem Zweck.

Anlass der Prüfung war eine Anfrage der Europäischen Kommission zur Unterstützung bei der Herstellung dringend benötigter medizinischer Geräte und Materialien, wie Schutzmasken und Ventile für Beatmungsgeräte im 3-D-Druckverfahren, teilt das DLR mit. Ohne technische Spezifikationen sei es gelungen, Tests mit Bauteilen auf der Basis frei verfügbarer Vorlagen und mit für den Medizinbereich zugelassenen Kunststoffen durchzuführen. Bei den Tests zum Druck von Schutzmasken sorgen demnach gummiartige Materialien für eine gute Passform und hohen Tragekomfort.

Je nach Modell unterscheidet sich die Leistungsfähigkeit der Geräte. So verfügt das DLR über Drucker, die wie eine automatische Heißklebepistole Kunststoffgranulat verflüssigen und schichtweise übereinander drucken – bei anderen wird flüssiger Kunststoff mittels UV-Licht ausgehärtet. Nach bisherigen Schätzungen können mit den bestehenden Geräten im DLR bis zu zehn Schutzmasken oder 15 Ventile für Beatmungsgeräte pro Tag hergestellt werden. Diese Zahlen sollen sich durch eine Vernetzung der Institute und Einrichtungen jedoch noch vergrößern lassen. Die Zertifizierung und Zulassung der produzierten Produkte für den medizinischen Gebrauch sei bereits in Arbeit.

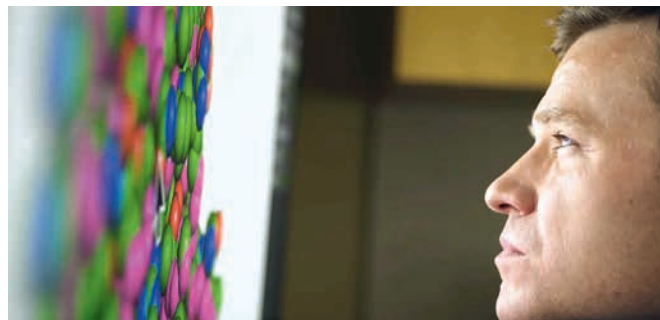
STANFORD UNIVERSITY, USA

## CLOUD COMPUTING HILFT BEI SUCHE NACH THERAPEUTIKUM

Um neue therapeutische Möglichkeiten auszuloten, simuliert die Stanford University die Dynamik von SARS-CoV-2-Proteinen. Gängige Simulationen zeigen nur eine einzige Momentaufnahme der üblichen Form eines Proteins, nicht aber den Bewegungsradius all seiner beweglichen Teile. Zu beobachten, wie sich die Atome in einem Protein relativ zueinander bewegen, ist wichtig, erklären die Wissenschaftler, „weil man wertvolle Informationen erfasst, die auf andere Weise nicht zugänglich sind“.

Um diese intensiven Rechenprozesse zu beschleunigen, bedienen sie sich der Technik des Cloud Computing, das heißt, Nutzer können den Forschern durch die Nutzung eines kleinen, Download-baren Programms die auf ihrem Heim-PC ungenutzte Rechenkapazität zur Verfügung stellen. Während der User einen Text schreibt oder im Internet surft, hilft er gleichzeitig, die Rechenprozesse der Wissenschaftler zu beschleunigen.

Auf diese Weise gelang den Forschern vor Kurzem mit der Simulation eines Ebola-Proteins eine Schwachstelle des Erregers aufzuzeigen, die künftig möglicherweise für die Entwicklung eines Therapeutikums genutzt werden kann.



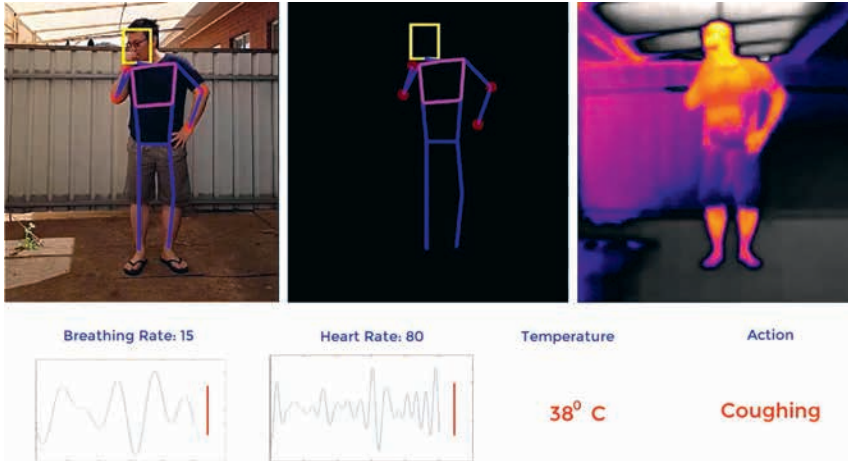
Greg Bowman, PhD, Assistenzprofessor für Biochemie und molekulare Biophysik an der Washington University School of Medicine in St. Louis, leitet das Cloud-Computing-Projekt Folding@home. Nutzer auf der ganzen Welt können dabei Rechenleistung zur Verfügung stellen, um für die Forschung Simulationen der SARS-CoV-2-Proteine zu beschleunigen.

Jetzt will ein Team um Greg Bowman, PhD, Assistenzprofessor für Biochemie und molekulare Biophysik an der Washington University School of Medicine in St. Louis, vergleichbare Simulationen für die Proteine von SARS-CoV-2 erstellen – und bittet dabei auf der Website des Projekts <https://foldingathome.org> um Mithilfe.



SCREENING-TOOL FÜR COVID-19 AUS AUSTRALIEN

## PANDEMIE-DROHNE ORTET MENSCHEN MIT SCHNUPFEN UND HUSTEN



Ist dieser beobachtete Mensch ein Covid-19-Patient? Die Entscheidung muss ein Mediziner treffen – die Informationen wie Atemfrequenz, Puls, Temperatur und Husten liefert ein Algorithmus, der in Echtzeit Videoaufnahmen auswertet, die mithilfe von Drohnen aufgenommen werden.

Die University of South Australia entwickelt mit einer kanadischen Firma eine „Pandemie-Drohne“, die Menschen mit infektiösen Atemwegserkrankungen erkennen und überwachen soll.

Die Drohne wird mit einem speziellen Sensor und bildgebenden System ausgestattet, das die Überwachung von Temperatur sowie Herz- und Atemfrequenz gewährleistet und erfasst, ob Menschen niesen und husten, teilt die Universität mit. Die Technik könne künftig in Menschenmengen, Büros, an Flughäfen, auf Kreuzfahrtschiffen, in Altenheimen und anderen Orten zum Einsatz kommen, prognostizieren die Wissenschaftler.

Das Team unter der Leitung von Prof. Javaan Chahl arbeitet mit dem kanadischen Drohnentechnologieunternehmen Draganfly Inc. zusammen. Die verwendete Technik geht zurück auf Arbeiten Chahls, die bereits 2017 zeigten, wie Bildverarbeitungsalgorithmen die Herzfrequenz eines Menschen aus Drohnenvideos extrahieren können.

Herz- und Atemfrequenz können demnach mithilfe von Drohnen mit hoher Genauigkeit im Umkreis von fünf bis zehn Metern gemessen werden. Mit fest installierten Kameras sei dies sogar in Entfernungen von bis zu 50 Metern möglich. Darüber hinaus können die Algorithmen laut Chahl menschliche Handlungen wie Niesen und Husten erkennen. Ab sofort könnte die Technologie ein praktikables Screening-Tool für COVID-19-Patienten sein, melden die Forscher: „Sie kann nicht alle Fälle erkennen, aber sie könnte ein zuverlässiges Werkzeug sein, um das Vorhandensein der Krankheit an einem Ort oder in einer Gruppe von Menschen zu erkennen.“

Ursprünglich war die Technologie für das Auffinden von Überlebenden in Kriegsgebieten und nach Naturkatastrophen sowie als berührungslose Fernüberwachung von Frühgeborenen in Inkubatoren entwickelt worden.

Quellen:

Perera, Asanka & Khanam, Fatema-Tuz-Zohra & Al-Najji, Ali Abdulelah & Chahl, Javaan. (2020). Detection and Localisation of Life Signs from the Air Using Image Registration and Spatio-Temporal Filtering. Remote Sensing. DOI: 10.3390/rs12030577

Perera, Asanka & Law, Yee Wei & Chahl, Javaan. (2019). Drone-Action: An Outdoor Recorded Drone Video Dataset for Action Recognition. Drones. 3. 82. 10.3390/drones3040082. DOI: 10.3390/app9204474

Gibson, Kim & Al-Najji, Ali Abdulelah & Fleet, Julie & Steen, Mary & Esterman, Adrian & Chahl, Javaan & Huynh, Jasmine & Morris, Scott. (2019). Non-contact heart and respiratory rate monitoring of preterm infants based on a computer vision system: a method comparison study. Pediatric Research. DOI: 10.1038/s41390-019-0506-5

alle News: mg

**BEAUTIFIL Flow Plus** X

Zwei Viskositäten  
mit Xtra Glanz!



- Geeignet für Restaurationen Klasse I bis V
- Sehr gute Polierbarkeit
- Leicht injizierbare Applikation



www.shofu.de

Foto: YouTube-The Lead South Australia

INTERVIEW MIT DR. DR. MARKUS TRÖLTZSCH

# Corona zeigt: Zahnmedizin muss akademisch bleiben!

Die Corona-Krise hält die Welt in Atem. Die Gesundheitsberufe sind derzeit besonders gefordert – darunter auch die Zahnärzte. In Deutschland ist der Großteil der Zahnärzte niedergelassen in eigener Praxis. MKG-Chirurg Dr. Dr. Markus Tröltzsch aus Ansbach berichtet, wie seine Praxis mit der Infektion umgeht.

## Herr Dr. Tröltzsch, welche Art Praxis betreiben Sie mit wie vielen Behandlern?

**Dr. Dr. Markus Tröltzsch:** Wir haben eine MKG-chirurgische Praxis. Wir machen aber auch ganz normale Zahnheilkunde mit insgesamt vier Behandlern.

## Was sind Ihre Schwerpunkte?

60 bis 70 Prozent unseres Tagesbetriebs sind chirurgische Behandlungen. Wir sind spezialisiert auf Augmentationschirurgie bei nichtgesunden Patienten, damit einher geht auch die Implantologie, die Bisphosphonat-Chirurgie, die operative und nichtoperative Therapie von Kieferhöhlen- und Nasen-Nebenhöhlenerkrankungen sowie die kleine Onkologie, insbesondere der Gesichtshaut.

## Was heißt „bei nichtgesunden Patienten“?

Na, zum Beispiel bei Patienten, die eine Herzproblematik haben oder schwere Diabetiker sind, oder Tumorpatienten oder Patienten, die multiple Vorerkrankungen haben, bis zu Bisphosphonat-Patienten. Wir behandeln auch viele Dialyse-Patienten. Da viele die Behandlung von schwerer erkrankten und multimorbiden Patienten berechtigterweise sehr vorsichtig angehen, werden uns daher auch von weiter weg Fälle zugewiesen.

## Haben Sie entsprechend Belegbetten?

Ja, genau. Wir haben Betten im Krankenhaus ...

## ... stehen die Ihnen derzeit zur Verfügung?

Aufgrund der Corona-Pandemie ist alles, was irgendwie aufschiebbar ist,

an kleinen Häusern einfach kapazitätsmäßig nicht mehr gegeben. In Bayern gilt ja gerade das Katastrophenrecht. Dementsprechend ist die Anzahl der OPs, die zur Verfügung gestellt werden, extrem reduziert. Alles wird – meiner Meinung nach zu Recht – darauf vorbereitet, Kapazitäten für Covid-19-Fälle zu schaffen, die hoffentlich nicht im befürchteten Ausmaß auf uns zukommen werden.

## Wenn Sie sagen „aufschiebbar“, ist es eine aufschiebbare Behandlung, wenn der Patient einen Tumor hat?

Niemals! Das ist gerade das Dilemma, in dem wir stecken. Es ist eine Sache, wenn ein kleines Haus auf Notbetrieb herunterfährt und einfach die Ressourcen nicht mehr hat, aber an den großen Häusern muss es ja weitergehen. Hier zeigt sich eine der großen Gefahren der massenhaften Ausbreitung von SARS-CoV-2: Das Gesundheitssystem könnte überlastet werden.

## Können Sie in Ihrer Praxis weiterbehandeln – trotz des Mangels in der Versorgung mit Schutzausrüstung und Desinfektionsmitteln?

Wir verfolgen die Entwicklung für SARS-CoV-2-Infektionen seit Januar. Da wir selber sehr viel unterwegs sind und da wir durch die genannten Behandlungsschwerpunkte auch Patienten haben, die von außerhalb kommen, haben wir den Selbstschutz bereits im Auge gehabt und seit Ende Januar angefangen, unsere Ressourcen aufzustocken. Wir sind also ausgerüstet. Auch die Praxen in unserer Nachbarschaft sind – soweit ich das überblicke –

gut gerüstet, weil man große Gebinde kauft. Und für uns als Praxis gilt, dass COVID-19 nicht die erste Infektion ist, die uns gefährlich werden kann, da gibt es genug andere.

Wie sehr COVID-19 überhaupt ein Infektionsproblem bei richtig angewendeter Schutzausrüstung nach RKI darstellt, ist überhaupt noch nicht klar. Die klinischen Erkenntnisse aus Wuhan, die Forschung, die wir zur Schutzwirkung der verschiedenen Maskenarten bei anderen Viren kennen, all das deutet darauf hin, dass wir bei der Behandlung von Patienten, die klinisch gesund sind, mit unserer



Foto: Luise Morhart

## DR. MED. DR. MED. DENT. MARKUS TRÖLTZSCH

### Fachzahnarzt für Oralchirurgie Facharzt für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

2016 wurde Dr. Dr. Markus Tröltzsch zum Vorsitzenden der Akademie Praxis und Wissenschaften (APW) der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) gewählt. Sein Schwerpunkt liegt im Bereich Augmentation. Seit März 2017 ist er in Ansbach niedergelassen.



# BLUE SAFETY

Die Wasserexperten

Bis zu  
**100% Rendite**  
mit Wasserhygiene.

**Geld verdienen und  
Patienten gewinnen!**

**BLUE SAFETY**

Premium Partner

DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

für den Bereich  
**Praxishygiene**



Mehrere tausend Zahnärzte  
in Deutschland und Österreich  
**sparen** und sind **rechtssicher**  
dank **SAFEWATER**.

Wie Sie bis zu 10.000 Euro  
jährlich sparen, **erfahren Sie**  
nur bei uns **persönlich**.

Jetzt Ihre Lösung sichern  
und sparen.

Fon **00800 88 55 22 88**

[www.bluesafety.com/Loesung](http://www.bluesafety.com/Loesung)

 **0171 991 00 18** (WhatsApp)

Biozidprodukte vorsichtig verwenden.  
Vor Gebrauch stets Produktinformation lesen.



**Jetzt auch per  
Video-Beratung!**

Schutzausrüstung gut aufgestellt sind. Aber es gibt Infektionskrankheiten, wie Tuberkulose oder Ebola, die gehen wirklich glatt durch, und entsprechend haben wir auch Vollschutzausrüstung vorrätig.

### Wollen Sie weiterbehandeln?

Wir wollen und wir müssen weiterbehandeln. Beides. Erstens ist es so, dass die Erkrankung absolut ernst zu nehmen ist, aber der Behandlungsbedarf der Patienten, die in unsere Praxis kommen, ja nicht verschwindet. Und wir müssen uns die Frage stellen: Wie lange wird uns Corona begleiten? Nach allem, was wir aktuell wissen, wird es keine Zeit ohne Corona geben. Es wird nur noch eine Zeit mit Corona geben. Dementsprechend muss man ganz ehrlich sein und sagen: Es gibt Behandlungen, die lassen sich verschieben, aber für viele Behandlungen gilt das eben nicht, und die werden gemacht, wenn sie notwendig und indiziert sind. Und da wollen und müssen wir trotz Krise für unsere Patienten weiter da sein.

Ich habe persönlich großen Respekt für alle Kollegen, die in dieser kritischen und teils unsicheren Zeit ihrer Verpflichtung den Patienten gegenüber weiter nachkommen. Welche Behandlungen gemacht werden und welche nicht, sollte eine individuelle Abwägung der Risikofaktoren, der Dringlichkeit der Behandlung selbst und der lokalen Gegebenheiten sein, die Behandler und Patient gemeinsam treffen. Pauschallösungen sind nicht sinnvoll und werden den Bedürfnissen der Patienten auf gute zahnmedizinische Behandlung nicht gerecht.

### Was wird sich aus der von Ihnen gemachten Erfahrung für Ihre Praxis nach der Krise ändern?

Wir haben den Durchlauf der Patientenzahlen deutlich gedrosselt, weil wir wissen – und das ist eben die Besonderheit an SARS-CoV-2 –, dass es zwar, wie eine normale Grippe auch, durch Tröpfcheninfektion übertragen werden kann, aber natürlich eine sehr hohe Infektiosität hat und die Bevölkerung nicht durchimmunisiert ist. Es wird dauern, bis das erreicht ist – und bis dahin werden wir die Takte, die wir früher gefahren haben, so nicht mehr fahren können. Wir haben die Anzahl

der Patienten pro Tag und Behandler erheblich reduziert. Es gibt momentan gar keinen Patienten im Wartezimmer, der warten muss. Es gibt klar definierte Zeiten, in denen wir Notfälle direkt annehmen können. Da ist von vornherein kein Patient bestellt.

Den „alten“ Ablauf, der in Deutschland im internationalen Vergleich doch eine größere Anzahl Patienten pro Behandler beinhaltet, den werden wir so nicht weiter aufrechterhalten können. Mit dem Ausbruch in Italien haben wir unsere Einbestellungen bereits ausgedünnt und mit dem Ausbruch in Deutschland haben wir dann massiv gebremst und dadurch pro Behandler deutlich weniger Patienten pro Tag.

### Was wird sich für die zahnmedizinische Versorgungslandschaft Ihrer Meinung nach ändern?

Das Bewusstsein, dass wir ständig in einem potenziell infektiösen Raum unterwegs sind, ist jetzt bei den Zahnärzten angekommen. Das war schon immer so, hat sich aber in dieser Krise noch manifestiert. Die Schutzmaßnahmen in der Praxis – Mundschutz, Handschuhe, Einmalhaube, Brille, eventuell Einmalmäntel – werden auf hohem Niveau bleiben und wir werden sehen, was da noch auf uns zukommt. Im Schnitt wird der Durchlauf in den Praxen geringer, natürlich wird dadurch auch der Umsatz geringer, gleichzeitig wird der Bedarf an Schutzausrüstung höher werden. All das wird natürlich in der Zukunft berücksichtigt werden müssen.

### Quo vadis, Zahnarzt? Welchen Weg wird die Zahnmedizin aus Ihrer Sicht in Zukunft einschlagen und welche Bedeutung hat das für den Berufsstand?

Da hat Prof. Frankenberger [Anm. d. Red.: Prof. Dr. Roland Frankenberger ist Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, DGZMK] etwas sehr Bezeichnendes gesagt: Das große M in der Zahnmedizin werde jetzt deutlicher nach vorne treten, sprich die Zahnmedizin wird noch näher als bisher an die Medizin heranrücken. Der Selbstschutz und die Situation in der Mundhöhle sind nicht so easy, wie viele bisher gedacht haben.

### Kann diese Erfahrung den Beruf des Zahnarztes – mit Blick auf seine Bedeutung als medizinisch-akademischer Beruf – stärken? Ich schaue da gerade auch auf die Niederlande, wo die Politik versucht, die Behandlungskompetenz vom Zahnarzt auf andere Berufsgruppen zu verlagern?

Zunächst: Den Weg, den die Niederlande die vergangenen zehn Jahre gesundheitspolitisch gegangen sind, finde ich nicht nachvollziehbar und teilweise scheint es sogar fahrlässig.

Der Zahnarzt heißt so, weil es sich um eine Profession handelt, die für die orale Gesundheit zuständig ist, also im Grunde ist der Zahnarzt der Facharzt für die Mundhöhle. Etwas anderes gibt es tatsächlich nicht zu sagen. Es kann nicht sein, dass dem Zahnarzt die Kompetenz immer weiter abgesprochen und behauptet wird, sie könne in nicht-akademische Bereiche ausgelagert werden. Gerade in Ländern, in denen der Zahnarzt immer mehr auf den Dentisten reduziert wurde und eine Nicht-Akademisierung eingesetzt hat, muss jetzt jedem klar sein, dass dies ein Irrweg ist.

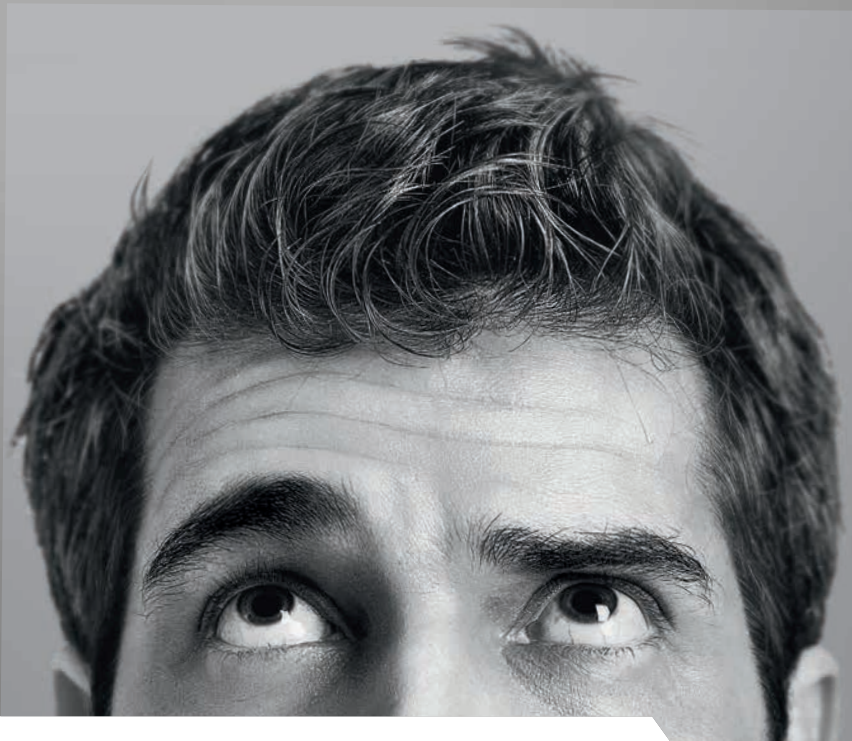
In einer Welt, in der sich neue Infektionskrankheiten sehr schnell weiterverbreiten, die so schnell nicht kontrollierbar sind, treten zwangsläufig Versorgungsproblematiken auf. Zusammen mit der entsprechenden Mikrobiologie und mit dem Wissen um infektiöse Problematiken, wird tatsächlich ein an die Medizin angelehntes Studium benötigt. Das lässt sich nicht einfach in einem Wochenendkurs nachholen. Eine der Konsequenzen für die Niederlande muss sein, das zu erkennen und den Weg zurückzufinden, um die Kompetenzen an die Zahnärzte zurückzugeben und diese Verbreiterung des Feldes aufzugeben.

Zahnmedizin ist und bleibt ein akademisches Fach und die aktuelle Krise zeigt einmal mehr, dass die enge Verquickung mit der Medizin alltagsnotwendig für jeden Zahnarzt und lebensnotwendig für jeden Patienten ist. ■

---

Das Interview führte Anita Wuttke, München, freie Journalistin und Chefredakteurin des EDI Journals.

# DAS EINZIGE, WAS GEGEN **ADMIRA FUSION** SPRECHEN KÖNNTE, SIND SIE.



## Neu: Keramik pur zum Füllen.

Nichts als beeindruckende Vorteile:

- 1) Keine klassischen Monomere, keine Restmonomere!
- 2) Unerreicht niedrige Polymerisationsschrumpfung!
- 3) Universell einsetzbar und total vertraut im Handling!

Und vielleicht sagen Sie uns jetzt, was dagegen sprechen könnte. Falls Sie etwas finden.



US-STUDIE ZUR SPANISCHEN GRIPPE

# So gelang die Eindämmung der Pandemie

Die Welt 1918: Die Spanische Grippe breitet sich weltweit rasant aus. Eine US-Studie dazu aus dem Jahr 2007 ist aktuell wie nie, denn sie zeigt, wie Quarantäne, Ausgehverbote und Schulschließungen die Todeszahlen senken. Welche Lehren können wir daraus für Covid-19 ziehen?

**A**m Ende waren 40 Millionen Menschen tot, damals. Heute kramen wir die Studie wieder hervor, weil sie zeigt, wie wichtig es sein kann, so schnell wie möglich umfassende Maßnahmen einzuleiten, damit sich möglichst wenige Menschen mit einem neuen Virus infizieren.

Untersucht wurden die Zahlen aus 43 US-Städten, die über 100.000 Einwohner hatten, im Zeitraum vom 8. September 1918 bis zum 22. Februar 1919.

## TODESURSACHE: AKUTES LUNGENVERSAGEN

Die Menschen, die an der Spanischen Grippe erkrankt waren, starben meistens an akutem Lungenversagen. Therapien wie invasive Beatmung gab es damals noch nicht, Patienten, die Mittel zur Kreislaufstärkung erhielten, wählten sich glücklich – geholfen haben sie allerdings nicht.

Als im Herbst 1918 die ersten Fälle der Spanischen Grippe auftraten, war die Krankheit für Ärzte und Betroffene so unbekannt und unheimlich wie das

Coronavirus heute. Und wie heute reagierten Behörden unterschiedlich, und auch unterschiedlich schnell, was einen deutlichen Einfluss auf die Verbreitung hatte. In Großstädten, in denen die Verantwortlichen proaktiv weitreichende nicht-medizinische Maßnahmen ergriffen, konnte der Beginn der Epidemie hinausgezögert werden, parallel dazu sank die Zahl der Erkrankungen.

Auch die Art der Erkrankungen lässt sich vergleichen, denn beide Male brach eine Pandemie aus, bei der der Erreger durch Tröpfchen übertragen wird. Sowohl gegen die Spanische Grippe als auch gegen Corona gab und gibt es anfangs weder einen Impfstoff noch effektive Medikamente. Und in beiden Fällen traf der Ausbruch die Menschen weltweit völlig unvorbereitet.

Nicht-medizinische Maßnahmen schienen damals und scheinen heute vernünftig. Am schnellsten war New York City: Elf Tage, bevor ein Anstieg der Mortalität verzeichnet wurde, verordneten die Verantwortlichen umfangreiche Isolierungs- und Quarantäne-

maßnahmen. Schnell wurden provisorische Einrichtungen errichtet, in die die Kranken, wenn die Krankenhäuser überfüllt waren, eingeliefert wurden. Das Zauberwort Isolation stand schon damals über allem und wer darauf setzte, war auf der richtigen Seite. Wer Kontakt mit Kranken hatte, wurde sofort in häusliche Quarantäne geschickt. Häuser, in denen Quarantäne herrschte, wurden von außen deutlich sichtbar markiert. Die Botschaft lautete: Halte dich fern!

## AM SCHNELLSTEN REAGIERTE NEW YORK CITY

Damals lebten rund fünf Millionen Menschen in New York City, heute sind es rund 8,5 Millionen, zählt man die Metropolregion dazu, sind es sogar 18,9 Millionen. Die Studie erläutert, dass die gesellschaftlichen Begebenheiten denen unserer Zeit durchaus ähnlich waren: Es gab schnelle Transportmöglichkeiten wie Züge und Autos, die Kommunikation wurde per Telefon oder Telegramm erledigt. In den Großstädten lebten Millionen Menschen auf engem Raum zusammen. Informa-



Foto: picture-alliance / akg-images

Notlazarett in Zelten auf einer Grünfläche in Brookline, Massachusetts, USA. Die Spanische Grippe forderte von 1918 bis 1920 weltweit mindestens 40 Millionen Todesopfer.

tionen wurden hauptsächlich via Zeitungen und Flugblätter verbreitet. Nicht ganz so schnell wie mit Internet, aber dennoch mit beachtlicher Geschwindigkeit.

New York City schloss 1918 ein paar Wochen lang die Schulen. Menschen, die ohne triftigen Grund U-Bahn fuhren, gab es nicht, denn das wurde verboten. Die Zahl der Passagiere, die den öffentlichen Nahverkehr nutzen durften, wurde so drastisch reduziert. All diese Maßnahmen konnten die rasante Verbreitung der Spanischen Grippe eindämmen. Das zeigt eine Untersuchung der Zahlen von damals: In New York kam es durch die Spanische Grippe zu 452 zusätzlichen Todesfällen auf 100.000 Einwohner. Das entspricht der 15.-niedrigsten Übersterblichkeit.

### EIN WARNENDES BEISPIEL WIRD PITTSBURGH

An den Zahlen von Pittsburgh lässt sich festmachen, wie sich das schnelle Handeln der New Yorker bezahlt machte und half, Menschenleben zu

retten. Erst sieben Tage nachdem ein Anstieg der Todesfälle zu verzeichnen war, erließ die Stadt Pittsburgh ein Verbot von öffentlichen Versammlungen. 20 Tage vergingen, bevor die Schulen geschlossen wurden. In Pittsburgh kam es zu 807 zusätzlichen Todesfällen auf 100.000 Einwohner – fast doppelt so viele wie in New York. Pittsburgh hielt damit einen traurigen Rekord, die Stadt landete auf Platz 1 – im Ranking mit der höchsten Mortalität aller US-Großstädte während der Spanischen Grippe.

### ISOLIERUNGEN BEWIESEN IHRE WIRKSAMKEIT

Auch die Dauer der nicht-medikamentösen Maßnahmen hatte einen Einfluss auf den Verlauf der Erkrankungen. So hob Denver die Schulschließungen zwischenzeitlich auf, das Versammlungsverbot wurde früher als in anderen US-Städten aufgehoben. Die Rechnung der Spanischen Grippe folgte quasi auf dem Fuß: Es kam zu einem zweiten Erkrankungsgipfel.

Fazit der Studie: Nicht-medikamentöse Maßnahmen können den Mortalitätsgipfel hinauszögern und vermindern. In US-Städten, in denen früh und behertzt Maßnahmen ergriffen wurden, konnte (im Vergleich) die Gesamtzahl der Todesfälle gesenkt werden. Isolierungen, Versammlungsverbote und Schulschließungen bewiesen ihre Wirksamkeit. silv

#### Studie:

Markel H, Lipman HB, Navarro JA et al.: Nonpharmaceutical Interventions Implemented by US Cities During the 1918–1919 Influenza Pandemic. JAMA. 2007;298(6):644–654. doi:10.1001/jama.298.6.644



Das Systemhaus für die Medizin



## HOHER KOMFORT

Der DEXIS® Titanium PerfectSize™-Sensor mit dem preisgekrönten TrueComfort™ - Design bietet eine besonders große Aufnahme­fläche bei haptisch guter & für den Patienten angenehmer Platzierbarkeit.



**DEXIS** Titanium



### WIR KÖNNEN SERVICE

Walther-Rathenau-Straße 4 | 06116 Halle (Saale)  
Tel.: 0345-298 419-0 | Fax: 0345-298 419-60  
E-Mail: info@ic-med.de | www.ic-med.de

Berlin | Chemnitz | Dortmund | Dresden | Halle/S.



FAKE NEWS ZU CORONA

## Falsche Nachrichten, echte Verunsicherung

Die Nachrichtenlage rund um die Corona-Pandemie ändert sich täglich. Was es nicht besser macht: Immer mehr Fake News mischen sich unter die seriösen Beiträge, sehr häufig über medizinische Zusammenhänge.

**S**chädliche Schmerzmittel, Wunderheilmittel, Selbstdiagnose – viele Fake News sorgen dieser Tage für Verunsicherung. Dazu gehören auch diese medizinischen Themen:

### DIE IBUPROFEN-LÜGE VON DER „MAMA VOM POLDI“

Vor rund zwei Wochen wurde eine Sprachnachricht in die Instant-Messaging-Dienste WhatsApp und Telegram gegeben, die sich in den Communitys der beiden Plattformen schnell verbreitete. In der etwa 1,41 Minuten langen Nachricht an ihre Bekannte „Isabel“ erklärt eine Frau, die sich als „die Mama vom Poldi“ vorstellt, dass Ibuprofen den Verlauf der Lungenkrankheit COVID-19 stark verschlimmere.

Sie führt aus: „Eine Freundin von mir ist an der Uniklinik in Wien und die

hat mich heute angerufen und die haben halt mal so ein bisschen Forschung betrieben, warum in Italien so viele so heftige Corona-Fälle aufgetreten sind. Sie haben festgestellt, dass die Leute, die mit diesen schweren Symptomen in die Klinik eingeliefert wurden, mehr oder weniger alle daheim vorher Ibuprofen eingenommen hatten – und haben dann jetzt mal im Labor den Virus und Ibuprofen zusammengebracht. Und da gibt’s sehr stichhaltige Hinweise, dass Ibuprofen die Vermehrung des Virus beschleunigt.“

Die Frau fügt hinzu, dass man zu dieser Erkenntnis keine Belege im Netz finden könne, da die Pharmaindustrie sofort mit Millionenklagen gegen diese Behauptung vorgehen würde. Ein cleverer Schachzug, der verhindern soll,

dass HörerInnen der Nachricht, die selber recherchieren und nichts finden, die Lüge aufdecken.

Im ersten Moment möchte man der angeblichen „Mama vom Poldi“ durchaus abnehmen, dass sie anderen eine wichtige Info weitergeben möchte. Ihre Stimme klingt vertrauenerweckend. Wie sie die Nachricht weitergibt, wirkt nicht panisch, sondern sachlich. Die Aufnahme schließt dann auch ganz unaufgeregt mit den Worten: „Also, ich wollte dir das nur gerne weitergeben, wollte dich bitten, dass du das auch weitergibst und ansonsten hoffe ich, dass wir hier alle in unseren unfreiwilligen Ferien das ganz gut organisiert bekommen. Bis bald. Ciao!“

Die Medizinische Universität Wien dementierte die Nachricht sofort, unter anderem auf ihrer Website sowie auf Twitter ([https://twitter.com/MedUni\\_Wien/status/1238782938344554496](https://twitter.com/MedUni_Wien/status/1238782938344554496)). Die Nachricht stehe in keinerlei Verbindung mit der Medizinischen Universität Wien. Immerhin: Auch die Richtigstellung machte schnell die Runde in den sozialen Netzwerken.

### QUATSCH-TESTS FÜR DIE SELBSTDIAGNOSE

Ebenfalls auf WhatsApp kursiert ein Kettenbrief, der erklärt, wie die Menschen in Kanada angeblich über das Coronavirus informiert werden – und wie man herausfinden kann, ob man sich infiziert hat. Es sei ganz einfach: Man müsse nur zehn Sekunden lang die Luft anhalten. Führe man „die Untersuchung ohne Husten, ohne Beschwerden, ohne Prallheit, ohne Engegefühl usw. erfolgreich durch, beweist dies, dass keine Fibrose in den Lungen vorliegt, was im Grunde genommen auf keine Infektion hinweist.“ Die Methode ist natürlich Schwindel, die keinerlei medizinischen Halt hat.



Das gilt auch für andere Kettenbriefe, auch einen, der zurzeit über Facebook und WhatsApp Verbreitung findet. Darin wird behauptet, dass man das Coronavirus durch regelmäßiges Trinken (alle 15 Minuten) von Wasser in den Magen spülen könne, wo es von der Magensäure zerstört werde.

### EIN ALTER BEKANNTER: CHLORDIOXID

Seit Februar findet sich immer wieder auf Websites und in Social-Media-Kanälen die Behauptung, Trinklösungen mit Chlordioxid würden gegen das neuartige Coronavirus helfen, weil sie den Krankheitserreger abtöten. Fatal: Die chemische Verbindung aus Chlor und Sauerstoff, die in der Industrie zum Bleichen und Desinfizieren – auch von Lebensmitteln und Trinkwasser – verwendet wird, wird als „sehr giftig“ eingestuft.

Für Gesundheitsbehörden und Organisationen wie die Verbraucherzentrale ist diese News nicht neu. Seit Jahren wird Chlordioxid unter dem Namen MMS, kurz für „Miracle Mineral Supplement“, vertrieben. Der Erfinder Jim Humble und andere, die MMS vertreiben, versprechen, dass das Mittel gegen eine Reihe von Krankheiten hilft. Auf der Liste finden sich AIDS, Hepatitis A, B und C, Malaria, Herpes, Tuberkulose, die meisten Krebsformen und nun auch das neuartige Coronavirus.

Aber: Das Gegenteil sei der Fall, warnt die Verbraucherzentrale. Chlordioxid könne auf Haut und Schleimhäuten ätzend wirken sowie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Nierenversagen, schwere Darmschädigungen oder Blutdruckabfall verursachen. Es sei auch schon zu mindestens einem Todesfall nach der Einnahme gekommen.

### WIE MAN FAKE NEWS AUF DIE SCHLICHE KOMMT

Am Beispiel der Falschmeldung zum Thema Ibuprofen zeigt sich, warum es schwer sein kann, Fakes zu erkennen. Die WhatsApp gelangte über das persönliche Netzwerk in den Posteingang der Empfänger. Sie kam also von Kontakten, denen man vertraut. Doch stammt eine Information aus zweiter Hand – auch wenn sie von Familie,

Freunden, Verwandten oder Kollegen weitergeleitet wird – ist sie mit Vorsicht zu genießen. Vor allem, wenn der eigentliche Verfasser seinen Namen nicht nennt und seine Kompetenzen nicht verifiziert werden können.

Oft hilft es schon, eine Nachricht in einer Suchmaschine zu prüfen und nach einer zweiten, seriösen Quelle für deren Inhalt zu suchen. Der Ibuprofen-Schwindel flog dadurch schnell auf. Auch journalistische Initiativen wie zum Beispiel „Correctiv – Recherchen für die Gesellschaft“ (<https://correctiv.org>) oder „Mimikama“ (<https://www.mimikama.at>), ein österreichischer Verein zur Aufklärung über Internetmissbrauch, sind gute Anlaufstellen, um an fundierte Informationen zu kommen.

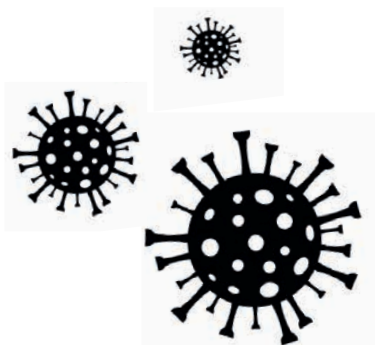
Werden Quellen mit wenig stichhaltigen Argumenten, Behauptungen oder Verschwörungstheorien diskreditiert – wie etwa mit der Bemerkung, aus Angst vor einer Klage der Pharmaindustrie spreche keiner über den Zusammenhang zwischen Ibuprofen und COVID-19 – sollte man ebenfalls sehr misstrauisch werden.

### WAS ZAHNÄRZTE TUN KÖNNEN

In unsicheren Zeiten können Zahnarztpraxen ihre Patientenschaft aktiv ansprechen, um sie auf Falschmeldungen aufmerksam zu machen oder für das Thema Fake News zu sensibilisieren. Ihre Praxis ist auf Facebook, Twitter oder Instagram vertreten? Auch diese Kanäle sind ideal, um PatientInnen aufzuklären, zu informieren oder ihnen seriöse Informationsquellen vom Bundesgesundheitsministerium bis zum wissenschaftlichen Institut vorzustellen. ■

**SUSANNE THEISEN**

Freie Journalistin



DENTALSYSTEME



WIR KÖNNEN SERVICE

Qualität seit 20 Jahren

[www.f1-dentalsysteme.de](http://www.f1-dentalsysteme.de)



\*Alle Preise in Euro zzgl. MwSt., Irrtümer vorbehalten, Beispielabildung, kann nachpreisrichtige Ausstattung enthalten.

inkl. Montage, 24 Monate Garantie (Wert 1.000,00 €)  
**72 MONATE  
RESTWERT**

**ab 302,66 €\***  
10%

BASIC LEASING

**20.450,00 €\***

neo

KRISENSTAB DER BUNDESREGIERUNG

# Mundschutz darf jetzt bis zu dreimal wiederverwendet werden

Schutzausrüstung ist in Zeiten der Corona-Pandemie ein knappes Gut. Um die Versorgung des medizinischen Personals mit Atemmasken mit Filterfunktion (FFP2 und FFP3) zu gewährleisten, hat der Krisenstab der Bundesregierung ein neues Wiederverwendungsverfahren für medizinische Schutzmasken in Ausnahmefällen bekannt gegeben: Atemschutzmasken – insbesondere mit Filterfunktion – dürfen jetzt unter Sicherheitsauflagen begrenzt (maximal dreimal) wiederaufbereitet werden.



Foto: Adobe Stock, Tobias Seeliger

Um die Versorgung des medizinischen Personals mit Atemmasken mit Filterfunktion (FFP2 und FFP3) zu gewährleisten, erlaubt der Krisenstab der Bundesregierung die Wiederverwendung medizinischer Schutzmasken in Ausnahmefällen.

Das neue Verfahren erfolgt durch das ordnungsgemäße Personifizieren, Sammeln und Dekontaminieren der Masken durch Erhitzen und kann in Ausnahmefällen, wenn nicht ausreichend persönliche Schutzausrüstung vorhanden ist, in den Einrichtungen des Gesundheitswesens mit vorhandenen Mitteln kurzfristig umgesetzt werden, ohne das Schutzniveau zu senken, teilen Bundesgesundheitsministerium und Bundesarbeitsministerium mit.

## DER SCHUTZ DES PERSONALS HAT OBERSTE PRIORITÄT

„Der Schutz des Personals im Gesundheits- und Pflegebereich hat oberste Priorität. Es ist gut, dass wir hier schnell und vorausschauend eine sichere Lösung für mögliche Lieferengpässe finden konnten. Es werden gleichzeitig alle Anstrengungen unternommen, ausreichend neue Schutzmasken auf dem Weltmarkt zu ordern“, erklärten Bundesarbeitsminister Hubertus Heil und Bundesgesundheitsminister Jens Spahn. ck

## EINSATZ VON SCHUTZMASKEN IM GESUNDHEITSWESEN

Drei Kategorien sind zu unterscheiden:

1. MNS-Masken können nach geeigneter Wiederaufbereitung bei 65–70 Grad Celsius wiederverwendet werden.
2. FFP2-/FFP3-Masken mit CE-Kennzeichnung oder solche, die nach dem Prüfgrundsatz der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) zugelassen sind, können ebenfalls nach Hitzebehandlung wiederverwendet werden.  
(Masken chinesischer Herkunft fallen unter diese Nummer.)
3. FFP2-/FFP3-Masken aus den USA, Kanada, Australien oder Japan sind vor Wiederaufbereitung einem Schnelltest zur Temperaturbeständigkeit zu unterziehen.

### 1. Medizinische Gesichtsmasken, Norm DIN EN 14683 auch Mund-Nase-Schutzmasken (MNS-Masken) oder „OP-Masken“

Ziel: Schutz Dritter (nicht des Trägers) und damit in erster Linie Patientenschutz, zum Tragen können auch Patienten verpflichtet werden, um Tröpfcheninfektionen gegenüber Beschäftigten im Gesundheitswesen zu vermeiden. Es können alle Formen genutzt werden, die einen Schutz vor Tröpfchenübertragung gewährleisten.

Wiederverwendung von MNS-Masken ohne Dekontamination: Bei Einsatz zwecks Fremdschutz im Stationsalltag, in Ambulanzen oder Pflegeeinrichtungen ist eine Wiederverwendung – es existiert eine zwischen RKI und dem ABAS abgestimmte Verfahrenshinweise – möglich. Voraussetzung ist ein personalisierter Einsatz. Bei Einsatz im OP oder bei interventionellen Eingriffen ist eine Wiederverwendung grundsätzlich nicht möglich.

Dekontamination von MNS-Masken vor einer Wiederverwendung: Hitzeinaktivierung mittels trockener Hitze bei 65–70 °C für 30 Minuten empfohlen, auch andere Verfahren zum Beispiel bei höheren Temperaturen können bei MNS möglich sein (Typprüfung).

### 2. Atemmasken als Persönliche Schutzausrüstung, Norm DIN EN 149 (FFP2- und FFP3-Masken)

Diese Masken sind zwingend erforderlich, um das medizinische Personal vor Aerosolen, das bei der Behandlung von COVID-19-Patienten entstehen können, zu schützen.

Wiederverwendung ohne Dekontamination: Möglich gemäß der ABAS-, BMAS-, BMG-, RKI-Empfehlung „Mögliche Maßnahmen zum ressourcenschonenden Einsatz von Mund-Nasen-Schutz (MNS) und FFP-Masken in Einrichtungen des Gesundheitswesens bei Lieferengpässen im Zusammenhang mit der neuartigen Coronavirus-Erkrankung COVID-19“.

Dekontamination vor einer Wiederverwendung: Dekontamination der Masken durch eine Hitzeinaktivierung von SARS-CoV-2 mittels trockener Hitze bei 65–70 °C für 30 Minuten.

1. Hinweis: Für dieses Verfahren spricht, dass es gegebenenfalls im Trockenschrank durchgeführt werden kann und diese in den meisten Krankenhäusern und anderen Gesundheitseinrichtungen zur Verfügung stehen.
2. Hinweis: Die Dekontamination beseitigt unter anderem Coronaviren – dies gilt aber nicht für alle Erreger (Viren und Bakterien). Daher nur personalisierte Wiederverwendung. Nach Einsatz bei Patienten mit Tuberkulose oder anderen Infektionen mit erhöhter Persistenz der Erreger sind die Masken zu verwerfen.

### **2a. Materialbeständigkeit für Dekontamination Masken mit CE-Kennzeichnung oder gleichen Standards:**

Handelt es sich um CE-gekennzeichnete Masken, dann ist davon auszugehen, dass die FFP2- und FFP3-Masken eine Behandlung ohne Veränderung der Kontur und Materialveränderung bestehen, da Bestandteil der Prüfung nach DIN EN 149 eine Temperaturkonditionierung von 70 °C über 24 Stunden ist.

### **3. Masken ohne CE-Kennzeichnung sind differenziert zu betrachten:**

1. Masken, die nach dem Prüfgrundsatz der Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS) zugelassen werden, haben wie CE-gekennzeichnete Masken eine Temperaturkonditionierung von 70 °C über 24 Stunden erfahren. Sie können daher wiederaufbereitet werden.
2. Masken, die in den USA, Kanada, Australien oder Japan verkehrsfähig sind, werden auch in DE als verkehrsfähig angesehen. Sie werden jedoch lediglich bei 38 °C konditioniert und sind daher vor Wiederaufbereitung einem Schnelltest zur Temperaturbeständigkeit bei 70 °C zu unterziehen.
3. Für ankommende, nicht CE-gekennzeichnete Masken könnte über eine weitere Verkürzung der Eingangsprüfung nach ZLS (bisher fünf Tage) nachgedacht werden. Für die Möglichkeit einer Wiederaufbereitung muss in jedem Fall eine Temperaturkonditionierung von 70 °C über 24 Stunden vorgesehen werden.

### **Diese Aspekte sollten konkret beachtet und mit den jeweiligen Krankenhaushygienikern abgestimmt werden:**

1. In der Institution wird ein Verfahren eingerichtet, um getragene Masken auf sichere Weise zu sammeln. Offensichtlich verschmutzte oder defekte Masken sind sofort zu entsorgen. Es ist darauf zu achten, dass die Gesichtsmasken aufbewahrt werden können, ohne dass dies die Qualität der Masken oder den Dekontaminationsprozess negativ beeinflusst. Es wird dringend davon abgeraten, Masken in noch feuchtem Zustand in geschlossenen Gebinden zwischenzulagern, da dies in kurzer Zeit zu einer massiven Vermehrung von Bakterien und Schimmelpilzen führen kann. Insbesondere ist die hygienische Händedesinfektion beim An- und Ablegen der Masken einzuhalten.
2. Masken sind zu personalisieren und nach der Dekontamination von derselben Person zu verwenden.
3. Die Einrichtung überprüft zumindest visuell und physisch, dass die Masken nach der Dekontamination nicht durch den Prozess beeinträchtigt werden (Form und Eigenschaften des Materials).
4. Die Masken sollten auf Basis der bisherigen Datenlage maximal zweimal dekontaminiert und danach nicht mehr verwendet werden.
5. Dazu sollte die Einrichtung ein System einrichten, das anzeigt, dass eine Maske dekontaminiert wurde, und die Anzahl der Dekontaminationsschritte pro Maske verfolgt (etwa durch geeignete Kennzeichnung auf der Maske).
6. Das Personal, das die Sammlung (1.), Überprüfung (4.) oder Dekontamination durchführt, muss hierzu qualifiziert und unterwiesen sein.
7. Alle Verfahrensschritte müssen so dokumentiert werden, dass eine Überprüfung möglich ist.

Die Maßnahmen zur Wiederaufbereitung sind befristet auf maximal sechs Monate.

---

Das Papier des Krisenstabs der Regierung zum Einsatz von Schutzmasken in Einrichtungen des Gesundheitswesens wurde unter Einbeziehung des Robert Koch-Instituts (RKI), des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte (BfArM) und der Informationsstelle für Arzneispezialitäten (IFA) erarbeitet.  
Mehr unter: [bit.ly/BMAS\\_Schutzmasken](https://bit.ly/BMAS_Schutzmasken)

DIE ZM-KOLUMNE RUND UM DIE RELEVANTEN PRAXISFRAGEN

# So retten Sie Ihre Liquidität!

**Z**unächst vielen Dank für Ihr Lob (das passt immer und es freut mich ungemein, wenn Ihnen meine Tipps weiterhelfen konnten).

Die aktuelle Problemlage wirft viele Fragen zur eigenen Liquiditätssicherung auf. Jede Praxis sollte jetzt unbedingt versuchen, ihre Liquiditätsreserven zu schützen, um die Absicherung nach unten herzustellen.

## LIQUIDITÄT SICHERN

### A. ÜBER DAS FINANZAMT

Vier Maßnahmen sind notwendig respektive möglich:

- Als erste Maßnahme eignet sich ein „Antrag auf die Herabsetzung der Vorauszahlungen von Einkommens-, Körperschafts- und Gewerbesteuer“. Damit kann vorerst die Liquidität einbehalten werden, um die eigene Praxis zu stabilisieren (siehe Punkte 1–3 im Kasten „Finanzamt“).
- Die zweite Maßnahme besteht darin, Steuerstundungen zu beantragen. Die dafür vorgesehene Frist ist noch nicht offiziell bestimmt. Die Finanzverwaltung nutzt damit ihren Ermessensspielraum zugunsten der Steuerpflichtigen weitest möglich aus. Voraussetzung ist jedoch, dass Sie als Arbeitgeber Zahlungsverpflichtungen aufgrund der Corona-Pandemie derzeit nicht umfänglich nachkommen können.
- Zudem kann die Vollstreckung verlegt werden, falls Sie zurzeit zahlungsunfähig sind (Punkt 4).
- Letztlich können Sie bei weiterer Zahlungsunfähigkeit einen Antrag auf Erlass der Sonderzuschläge stellen (Kasten „Finanzamt“, Punkt 5).

Darüber hinaus sollten Sie versuchen, Ihre Steuerlast aus 2019 soweit wie möglich zu reduzieren. Wenn Sie Ihr Jahresergebnis für 2019 noch verändern



Foto: AdobeStock\_cunaplus\_iiterlok\_xoIm



könnten, können Sie gegebenenfalls durch Steuereinsparungen einen Teil Ihrer Liquidität sichern. Sprechen Sie hierzu mit Ihrem Steuerberater und verfolgen Sie genau die Nachrichten. Gegebenenfalls bekommt man vom Gesetzgeber noch die Möglichkeit, gewinnreduzierende Rückstellungen in 2019 zu bilden. Rückstellungen sind ungewisse Verbindlichkeiten, da Höhe, Zeitpunkt oder generelles Bestehen nicht klar sind. Grundsätzlich können Rückstellungen nur im Jahr des Entstehens gebildet werden

## B. ÜBER DIE SOFORTHILFE

Wenn Mitarbeiter im Zuge der Corona-Krise in Quarantäne müssen, können Sie als Arbeitgeber Ihren entsprechenden Lohnkostenaufwand für den Zeitraum gemäß § 56 Infektionsschutzgesetz (IfSG) zurückholen. So können unnötige Personalkosten vermieden werden. Falls Sie aufgrund der Situation kein Personal zur Verfügung haben, an Lieferengpässen leiden oder eine Zwangsschließung vornehmen müssen, gilt es, alle zur Verfügung stehenden Ressourcen abzubauen. Daraus ergibt sich ein Abbau von Überstunden und Urlaubsansprüchen. Bei Krankmeldungen beantragen Sie, wie gewöhnlich, die Erstattung bei der Krankenkasse.

Bei einem Anspruch sollten Sie auch die steuerbaren Zuschüsse beantragen. Der Umfang der „Finanziellen Soforthilfe“ beträgt 9.000 Euro bei bis zu fünf und 15.000 Euro bei bis zu zehn Beschäftigten. Berechtig sind Unternehmen, die von der Krise nachweisbar betroffen sind. Dazu müssen die Umsätze kleiner als die Hälfte vom vergangenen Jahr sein. Nehmen Sie die Form von Unterstützung an – auch Sie haben jahrelang Steuern zahlen müssen.

## C. ÜBER DIE BANKEN

Hierbei gibt es zwei grundsätzliche Optionen: zum einen die Aussetzung der Zahlung (meist werden dann nur

die Zinsen gezahlt werden müssen), zum anderen kann eine Tilgung gestreckt werden. Beides verhindert den akuten Mittelabfluss und gibt Ihnen mehr Zeit, um auf die externen Einflüsse reagieren zu können.

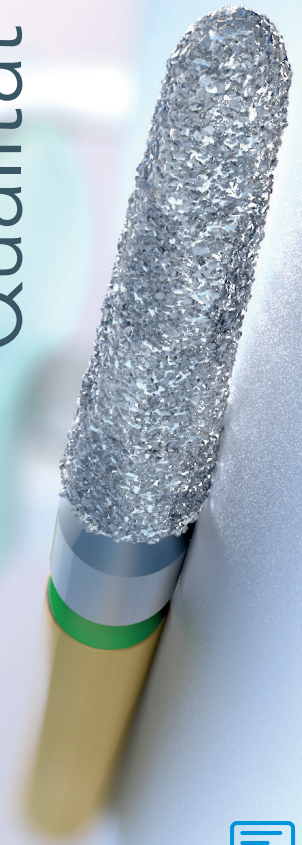
Aufgrund der Situation kommt man derzeit günstiger und leichter an Geld als üblich, das erlaubt Ihnen möglicherweise eine Umfinanzierung. Schauen Sie sich Ihre Darlehensstrukturen an und suchen Sie aktiv das Gespräch mit Ihrer Hausbank, um sich über weitere Möglichkeiten zu informieren. Machen Sie das direkt und bevor es eng wird! Sie wie auch sehr viele andere Inhaber erleiden zurzeit einen enormen Umsatzausfall. Sicher ist jedoch: Früher oder später werden die Patienten die Praxis wieder „stürmen“. Bis dahin ist ein Kredit das Hilfsmittel, um diese Zeit zu überbrücken.

Wesentliche Vorteile der KfW-Kredite sind niedrigere Zinssätze und eine vereinfachte Risikoprüfung (bei Krediten

## DAS GEHT ÜBER DAS FINANZAMT

1. Herabsetzung der Einkommensteuervorauszahlung 2019
2. Herabsetzung der Einkommensteuervorauszahlung 2020
3. Antrag auf Festsetzung eines Gewerbesteuermessbetrags 2019 zum Zweck der Vorauszahlung
4. Antrag auf Aussetzung von Vollstreckungsmaßnahmen bis zum 31. Dezember 2020
5. Antrag auf Erlass aller in 2020 bereits angefallenen Säumniszuschläge

# Qualität bleibt.



Telefon, Messenger, online:  
Ihr Berater ist für Sie da.



Lieferungen erfolgen bis Ende  
Mai 2020 versandkostenfrei.



Im Online Shop jederzeit  
alles Benötigte bestellen.

## HENRICI HILFT – DER PRAXISFLÜSTERER

Mit der Erfahrung aus mehr als 2.800 umfassenden Mandaten in zehn Jahren beantwortet der Praxisperperte und Hauptgesellschafter der „OPTI health consulting GmbH“ Fragen von Mandanten und Lesern zum Unternehmen Zahnarztpraxis. Der Einblick in seinen „Praxis“-Alltag soll Lösungsansätze aufzeigen, um Problemen in der Praxis so früh wie möglich begegnen zu können. Oder besser – um diese gar nicht erst entstehen zu lassen.



bis zu 3 Millionen Euro). Kredite sind bei der zuständigen Hausbank zu beantragen. Die höhere Haftungsfreistellung durch die KfW erleichtert den Banken die Kreditvergabe.

Auch wenn man Corona langsam aber sicher nicht mehr hören kann, hat es die Gegenwart nachweisbar verändert. Sehr viele leben und arbeiten nun von zu Hause, was für die meisten Arbeitnehmer in Deutschland neu ist.

### WAS TUN, UM DAS TEAM BEI LAUNE ZU HALTEN?

Nach vielen Gesprächen, die ich mit Praxisinhabern geführt habe, macht sich tatsächlich bei vielen Mitarbeitern so etwas wie Lagerkoller breit. Hier gilt es, das Beste daraus zu machen. Die Frage ist nur: Was kann man sinnhaft tun? Wie immer gibt es verschiedene Wege diesem Problem zu begegnen. Bitte senden Sie mir Ihre diesbezüglichen Ideen. Ich bin sehr gespannt und werde einige in meiner nächsten Kolumne veröffentlichen. Exemplarisch führe ich hier mit freundlicher

Erlaubnis von Dr. Dirk Prünthe, Unna, auf, was er sich für sein Team ausgedacht hat:

- Ermöglichung von Homeoffice
- Programm einer Tanzschule zum Nachtanzen
- Kleine Aufmerksamkeiten zuschicken (Pralinen, Grußkarte, Puzzles, Gutscheine)
- Angebot kurzfristiger Abos von Streamingdiensten
- Online-Schulungen
- Gemeinsame WhatsApp-Gruppe
- Aktives Nachfragen, ob Mitarbeiter Unterstützung brauchen
- Mitarbeitersprechstunden zweimal wöchentlich per Videotelefonie
- Telefonhotline/Hilfestellung bei Rückfragen rund um Corona für die Mitarbeiter
- Bringservice für Ostern (Schokolade und bunte Eier) an jeden Mitarbeiter

Nutzen Sie die Zeit – insbesondere bei Kurzarbeit –, um Gutes für die Mitarbeiter zu tun. Seien Sie ansprechbar und – trotz aller Sorgen – kümmern Sie sich bitte um Ihre Mitarbeiter. Sie werden es Ihnen danken.

### DIE PRAXIS WIEDER LEICHT ÖFFNEN

Die überwiegende Mehrheit der Zahnarztpraxen in Deutschland – wie viele es genau sind, weiß man derzeit nicht – sind auf Schmerzbehandlungen heruntergefahren. Einige haben geschlossen, andere wiederum haben ihre Öffnungszeiten erweitert, um

alle Schmerzpatienten bedienen zu können. So konnten einige wenige Kunden von mir sogar mehr Umsatz als im Durchschnitt der vergangenen Jahre im März erwirtschaften.

Um mit weniger Mitarbeitern den Praxisbetrieb etwas hochzufahren, empfehle ich Ihnen, Ihre Arbeitszeiten auszuweiten und zu versuchen, viele Behandlungen mit der Zwei-Hand-Technik durchzuführen. Letzteres werden Sie auch in Zukunft gebrauchen können. Unterstellen wir, dass es nach der Corona-Krise wieder zu einer Normalisierung wie in Vorkrisenzeiten kommen wird, dann wird die Zwei-Hand-Technik für viele in der Zukunft unumgänglich werden. Daher: Versuchen Sie diese Technik zu erlernen.

### FAZIT

Das erste Ziel für Ihre Praxis ist es jetzt, nicht in die Liquiditätsarmut zu geraten. Darüber hinaus gilt es, sich mit Mut und Zuversicht um die Mitarbeiter zu kümmern. Nutzen Sie die Zeit, um Arbeitstechniken wie die Zwei-Hand-Technik zu erlernen. Und last, but not least: Jetzt ist die Zeit, sich über die Zukunft der eigenen Praxis Gedanken zu machen. ■

Bleiben Sie gesund!

In diesem Sinne ...  
Ihr Christian Henrici

Henrici@opti-hc.de,  
www.opti-hc.de

## AKTUELLE TO-DOS IN DER PRAXIS

1. Versuchen Sie Teile des Urlaubs der Mitarbeiter für 2020 jetzt schon abzubauen. Sie werden die Zeit später für die Nachholbehandlungen benötigen.
2. Fahren Sie Ihre Prozesse sauber, so dass Sie ohne Rüstaufwand durchstarten können und durch Prozesseffektivität 20 bis 30 Prozent Einsparungen generiert haben.
3. Bilden Sie sich und Ihre Mitarbeiter gezielt weiter.
4. Bringen Sie die Räume und die Gerätschaften in Ihrer Praxis in Ordnung.
5. Bringen Sie Ihre Website auf Vordermann.

**PANAVIA™ V5**

Mein Zement – für jede Befestigung!

**PANAVIA™ V5** ist dank seines neuen Initiator-Systems der Universalzement für die Befestigung. Hochästhetische Anforderungen bei der Befestigung von Veneers werden genauso erfüllt wie eine überdurchschnittliche Haftkraft bei ungünstigen Retentionsverhältnissen. Jede Befestigung, von Restaurationen aus Metallen über Keramik bis hin zu Kompositen, ist mit **PANAVIA™ V5** möglich.

Der **Tooth Primer** für die Zahnoberfläche, der **Ceramic Primer Plus** für alle Legierungen, Keramiken oder Komposite und der Zement aus der Automix-Spritze, meistern alle täglichen Herausforderungen.

Das Ergebnis ist eine Reduktion des Materialsortiments in der Praxis, hohe Ästhetik und sichere Haftung für alle Front- und Seitenzahnrestaurationen. Alle fünf aminfreien Farben sind farbstabil und auch als **Try-In-Pasten** erhältlich.



Überzeugen Sie sich selbst und sprechen Sie uns an!

Weitere Informationen erhalten Sie unter der Telefonnummer **069-305 35835** oder per Mail **dental.de@kuraray.com**.

**KATANA™ Zirconia Block –**  
MULTI LAYERED Zirkon-Block  
für Restaurationen im Chairside Bereich

MULTI  
LAYERED



KOMMENTAR VON PROF. DR. CHRISTOPH BENZ ZUR CORONA-KRISE

# Bei allem was Du tust, bedenke das Ende

Im Jahr 2012 stellte das renommierte Wirtschaftsforschungsinstitut WifOR gemeinsam mit dem Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) die Prognosestudie „Zahnmedizin 2030“ vor. Diese Studie rief wenig Begeisterung hervor, weil sie nur zwei Wachstumsbereiche zu identifizieren vermochte: Prävention/Paro und Senioren/Pflege.

Prothetik werde zahlenmäßig zurückgehen, aber durch höhere Einnahmen finanziell etwa gleich bleiben ... So ist es gekommen. Die PZR hat sich zum wichtigsten wirtschaftlichen Erfolgsparameter unserer Praxen entwickelt und die Zahnmedizin in der Pflege wächst – langsam, aber stetig. Der Barmer-Zahnreport zeigt, dass prothetische Leistungen zwischen 2012 und 2017 zwar um zehn Prozent weniger geworden sind, aber doch durch den vermehrten Wechsel zu andersartigen Leistungen immerhin die Grundlohnschwellen erreichen. So weit, so erträglich, dennoch wird niemand bestreiten, dass die Zahnmedizin in einem schwierigen Wandlungsprozess steckt, und unser „Immunsystem“ nicht besonders gut gegenüber äußeren Veränderungen aufgestellt ist.

## BOHREN IN DEN SCHIFFSRUMPF DER ZAHNMEDIZIN

Auf dieses geschwächte „Immunsystem“ trifft jetzt das Coronavirus. Die PZR wurde medienwirksam zur Hochrisikobehandlung erklärt, die Senioren sind zur Hochrisikogruppe geworden, und die erwartbare Rezession dürfte den Hochfrost in unsere prothetischen Blühträume schicken.

Schicksalsschläge muss man aushalten, es sei denn, man redet sie selbst herbei. Zahnärztliche Teams, die Angst haben, wird niemand verurteilen, auch nicht, wenn sie in der ersten Unsicherheit instinktiv weniger behandeln. Dafür

ist der Erkenntnisprozess zu SARS-CoV-2 zu dynamisch. Doch mittlerweile zeigen gerade die Erkenntnisse aus China, dass die zahnärztlichen Standardhygienemaßnahmen wirksam sind – auch gegen das Coronavirus.

Es ist daher jetzt an der Zeit, die Erkenntnisse auch zur Kenntnis zu nehmen und perfide Gedanken à la „Wenn ich jetzt weniger behandle, könnten meine Patienten abwandern. Besser, wenn alle Praxen zu sind!“ wieder aus dem Kopf zu verbannen. Denn was war die Folge dessen? Ein wildes Bohren in den Schiffsrumpf der Zahnmedizin: Zahnmedizin ist Hochrisiko, PZR ist gefährlich, wir sind die am meisten gefährdete Arztgruppe, wir sind Superspreader. Patienten werden zu Unterschriftenlisten überredet und Politiker mit Schließungswünschen bombardiert. Der Lohn der Mühe: Die Panik wächst und „Zahnarzt = Corona“ und „PZR = Covid“ ist fest in den Köpfen unserer Patienten verankert.

Herodot mahnte, bei allem was man tut, das Ende zu bedenken – heute



Prof. Dr. Christoph Benz, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer

würde man von der Exit-Strategie sprechen. Mit genau welchen Argumenten holen wir die gerade noch mit Angst imprägnierten Patienten in wenigen Wochen wieder in die Praxen zurück? Wir könnten natürlich auch auf ein kurzes Gedächtnis hoffen, oder geschlossen bleiben, bis eine Impfung da ist.

Jetzt werden doch einige sagen, diese Darstellung sei zynisch, weil die Gesundheit immer Vorrang vor allen wirtschaftlichen Überlegungen haben muss. Völlig richtig, aber welche Gesundheitsrisiken können wir denn belegen?

## WELCHE GESUNDHEITSRISIKEN LASSEN SICH DENN BELEGEN?

In China lief der gemeinst-mögliche Feldversuch: Ärzte und Zahnärzte wussten bis zum 22. Januar 2020 nicht, dass am 17. November 2019 eine Epidemie ausgebrochen war. „Tausende“ aus den Medizinberufen haben sich infiziert, mindestens 46 Ärzte sind gestorben, besonders betroffen waren die HNO und die Ophthalmologie.

Das 1.098 Personen starke Team der Zahnklinik Wuhan hat im Dezember und Januar etwa 120.000 Patienten ganz normal behandelt – Aerosol, einfacher Mundschutz, Kittel. Neun haben sich infiziert, davon drei zu Hause und sechs vielleicht bei der Arbeit. Kein Hochrisiko, kein Superspreader, kein Weltuntergang.

Angst darf jeder haben, aber jetzt bitte wieder helfen, das Vertrauen in unseren schönen Beruf „herbeizugraswurzeln“.



# REPARIERT NACHWEISLICH GESCHWÄCHTEN ZAHNSCHMELZ

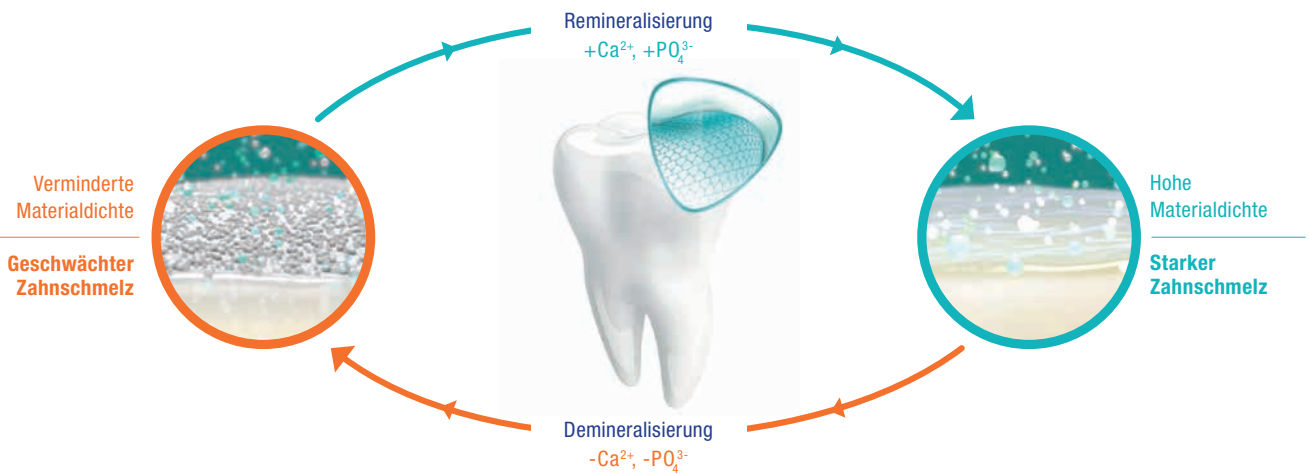


Eine spezielle Formulierung, die die Remineralisierung fördert und die Demineralisierung reduziert

✓ Mit einem Copolymer, um die Säureresistenz zu erhöhen<sup>1</sup>

✓ Mit Lactat, um die Fluorid-Aufnahme zu fördern<sup>2</sup>

✓ Angepasster pH-Wert<sup>3</sup>



Adaption der Darstellung von Zero D, Lussi A; Int Dent J 2005: 285-290<sup>4</sup>



Die tägliche ProSchmelz REPAIR Zahnpaste

**Nr.1 Marke zum Schutz vor säurebedingtem Zahnschmelzabbau<sup>5</sup>**

AUS DER WISSENSCHAFT

# Kariesexkavation: Welche Methode schont die Pulpa am besten?

Eine Forschergruppe aus Brasilien ging kürzlich in einem systematischen Review der Frage nach, welche Methode beim Exkavieren von Dentinkaries am schonendsten für die Pulpa ist: das komplette Ausräumen der Karies (nicht-selektive Exkavation), die zweizeitige, schrittweise Karieseliminierung oder ein Belassen von kariös erweichtem, pulpanahem Dentin, dicht eingeschlossen unter einer definitiven Füllung (selektive Kariesexkavation).

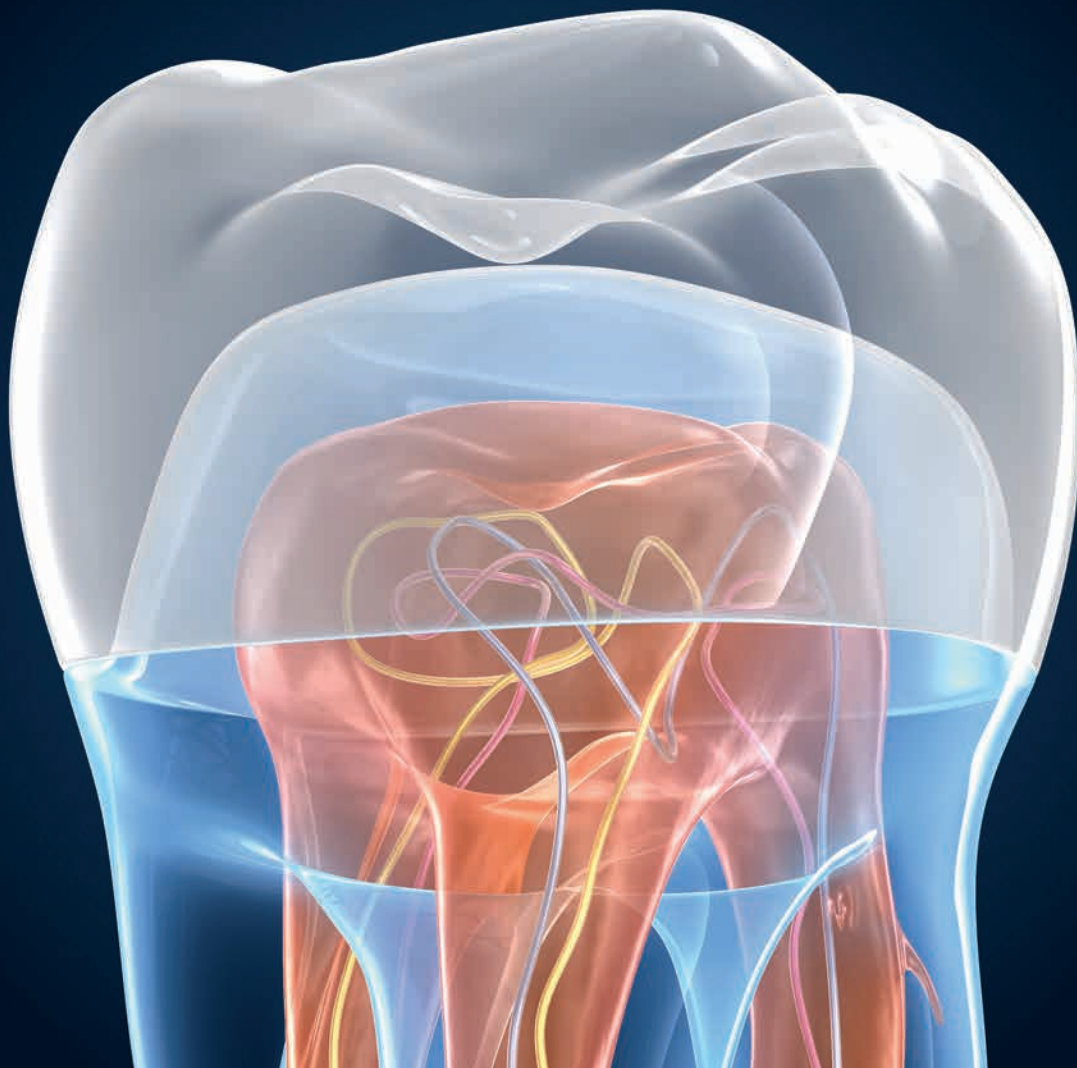


Foto: AdobeStock.com/Alexandr Mitiuc

**D**ie meisten Zahnärztinnen und Zahnärzte haben in Bezug auf die Kariesexkavation gelernt: Alles erweichte – und damit als infiziert geltende – Dentin gehört entfernt, auch wenn der Behandler dabei der

Pulpakammer extrem nahekommt oder selbige sogar eröffnet. Doch Studien zeigen, dass auch nach dieser als „nicht-selektive Kariesexkavation“ bezeichneten Prozedur noch 25 bis 50 Prozent der Kariesbakterien nicht entfernt wur-

den [Casagrande et al., 2017; Bitello-Firmino et al., 2018]. Zudem können die rotierenden Instrumente nahe der Pulpa zu Irritationen des Zahnnerfen führen oder zu dessen Exposition mit nachfolgenden Schmerzen.

Um möglichst minimalinvasiv vorzugehen, kommen die Methoden der schrittweisen und der selektiven Kariesexkavation infrage. Dabei soll nur das infizierte kariöse und nicht unbedingt alles erweichte Dentin entfernt werden.

Bei der schrittweisen Kariesexkavation belassen Behandler ledrig-erweichtes, kariöses Dentin am Kavitätenboden nahe der Pulpa und füllen den Defekt temporär für circa sechs Monate. Dann eröffnen sie die Kavität erneut, prüfen die Remineralisation und entfernen das zurückgebliebene weiche Dentin-gewebe vollständig. Am Ende erfolgt die definitive Restauration. Sinn und Zweck dieses Vorgehens ist es, die Bildung von Tertiärdentin während des halben Jahres abzuwarten und erst danach komplett zu exkavieren. Die Exposition der Pulpa soll so vermieden werden. Nachteile dabei: Der Zahn ist zunächst nur temporär gefüllt. Der Patient muss eine zweite Sitzung in Kauf nehmen, in der die Pulpa doch eröffnet werden könnte, je nachdem, wieviel Tertiärdentin sich wirklich gebildet hat [Bjørndal, 1997, 2000 und 2008; Maltz et al., 2018].

Warum also nicht einfach das ledrige, kariöse Dentin belassen und eine definitive Füllung legen (selektive Kariesexkavation)? Dafür spricht die Untersuchung von Bitello-Firmino et al., die keine Unterschiede in der bakteriellen Belastung des Dentins drei Monate nach selektiver versus nicht-selektiver Kariesexkavation zeigte.

Insgesamt gibt es allerdings nur sehr wenige Daten aus der Wissenschaft zu der Fragestellung, ob die selektive Kariesentfernung bei bleibenden Zähnen für die Pulpa ein geringeres Risiko darstellt als die nicht-selektive Kariesentfernung. Die meisten Studien liefen bisher an Milchzähnen oder unterschieden nicht zwischen bleibenden und Milchzähnen [Ricketts et al., 2013; Li et al., 2018].

## MATERIAL UND METHODE

Die brasilianischen Wissenschaftler schlossen nun kontrollierte klinische und Kohorten-Studien in das Review und die Metaanalyse ein. Die selektive Kariesexkavation bildete die Testgruppe, die gegen die nicht-selektive und/oder

die schrittweise Kariesexkavation als Kontrollgruppe getestet wurde. Die schrittweise Kariesexkavation ist in diesem Review wie eine zweizeitige, nicht-selektive Kariesentfernung anzusehen. In-vitro-Studien, Studien an Milchzähnen, Untersuchungen nur mit temporären Füllungen und Literatur-recherchen schlossen die Forscher aus.

Der primäre Endpunkt des vorliegenden Reviews war die Gesunderhaltung der Pulpa nach den unterschiedlichen Kariesexkavationsmethoden, sowohl klinisch als auch radiologisch. Zusätzlich untersuchte die Forschergruppe die Qualität der Restaurationen, das Vorkommen von Pulpaexpositionen, das von Bakterien im Dentin und die Anlagerung von Dentin.

## ERGEBNISSE

Nur zehn Studien konnten in das systematische Review einbezogen werden, vier in die Metaanalyse. Die Kontrollgruppen zeigten ein höheres Risiko einer Pulpaeröffnung als bei der selektiven Kariesexkavation. Laut Metaanalyse war die Gesunderhaltung der Pulpa signifikant höher bei der selektiven Kariesentfernung. Die nicht-selektive Kariesexkavation zeigte ein höheres Risiko für eine versehentliche Pulpaexposition gegenüber der schrittweisen Kariesentfernung.

Sowohl die selektive als auch die nicht-selektive Kariesentfernung konnten die Bakterienmenge in der Kavität effektiv reduzieren. Statistisch signifikant unterschieden sich beide Methoden nicht. Nur eine in das Review einbezogene Studie untersuchte die Restaurationsqualität. Sie zeigte keine Unterschiede in puncto Langlebigkeit zwischen Test- und Kontrollgruppen. Eine weitere Studie verglich die Anlagerung von Dentin vier Wochen nach der Exkavation und der Verwendung von MTA als Pulpaschutz. Der Unterschied zwischen der nicht-selektiven und der selektiven Kariesentfernung war hinsichtlich der Dentinanlagerung nicht signifikant.

## DISKUSSION

Zu den Schwächen solcher Art von Studien gehört, dass der Grad des Exkavierens je nach Behandler bei der gleichen Methode unterschiedlich sein kann. Das macht Vergleiche schwierig.

Da bei den eingeschlossenen Studien die Nachbeobachtungszeit stark schwankte (zwischen drei Monaten und fünf Jahren), konnten nicht alle Studien in die Metaanalyse zur Frage nach der Gesunderhaltung der Pulpa im Hinblick auf die Exkavationsmethode einbezogen werden.

Für das Vorgehen der selektiven Kariesexkavation gab es schon durch frühere Studien Evidenz [Maltz et al., 2010; Oliveira et al., 2006; Thompson et al., 2008]. Nun ist die Effektivität dieser Methode auch für bleibende Zähne mit diesem Review bestätigt worden.

## FAZIT

Die selektive Kariesentfernung war im Erhalt der Vitalität der Pulpa erfolgreicher als die nicht-selektive und als die schrittweise Kariesexkavation. Da die beiden letzteren Methoden eine vermehrte Pulpaexposition gegenüber der selektiven Kariesentfernung gezeigt haben, sollten Behandler die weniger invasive Methode der selektiven Kariesexkavation bei bleibenden Zähnen anwenden. Vorteile: Sie lässt sich in einer Sitzung durchführen und erhält mehr Zahnhartsubstanz. ■

Quelle:

Myrna Maria Arcanjo Frota Barros, Maria Imaculada De Queiroz Rodrigues, Francisco Wilker Mustafa Gomes Muniz, Lidiany Karla Azevedo Rodrigues: „Selective, stepwise, or nonselective removal of carious tissue: which technique offers lower risk for the treatment of dental caries in permanent teeth? A systematic review and meta-analysis“. Clinical Oral Investigations (2020) 24:521–532; doi: org/10.1007/s00784-019-03114-5

ZM-LESERSERVICE



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

## KRONEN-WURZEL-FRAKTUREN

# Zahnerhalt durch orthodontische Extrusion

Achim König, Anne-Katrin König, Jennifer Anritter

Bei komplizierten Kronen-Wurzel-Frakturen steht als Therapieoption neben der chirurgischen Kronenverlängerung die forcierte kieferorthopädische Extrusion zur Verfügung. Eine Extrusion ist zwar die zeit- und aufwandsintensivere Behandlungsoption, bietet aber durch Schonung des umliegenden Knochens auch ästhetische Vorteile. Das Vorgehen mit einer forcierten orthodontischen Extrusion wird im folgenden Fallbericht am Beispiel zweier OK-Prämolaren geschildert.

Abb. 1:  
OPG-Ausgangssituation  
vor dem Unfall  
nach abgeschlossener  
KFO-Behandlung



Foto: Zahnarztpraxis Säger, Grünstadt

**T**raumatische Verletzungen der Zähne, zu denen auch die hier beschriebenen komplizierten Kronen-Wurzel-Frakturen gehören, zählen regelmäßig zu den Ursachen für zahnärztliche Schmerzbehandlungen [Oztan et al., 2001], wobei Kronenfrakturen die häufigste Verletzung der bleibenden Dentition darstellen [Andreasen et al., 2007]. Liegt die Frakturlinie weit subgingival oder sogar infracrestal, so bestehen zum Erhalt des Zahnes unter Wiederherstellung der biologischen Breite im Grunde zwei Behandlungsoptionen: die klassische chirurgische Kronenverlängerung oder die Extrusion des Wurzelfragments [Zyskind et al., 1992; Krastl et al., 2011].

Während die chirurgische Kronenverlängerung einen relativ einfachen Eingriff darstellt, der im Praxisalltag weit verbreitet ist, bietet die kieferorthopädische Extrusion eine Alternative mit vielen Vorteilen. Dies gilt vor

allem hinsichtlich des ästhetischen Ergebnisses, das durch den Erhalt des umliegenden Knochens und somit auch der Papillen-Ästhetik meist besser ausfällt als nach chirurgischer Kronenverlängerung [Johnson et al., 1986; Assif et al., 1991; Proffit et al., 2000; Smidt et al., 2005].



**DR. ACHIM KÖNIG**

Endodontische Schwerpunktpraxis-  
Kurbrunnenstr. 9, 67098 Bad Dürkheim  
[rezeption@koenig-zahnaerzte.de](mailto:rezeption@koenig-zahnaerzte.de)

Foto: Hans-Georg Merkel

Die möglichen Einsatzbereiche der forcierten Extrusion sind vielfältig. Zu deren Anwendungsgebieten zählen neben Wurzelquerfrakturen [Heithersay et al., 1973] und impaktierten Zähnen [Becker et al., 1975] auch externe und interne Resorptionsprozesse sowie iatrogene Perforationen bis zu 4 mm subcrestal [Simon et al., 1984]. Zwar finden sich in der Literatur vor allem



Abb. 2: Nach Entfernung der Schienung klinisch sichtbare Dislokation der Fragmente bei komplizierter Kronen-Wurzel-Fraktur

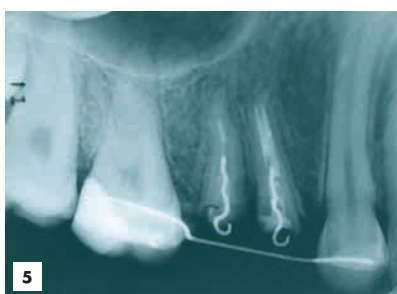


Berichte zur forcierten kieferorthopädischen Extrusion von Incisiven, doch auch im Prämolarenbereich scheint diese Technik gut zu funktionieren [Jafarzadeh et al., 2007].

Erstmals beschrieben wurde die kieferorthopädische Extrusion von Zähnen von Heithersay [Heithersay et al., 1973] und Ingber [Ingber et al., 1976].



Vor der Entscheidung zur forcierten Extrusion sollten alle die Therapie beeinflussenden Faktoren evaluiert werden. Ein besonderes Augenmerk sollte auf das Kronen-Wurzel-Verhältnis nach erfolgter Extrusion gelegt werden. Als ideal wird ein Kronen-Wurzel-Verhältnis von 1:2 angesehen, als Minimum ein Kronen-Wurzel-Verhältnis von 1:1 [Penny et al., 1979]. Wird dieses Verhältnis durch die Extrusion so ungünstig verschoben, dass die Prognose der nachfolgenden Versorgung negativ beeinflusst wird, gilt es, die Erhaltungsfähigkeit des Zahnes zu überdenken.



Fällt die Wahl der Behandlungsmethode auf die kieferorthopädische Extrusion, so stehen hierfür verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung. Eine denkbare Therapieoption wäre das Einsetzen eines Häkchens als Retention in den Wurzelkanal des zu extrudierenden Zahnes und eine Kraftapplikation durch festsitzende oder herausnehmbare Apparaturen [Ingber et al., 1976]. Als Alternative wurden auch Extrusionen beschrieben, bei denen die Kräfte durch Magnete vermittelt wurden [Bondemark et al., 1997]. Die ange-

wandte Methode muss vom Behandler den individuellen Gegebenheiten entsprechend ausgewählt werden [Patil et al., 2014; Stevens et al., 1998]. Während Magnete sich meist ästhetisch günstig in Interimsprothesen oder Schienen verstecken lassen, muss, um sie in der zu extrudierenden Wurzel einzubringen, vergleichsweise mehr Zahnhartsubstanz geopfert werden als bei einem Häkchen im Wurzelkanal. Des Weiteren ist darauf zu achten, dass die herausnehmbaren Apparaturen gut auf der permanenten Dentition abgestützt sind, um einer Einlagerung der Apparatur und der damit verbundenen unbeabsichtigten Annäherung an die Magnete in den Zähnen entgegenzuwirken [König et al., 2007].

Bezüglich der Behandlungsdauer muss bei der kieferorthopädischen Extrusion ein entsprechend ausreichend langer Zeitraum eingeplant werden. Dieser beginnt mit dem eigentlichen Vorgang der Extrusion, bei dem mit Extrusionsraten von circa 1 mm pro Woche gerechnet werden kann [Proffit et al., 2000; Oeserle et al., 1991; Ingber et al.,

Abb. 3: Zustand nach WF 14 und 15: deutlich erkennbare Frakturlinien, die koronalen Fragmente sind noch in situ. Zahn 16 nach Wiederherstellung mittels Compositfüllung

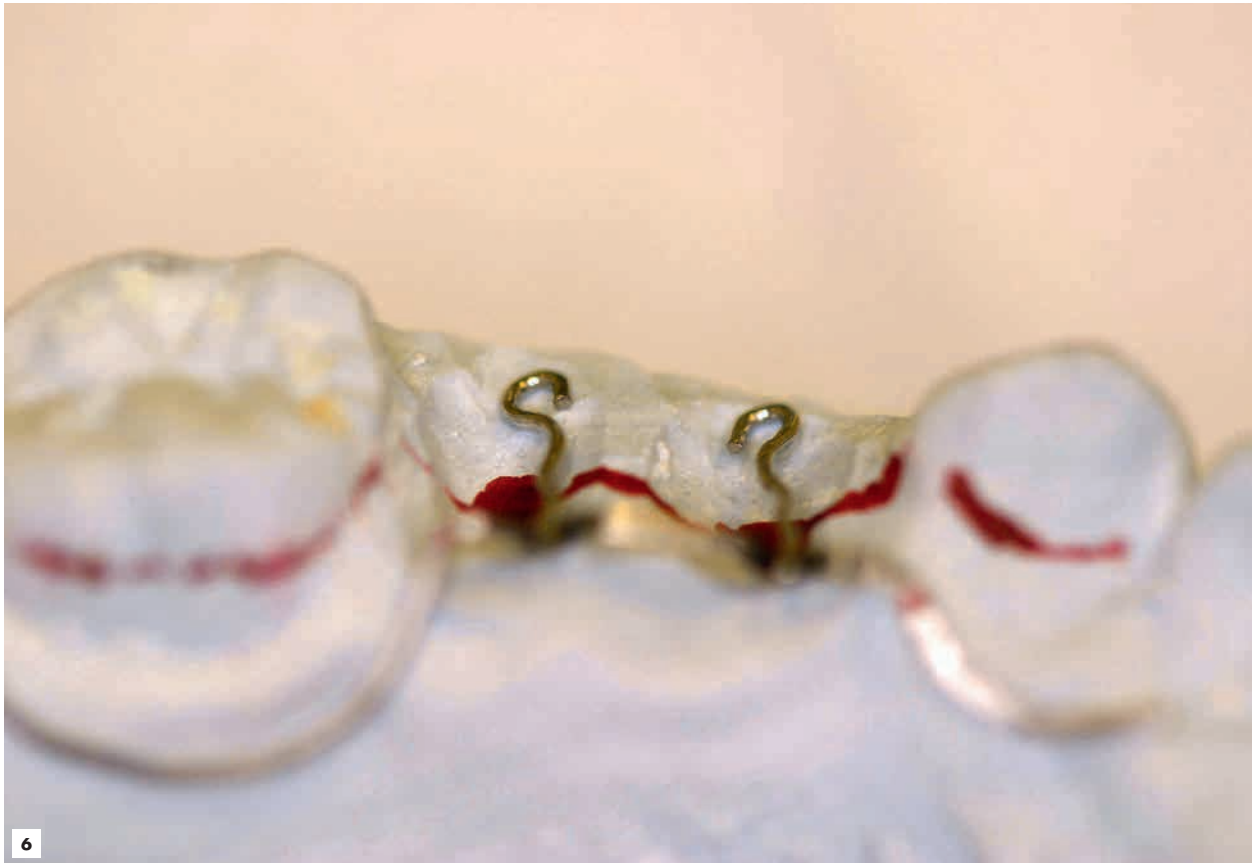
Abb. 4: Z. n. intrakanalärer Verankerung der Extrusionsretention: Die WF an Zahn 15 wurde nach erfolgter Extrusion revidiert.

Abb. 5: Retention und Draht in situ



**DR. ANNE-KATRIN KÖNIG**  
 Endodontische Schwerpunktpraxis-  
 Kurbrunnenstr. 9, 67098 Bad Dürkheim  
 rezeption@koenig-zahnaerzte.de  
 Foto: Hans-Georg Merkel

Abb. 6: Extrusionsretention auf dem Modell



1976; Ingber et al., 1974; Biggerstaff et al., 1986]. Der Patient sollte in dieser Phase engmaschig einbestellt werden, um die Drähte oder Gummizüge, entsprechend des Voranschreitens der Extrusion, zu aktivieren und das parodontale Ligament zu inzidieren, um eine Mitwanderung von Knochen und Weichgewebe zu verhindern. In der Regel scheinen Kräfte von 70 cN für die Extrusion auszureichen [Oeserle et al., 1991; Biggerstaff et al., 1986; Bondemark et al., 1997; Kocadereli et al., 1998].

An die Extrusionsphase schließt sich zunächst die Retentionsphase an. In der Literatur werden Retentionsphasen von 3 bis 14 Wochen beschrieben [Johnson et al., 1986; Heithersay et al., 1973; Ingber et al., 1976; Proffit et al., 2000; Biggerstaff et al., 1986; Kocadereli et al., 1998; Ivey et al., 1980; Garrett et al., 1985; Felipe et al., 2003; Ivey et al., 1980; Baker et al., 1990]. Diese sollte nicht zu kurz gewählt werden, um eine mögliche Reintrusion des Zahnes zu vermeiden [Emerich-Poplatek et al., 2005].



Abb. 7: Befestigung der Retention mittels elastomerer Gummikette am Draht

## FALLBERICHT

### Allgemeine Anamnese

Die 15-jährige Patientin stellte sich am 05.10.2015 nach einem Fahrradunfall am Vortag vor. Sie befand sich zuvor nicht in unserer Behandlung. Die allgemeine Anamnese stellte sich unauffällig dar, die Patientin war Nichtraucherin und nahm keine Medikamente ein.

### Spezielle Anamnese

Die Patientin klagte über Beschwerden an den Zähnen 14, 15, 16, 26, 45 und 46 sowie allgemein über Schmerzen im Kinn und im Kiefergelenksbereich.

### Befund

Der extraorale Befund war bis auf ein Hämatom im Kinnbereich unauffällig.



Abb. 8: Zustand nach einigen Wochen:  
Die Extrusionsretention wird sichtbar.

8

Eine Kiefergelenksfraktur wurde bereits am Vortag im unmittelbar nach dem Unfall aufgesuchten Klinikum Ludwigshafen ausgeschlossen. Intraoral zeigte sich ein vollständiges, kariesfreies Gebiss mit Z. n. abgeschlossener kieferorthopädischer Therapie. Die Zähne 14 und 15 hatten einen Lockerungsgrad II sowie eine alio loco angebrachte flexible SÄT-Drahtschienung. An den Zähnen 16, 26, 45 und 46 wies die Patientin z. T. ausgedehnte Schmelz-Dentin-Abschürungen auf. Nach Entfernung der Schienung 14 Tage später zeigten sich die komplizierten Kronen-Wurzel-Frakturen an 14 und 15.

### Therapieplanung

Die Patientin und die Eltern wurden über die Befunde und mögliche Therapievarianten aufgeklärt. Aufgrund des jungen Alters der Patientin war das angestrebte Therapieziel trotz fraglicher Prognose der Zähne 14 und 15 der Zahnerhalt. Eine Implantatversorgung stellte in ihrem Alter keine Option dar.



### JENNIFER ANRITTER

Endodontische Schwerpunktpraxis-  
Kurbrennenstr. 9, 67098 Bad Dürkheim  
Foto: Hans-Georg Merkel

Auch von einer klassischen prothetischen Versorgung im Sinne einer Brücke wurde abgesehen, da das Beschleifen der angrenzenden Pfeiler neben dem nicht unerheblichen Verlust gesunder Zahnhartsubstanz auch das Risiko einer Kaskade weiterer Behandlungsschritte in Gang gesetzt hätte.

Daraus ergab sich folgender Therapieplan:

- Versorgung der Zähne 16, 26, 45 und 46 mit Compositfüllungen
- Endodontische Behandlung der Zähne 14 und 15
- Kieferorthopädische Extrusion der Zähne 14 und 15 um circa 4 bis 5 mm
- Retentionsphase von circa vier Monaten
- anschließender Stiftaufbau und Versorgung mittels Langzeitprovisorium

### Therapie

Nach gründlicher Aufklärung und Beratung der Patientin und ihres Vaters wurde zunächst die Füllungs-therapie der Zähne mit Schmelz-Dentin-Frakturen sowie die Mikroskop-gestützte endodontische Behandlung der beiden Prämolaren durchgeführt. Hierfür wurden die mobilen vestibulären und oralen – lediglich an der Gingiva gestielten – Zahnfragmente an 14 und 15 zunächst belassen, um eine möglichst gute Trockenlegung zu

# TURBO-SMART

## - Absauganlage -

- »Trocken- und Nassabsaugung in Einem
- »stromsparende bedarfsgesteuerte Saugleistung
- »geringe Baugröße und Gewicht
- »schnelle und leichte Installation durch den Techniker
- »zukunftsicher, da erweiterbar (Parallelbetrieb) - dadurch erhöhte Ausfallsicherheit



Infos unter

**04741 18 19 80**

- »Version A: bis zu 2 Behandler **€ 5.235\***
- »Version B: bis zu 4 Behandler **€ 6.235\***
- »jeweils inkl. DIBt-zugelassenem und TÜV-geprüftem Amalgamabscheider
- »Leistungssteigerung gegen Aufpreis ohne Gerätewechsel jederzeit möglich (Version A auf B)
- »netzwerkfähig (WLAN)

\*Alle Preise sind empf. Verkaufspreise, zzgl. MwSt.!  
Lieferung und Installation durch den Dentalfachhandel.



CATTANI Deutschland  
GmbH & Co. KG

info@cattani.de  
www.cattani.de



Abb. 9: Zustand nach Stiftaufbau und Präparation für das Langzeit-PV

erreichen, da diese Fragmente sich mithilfe der Kofferdamklammer so gut adaptieren ließen, dass eine ausreichend gute Trockenlegung ermöglicht wurde.

Nach der endodontischen Behandlung der Zähne 14 und 15 erfolgte die chirurgische Entfernung des mobilen vestibulären beziehungsweise oralen Kronenfragments sowie der infragingival frakturierten Wurzelanteile. In der gleichen Sitzung erfolgte die Aufklappung vestibulär und oral, um nach Trocknung der Zahnstümpfe eine adhäsive Befestigung von zuvor auf dem Modell gefertigten Drahtschlaufen (018`Stahl: Dentalline, Deutschland) zu ermöglichen. Diese wurden mittels dual härtendem Composit (Rebilda DC, Voco) intrakanalär verankert. Mithilfe eines weiteren, an den mesialen und distalen Nachbarzähnen adhäsiv angebrachten Drahtes (17x25 TWIST, 3-fach verseilt; Dentalline, Deutschland) und einer elastomeren Kette (Energy Chain, Rocky Mountain Orthodontics, USA) war es nun möglich, die Wurzelreste orthodontisch aus den Alveolen zu extrudieren. Hierzu waren über einen längeren Zeitraum mehrere Behandlungstermine nötig, bei denen die Gummizüge entsprechend des Behandlungsfortschritts gewechselt wurden. Des Weiteren erfolgten in regelmäßigen Abständen Inzisionen im PA-Spalt, um eine Mitwanderung des Knochens zu vermeiden. Anders als bei festsetzenden Multibandapparaturen ist eine definitive Kraftangabe bezüglich der Extrusion nicht möglich, da sich die Kräfte mit fortschreitendem



Abb. 10: Zahnfilm nach Extrusion 14, 15, Revision 15 und Stiftaufbauten

Abb. 11: LZPV in Situ: Die Farbe wurde auf Wunsch der Patientin heller gewählt.

Extrusionsgrad und je nach verwendeter elastomerer Kette ändern.

Auf eine provisorische Versorgung zur Kaschierung der fehlenden Zahnkronen musste in der Zeit verzichtet werden. Dies wurde von der Patientin akzeptiert. Gleichwohl war die Patientin sehr froh, als nach zehn Monaten die Wurzeln mit 4 mm so weit nach crestal extrudiert schienen, dass nach einer anschließenden viermonatigen Retentionsphase die provisorische Versorgung erfolgen konnte. Zwischenzeitlich wurde Zahn 15 revidiert, da die endodontische Versorgung initial, aufgrund der Fragmente und somit ungenauer endometrischer Längenbestimmung, nicht exakt genug erfolgen konnte und die Voraussetzungen vor der weiteren Versorgung möglichst optimiert werden sollten. Anschließend wurden beide Zähne mit adhäsiven Stiften (Komet) und Aufbaufüllungen (Optibond FL, (Kerr); Rebilda DC, (Voco)) versorgt und für die Aufnahme der LZPV-Kronen präpariert. Es erfolgte eine langzeitprovisorische Versorgung

mit verblockten, laborgefertigten Kunststoff Provisorien (Dentallabor Wehner, Ludwigshafen).

Geplant ist, im Laufe der nächsten Jahre definitive Kronen einzugliedern. Die junge Patientin war über die Aussicht auf Erhalt ihrer Zähne nach diesem schweren Unfall so begeistert, dass sie Interesse an unserer Profession entwickelte und wir sie als Auszubildende gewinnen konnten.

## DISKUSSION

Im klinischen Alltag stellen tief zerstörte Zähne immer eine Herausforderung dar. Diese Herausforderung beginnt schon bei der Entscheidungsfindung „Erhalt oder Extraktion?“. Dabei sollte das oberste Ziel sein, die für den Patienten bestmögliche Therapieoption zu finden, wobei die zu erwartende Compliance ein wesentlicher Aspekt bei der Entscheidungsfindung darstellt. Hierbei sollten auch Therapieoptionen in Betracht gezogen werden, die im gewohnten Praxisalltag vielleicht nicht allzu häufig zum Einsatz kommen. Ein



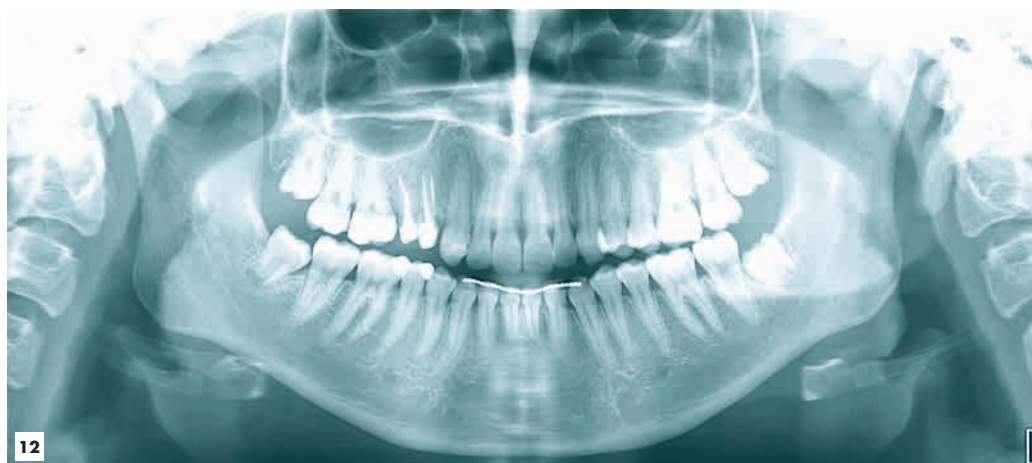


Abb. 12: OPG-Zustand drei Monate nach Eingliederung der LZPVs, angefertigt zur Lagebeurteilung der 8er

Beispiel hierfür stellt die in diesem Fallbericht beschriebene Extrusion von Zähnen dar.

Diese ist als Alternative zur Extraktion schon vielfach beschrieben worden und hat sich im klinischen Alltag bewährt [Heithersay et al., 1973; Becker et al., 1975; Johnson et al., 1986; Assif et al., 1991; Smidt et al., 2005; Ingber et al., 1976; Proffit et al., 2000; Jafarzadeh et al., 2007; Simon et al., 1984]. Stimmen die Grundvoraussetzungen und auch die Compliance des Patienten, so können mit relativ guter Vorhersagbarkeit ästhetisch und funktionell gute Ergebnisse mit guter Langzeitprognose erzielt werden. Wichtig ist hierbei die engmaschige Betreuung der Patienten, um den Fortschritt beurteilen und die Kräfte entsprechend anpassen zu können. Im vorliegenden Fall haben wir uns für die Extrusion mittels Häkchen und Gummizügen und gegen die Extrusion mittels Magneten entschieden, um den Substanzverlust so gering wie möglich zu halten.

Auch bei scheinbar nicht optimalen Grundvoraussetzungen – wie einem zu erwartenden nicht ganz idealen Kronen-Wurzel-Verhältnis (1:1) – scheint die kieferorthopädische Extrusion als Behandlungsoption nicht direkt ausgeschlossen werden zu müssen. Auf dem im Fall gezeigten OPG (Abbildung 9) stellen sich die Zahnwurzeln von 14 und 15 im kontralateralen Vergleich deutlich kürzer dar als die der Zähne 24 und 25. Die elektronische Messlänge bei der Revision der endodontischen Behandlung von Zahn 15 vor Eingliederung des Langzeitprovisoriums betrug

lediglich 12 mm. Dennoch wiesen die Zähne 14 und 15 nach der Retentionsphase keine Lockerungsgrade auf, sodass die Autoren in der vermeintlich geringen Wurzellänge keine unbedingte Kontraindikation für das Ziel der Zahnerhaltung sehen. Auch wenn in diesem Fall die unterschiedliche Zahnlänge der Prämolaren im kontralateralen Vergleich klar mit der Extrusion der Zähne 14 und 15 zu erklären ist, stellen kieferorthopädische Bewegungen auch eine mögliche Ursache für die Verkürzung von Zahnwurzeln durch Resorptionen dar.

Auch in der direkten Gegenüberstellung der Vor- und Nachteile der kieferorthopädischen Extrusion scheinen die Vorteile die Nachteile einer Extrusion zu überwiegen. Zwar ist, aufgrund der langen Behandlungsdauer mit vielen Sitzungen, vor allem die Compliance des Patienten sehr wichtig, dafür wird der Patient am Ende der Behandlung mit dem Erhalt der eigenen Zähne belohnt. Die Nachbarzähne werden geschont, da auf eine Brückenpräparation verzichtet werden kann, auch die andere mögliche Behandlungsalternative – eine Implantation mit

den damit verbundenen Risiken – wird umgangen. Besondere Bedeutung kommt diesen Umständen bei der Behandlung jugendlicher Patienten zu. Bei ihnen ist eine Implantation noch nicht möglich, auch eine klassische prothetische Brückenversorgung ist bei noch nicht abgeschlossenem Wachstum kontraindiziert. Ist das Wachstum abgeschlossen und eine Brückenversorgung möglich, wird sich der Behandler wohl dennoch eher schwer tun, durch das Beschleifen naturgesunder Zähne gesunde Zahnhartsubstanz zu opfern. Bei Einzelzahnlücken stellen Klebebrücken eine gut erprobte, substanzschonende Alternative dar. Im hier beschriebenen Fall schien die Versorgung mittels Klebebrücke nicht sinnvoll, da die Größe der Lücke mit zwei fehlenden Zähnen die Indikation für Klebebrücken im Seitenzahnbereich überschreitet [Kern et al., 2007].

Ein weiterer Vorteil der kieferorthopädischen Extrusion liegt im Erhalt der interdentalen Papillen-Ästhetik und somit im Erreichen eines ästhetisch ansprechenden Gesamtergebnisses.

Abschließend lässt sich resümieren, dass die kieferorthopädische Extrusion ein gangbarer Weg scheint, auch bei tief zerstörten Zähnen den Weg der Zahnerhaltung zu beschreiten. ■

#### ZM-LESERSERVICE



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

KOLUMNE HALBES HALBE

# Corona trifft auf Arbeitsrecht: Fragen und Antworten zum Alltag in der Zahnarztpraxis – Teil I

Dieser Beitrag dient dazu, Zahnärzten als Arbeitgeber/in einen grundsätzlichen Überblick zu aktuellen Fragestellungen zu geben, die sich im Arbeitsalltag im Verhältnis zu Mitarbeiter/innen ergeben. Der vorliegende Beitrag bildet den aktuellen Stand zum Zeitpunkt der Erstellung ab, unterliegt aber Veränderungen und ist daher für die fortlaufende Aktualisierung vorgesehen.

## 1. Kann ich von meinen Mitarbeitern verlangen, ohne Mundschutz und/oder ohne Handschuhe zu arbeiten?

In der aktuellen Zeit beklagen viele Zahnarztpraxen, dass sie nicht über hinreichend Material verfügen, um nicht nur sich selbst, sondern auch ihre Mitarbeiter mit Handschuhen und Mundschutz auszustatten. Die bereits mehrfach an uns herangetragene Frage, ob es zulässig ist, von den Mitarbeitern zu verlangen, ohne Mundschutz/Handschuhe zu arbeiten, muss grundsätzlich mit „nein“ beantwortet werden; trotz schwindender Ressourcen dürfte dies weder Mitarbeitern noch Patienten gegenüber zumutbar sein. Als Arbeitgeber trifft den Zahnarzt grundsätzlich die Verpflichtung, die Mitarbeiter vor Ansteckung zu schützen und ihnen hinreichend Mundschutz, Handschuhe und Desinfektionsmittel zur Verfügung zu stellen.

Bei Verstößen kann ein Recht des Arbeitnehmers erwachsen, der Arbeit fern zu bleiben bei Fortzahlung der Vergütung. Insofern trifft den Arbeitgeber grundsätzlich das sogenannte betriebliche Risiko; sofern der Schutz der Mitarbeiter und/oder der Patienten nicht mehr sichergestellt werden kann, wäre über die Ergreifung weitergehender Maßnahmen nach vorheriger Abstimmung mit der zuständigen KZV nachzudenken.

## 2. Darf ich meine Mitarbeiter auch gegebenenfalls gegen ihren Willen nach Hause schicken, einseitig Urlaub und/oder Überstundenausgleich anordnen?

Grundsätzlich ist diese Frage mit „nein“ zu beantworten; einen Arbeitgeber trifft grundsätzlich eine sogenannte Beschäftigungspflicht. Sofern Arbeitnehmer unbegründet nach Hause geschickt werden, bleibt der Arbeit-

geber dennoch zur Entgeltzahlung verpflichtet; es ist auch grundsätzlich unzulässig, Zwangsurlaub zu verhängen. Entsprechendes gilt auch für das zwangsweise Abfeiern von Überstunden. Daher wird dringend empfohlen, eine entsprechende schriftliche Vereinbarung mit dem Mitarbeiter im Einzelfall zu treffen. ■



**PROF. DR. JUR. BERND HALBE**

Rechtsanwalt,  
Fachanwalt für Medizinrecht  
Rechtsanwälte Prof. Dr. Halbe,  
Rothfuß & Partner mbB  
[www.medizin-recht.com](http://www.medizin-recht.com)

Foto: privat

## BEKANNTMACHUNG

### Termin der Kammerversammlung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe

Die Kammerversammlung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe tagt am 19. Juni 2020 um 14.00 Uhr s.t. in der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, Robert-Schimrigk-Str. 4–6, 44141 Dortmund. Die Sitzung ist gemäß § 6 (2) der Satzung für Kammerangehörige öffentlich.

Jost Rieckesmann, Präsident



## Wir sind Ihr Fels in der Brandung

Manchmal braucht man einen sehr starken Partner wie das DZR. Gemeinsam sind wir stärker!

Zur aktuellen Situation finden Sie speziell für zahnmedizinische Praxen unter [www.dzr.de/corona](http://www.dzr.de/corona) wertvolle Tipps und Hilfen zu Kurzarbeitergeld, Steuererleichterungen, Entschädigungsmöglichkeiten und vieles mehr.

Auch in ruhigeren Zeiten bieten wir Ihrer Praxis die passende Unterstützung. Für Fragen zu unseren Services und Leistungen erreichen Sie uns unter 0711 99373-4993 oder via [mail@dzr.de](mailto:mail@dzr.de).

**Sicherheit. Kompetenz. Vertrauen.**

Beim Marktführer in der zahnmedizinischen Privatliquidation.

**DZR** Deutsches  
Zahnärztliches  
Rechenzentrum

# Fortbildungen

**Aufgrund der Corona-Krise sind viele Fortbildungsveranstaltungen abgesagt worden. Bitte erkundigen Sie sich auf den Webseiten der Veranstalter über den aktuellen Stand.**

## **BADEN- WÜRTTEMBERG**

### **FFZ/Fortbildungsforum Zahnärzte**

Merzhauser Str. 114-116  
79100 Freiburg  
Tel. 0761 4506-160 oder -161  
Fax 0761 4506-460  
info@ffz-fortbildung.de,  
www.ffz-fortbildung.de

### **Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe**

Lorenzstraße 7  
76135 Karlsruhe  
Tel. 0721 9181-200  
Fax 0721 9181-222  
fortbildung@za-karlsruhe.de  
www.za-karlsruhe.de

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

Herdweg 50  
70174 Stuttgart  
Tel. 0711 22716-618  
Fax 0711 22716-41  
kurs@zfz-stuttgart.de  
www.zfz-stuttgart.de

## **BAYERN**

### **eazf GmbH**

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

Anzeige



**Dental Online College**  
The Experience of Experts

## Fortbilden, wann & wo Sie wollen

- Über 700 Lernvideos,  
Vorträge und Operationen
- Über 120 Experten  
aus allen Bereichen der  
Zahnmedizin
- Über 200 zertifizierte  
CME-Tests

Jetzt anmelden unter  
[dental-online-college.de](http://dental-online-college.de)

## **BERLIN**

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

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

## **BRANDENBURG**

### **Landeszahnärztekammer Brandenburg**

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

## **BREMEN**

### **Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen**

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

## **HAMBURG**

### **ZÄK Hamburg – Fortbildung**

Postfach 740925  
22099 Hamburg  
Tel. 040 733405-38, -37, -55  
Fax 040 733405-76  
fortbildung@zaek-hh.de  
www.zahnaerzte-hh.de

## **HESSEN**

### **Fortbildungsakademie Zahnmedizin Hessen GmbH**

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

## **MECKLENBURG- VORPOMMERN**

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

Wismarsche Str. 304  
19055 Schwerin  
Tel. 0385 59108-13  
Fax 0385 59108-20  
info@zaekmv.de  
www.zaekmv.de/fortbildung

## **NIEDERSACHSEN**

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

Zeißstr. 11a  
30519 Hannover  
Tel. 0511 83391-311  
Fax 0511 83391-306  
info@zkn.de  
www.zkn.de

## **NORDRHEIN- WESTFALEN**

### **Karl-Hüpl-Institut der Zahnärztekammer Nordrhein**

Emanuel-Leutze-Str. 8  
40547 Düsseldorf (Lörrick)  
Tel. 0211 44704-202  
Fax 0211 44704-401  
khi@zaek-nr.de  
www.zahnaerztekammer  
nordrhein.de

### **ZÄK Westfalen-Lippe Akademie für Fortbildung,**

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

## **RHEINLAND-PFALZ**

### **Bezirkszahnärztekammer Rheinessen**

Wilhelm-Theodor-Römheld-Str. 24  
55130 Mainz  
Tel. 06131 49085-0  
Fax 06131 49085-12  
fortbildung@bzkr.de  
www.bzkr.de unter  
„Fort- und Weiterbildung“

### **Bezirkszahnärztekammer Pfalz**

Brunhildenstraße 1  
167059 Ludwigshafen  
Tel. 0621 5969211  
Fax 0621 622972  
bzkr@bzkr-pfalz.de  
www.bzkr-pfalz.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**

Postfach 3951  
39104 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 Landes Zahnärztekammer Thüringen**

Barbarossaahof 16  
99092 Erfurt  
Tel. 0361 7432-107 / -108  
Fax 0361 7432-270  
fb@lzkth.de  
www.fb.lzkth.de

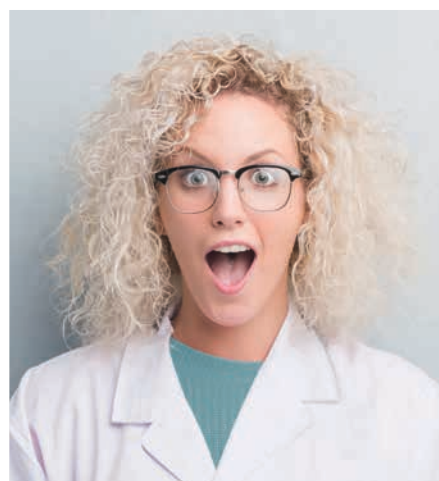
## **BEI NACHFRAGEN:**

Deutscher Ärzteverlag, Barbara Walter, zm-termine@aerzteverlag.de, Tel.: 02234/7011-293  
Fortbildungstermine finden Sie unter [www.zm-online.de/termine](http://www.zm-online.de/termine)

Sie sind Veranstalter und wollen Fortbildungstermine kostenfrei auf [zm-online.de](http://zm-online.de) einstellen?

## **HIER GEHT ES ZUR REGISTRIERUNG:**

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



*Hey, schon die aktuellen  
Fortbildungsangebote gesehen?*

*Jetzt online einfach auf [univiva.de](http://univiva.de)  
die Veranstaltung finden,  
die zu Ihnen passt.*



**univiva**  
Die Plattform für die Heilberufe

# Unerwünschte Wirkungen und Produktmängel von Medizinprodukten

die nicht der Meldepflicht nach § 3 der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung unterliegen

**A**rzneimittel  
**K**ommission  
**Z**ahnärzte



Arzneimittelkommission Zahnärzte  
BZÄK/KZBV  
Chausseestr. 13  
10115 Berlin

e-mail-Anschrift: m.rahn@bzaek.de  
Telefax 030 40005 169

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

2

Strasse

PLZ/Ort

Kontaktperson/Bearbeiter

Tel.:

Fax:

E-mail:

Datum der Meldung:

auszufüllen von der Bundeszahnärztekammer:

1

Hersteller (Adresse)																																																																	
3																																																																	
Handelsname des Medizinproduktes	Art des Produktes (z.B. Prothesenbasismaterial, Füllungsmaterial, Legierung):																																																																
4	5																																																																
Modell, Katalog- od. Artikelnummer:	Serien- bzw. Chargennummer(n):																																																																
6																																																																	
Datum des Vorkommnisses:	Ort des Vorkommnisses:																																																																
7																																																																	
Patienteninitialien: 8	Geburtsjahr: <input type="text"/> Geschlecht: <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> w <b>bitte Zutreffendes markieren!</b>																																																																
Beschreibung des Vorkommnisses/Folgen für Patienten																																																																	
Zahnbefund (bitte nur für die Meldung relevante Angaben vornehmen): 9																																																																	
<table border="1"> <tr> <td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>55</td><td>54</td><td>53</td><td>52</td><td>51</td><td>61</td><td>62</td><td>63</td><td>64</td><td>65</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td>85</td><td>84</td><td>83</td><td>82</td><td>81</td><td>71</td><td>72</td><td>73</td><td>74</td><td>75</td><td></td><td></td><td></td> </tr> <tr> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td> </tr> </table>		18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28				55	54	53	52	51	61	62	63	64	65							85	84	83	82	81	71	72	73	74	75				48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																																																		
			55	54	53	52	51	61	62	63	64	65																																																					
			85	84	83	82	81	71	72	73	74	75																																																					
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																																																		
Beschreibung des Ereignisses:																																																																	
10																																																																	

Beratungsbrief erbeten: Ja  Nein  11

Formular drucken

Formular per E-Mail senden

## MELDUNGEN VON UNERWÜNSCHTEN WIRKUNGEN UND PRODUKT-MÄNGELN VON MEDIZINPRODUKTEN

Zu festgestellten unerwünschten Wirkungen und Mängeln an zahnärztlichen Medizinprodukten, die nicht der Meldepflicht nach § 3 der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung unterliegen, bietet die Arzneimittelkommission für die Kollegenschaft eine Beratung an. Das Meldeformular kann heruntergeladen, am Bildschirm ausgefüllt, gespeichert und per E-Mail versendet werden. Dieses und weitere Formulare und Informationen über Medizinprodukte finden Sie unter: <https://www.bzaek.de/berufsausuebung/arsneimittel-medizinprodukte/nebenwirkungsmeldungen.html>

Die eingegangenen Meldungen werden nicht an das BfArM weitergeleitet.

### Erklärungen zu den markierten Punkten:

1. Jede Meldung erhält eine Identifikationsnummer, diesen Bereich bitte freilassen.
2. Die Kontaktdaten der meldenden Zahnärztinnen und Zahnärzte werden streng vertraulich behandelt und nicht weitergegeben.
3. Bitte geben Sie möglichst den Namen des Herstellers des Medizinprodukts an.
4. Bitte geben Sie möglichst den Handelsnamen des Medizinprodukts an.
5. Bitte geben Sie hier die Art des Medizinprodukts an (z. B. Füllungs-material oder Legierung).
6. Bitte geben Sie möglichst an, um welches Modell es sich handelt. Je umfangreicher die Informationen zu einem Fall sind, desto zuverlässiger kann das Produkt zurückverfolgt werden. Bei dem Verdacht, dass es sich um ein Qualitätsproblem handelt, ist die Angabe der Chargennummer wichtig.
7. Bitte geben Sie möglichst an, wann das Vorkommnis aufgetreten ist.
8. Die Patienteninitialen dienen dazu, bei Rückfragen die Identifizierung des Patienten zu erleichtern.
9. Bitte hier nur für die Meldung relevante Informationen (z. B. Implantatposition) vermerken.
10. Bitte beschreiben Sie hier das beobachtete Ereignis hinsichtlich der Lokalisation, Auswirkung und der erforderlichen Behandlung. Jeder zusätzliche Hinweis ist hilfreich.
11. Sie haben die Möglichkeit von der Arzneimittelkommission Zahnärzte einen Beratungsbrief zu dem von Ihnen gemeldeten Vorkommnis zu erhalten.
12. Sie können den ausgefüllten Bogen direkt per E-Mail senden oder ausdrucken und per Post oder Fax schicken.



Ich gewinne dreifach!

€ 500  
Frühbucher-  
Rabatt

- ✓ Mehr Sicherheit beim anspruchsvollen Implantieren
- ✓ Strukturiertes Wissen auf dem neuesten Stand
- ✓ Das Vertrauen des Patienten

## Master of Science Orale Implantologie und Parodontologie

staatlich anerkannt · akkreditiert

DVT-Fachkunde inklusive sowie



Deutsche Gesellschaft  
für Implantologie





Abb. 1: Panoramaschichtaufnahme bei initialer Vorstellung mit Verdacht auf einen perimandibulären Abszess: Fokus: Retinierter Zahn 48, in Projektion auf den rechten Unterkiefer sind bereits Transluzenzen zu sehen, die Luftschlüsse vermuten lassen.

DER BESONDERE FALL MIT CME

# Nekrotisierende Fasziiitis nach dentogenem Infekt

Elisabeth J. Goetze, Peer W. Kämmerer

**Durch dentogene Entzündungen kann es in seltenen Fällen zum Krankheitsbild der nekrotisierenden Fasziiitis kommen. Diese schwerwiegende Erkrankung verläuft regelmäßig tödlich und ist eine Komplikation, die, wenn sie auftritt, nur durch invasive Maßnahmen abgewendet werden kann.**

**E**in 75-jähriger Patient stellte sich mit Verdacht auf einen perimandibulären Abszess in der Klinik vor. Ursächlich war ein retinierter Zahn 48, bei der Aufnahme lagen Schluckbeschwerden und eine perimandibuläre Schwellung vor. Der Abszess wurde notfallmäßig drainiert und es kam zum Ablauf von Pus (Abbildung 1), eine kalkulierte Antibiose mit Aminopenicillin/Clavulansäure wurde eingeleitet.

Die allgemeine Anamnese des Patienten erbrachte eine arterielle Hypertonie, einen Diabetes mellitus Typ 2 (diätisch eingestellt) und eine koronare Herzkrankheit.

Am Folgetag zeigte der Patient eine zunehmende Verschlechterung und eine progrediente Schwellung der Hals-

region mit beginnender Luftnot. Zur erweiterten Diagnostik wurde eine Computertomografie (CT) der Kopf-Hals-Region durchgeführt (Abbildung 2). Hier zeigten sich ein Flüssigkeitsverhalt submandibulär rechts trotz loco typico einliegender Drainage sowie Gewebseinschmelzungen und Gasblasen entlang des rechtsseitig-zervikalen und temporalen Faszienverlaufs.

Es erfolgte eine unmittelbare notfallmäßige chirurgische Exploration. Hierbei zeigte sich eine klinisch manifeste Myonekrose der submandibulären, der perimandibulären und der temporalen Kompartimente (Abbildung 3). Die nekrotischen Bereiche wurden entfernt und eine großflächige Lavage mit Polyhexanid-Lösung wurde durchgeführt. Zur Atemwegssicherung wurde der

Patient tracheotomiert. Intraoperativ kam es zunehmend zu einer kardiopulmonalen Instabilität, so dass der Patient postoperativ mit septischen Parametern zur weiteren Überwachung auf die Intensivstation verlegt wurde.



**DR. ELISABETH GOETZE**

Weiterbildungsassistentin  
Klinik und Poliklinik für Mund-,  
Kiefer- und Gesichtschirurgie,  
Plastische Operationen,  
Universitätsmedizin Mainz  
Augustusplatz 2, 55131 Mainz  
Foto: privat



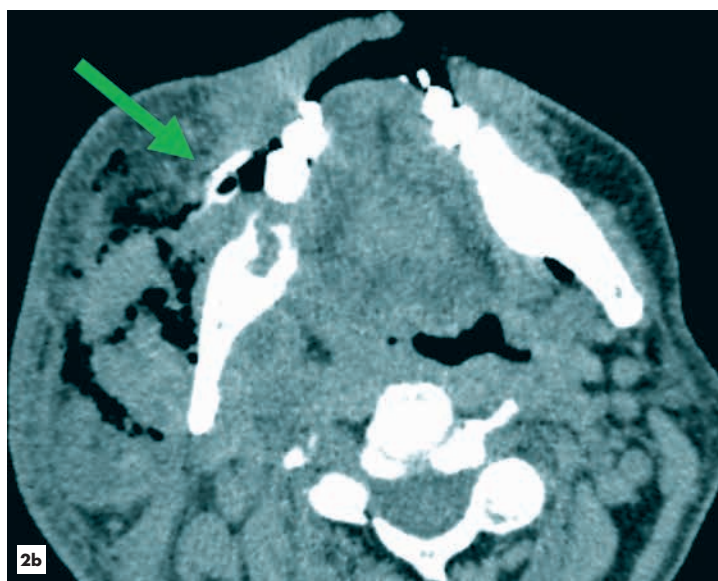
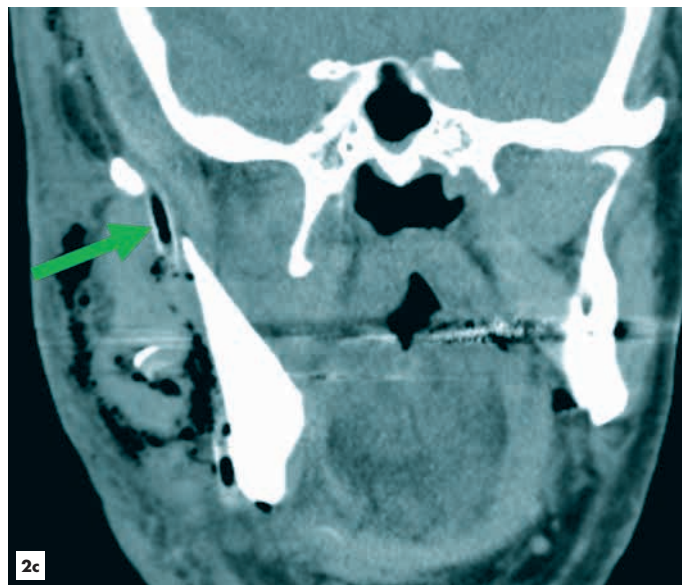
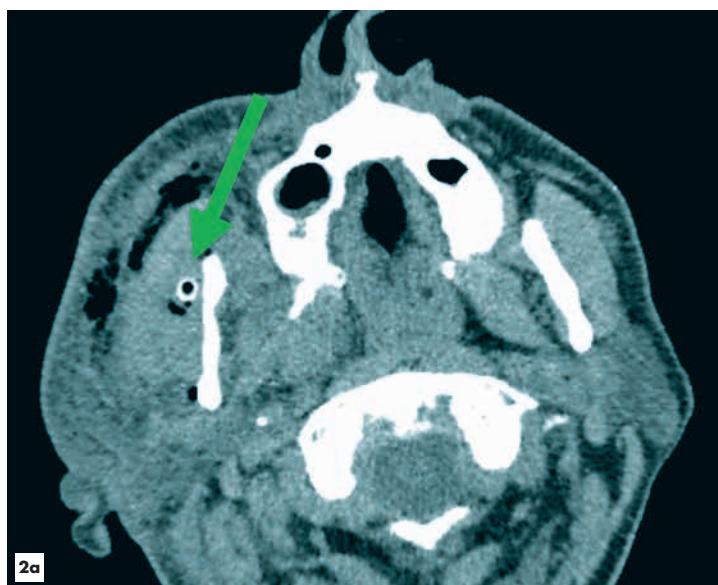


Abb. 2: Computertomografie: Luftsinschlüsse und Gewebeeinschmelzungen (Weichteilfenster), axial Höhe Oberkiefer (a), coronar Höhe Unterkiefercorpus (b) sowie wieder axial (c) – die Pfeile markieren die in der Abszessspaltung eingebrachten Drainagen.

Am Folgetag wurde eine erneute chirurgische Exploration durchgeführt, hier zeigten sich weitere Nekrosefelder (Abbildung 4). Ein erneutes Debridement und Lavagen wurden durchgeführt. In den nächsten Tagen stabilisierte sich der Patient kardiopulmonal und die Entzündungsparameter waren rückläufig. Es erfolgte noch zweimal eine chirurgische Exploration, hierbei mussten nur noch wenige Nekroseareale abgetragen werden und der Wundgrund befand sich zunehmend in sauberer Granulation (Abbildung 5).

Reseziert wurden letztendlich große Teile der Kaumuskulatur (M. masseter, M. temporalis, M. pterygoideus medialis, M. mylohoideus) sowie das Platysma; die oberflächlichen und partiell tiefen

Anteile der Halsfaszie rechtsseitig wurden entfernt. Die Antibiotika-Therapie wurde nach der klinischen Diagnose der nekrotisierenden Fasiitis kalkuliert mit dem hausinternen Standard Imipenem, Metronidazol und Ciproflaxin eingeleitet. Nach Erhalt des mikrobiologischen Ergebnisses (Nachweis einer anaeroben Mischflora: *Bulleidia extracta*, *Slackia exigua*, *Parvimonas micra* / *Peptostreptococcus micros*, *Fusobacterium species*, *Dialister pneumosintes*) wurde spezifisch auf Piperacillin/Tazobactam deeskaliert.

Der Patient wurde im Verlauf wieder auf die Normalstation zurückverlegt und erholte sich zusehends. Das Tracheostoma konnte zurückverlegt und ein oraler Kostaufbau eingeleitet

werden. In der Rekonvaleszenzphase erlitt der Patient allerdings zwei Wochen später einen Herzinfarkt und verstarb.

#### DISKUSSION

Die nekrotisierende Fasiitis in der Kopf-Hals-Region ist ein seltenes Krankheitsbild. Die Inzidenz wird mit 0,2–400/100.000 [Stone and Martin, 1972; Bayetto et al., 2017; Wolf et al., 2010] pro Jahr in Europa angegeben. In den westlichen Ländern ist die Inzidenz aufgrund der frühzeitigen Diagnosestellung und der besseren medizinischen Versorgungsstruktur deutlich geringer als beispielsweise in



#### PD DR. DR. PEER W. KÄMMERER, MA, FEBOMFS

Leitender Oberarzt und stellvertretender Klinikdirektor  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Plastische Operationen, Universitätsmedizin Mainz  
Augustusplatz 2, 55131 Mainz  
[peer.kaemmerer@unimedizin-mainz.de](mailto:peer.kaemmerer@unimedizin-mainz.de)  
Foto: privat

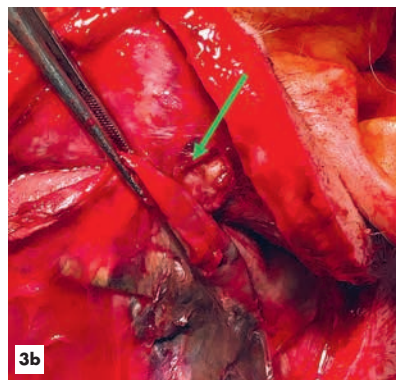
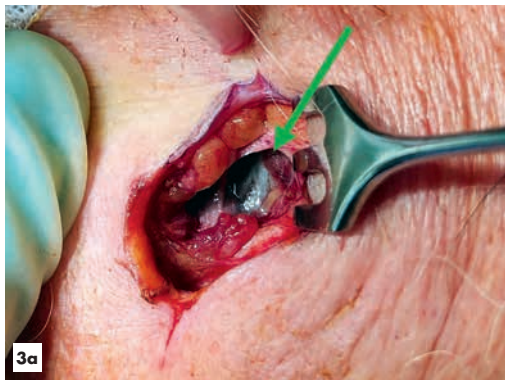


Abb. 3: Intraoperativer Situs: sichtbare Nekrose (Pfeil) bei der Inzision zur Tracheotomie (a), partielle Nekrose des M. temporalis (b, Faszie mit Pinzette angehoben), vorherige Drainage-Inzision im Planum buccale, auch hier zeigt sich eine Nekrose der tiefen Gewebsschichten (c)



primär unspezifischen Veränderungen wie eine zunehmende Schwellung und Schmerzen sind möglich, erst in den späten Stadien treten Emphysembildungen und Krepitationen auf, was eine rasche Diagnose erschwerte [Gunaratne et al., 2018].

Mögliche Komplikationen einer nekrotisierenden Fasziiitis der Kopf-Hals-Region sind insbesondere vaskuläre Probleme (Thrombose der V. jugularis interna, Blow-out der A. carotis, Aneurysmen der A. carotis), eine absteigende Mediastinitis oder eine Sepsis [Gunaratne et al., 2018]. Das Entstehen einer Sepsis wird mit dem SOFA-Score (Sequential Organ Failure Assessment) eingeschätzt. Anzeichen wären eine reduzierte Herz-Kreislauf-Situation (gegebenenfalls Katecholaminpflichtig), Oxygenierungsprobleme, eine Thrombozytopenie, eine reduzierte Urinausscheidung, ein reduzierter Glasgow-Coma-Scale und ein Anstieg von Serum-Bilirubin/Kreatinin [Singer et al., 2016]. Die Entstehung einer Sepsis ist bei der nekrotisierenden Fasziiitis sehr häufig.

Zur Diagnostik wird eine Schnittbild-diagnostik, in der Regel eine Computertomografie, empfohlen. Hierbei zeigen sich, wie im hier vorliegenden Fall, typischerweise Luftansammlungen und Gewebseinschmelzungen. Die Abgrenzung von Kutis und Subkutis ist regelhaft nicht mehr möglich [Kämmerer et al., 2017]. Das Vorliegen

afrikanischen Ländern [Mtenga et al., 2019]. Die nekrotisierende Fasziiitis betrifft häufiger die Extremitäten und das Abdomen, lediglich 1–10 Prozent aller Fälle treten in der Kopf-Hals-Region auf [Gunaratne et al., 2018]. Hier sind die häufigsten Ursachen dentogenen oder pharyngealen Ursprungs, meist sind es Entzündungen der Unterkiefer-Molaren [Kämmerer et al., 2017; Bayetto et al., 2017; Gunaratne et al., 2018]. In manchen Fällen kann die nekrotisierende Fasziiitis auch als Komplikation einer onkologischen Therapie auftreten [Gunaratne et al., 2018]. Die Mortalität ist in industrialisierten Ländern 12–40 Prozent in der Kopf-Hals-Region, wobei eine rasche Diagnosestellung die Mortalitätsrate deutlich reduziert [Kämmerer et al., 2017; Gunaratne et al., 2018].

Neben den Leitsymptomen der zugrunde liegenden Erkrankung sind Veränderungen der Haut, Erytheme und Blasenbildung, erste Anzeichen [Kämmerer et al., 2017]. Verläufe mit

**ZM-LESERSERVICE** 

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

einer nekrotisierenden Fasziiitis kann zusätzlich mit dem „Laboratory Risk Indicator for Necrotizing Fasciitis Score“ (LRINF) eingeschätzt werden, der positiv-prädiktive Wert wird in fortgeschrittenen Stadien mit 92 Prozent angegeben [Wong et al., 2004].

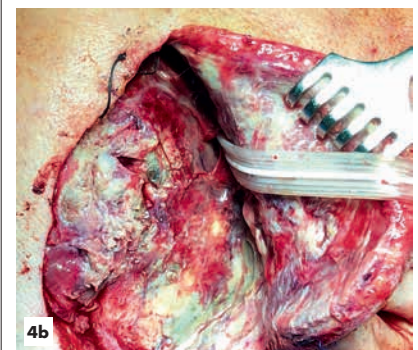
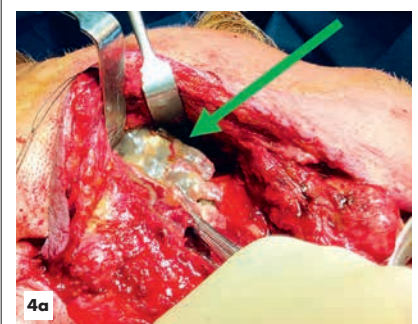


Abb. 4: Intraoperativer Situs: zweite chirurgische Exploration, fortschreitende Kolliquationsnekrose des M. masseter (a, Pfeil), fortschreitendes Nekrosefeld M. temporalis (b)



Abbildung 5: abschließende chirurgische Exploration mit sauberem Granulationsgewebe submandibulär (a), mandibulär (b) und cervikal (c)

Patienten mit einem kompromittierten Immunsystem, mit Diabetes mellitus, mit Alkoholismus oder mit Anämie haben ein gehäuftes Auftreten dieser schwerwiegenden Erkrankung [Kämmerer et al., 2017; Mtenga et al., 2019; Gunaratne et al., 2018]. Risikofaktoren für eine mediastinale Ausbreitung sind das Vorliegen von prähospitaler Glukokortikoideinnahme und eine pharyngeal lokalisierte Ursache [Nougue et al., 2015; Petitpas et al., 2012].

Die definitive Diagnose erfolgt durch die chirurgische Exploration. Hierbei sind nekrotische Veränderungen der Muskulatur, der Faszie und der Haut beweisend, pathognomonisch kann auch „spülwasserartiger“ Eiter auftreten – stark übel riechendes, bräunliches Wundexsudat [Gunaratne et al., 2018]. Die pathologische Beurteilung des entfernten Gewebes zeigt eine Kolliquationsnekrose mit Thrombosierung umliegender Gefäße.

## FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Die nekrotisierende Fasziiitis ist eine seltene, aber schwerwiegende Erkrankung, die als Komplikation einer odontogenen Entzündung auftreten kann.
- Typische Auslöser sind Infektionen der Unterkiefermolaren.
- Patienten mit Diabetes mellitus, Immunsuppression oder Alkoholismus haben ein erhöhtes Risiko, eine nekrotisierende Fasziiitis zu entwickeln.

Die Standardtherapie besteht in der frühen chirurgischen Therapie durch Debridement in Kombination mit einer interdisziplinären Betreuung unter Einbezug der Mikrobiologie und der Intensivmedizin [Stone and Martin, 1972; Gunaratne et al., 2018; Hua et al., 2018].

Eine rasche Tracheotomie zur Atemwegssicherung sollte in Betracht gezogen werden [Gunaratne et al., 2018]. Die chirurgische Therapie muss mit einer Antibiotika-Therapie verbunden werden [Stone and Martin, 1972; Gunaratne et al., 2018; Kujath and Eckmann, 1998], da die chirurgische Therapie alleine in einer erhöhten Mortalität resultiert [Stone and Martin, 1972].

Eine supportive Therapie mit hyperbarer Sauerstofftherapie kann die Mortalität und die Anzahl an chirurgischen Eingriffen verringern [Gunaratne et al., 2018; Fauno Thrane and Ovesen, 2019]. In Einzelfällen kann eine „minimal-invasive“ Therapie mit Katheterdrainage erfolgen [Sumi et al., 2008].

Eine Kombination mit einer Vakuum-assistierten Therapie kann ebenfalls zur Unterstützung der chirurgischen Behandlung eingeleitet werden [Balci et al., 2018; Chen et al., 2019]. Für Erfolge durch eine adjuvante Therapie mit Immunglobulinen gibt es bis jetzt keine klare Evidenz [Gunaratne et al., 2018; Hua et al., 2018].

Mikrobiologisch kann eine Streptokokken-Infektion (61 Prozent) oder eine aerob-anaerobe Mischinfektion vorliegen, in seltenen Fällen (3 Prozent) ist kein Erregernachweis möglich. Bei

odontogenem Fokus liegen häufig Streptokokken, Bacteroides und Prevotella-Bakterienstämme vor [Gunaratne et al., 2018]. Die antibiotische Therapie sollte initial kalkuliert breit aufgestellt sein und nach dem mikrobiologischen Nachweis spezifisch angepasst werden.

Langfristige Outcomes sind für die Patientengruppe der Kopf-Hals-Region nicht publiziert, eine generelle Auswertung von „nekrotisierenden Fasziiitis“-Patienten zeigte eine reduzierte physische, soziale und emotionale Funktion, insbesondere in Bezug auf das veränderte Aussehen [Kruppa et al., 2019].

Für die Kopf-Hals-Region sind diese Ergebnisse gegebenenfalls nur eingeschränkt übertragbar, weil hier auch jene Patienten mit Extremitätenamputationen eingeschlossen sind. Von einer Einschränkung der Patienten durch die veränderte Ästhetik ist im Kopf-Hals-Bereich, insbesondere bei der Notwendigkeit von Hautresektionen und sekundärer Rekonstruktion, wahrscheinlich auszugehen. ■

CME AUF ZM-ONLINE



Nekrotisierende Fasziiitis



Für eine erfolgreich gelöste Fortbildung erhalten Sie 2 CME-Punkte der BZÄK/DGZMK.



(Potenzielle) Patienten könnten sich getäuscht fühlen, wenn sie herausfinden, dass die Beliebtheit der Praxis bloß Fake ist – und wegbleiben.

SOCIAL MEDIA IN DER ZAHNARZTPRAXIS

## Follower kaufen? Wir doch nicht!

**In den sozialen Medien kann man sich Follower und Likes mit guten Inhalten verdienen – oder sie einfach kaufen. Das ist natürlich keine gute Idee, besonders wenn man als Praxis einen Ruf zu verlieren hat. Das sind unsere Tipps!**

**W**as denkt ihr über Zahnärzte und Zahnärztinnen, die Followerzahlen, Likes und Kommentare künstlich in die Höhe treiben, um mehr Patienten anzuziehen? Ist das aus eurer Sicht ethisch bedenklich oder einfach nur Marketing?“ Diese Frage stellte der in San Francisco praktizierende Zahnarzt Brian Baliwas vergangenes Jahr in seinem Instagram-Feed zur Diskussion. „Qualität über Quantität“, lautete die Reaktion eines Kollegen. Ein anderer kommentierte: „Nicht mein Ding, aber ich betrachte es als Werbemaßnahme.“

Baliwas spielte mit seinem Post auf eine Praxis an, die in den sozialen Medien keine Seltenheit ist. Es gibt Hunderte Dienstleister, bei denen man sich schon für wenig Geld Follower und Likes nicht nur für Instagram, sondern auch für Facebook, YouTube und andere Kanäle kaufen kann. Und so funktioniert das Geschäft: Die Käufer entscheiden sich für ein Paket, zum Beispiel 100 oder 1.000 Follower,

und zahlen meist per Kreditkarte oder Paypal. Die billigen Angebote fangen schon bei wenigen Euro an. Für Luxus-Follower, die auch liken und kommentieren, muss man etwas mehr investieren.

### WER AUFLIEGT, VERLIERT SEINE GLAUBWÜRDIGKEIT

Es gibt verschiedene Möglichkeiten, einen Instagram-Account zu pushen. Manche Anbieter arbeiten mit „Clickworkern“ zusammen. Das sind echte Menschen, die Accounts folgen oder deren Beiträge liken und damit jedes Mal ein paar Cent verdienen. Eine weitere Möglichkeit ist das Nutzen automatisierter Accounts, sogenannter Bots, die das gewünschte Ergebnis liefern.

Facebook, zu dem Instagram gehört, ist das Geschäft mit der erkauften Beliebtheit schon lange bekannt. Das Unternehmen sucht intensiv nach Fake-Accounts auf Facebook und

Instagram und löscht nach eigenen Angaben täglich Millionen Konten. Wer auffliegt, erhält mindestens eine Verwarnung. Es kann aber auch passieren, dass das Konto gesperrt wird – und man so auch die Follower verliert, die ein wirkliches Interesse an den Inhalten hatten.

Ist das Kaufen von Followern, Likes und Kommentaren nun verwerflich oder nicht? Wie die Reaktionen auf den Instagram-Post von Baliwas zeigen, gehen die Meinungen auseinander. Die eine Seite hält das Nachhelfen für legitim, die andere lehnt diese Praxis als betrügerisch ab. Auf jeden Fall lässt sich sagen: Wer Beliebtheit in den sozialen Medien kauft, läuft Gefahr, erwischt zu werden und so an Glaubwürdigkeit einzubüßen. Für eine Zahnarztpraxis, die bei Followern und Likes nachhilft, könnte das heikel sein. Denn fällt Besuchern auf, dass die Beliebtheit bloß Fake ist, ist die Wahrscheinlichkeit groß, dass sie sich für eine andere Praxis entscheiden. Seriös sieht schließlich anders aus.

## WIE MAN MANIPULIERTE ZAHLEN ERKENNT

Täuschungen auf die Schliche zu kommen, ist grundsätzlich nicht schwer. Zahnarzt Brian Baliwas zum Beispiel gibt den Tipp, auf der Website [hypeauditor.com](http://hypeauditor.com) vorbeizuschauen. Der Dienst visualisiert in Kurvendiagrammen, wie sich die Followerzahl eines Accounts entwickelt hat. Ein steiler Anstieg der Kurve sollte einen stutzig machen. Vor allem, wenn

## SIND FAKES STRAFBAR?

Aktuell gibt es im Zusammenhang mit gekauften Likes und Followern noch keine Urteile. Aber juristisch wird darüber diskutiert, ob das Herumschrauben an den Zahlen Irreführung und Wettbewerbsverzerrung darstellt. Das ist vor allem ein Thema für Influencer, die über Beliebtheit Werbedeals und Unternehmenskooperationen generieren.

die Inhalte, die zu diesem Zeitpunkt gepostet wurden, diese Entwicklung nicht hergeben.

Auch der Blick auf die Abonnentenliste eines Kontos ist aufschlussreich. Fake-Follower haben häufig Namen, die keinen Sinn ergeben und etwa aus einer nichtssagenden Folge von Buchstaben und Zahlen bestehen. Außerdem folgen diese „Fans“ einer sehr großen Zahl an Konten, während sie selbst keine oder nur wenige eigene Beiträge veröffentlichen. Häufen sich in den Kommentaren belanglose Beiträge wie „Cool!“, „So cute“ oder „Awesome!“, gerne in Kombination mit Emojis, ist das ebenfalls ein Hinweis auf Manipulation. Den Account einer zahnärztlichen Praxis lässt das schlecht aussehen.

Wer professionell wirken möchte, setzt besser auf die Strategie, kontinuierlich gute, authentische Inhalte auf den Social-Media-Kanälen der Praxis zu veröffentlichen. Sehr wichtig ist auch, in eine echte Interaktion mit der Zielgruppe zu treten. Zum Beispiel indem man eventuelle Fragen zu zahnmedizinischen Themen, die unter einem Post auftauchen können, nicht unbeantwortet lässt. Idealerweise sollten Zahnärzte und Zahnärztinnen auf Instagram und Facebook sogar aktiv dafür sorgen, einen Dialog mit Besuchern und Followern in Gang zu bringen. Das geht besonders einfach, indem sie ihre Posts mit einer Frage oder einem Appell abschließen. Etwa: „Wie sieht Ihr Zahnputz-Ritual aus?“ oder „Was gehört für euch zu einem gesunden Frühstück dazu?“

## ECHTE FOLLOWER SIND UNBEZAHLBAR

Einen Social-Media-Kanal aufzubauen ohne nachzuhelfen, erfordert Geduld. Das bestätigt auch eine Zahnärztin, die auf Baliwas' Frage Folgendes antwortete: „Die Zufriedenheit, echte Follower zu gewinnen, ist unbezahlbar. Ja, es geht sehr langsam voran und kann frustrierend sein, aber das ist es wert und es hilft dir dabei, die Qualität deiner Posts stetig zu verbessern.“ ■

**SUSANNE THEISEN**  
Freie Journalistin

**Jetzt kostenlos  
Demo anfordern:**

**Tel.: 02744/9200-31**  
**software@beycodent.de**



**TOPTIMER**  
TERMINPLANER



**LABOR-EXPRESS**  
LABORABRECHNUNG



**AZ-CONTROLL**  
ARBEITSEITERFASSUNG

BRITISCHE STUDIE ZU PARODONTITIS UND BLUTHOCHDRUCK

# Assoziiert ja, bei der Therapie vielleicht

Eine mittlere und eine schwere Parodontitis sind mit Bluthochdruck assoziiert. Zu dem Ergebnis kommen britische Forscher im Rahmen einer Metaanalyse. Unklar blieb, ob eine Parodontaltherapie in der Folge auch zu einer Senkung des Bluthochdrucks führt.

Die Forscher fragten sich, ob Bluthochdruck bei Parodontitispatienten häufiger vorkommt als bei parodontal Gesunden. Weiterhin wollten sie wissen, ob die Assoziation linear ist – im Sinne von: Je schwerer die Parodontitis, desto schlimmer auch der Bluthochdruck. Zudem untersuchten sie, ob eine Parodontaltherapie den Bluthochdruck verändern kann.

Dazu werteten sie 46 internationale Studien aus, die bis Dezember 2018 veröffentlicht wurden. Einbezogen wurden alle Studien mit Personen über 16 Jahren, die eine aggressive und/oder eine chronische Parodontitis haben oder hatten, außerdem Studien mit Probanden mit einem systolischen Blutdruck von 140 mm Hg oder höher und einem diastolischen Blutdruck von 90 mm Hg oder höher, oder die Blutdruckmedikamente einnahmen.

## ERGEBNIS

Im Ergebnis war die Diagnose einer mittleren und einer schweren Parodontitis mit Bluthochdruck assoziiert. Die prospektiven Studien in der Metaanalyse zeigten, dass das Vorhandensein einer Parodontitis die Wahrscheinlichkeit für das Auftreten von Bluthochdruck erhöht. Der mittlere systolische und der mittlere diastolische Blutdruck waren bei den Parodontitispatienten höher als bei den parodontal Gesunden.

Allerdings konnten nur fünf von zwölf interventionellen Studien eine Reduzierung des Bluthochdrucks nach Parodontaltherapie nachweisen. Die Frage, ob eine Parodontitistherapie den Bluthochdruck senken kann, konnte (als ein sekundärer Endpunkt) in der vorliegenden Studie nicht schlüssig beantwortet werden. Hier bedarf es weiterer Forschung. Dr. Kerstin Albrecht

Die Diagnose einer mittleren oder einer schweren Parodontitis ist mit Bluthochdruck assoziiert. Ob eine Parodontitistherapie den Bluthochdruck senken kann, konnten die Forscher allerdings nicht schlüssig beantworten.

## Quelle:

Eva Muñoz Aguilera, Jean Suvan, Jacopo Buti, Marta Czesnikiewicz-Guzik, Aline Barbosa Ribeiro, Marco Orlandi, Tomasz J Guzik, Aroon D Hingorani, Jose Nart, Francesco D'Aiuto: „Periodontitis is associated with hypertension: a systematic review and meta-analysis“; *Cardiovascular Research*, Volume 116, Issue 1, 1 January 2020, Pages 28–39, doi.org/10.1093/cvr/cvz201

Mit Viren bin ich barmherzig.  
Ich töte sie schnell. Voll viruzid.



**Hygiene schützt Leben!**  
Flächen-Desinfektion von Dürr Dental  
Mehr unter [duerrdental.com/hygiene](http://duerrdental.com/hygiene)

**Flächen-Desinfektion muss vor allem eines:** alle Viren, Bakterien und Pilze so schnell wie möglich inaktivieren, bzw. vernichten. FD 333 forte wirkt als bisher einzige alkoholische Schnelldesinfektion auf dem Markt bakterizid inkl. Tb, fungizid und viruzid (geprüft nach DVV/RKI und EN 14476). Alle Flächen-Desinfektionsprodukte von Dürr Dental sind besonders materialverträglich und bieten absolut zuverlässigen Schutz für Patient und Praxisteam.

Mehr unter [www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

**DÜRR  
DENTAL**  
DAS BESTE HAT SYSTEM

ZM-SERIE: TÄTER UND VERFOLGTE IM „DRITTEN REICH“

# Helmut Kunz und die Ermordung der Goebbels-Kinder

Dominik Groß, Alexander Heit, Mathias Schmidt

Es gibt nur wenige deutsche Zahnärzte des „Dritten Reiches“, die internationale Beachtung fanden. Zu ihnen gehört Helmut Kunz, dessen Leben und Werk erst kürzlich in der Fachzeitschrift „British Dental Journal“ beleuchtet wurde.<sup>1</sup> Was aber macht Kunz zu einer interessanten Figur und wie wurde er zu einem „Täter“?<sup>2</sup>

Als Helmut Friedrich Kunz am 26. September 1910 in Ettlingen bei Karlsruhe geboren wurde, deutete wenig darauf hin, dass er einmal eine Person der Zeitgeschichte werden würde. Auch der Zahnarztberuf war ihm nicht in die Wiege gelegt worden: Sein Vater Gustav war Buchhalter und Kaufmann. Helmut Kunz wuchs während des Ersten Weltkriegs auf und gehörte demnach der „Kriegsjugendgeneration“ an – so bezeichnen Historiker diejenigen, die den Krieg bewusst erlebt, aber aufgrund ihrer Jugend nicht aktiv an ihm teilgenommen hatten. In vielen Fällen führten die „verpasste Chance zur Frontbewährung“ und die Unzufriedenheit mit der Weimarer Republik zu einer Radikalisierung, sodass sich aus dieser Generation viele spätere Vertreter des NS-Regimes rekrutierten.<sup>3</sup> Dies sollte auch auf Kunz zutreffen.

## FRÜHE RADIKALISIERUNG BIS IN DIE WAFFEN-SS

Zunächst legte Kunz 1928 sein Abitur in Offenburg ab und begann in Heidelberg ein Jurastudium. Dieses brach er nach drei Semestern ab, um zur Zahnmedizin zu wechseln. Er zog nach Jena und später nach Leipzig, wo er 1933 sein Studium abschloss<sup>4</sup> – zu einem Zeitpunkt, als in Deutschland noch mehr Dentisten als akademische Zahnärzte beschäftigt waren.<sup>5</sup>

Am 30. April 1934 trat Kunz in die SS ein, und am 1. Mai 1937 wurde er Mitglied der NSDAP.<sup>6</sup> Auffällig ist die Überschneidung des Parteibeitritts mit dem Ende der im Frühjahr 1933 verhängten Mitgliedersperre: In den ersten Monaten nach der Machtübernahme Hitlers verzeichnete die NSDAP einen ungebremsen Zustrom an Mitgliedern. Um sich vor politischen Opportunisten zu schützen und die verwaltungstechnischen Hürden bewältigen zu können, verhängte die Partei 1933 eine vier Jahre währende Sperre.<sup>7</sup> SS-Angehörige waren davon jedoch ausgenommen. Vielleicht hat Kunz sich von den neuen Beitrittswellen 1937 mitreißen lassen oder sein politisches Engagement erst nach der



PROF. DR. DR. DR. DOMINIK GROß

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin der RWTH Aachen  
Klinisches Ethik-Komitee des Universitätsklinikums Aachen MTI 2,  
Wendlingweg 2, 52074 Aachen  
dgross@ukaachen.de

Foto: privat

Praxiseröffnung, Familienplanung und Sesshaftwerdung wieder gesteigert.

Bereits im März 1936 hatte Kunz im thüringischen Lucka eine Zahnarztpraxis eröffnet. Im Juli 1937 heiratete er seine Frau Ursula, mit der er drei Kinder hatte.<sup>8</sup> Kunz blieb über mehrere Jahre in Lucka ansässig – noch 1941 war er im Deutschen Zahnärzte-Buch als einziger Zahnarzt der damals rund 3.200 Einwohner umfassenden Ortschaft verzeichnet.<sup>9</sup>

Am 9. Juni 1939 promovierte Kunz in Leipzig zum Dr. med. dent. Die 20-seitige Arbeit befasste sich mit der Zahnkaries bei Schulkindern „unter Berücksichtigung der Stillzeit“<sup>10</sup>. Im Januar 1940 nahm Kunz den aktiven Dienst als Sanitätsoffizier auf<sup>11</sup> und trat im August 1940 – als einer von rund 300 Zahnärzten<sup>12</sup> – in die Waffen-SS ein. Die Angehörigen der Waffen-SS waren „wegen ihrer Gewaltbereitschaft und Radikalität besonders gefürchtet“<sup>13</sup>. Als Untersturmführer wurde Kunz dem Pionierbataillon der 3. SS-Totenkopf-Division in Dachau zugeordnet – einer Division, die sich aus SS-Lagerwachen der Konzentrationslager zusammensetzte.<sup>14</sup> Im September 1941 wurde Kunz an der Ostfront durch Schrapnelle in der Lunge schwer verwundet und im Dezember 1941 zu einem Ersatzbataillon abkommandiert. Im Februar 1942 erfolgte dann seine

<sup>1</sup> Heit et al., 2019, 997–1000. Besagter Aufsatz ist die zentrale Referenz dieses Beitrags; <sup>2</sup> Zur Kategorie der „Täter“ vgl. Groß/Krischel, 2020, 24–27; Groß, 2018; Schwanke/Krischel/Groß, 2016, 2–39; Heit et al., 2019; Bacon/Romanowska/Chumbley, 2005, 55–62; <sup>3</sup> Wildt, 2003; <sup>4</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1: CV, 281; UA Leipzig, Medizinische Fakultät E 03/04, 424; UA Münster, 10 Nr. 4228: Schreiben vom 10.04.1934; <sup>5</sup> Groß/Schäfer, 2009, 95; <sup>6</sup> BAArch Berlin, R/9361/III/538811; Heit et al. (2019), 997f.; <sup>7</sup> Benz (2009); <sup>8</sup> BAArch Berlin, R/9361/III/538811; Heit et al., 2019, 998; <sup>9</sup> Heinrich/Ottow, 1938, Teil C, 479; Heinrich/Ottow, 1941, Teil C, 467; <sup>10</sup> Kunz, 1939; <sup>11</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1: CV, 281; <sup>12</sup> Westemeier/Groß/Schmidt, 2018, 93–112; <sup>13</sup> Groß, 2019, 163; Groß et al., 2018, passim; <sup>14</sup> Sydnor, 2002, 38f.



Versetzung in das SS-Sanitätsamt. Es folgten weitere Stationen, bis er im Oktober 1943 in der Dienststelle des Reichsarztes-SS Ernst-Robert Grawitz landete. Hier arbeitete Kunz für Hugo Blaschke, den „Obersten Zahnarzt“ der Waffen-SS.<sup>15</sup>

## EIN UNTERKIEFERABSZESS IM FÜHRERBUNKER

Das Jahr 1945 sollte zu Kunz' Schicksalsjahr werden: Im Januar 1945 wurden seine Töchter Maren (1) und Maike (4) bei einem alliierten Luftangriff getötet<sup>16</sup>, und am 23. April 1945 wurde Kunz offiziell als Zahnarzt in den Bunker der Reichskanzlei versetzt, während Blaschke auf Befehl Hitlers Berlin verließ.<sup>17</sup> Zu seinen Patientinnen zählte Magda Goebbels, die mit ihrer Familie ebenfalls in den Bunker gezogen war. Kunz behandelte einen Unterkieferabszess, der sich unter einer Brücke gebildet hatte. Zum Dank verschaffte Goebbels Kunz das Privileg, die Mahlzeiten im „Führerbunker“ einnehmen zu dürfen.<sup>18</sup> Zu jenem Zeitpunkt spielte Magda Goebbels bereits mit dem Gedanken eines erweiterten Suizids (unter Einbeziehung ihrer sechs Kinder), da sie eine Existenz in einer Welt ohne Nationalsozialismus kategorisch ablehnte.<sup>19</sup>

Wenige Tage später, so die Aussage von Kunz,<sup>20</sup> rief Magda Goebbels ihn an und bat ihn um Hilfe bei der Tötung ihrer Kinder. Kunz habe dies vehement abgelehnt. Goebbels habe daraufhin eingeräumt, dass Hitler eigentlich bereits seinem Begleitarzt Ludwig Stumpfegger den Auftrag zur Tötung der Kinder erteilt hatte; sie befürchtete jedoch, dass sich die Ereignisse überschlagen könnten und Stumpfegger gegebenenfalls nicht mehr in der Lage wäre, den Befehl auszuführen. Um der Situation zu entkommen, habe Kunz den Bunker verlassen und im Lazarett im Hotel Adlon Zuflucht gesucht; er sei jedoch schon bald in die Reichskanzlei zurückbeordert worden. Am



Helmut Kunz

Morgen des 1. Mai 1945 – dem Tag nach Hitlers Suizid – habe Magda Goebbels Kunz dann in die Pflicht nehmen wollen. Er habe jedoch einen Kompromiss ausgehandelt, wonach er selbst den Kindern Morphium spritzen und Magda Goebbels nachfolgend Cyanidkapseln verabreichen sollte. Abends habe Kunz den Kindern tatsächlich Morphium injiziert, doch danach habe sich Magda Goebbels unter Tränen an ihn gewandt, da sie sich außerstande sah, ihre Kinder zu töten. Kunz habe ihre Bitte um Hilfe erneut abgelehnt und wurde daraufhin gebeten, Stumpfegger zu holen. Dieser habe sich zunächst geweigert; erst als Kunz gedroht habe, Joseph Goebbels zu informieren, habe Stumpfegger mit Magda Goebbels das Kinderzimmer betreten. Beim Verlassen des Kinderzimmers habe diese Kunz signalisiert, dass alles vorbei sei. Kurz darauf suizidierten sich Magda und Joseph Goebbels – ebenfalls noch am 1. Mai.

Am Folgetag beging auch Stumpfegger während eines Ausbruchversuchs aus dem von der „Roten Armee“ eingeschlossenen Berlin Suizid,<sup>21</sup> während Kunz mit weiteren Bunkerinsassen – darunter Werner Haase, der am Kriegsende als Chirurg im Lazarett der Reichskanzlei fungierte – von den Sowjets gefangen genommen wurde.<sup>22</sup>

Letztere untersuchten den Tod der Goebbels-Kinder und verhörten auch Kunz. Diesem war der Suizid des Ehe-

paars Goebbels bekannt, der Tod Stumpfeggers aber wohl nicht. Seine Aussagen waren widersprüchlich.<sup>23</sup> So erklärte er am 7. Mai 1945, dass Magda Goebbels die Kinder vergiftet habe und er lediglich Tatzeuge gewesen sei. Am 19. Mai 1945 – vielleicht nachdem ihm klar geworden war, dass er keine Gendarstellung Stumpfeggers fürchten musste – korrigierte er seine Aussage dahingehend, dass Stumpfegger an der Tötung der Kinder mitgewirkt habe. Kunz wiederholte diese zweite Version bei seinem späteren Prozess in der Bundesrepublik. Er bestritt nicht, dass er Morphium injiziert hatte – letzteres konnte er gefahrlos einräumen, denn er kannte spätestens zu diesem Zeitpunkt den sowjetischen Untersuchungsbericht: Demnach waren die Kinder nicht an einer Überdosis Morphium, sondern an einer Blausäurevergiftung verstorben.<sup>24</sup>

## GEFANGENSCHAFT UND STRAFFREIHEIT

Kunz verbrachte mehr als zehn Jahre als Kriegsgefangener in der Sowjetunion, fast sieben Jahre davon in Untersuchungshaft. Am 13. Februar 1952 wurde er vom Moskauer Militärgericht zu 25 Jahren Haft in einem Gefangenenlager verurteilt – unter anderem aufgrund seiner Beteiligung an der Tötung der Goebbels-Kinder. Er war damit nachweislich einer von 48 Zahnärzten, die nach 1945 als Kriegsverbrecher vor Gericht standen.<sup>25</sup> Doch am 20. Oktober 1955 kam Kunz überraschend frei: Konrad Adenauer hatte die Rückführung der letzten deutschen Kriegsgefangenen ausgehandelt.<sup>26</sup> Zurück in Deutschland verschwieg Kunz, dass er aufgrund seiner Beteiligung an der Tötung der Goebbels-Kinder verurteilt worden war – vermutlich aus Angst vor einer neuerlichen Anklage. Stattdessen erklärte er seine Inhaftierung mit seiner NSDAP-Mitgliedschaft und dem Umstand, dass er hochrangige Mitglieder des NS-Regimes behandelt habe.<sup>27</sup> Besagte

<sup>15</sup> BArch Berlin, R/9361/III/538811; LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Deprem-Hennen/Westemeier, 2018, 105–126; Heit et al., 2019, 998;

<sup>16</sup> BArch Berlin, R/9361/III/538811; LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit et al., 2019, 998; <sup>17</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1;

Deprem-Hennen/Westemeier, 2018, 105–126; Heit et al., 2019, 998; <sup>18</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Eberle/Uhl, 2005; Heit et al., 2019, 998;

<sup>19</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit et al., 2019, 998; <sup>20</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit et al., 2019, 998; <sup>21</sup> Kaiser, 2018, 97;

<sup>22</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; CV, 281; Heit et al., 2019, 998; <sup>23</sup> Bericht vom 04.06.1945, abgedruckt in: Bacon/Romanowska/Chumbley, 2005, 110–113; Heit et al., 2019, 998; <sup>24</sup> Besymenski, 1982; Bacon/Romanowska/Chumbley, 2005; Heit et al., 2019, 998; <sup>25</sup> Rinnen/Westemeier/Gross, 2020, in press; Groß, 2020, 28–30; <sup>26</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit et al. (2019), 999.

<sup>27</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit et al., 2019, 999

Strategie schien aufzugehen: Kunz konnte zu seiner Familie nach Karlsruhe zurückkehren. Im Februar 1956 nahm er eine unbezahlte Stelle an der Universitätszahnklinik Münster an. Anfang 1957 ließ sich Kunz als Zahnarzt in Freudenstadt nieder.

Doch dann geriet er ins Visier der Staatsanwaltschaft Münster<sup>28</sup>: Während einer Dokumentation der Todesumstände Hitlers, die in einem Gericht in Berchtesgaden erfolgte, wurde Kunz vom ehemaligen SS-Rottenführer Harri Mengershausen beschuldigt, die Goebbels-Kinder getötet zu haben. Am 6. Februar 1957 veranlasste die Staatsanwaltschaft die Einleitung eines Ermittlungsverfahrens gegen Kunz. Mengershausen wiederholte vor Gericht seine Aussage, verstrickte sich jedoch in Widersprüche und galt so als wenig glaubwürdig.<sup>29</sup> Kunz wiederum beschuldigte Stumpfegger und Magda Goebbels der Tat.<sup>30</sup> Werner Naumann, ehemaliger Staatssekretär im Reichsministerium für Volksaufklärung und Propaganda und Vertrauter Goebbels, sagte aus, dass allein Magda Goebbels für den Tod der Kinder verantwortlich

gewesen wäre.<sup>31</sup> Der oben erwähnte Werner Haase hatte im Rahmen sowjetischer Verhöre 1945 eine weitere Variante der Geschichte zu Protokoll gegeben: Kunz habe ihn am Abend des 1. Mai besucht und berichtet, dass er die Goebbels-Kinder (mit Hilfe von Stumpfegger) getötet habe. Als 1957 das Verfahren gegen Kunz eröffnet wurde, war Haase jedoch ebenfalls bereits tot und konnte seine Version nicht mehr bezeugen.<sup>32</sup>

Da alle etwaigen Tat- beziehungsweise Belastungszeugen verstorben waren (das Ehepaar Goebbels, Werner Haase) oder als verschollen galten (Stumpfegger) und Mengershausen sich selbst diskreditiert hatte, wurde das Verfahren drei Wochen nach Eröffnung der Hauptverhandlung vom Landgericht Münster ausgesetzt – eine Entscheidung, die später vom Oberlandesgericht Hamm bestätigt wurde.<sup>33</sup> Als offizielle Begründung diente § 6 des Strafflosigkeitsgesetzes (1954): Dieser gewährte Straffreiheit für bestimmte Taten, die in der Zeit des Zusammenbruchs des „Dritten Reiches“ unter außergewöhnlichen Umständen und insbesondere auf-

grund von Befehlen begangen worden waren. Konkret angeführt wurden die extremen Bedingungen im „Führerbunker“, die Behauptung von Kunz, dass er auf Befehl gehandelt habe, aber auch die Tatsache, dass Kunz in der Sowjetunion bereits eine langjährige Haftstrafe verbüßt hatte.<sup>34</sup>

Helmut Kunz startete in der Folgezeit beruflich und privat noch einmal durch:<sup>35</sup> Bereits im März 1957 hatte er sich von seiner ersten Frau scheiden lassen und das Sorgerecht für das verbliebene Kind – den Sohn Michael – erlangt. 1958 heiratete er ein zweites Mal. Sein neues Leben mit Ehefrau Annemarie verbrachte er in Freudenstadt. Hier war er noch 1975 als Zahnarzt in der Turnhallestraße 20 tätig – an gleicher Stelle befindet sich heute eine kieferorthopädische Praxis –, und hier starb er am 23. September 1976 im Alter von 66 Jahren.<sup>36</sup>

Aus heutiger Sicht steht fest, dass Kunz an der Ermordung der Goebbels-Kinder beteiligt war – das Wissen um den genauen Tathergang nahm er jedoch mit ins Grab. ■

<sup>28</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Hofmeier, 2009, 24f.; <sup>29</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit et al., 2019, 999; <sup>30</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; <sup>31</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; <sup>32</sup> Bacon/Romanowska/Chumbley, 2005; Beddies, 2018; <sup>33</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Bd. 2; <sup>34</sup> LA NRW, Q225 PPOM No 316, Bd. 2; <sup>35</sup> UA Münster, 10 No 4228: Letter of 17.03.1956; LA NRW, Q225 PPOM No 316, Vol. 1; Heit, 2019, 999; <sup>36</sup> Bundesverband der Deutschen Zahnärzte (1975), 7; Stadtarchiv Freudenstadt, S 2.2: Nachruf, 28.09.1976; Heit, 2019, 999

ZM-SERIE: TÄTER UND VERFOLGTE IM „DRITTEN REICH“

## Josef Elkan – Kieferchirurg im „Grossen“ Krieg, Sänger, Zahnarzt in London

Thorsten Halling, Matthis Krischel

**Der aus Deutschland vertriebene jüdische Zahnarzt Josef Elkan baute sich nach seiner Emigration 1936 in Großbritannien eine neue Existenz auf. Der in seiner Freizeit aktive leidenschaftliche Sänger galt als Experte für eine damals neue zahnärztliche Disziplin: die Parodontosebehandlung.**

**O**bwohl Fritz H. Witt<sup>1,2</sup> (1887–1969) während der NS-Zeit als zweiter Geschäftsführer des Reichsverbands der Zahnärzte Deutschlands gewirkt und damit die von den berufsständischen Organisa-

tionen unterstützte Verdrängung der jüdischen Kolleginnen und Kollegen mitgetragen hatte<sup>3,4</sup>, gelang es ihm spätestens seit den 1960er-Jahren an frühere kollegiale Beziehungen zu aus Deutschland vertriebenen Zahnärzten

anzuknüpfen. Über Dr. Josef Elkan legte Witt dabei eine Mappe an, die mit dem fast poetischen Titel „Aus dem Leben eines deutschen jüdischen Zahnarztes u. wertvollen Kollegen“<sup>5</sup> überschrieben ist. Die darin erhaltene

<sup>1</sup> Tascher, 2012, S. 96–102; <sup>2</sup> Tascher, 2019, S. 36–38; <sup>3</sup> Guggenbichler, 1988; <sup>4</sup> Kirchhoff/Heidel, 2016; <sup>5</sup> HA BZÄK

Korrespondenz stammt aus den Jahren 1965/1966.

Von sich selbst übermittelte Elkan vor allem Dokumente zu seinem Dienst an der Ostfront im Ersten Weltkrieg und Gutachten und Empfehlungsschreiben, die er nach 1933 von früheren Vorgesetzten und Kollegen eingeholt hatte, offenbar bereits mit dem Ziel der Emigration vor Augen. Anhand der Biografie Elkans kann auch Erfahrungsmustern deutscher Juden nachgegangen werden, die als Überlebende des Holocaust trotz der persönlichen Verfolgungserfahrung nach 1945 den Kontakt in die alte Heimat suchten.<sup>6</sup>

## VOLLER PATRIOTISMUS IN DEN ERSTEN WELTKRIEG

Josef Elkan wurde am 9. Januar 1885 als Sohn eines Kaufmanns in Wesel geboren. Sein älter Bruder Sally (1876–1932) war bereit als Zahnarzt in Mülheim/Ruhr niedergelassen, als Josef in Heidelberg Zahnmedizin studierte. 1905 legt er dort zusammen mit Hermann Euler (1878–1961)<sup>7</sup> das Staatsexamen ab. Zur weiteren Ausbildung verbrachte er ein Jahr in der Privatklinik des aus Finnland stammenden Gösta Hahl in Berlin, um dort die Anfertigung von Kieferschienen zu erlernen, was ihm „im 1. Weltkrieg sehr zu Nutze kam“<sup>8</sup>. Es folgte eine weitere Assistenzzeit bei dem überregional bekannten Arzt und Zahnarzt Sammy Philipp<sup>9</sup> in Lüneburg. Dort war auch schon sein Bruder Sally Assistent gewesen.<sup>10</sup>



### ZM-LESERSERVICE

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



Abb. 1: Zahnersatzherstellung in Russland, Stab der 47. Res. Div., ca. 1916, rechts: Josef Elkan

Im Anschluss ließ sich Elkan in Düsseldorf an gehobener Adresse (Königsallee 68) in eigener Praxis nieder. Im Ersten Weltkrieg diente er zunächst als Sanitätsunteroffizier, dann als Zahnarzt an der Ostfront. 1915 erhielt er das Eiserne Kreuz II. Klasse. Jahre später heißt es in einem Empfehlungsschreiben: „In dieser Zeit hat Herr Elkan – und darin liegt sein besonderes Verdienst – gerade auf dem so schwierigen und damals noch sehr vernachlässigten Gebiete der chirurgisch-orthopädischen Behandlung der Kieferverletzungen ganz Hervorragendes geleistet.“<sup>11</sup> Ähnlich anerkennend äußert sich auch ein zweiter Gutachter „über seine Tätigkeit im grossen Krieg sehr gern und aus voller Überzeugung“<sup>12</sup>.

Elkan gehörte also zur großen Gruppe jüdischer Kriegsfreiwilliger, die das Deutsche Reich als ihr Vaterland verstanden, vielfach in der Hoffnung auf eine wirkliche Gleichstellung.<sup>13</sup> Zugleich war er Mitglied im Hilfsverein der Deutschen Juden,<sup>14</sup> der bereits seit 1901 die wirtschaftliche und kulturelle Lage der Juden in Osteuropa verbessern wollte und deren Auswanderung nach Übersee unterstützte.<sup>15</sup> Nicht überliefert ist, wie groß auch bei Elkan die Enttäuschung über die weitgehend ausbleibende Anerkennung der jüdischen Frontsoldaten und den nach Kriegsende zunehmenden Antisemitismus gewesen sein mag.<sup>16</sup>

Nach dem Krieg nahm Elkan seine zahnärztliche Praxis in Düsseldorf wie-

der auf, begann an der Universität zu Köln eine zahnmedizinische Dissertation und wurde 1921 bei Karl Zilkens (1876–1967) mit dem Thema „Ueber die Häufigkeit des Zungencarcinoms auf luetischer Grundlage“ promoviert.<sup>17</sup> In der Folgezeit galt sein wissenschaftliches Interesse der Parodontosebehandlung. Bei Oskar Weski (1878–1952), der 1924 zusammen mit Hans Sachs (1881–1974) und Robert Neumann (1882–1958) die Arbeitsgemeinschaft für Parodontosen-Forschung (ARPA) gründete, belegte er entsprechende Fortbildungskurse.

## KENNER DER PARADENTOSEN „IN VOLLKOMMENEM MAßE“

1928 trat Elkan auf Bitte von Otto Loos (1871–1936) der ARPA als Beirat bei.<sup>18</sup> Unter den veränderten politischen Verhältnissen bescheinigte ihm der zahn-



### DR. MATTHIAS KRISCHEL

Institut für Geschichte, Theorie und Ethik der Medizin

Centre for Health and Society,  
Medizinische Fakultät

Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf

Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

[matthias.krischel@hhu.de](mailto:matthias.krischel@hhu.de)

Foto: privat

<sup>6</sup> Bannasch/Rupp, 2018; <sup>7</sup> Groß, Zahnärztliche Mitteilungen 108 (12), S. 1404–1405; <sup>8</sup> Schreiben Josef Elkan an Fritz H. Witt vom 12.7.1966, in: HA BZÄK 02–89 (Akte Elkan); <sup>9</sup> Auch der evangelisch getaufte Philipp musste emigrieren. Er flüchtete 1936 mit seiner Familie nach Palästina; <sup>10</sup> Schreiben Josef Elkan an Fritz H. Witt vom 13.10.1966, in: HA BZÄK 02–89 (Akte Elkan); <sup>11</sup> Zeugnis vom 17.4.1933, Prof. med. W. Krauss, O. Prof. an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf, früher Stabs- und Chefarzt d. Res. Feldlaz. 81 und der 47. Res. San. Komp. Der 47. Res. Div., in: HA BZÄK 02–89 (Akte Elkan); <sup>12</sup> Zeugnis vom 27.1.1934, Dr. Rüger, Generaloberarzt a.D. im Feld Divisionsarzt der 47. Reserve Division, in: HA BZÄK 02–89 (Akte Elkan); <sup>13</sup> Madigan/Reuveni, 2019; <sup>14</sup> Elfter Geschäftsbericht (1913) des Hilfsvereins der Deutschen Juden, erstattet der Generalversammlung am, Bände 11–12, S. 23; <sup>15</sup> Hamann, 2016, 2, S. 6–10; <sup>16</sup> Tarczal, 2014; <sup>17</sup> Elkan, Med. Diss., 1921. o. O.

ärztliche Reichsdozentenführer<sup>19</sup> Loos 1935, kurz vor Elkans Emigration nach Großbritannien: „Wissenschaftlich und praktisch beherrscht er die Klinik und Therapie der Parodontosen in vollkommenem Masse“.<sup>20</sup> Oskar Weski bescheinigte ihm: „Herr Dr. Elkan gehört zu den besten Kennern der Parodontosebelange, sowohl was die Diagnostik und Indikationsstellung wie auch die Therapie dieses neuen zahnärztlichen Arbeitsgebietes betrifft.“<sup>21</sup> Beiden Gutachten, so meinte Elkan rückblickend, „verdanke ich auch, dass ich hier [im englischen Exil] noch zugelassen wurde.“<sup>22</sup>

Elkan war darüber hinaus offenbar auch technisch begabt. Überliefert ist eine Patentanmeldung für eine „Hilfsvorrichtung für zahnärztliche Mundspiegel“ aus dem Jahr 1932.<sup>23</sup>

Vor der Machtübernahme der Nationalsozialisten war Elkan in Düsseldorf auch musisch aktiv. Von seinem Talent als Sänger hatte er schon im Feldlazarett „zur Freude der Truppen“ gern Gebrauch gemacht.<sup>24</sup> Zum Volkstrauertag 1925 trat er in einer Gedenkfeier in der Städtischen Tonhalle als Solist auf (Abbildung 2). Ebenso war er Teil des Ensembles des Städtischen Musikvereins, das die Matthäus-Passion von

## TÄTER UND VERFOLGTE

Die Reihe „Zahnärzte als Täter und Verfolgte im ‚Dritten Reich‘“ läuft das gesamte Kalenderjahr 2020. In der zM 9/2020 folgen Walter Sonntag und Jenny Cohen, in der zM 10/2020 Reinhold Ritter und Erich Kohlhausen.



Abb.2: Programm zur Gedenkfeier am Volkstrauertag am 1.3.1925 in Düsseldorf

J.S. Bach aufführte.<sup>25</sup> Sogar in einem Nachschlagewerk zu verfolgten jüdischen Musikern ist Elkan verzeichnet.<sup>26</sup>

## NEUBEGINN IM EXIL, ABER DIE ALTE HEIMAT IM HERZEN

1936 emigrierte Elkan nach Großbritannien und wurde in das Dentist Register des British Medical Council aufgenommen.<sup>27</sup> Im Gegensatz zu vielen anderen Emigranten erhielt er eine Arbeitserlaubnis. Elkan ließ sich in London nieder, nahm Sprachunterricht, verliebte sich in seine Lehrerin und gründete mit ihr noch vor Ausbruch der Zweiten Weltkrieges eine Familie. Zunächst betrieb er gemeinsam mit dem aus Breslau stammenden Richard Engel eine Praxis, später führte er eine eigene Praxis bis 1964.<sup>28</sup>

Elkans ersten Kontakte mit Deutschland nach dem Krieg organisierte ein Rechtsanwalt. In Folge eines „Wiedergutmachungsverfahrens“ 1955/56 wurden ihm verschiedene Einmal-

zahlungen unter anderem „für Schaden im beruflichen und wirtschaftlichen Fortkommen durch Verdrängung aus selbständiger Erwerbstätigkeit“ sowie rückwirkend ab 1953 eine monatliche Rente zuerkannt.<sup>29</sup> 1960 hatte Fritz Witt mit einer Postkarte an Elkan einen ersten Kontakt hergestellt.<sup>30</sup> In der Folge berichtete Elkan von seiner Ausbildungszeit in Berlin und Lüneburg, seinem Kriegseinsatz in Russland und seinem späten Wirken in Großbritannien, aber auch von jüdischen Kollegen. Witt nutzte Elkan gezielt als Zeitzeugen.<sup>31</sup> In den 1960er-Jahren bereiste Elkan mehrfach die Bundesrepublik und besuchte unter anderem Köln, Düsseldorf und Heidelberg.<sup>32</sup>

Elkans Enkel fassten die trotz Vertreibung verbliebene Affinität zur alten Heimat pointiert zusammen: „Unser Großvater sprach oft herzlich über seine Heimat, seinen Patriotismus im Ersten Weltkrieg und sein Musikleben in Düsseldorf. Als Sängerin in einem Chor denkt [die Enkelin] Ruth immer wieder an ihn, wenn sie die Bach-Passionen singt. Der Esstisch, der in der Düsseldorfer Wohnung stand, ist jetzt in ihrem Wohnzimmer.“<sup>33</sup>

Elkan starb 1972 im Alter von 87 Jahren in London.<sup>34</sup> Zusammen mit der in den zM veröffentlichten Familienchronik von Hans Sachs<sup>35</sup> und dem Nachruf auf deren ehemaligen Schriftleiter Fritz Salomon dokumentieren die Bemühungen Witts einen bisher wenig beachteten Versuch, bereits in den 1960er-Jahren innerhalb der deutschen Zahnärzteschaft an vertriebene jüdische Kollegen zu erinnern. Es fällt auf, dass solche Versuche unter Witts Nachfolger Robert Venter nicht fortgeführt wurden.<sup>36</sup> So mussten bis zu einer systematischen Würdigung der vertriebenen Kolleginnen und Kollegen noch viele Jahre vergehen. ■

<sup>18</sup> Schreiben des Vorsitzenden der Arbeitsgemeinschaft für Parodontosen-Forschung an Josef Elkan vom 11.7.1928, in: BZÄK 02-89 (Akte Elkan);

<sup>19</sup> Groß, Zahnärztliche Mitteilungen 110 (3), S. 148-150; <sup>20</sup> Gutachten vom 10.10.1935, in: BZÄK 02-89 (Akte Elkan); <sup>21</sup> Gutachten vom 10.12.1935,

in: BZÄK 02-89 (Akte Elkan); <sup>22</sup> Schreiben Josef Elkan an Fritz H. Witt vom 12.7.1966, in: BZÄK 02-89 (Akte Elkan); <sup>23</sup> Dental echo 9 1934, S. 28;

<sup>24</sup> Zeugnis vom 17.4.1933, in: HA BZÄK 02-89 (Akte Elkan); <sup>25</sup> Matthäus-Passion : VII. Musikvereinskonzert, Sonntag, 10. März, 18 Uhr, Tonhalle ; Bachfest

der Stadt Düsseldorf zur Feier d. 200. Wiederkehr der Uraufführung der Matthäus-Passion unter Johann Sebastian Bach, erster Tag ; Voraufführ.: Samstag,

9. März, 20 Uhr, Tonhalle. Dirigent Weisbach, Hans Interpret: Peltenburg, Mia; Anday, Rosette ; Erb, Karl ; Denys, Thomas ; Grümmer, Paul ; Bachem, Hans ;

Elkan, Josef ; Rohlf's-Zoll, Reinhold ; <sup>26</sup> Elkan, Josef, \* Wesel 9. I. 1885, Sgr u. Zahnarzt. Seit 1937 in Southampton (England), in: Weissweiler/Weissweiler,

1999, S. 216 ; <sup>27</sup> Zamet, 2007 ; <sup>28</sup> Schreiben Josef Elkan an Fritz H. Witt vom 12.7.1966, in: HA BZÄK 02-89 ; <sup>29</sup> Teilbescheid vom 8.9.1956, in: StA Düsseldorf

0-1-32-830022, Bl. 18 (Wiedergutmachungsakte Josef Elkan) ; <sup>30</sup> Schreiben Josef Elkan an Fritz H. Witt vom 21.10.1965, in: HA BZÄK 02-89 ;

<sup>31</sup> Schreiben Fritz H. Witt an Josef Elkan vom 19.9.1966, in: HA BZÄK 02-79 (Gösta Hahl) ; <sup>32</sup> Schreiben Josef Elkan an Fritz H. Witt vom 21.10.1965,

in: HA BZÄK 02-89 ; <sup>33</sup> Die Ehrung unserer Mutter. <https://www.article116exclusionsgroup.org/ehrung> (25.03.2020) <sup>34</sup> Todesanzeige in The Gazette

Supplement 1974 ; <sup>35</sup> Halling/Krischel, 2020, 150-153 ; <sup>36</sup> Schwanke/Krischel/Groß, 2016, 2-39, hier: S. 6-7

# iTero element 5D

Zeigen Sie Ihren Patienten, was Sie sehen können.

## Mit nur einem Scan.

Der iTero Element 5D Intraoralscanner ist der erste Scanner, der die Erkennung von interproximalem Karies unterstützt.

**Erfahren Sie mehr auf [iTero.com](http://iTero.com)**



© 2020 ALIGN TECHNOLOGY SWITZERLAND (GmbH). ALLE RECHTE VORBEHALTEN. INVISALIGN, ITERO, ITERO ELEMENT, das ITERO Logo sowie weitere Bezeichnungen sind Handels- bzw. Dienstleistungsmarken von Align Technology, Inc. oder dessen Tochtergesellschaften bzw. verbundenen Unternehmen, die in den USA und/oder anderen Ländern eingetragen sein können. Align Technology Switzerland GmbH, Suurstoffi 22, 6343 Rotkreuz, Schweiz. Der iTero Element 5D Intraoralscanner ist in den USA zurzeit nicht zum Verkauf verfügbar. iTero Element 5D ist zurzeit erhältlich in: Kanada, in der Europäischen Union und in anderen Ländern, die die CE-Kennzeichnung akzeptieren, einschließlich Australien, Neuseeland und Hongkong.

## DIE ZEIT IST REIF – INTRAORALSCANNER HEUTE



Jetzt kostenfrei ansehen  
→ [dental-online-college.com/itero](http://dental-online-college.com/itero)

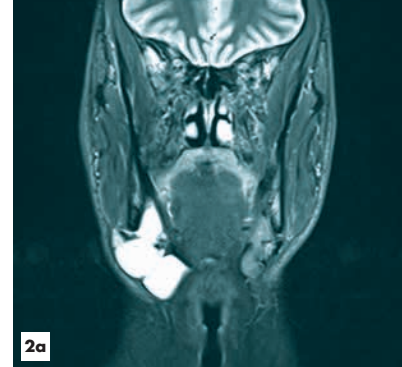
 **Dental Online College**  
The Experience of Experts

Ein Produkt des Deutschen Ärzteverlags

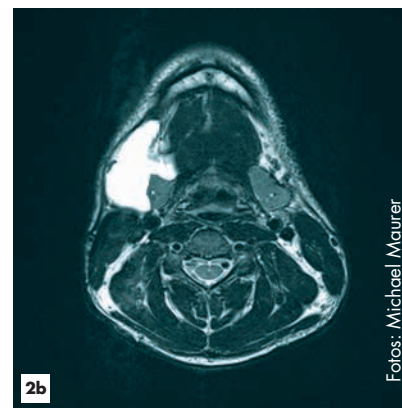


Abb. 1:  
Präoperativer  
Befund der  
rechtsseitigen  
zervikalen  
Schwellung

Foto: Michael Maurer



2a



2b

Fotos: Michael Maurer

Abb. 2: Koronare (a) und sagittale (b) MRT-Rekonstruktion (T2): Die Raumforderung erstreckt sich vom Zungenbein bis zum Sulcus glossoalveolaris. Der sublinguale Ausläufer legt einen Bezug zur Gl. sublingualis nahe.

MKG-CHIRURGIE

## Verdachtsdiagnose Tauchranula

Michael Maurer, Katja Evert, Wibke Uller, Torsten E. Reichert, Tobias Ettl

**Bei einer persistierenden zervikalen Schwellung und richtungsweisender Anamnese für eine intraorale Ranula muss die sogenannte Tauchranula differenzialdiagnostisch Berücksichtigung finden. Im vorliegenden Fall hätte die anamnestisch angegebene, im Kindesalter aufgetretene orale Ranula einen entscheidenden Hinweis liefern und dem Patienten einen längeren Leidensweg ersparen können.**

**E**in 28-jähriger Patient stellte sich im Januar 2018 mit einer palpatorisch weich-elastischen, fluktuierenden Raumforderung submandibulär rechts nach submental reichend in unserer MKG-Poliklinik vor (Abbildung 1). Die allgemeine Anamnese war bis auf einen Nikotinabusus von 20 Zigaretten pro Tag leer. In der speziellen Anamnese gab er bezüglich des genannten Befunds einen sich über mehrere Jahre ziehenden Krankheitsverlauf an.

Bereits im Jahr 2011 war es zu einer akuten Schwellung im Bereich des Mundbodens rechts gekommen. Alio loco wurde die Diagnose einer infizierten Ranula gestellt, diese wurde zunächst

antibiotisch behandelt, woraufhin sich die Beschwerden besserten. Weitere chirurgische Schritte wurden damals nicht unternommen. Im weiteren Verlauf kam es zu rezidivierenden zervikalen Schwellungen, die mit Lymphadenopathien in Einklang gebracht wurden sowie zu fiebrigen Infekten und Tonsillitiden. Ebenfalls alio loco wurde eine Tonsillektomie durchgeführt.

Im Jahr 2016 suchte der Patient einen niedergelassenen HNO-Kollegen wegen Schmerzen im Bereich der zervikalen Schwellung und eines neu aufgetretenen Lagerungsschwindels auf. Bei der daraufhin veranlassten MRT-Untersuchung wurde von radio-

logischer Seite erstmals der Verdacht auf eine Tauchranula geäußert (Abbildung 2). Jedoch wurden diesbezüglich keine weiteren Therapieschritte unternommen. Aufgrund der Persistenz der Schwellung suchte der Patient in der Folgezeit mehrere Kliniken auf, wobei die klinischen, sonografischen und radiologischen Befunde zunächst für das Vorliegen einer lymphatischen Malformation sprachen.

Im Oktober 2018 erfolgte im Universitätsklinikum Regensburg erstmalig die sonografisch gesteuerte Punktion der echoarmen, zystischen Raumforderung, wobei sich eine klare, schleimig-



**DR. MED. DR. MED. DENT.  
MICHAEL MAURER**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und  
Gesichtschirurgie

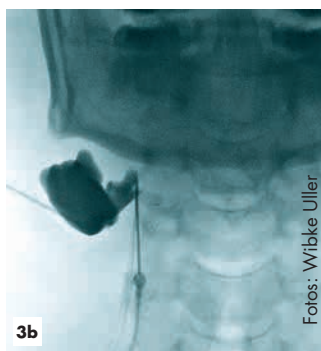
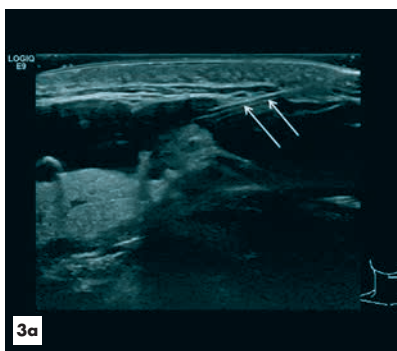
Universitätsklinikum Regensburg

Franz-Josef-Strauss-Allee 11,  
93042 Regensburg

[michael.maurer@ukr.de](mailto:michael.maurer@ukr.de)

Foto: privat

Abb. 3: Sonografisch gesteuerte perkutane Punktion der zystischen Läsion (a). Darstellung der Ausdehnung der Zyste nach Kontrastmittel-Applikation (b).



**ZM-LESERSERVICE**

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



**DR. MED. KATJA EVERT**

Institut für Pathologie  
Universität Regensburg  
Franz-Josef-Strauss-Allee 11,  
93042 Regensburg

Foto: privat



**PD DR. MED. WIBKE ULLER**

Institut für Röntgendiagnostik  
Universitätsklinikum Regensburg  
Franz-Josef-Strauss-Allee 11,  
93042 Regensburg

Foto: privat

Verdachtsdiagnose einer Retentionszyste beziehungsweise Tauchranula erhärtet werden konnte.

Im April 2019 erfolgte in der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Regensburg die rechtszervikale chirurgische Exploration unter Neuromonitoring über einen extraoralen submandibulären Zugang. Hierbei zeigte sich subplatysmal eine zystische, äußerst dünnwandige, schleimgefüllte Struktur mit einem Ausmaß von circa 12 cm x 5 cm x 4 cm. Die Raumforderung wurde zusammen mit der Gl. submandibularis rechts unter Schonung des Ramus marginalis n. facialis, des N. hypoglossus und des N. lingualis extirpiert (Abbildungen 4 und 5). Anschließend wurde von intraoral die Gl. sublingualis entfernt. Der Patient wurde mit Amoxicillin/Clavulansäure antibiotisch abgeschirmt und konnte am dritten postoperativen Tag beschwerdefrei in die ambulante Weiterbehandlung entlassen werden. In der histopathologischen Untersuchung des

gewonnenen Präparats zeigte sich eine teilweise regressiv veränderte, gefäßreiche Pseudozystenwand, die lumenwärts von einer CD31-positiven Zelllage (Abbildung 6) mit Nachweis zahlreicher Gefäße im Stroma ausgekleidet war. Bei den ambulanten Nachsorgeuntersuchungen boten sich reizlose Wundverhältnisse und bis dato ist keine weitere zervikale Schwellung mehr aufgetreten (Abbildung 7).

**DISKUSSION**

Neben der klassischen Form der Ranula existiert ein weiterer Typ von Extravasationszysten der Gl. sublingualis, nämlich die sogenannte Diving-, Plunging- oder Tauchranula [Ali et al., 1990]. Tauchranulae sind im Gegensatz zur intraoralen Ranula Pseudozysten des Submandibularraumes, die infolge einer Ruptur der Gl. sublingualis mit begleitender Herniation nach ipsi- wie auch nach kontralateral durch einen in über 90 Prozent der Fälle nachweisbaren Defekt des M. mylohyoideus auftreten [Jain und Jain, 2014; AlHayek et al., 2018].

zähe Flüssigkeit aspirieren ließ (Abbildung 3). Wegen der schleimigen Konsistenz der Flüssigkeit, die gegen das Vorliegen einer zu diesem Zeitpunkt nicht infizierten und nicht eingbluteten lymphatischen Malformation sprach, wurde das asservierte Sekret in den Instituten für klinische Chemie und Laboratoriumsmedizin sowie für Pathologie des Universitätsklinikums Regensburg laborchemisch und histopathologisch untersucht. Es wurde als makrophagenreiches Zystenpunktat mit geringgradig neutrophilen Granulozyten und wenigen Lymphozyten gewertet, wodurch die Diagnose einer lymphatischen Malformation eher ausgeschlossen und stattdessen die

Abb. 4: Intraoperativer Befund: Es zeigt sich eine zarte Pseudozystenwand mit schleimigem Inhalt.

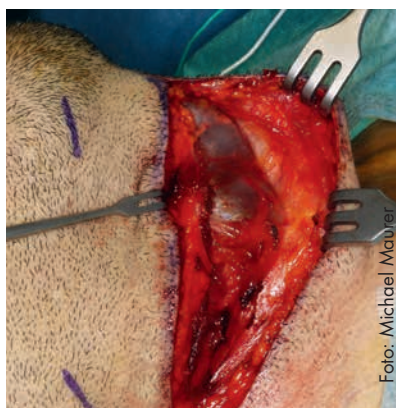


Abb. 5: Makroskopische Ansicht des exstirpierten Befunds



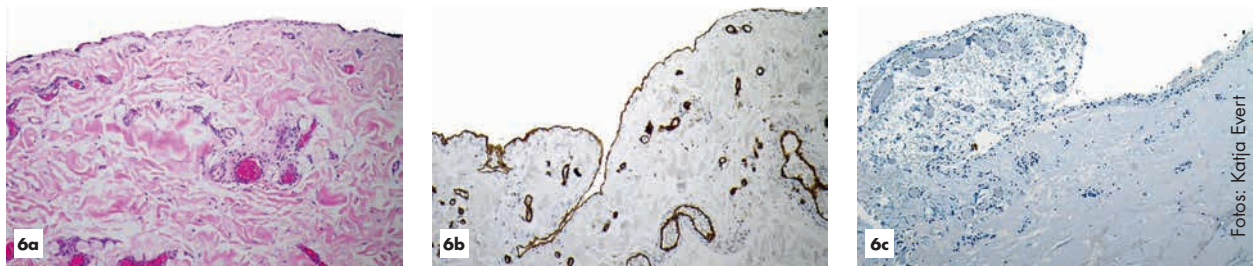


Abb. 6: Histologisch zeigt sich eine gefäßreiche Pseudozystenwand (a – Originalvergrößerung 100x, HE) ohne vorhandenes Epithel mit regressiven Veränderungen. Die Zystenwand ist ausgekleidet von einer CD31-positiven Zelllage (b – Originalvergrößerung 100x) mit Nachweis zahlreicher Gefäße im Stroma. Mit einem Panzytokeratinantikörper ergibt sich kein Nachweis epithelialer Anteile (c – Originalvergrößerung 100x, Antikörper AE1/3).



**PROF. DR. MED. DR. MED. DENT.  
TORSTEN E. REICHERT**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer-  
und Gesichtschirurgie

Universitätsklinikum Regensburg  
Franz-Josef-Strauss-Allee 11,  
93042 Regensburg

Foto: privat

Die Bezeichnung „Tauchranula“ beruht darauf, dass die genannten Pseudozysten über den Hinterrand des M. mylohyoideus oder durch den Muskel hindurch in den Submandibularraum „abtauchen“ [Kalra et al., 2011]. Dabei kann ein subklinisches, oft auch iatrogen gesetztes Trauma oder eine Obstruktion des Ausführungsgangs der Gl. sublingualis mit konsekutiver Speichelextravasation als Ursache in Erwägung gezogen werden [Catone et al., 1969; McGurk et al., 2008; Jain und Jain, 2014]. In der Regel zeigt sich eine weiche, asymptomatische, submandibuläre Raumforderung, deren Größe kontinuierlich zunimmt oder

fluktuiert und sich normalerweise in einem Bereich von 4 bis 10 cm bewegt [Gupta und Karjodkar, 2011; Kalra et al., 2011]. Die Ausdehnung folgt den zervikalen Fasziën und kann bis ins Mediastinum reichen [Gupta und Karjodkar, 2011]. Tauchranulae treten üblicherweise in Verbindung mit oralen Ranulae auf, ein unabhängiges Vorkommen ist selten [Gupta und Karjodkar, 2011].

Die Prävalenz oraler Ranulae liegt bei 0,2 pro 1.000 Individuen, die Prävalenz der Tauchranula ist unbekannt, jedoch signifikant geringer als die der oralen Ranula. Ein gehäuftes Vorkommen wird in der dritten Lebensdekade beobachtet [Morton et al., 2010].

Die Magnetresonanztomografie ist die sensitivste Methode zur Diagnostik einer Tauchranula, wobei insbesondere in der T2-Wichtung aufgrund des Flüssigkeitsgehalts von einer hohen Signalintensität des Befunds ausgegangen werden kann. Differenzialdiagnostisch können lymphatische Malformationen, Ductus-thyreoglossus-Zysten, Lipome, Dermoidzysten, weitere vaskuläre Malformationen oder entzündliche veränderte Lymphknoten in Betracht gezogen werden [AlHayek et al., 2018; Gupta und Karjodkar, 2011]. Auch eine maligne – wenngleich auch sehr seltene – Entartung zu einem oralen Plattenepithelkarzinom wurde beschrieben [Ali et al., 1990].

Therapie der Wahl in Bezug auf die Tauchranula ist die Exstirpation der Pseudozyste in Verbindung mit der Entfernung der betroffenen Gl. sublingualis und gegebenenfalls – wie im vorliegenden Fall aufgrund der unmittelbaren Lagebeziehung und Größe der Zyste – auch der ipsilateralen Gl.

submandibularis [Patel et al., 2009]. Dabei ist ein Aufplatzen der hauchdünnen Umwandlung häufig nicht zu vermeiden. Eine solitäre Behandlung der Zyste in Form einer Inzision oder einer Exstirpation ohne Entfernung der zumeist ursächlichen Gl. sublingualis ist mit einer hohen Rezidivrate vergesellschaftet [Gupta und Karjodkar, 2011].

Ohne das Vorliegen einer oralen Läsion ist die Tauchranula auch aufgrund ihrer Seltenheit ein klinisch und radiologisch oftmals schwer einzuordnender Befund. Anamnese, Klinik, radiologischer Befund und laborchemische Analyse des Aspirats sind hinweisgebend auf die Diagnose. Histologisch zeigte sich im vorliegenden Fall nicht das eindeutige Bild einer Tauchranula, dies ist jedoch mutmaßlich auf den komplizierteren Verlauf mit Entzündungsschüben zurückzuführen. Dennoch ließen das klinische Bild einer schleimgefüllten, dünnwandigen, von der Gl. sublingualis ausgehenden Extravasationszyste und die Anamnese keinen Zweifel am Vorliegen einer Tauchranula. ■



**PROF. DR. MED. DR. MED. DENT.  
TOBIAS ETTL**

Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und  
Gesichtschirurgie

Universitätsklinikum Regensburg  
Franz-Josef-Strauss-Allee 11,  
93042 Regensburg

Foto: privat

Abb. 7:  
Befund vier  
Wochen post-  
operativ: Der  
Ramus marginalis  
n. facialis rechts  
zeigt keine  
Funktions-  
einschränkung.

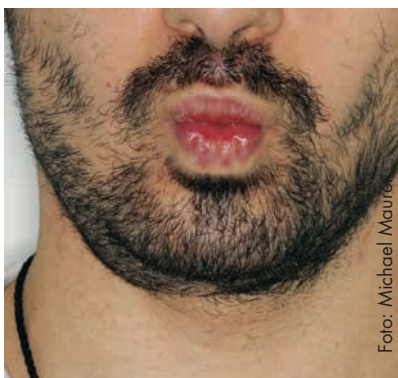


Foto: Michael Maure





Zertifizierung  
LACHGAS SEDIERUNG  
inklusive  
**29 CME PUNKTE**

Jetzt anmelden:  
[dental-online-college.com/sedierung](http://dental-online-college.com/sedierung)

## ONLINE-FORTBILDUNG: DENTALE SEDIERUNG MIT LACHGAS UND ORALEN SEDATIVA

[dental-online-college.com/sedierung](http://dental-online-college.com/sedierung)

Machen Sie sich unabhängig vom Anästhesisten und erlernen Sie die selbstständige leichte bis moderate Sedierung in Ihrer Zahnarztpraxis für Ihre Patienten – besonders geeignet für Kinder und Angstpatienten:

- » Erlangen Sie Ihr nach europäischen Richtlinien anerkanntes Zertifikat innerhalb von 3 Monaten
- » Blended Learning: Effiziente Kombi aus 10 hochwertigen Online-Lehrvideos in 3 Monaten und einem Präsenztage mit Referent Dr. med. Frank Mathers, wahlweise in Köln oder Berlin
- » Insgesamt 29 CME Punkte



**Dental Online College**  
The Experience of Experts

EIN PRODUKT DES DEUTSCHEN ÄRZTEVERLAGS

[dental-online-college.com](http://dental-online-college.com)

Mehr Infos unter 02234 7011-580

[lachgas@dental-online-college.com](mailto:lachgas@dental-online-college.com)

PUNKTE MACHEN TROTZ CORONA-KRISE

# So können Sie sich jetzt fortbilden!

**Not macht erfinderisch, heißt es. Webinare, Video-Konferenzen und Online-Tutorials oder Curricula in Echtzeit, in Coronazeiten ist E-Learning eine – um ehrlich zu sein: die einzige – Alternative zu Präsenzveranstaltungen. Und die Zeit des Stillstands ist gut in CME-Punkte investiert.**



Foto: Dental Online College

Wissen on demand: Der Vorteil von Online-Kursen ist die Nutzung nach individuellem Bedürfnis.

**S**ich fortbilden, während überall die Veranstaltungen abgesagt werden? Einige Kurse können auf digitalem Weg nachgeholt werden – Stichwort E-Learning! Auf den Webseiten der Anbieter und auch über ihre Social-Media-Kanäle kann man sich schnell über die Angebote informieren.

Derzeit werden Veranstaltungen und Kongresse reihenweise abgesagt beziehungsweise in die Zukunft verschoben. Trotzdem können sich ZahnärztInnen auch in dieser Zeit sinnvoll weiterbilden und Punkte erwerben. Das Angebot digitaler Online-Kurse von Kammern, spezialisierten Anbietern, Unternehmen und auch Verlagen ist vielfältig – und auf den jeweiligen Webseiten einsehbar.

Ein Blick darauf kann sich in den Wochen des Stillstands lohnen, denn auch mit der Teilnahme an zertifizierten Webinaren und E-Learning-Kursen können Punkte gesammelt werden. Nach dem Abflauen der Krisenphase wird in

der Praxis viel zu tun sein. Perspektivisch ist die Zeit für Fortbildung dann wieder knapper.

## **ONLINE-KURSE WERDEN AUF DIE BEINE GESTELLT**

Die Landes Zahnärztekammern mit ihrem Fortbildungsauftrag versuchen durch Umorganisation auf die aktuelle Situation zu reagieren. Sie sind bemüht, alle wichtigen Veranstaltungen und Lehrgänge nachzuholen, sobald eine Teilnahme wieder möglich ist. Manche gehen dabei von Terminen in der zweiten Jahreshälfte aus, andere halten sich diesbezüglich zurück. Die Entwicklung ist abzuwarten, lautete die Rückmeldung an die zm unisono.

Kay Lauerwald, Geschäftsführer des Berliner Philipp-Pfaff-Instituts, sagt: „Derzeit prüfen wir als Ergänzung zu unserem umfangreichen Kursangebot, digitale Angebote wie Online-Kurse oder E-Learning anbieten zu können. Schließlich

wissen wir, dass nach der Pandemie in den Zahnarztpraxen die Zeit hauptsächlich für das Nachholen der zahlreichen Behandlungen genutzt werden muss.“

Die niedersächsische Landes Zahnärztekammer plant ebenfalls das erste Webinar in Echtzeit. Und auch die hessische Kammer bemüht sich „in naher Zukunft E-Learning verfügbar zu machen“, berichtet Jennifer Schmidtberg von der Geschäftsführung. Bereits begonnene Seminare würden schnellstmöglich nachgeholt.

## WAS SICH UMORGANISIEREN LÄSST, WIRD NACHGEHOLT

Die Zahnärztekammer Westfalen-Lippe startete gemeinsam mit der zuständigen Akademie für Fortbildung das erste Curriculum per Videokonferenz in Echtzeitübertragung. Die Teilnehmer können hier auch ihre Fragen anbringen und je nach Themenbereich die Punkte sammeln. Sollte das Format gut ankommen, plant die Kammer weitere Fortbildungen mit dieser Methode durchzuführen.

Für alle Präsenzfortbildungen, die sich umorganisieren lassen, werden neue Termine gesucht, sobald es die allgemeine Lage wieder zulässt, erklärt Christina Conradi-Starr, Leiterin der Öffentlichkeitsarbeit und Mitgliederkommunikation, und bittet um Verständnis und Geduld hinsichtlich der aktuellen Situation. Je nach Resonanz der ZahnärztInnen soll das Online-Angebot dann erweitert werden. Mit sehr positivem Feedback seitens der Teilnehmerinnen laufen bereits seit zwei Wochen die Aufstiegsfortbildungen für ZFAs zur Dentalhygienikerin als Online-Konferenz, berichtet die Kammer Westfalen-Lippe.

Dr. Andreas Sporbeck, Vorstand der Landes Zahnärztekammer Schleswig-Holstein, antwortete auf Anfrage der zm, dass die meisten Veranstaltungen abgesagt sind. Die Kammer bemüht

he sich aber, die Termine nachzuholen. Dafür warte man hier bis Mitte April und entscheidet dann über die weitere Planung. Seiner Einschätzung nach sind derzeit gebündelte Info-Veranstaltungen zum Thema Corona und Infektionsschutz am sinnvollsten, wie sie auch die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) initiiert hat.

## E-LEARNING IST JETZT DIE EINZIGE MÖGLICHKEIT

Seit Jahren leitet Dr. Markus Bechthold verschiedene E-Learning-Kurse auf der unabhängigen Plattform Dental Online College, zugehörig zum Deutschen Ärzteverlag. Hier findet sich ein Angebot aus verschiedenen Lehrgängen und Themen von unabhängigen Referenten, die das College bündelt. Bechthold erwartet einen Zulauf in den nächsten Monaten. Denn das E-Learning sei in Zeiten von Kontakt- und Versammlungsverbot die einzige Möglichkeit, sich auf dem aktuellen wissenschaftlichen Stand fortzubilden und auszutauschen.

Aber auch abgesehen von der Alternative in der Krisenzeit kann mit E-Learnings insbesondere bei Schwerpunktthemen und aktuellem Bedarf beziehungsweise drängender Fragestellung Wissen erlernt werden. Das erhöht laut Bechthold deutlich die Lertiefe, weil sich gezielt und konzentriert mit einem Thema beschäftigt wird. Zum anderen helfe auch die Didaktik der Online-Kurse beim Verstehen.

Störungsfrei und mit Voice-Over werden zum Beispiel Operationen erklärt, es kann nach individuellem Bedarf eine Pause eingelegt werden, und das Lernen ist mit der Familie zu vereinbaren. Die Informationen haben so eine größere Chance aufgenommen und gespeichert zu werden – also zu Wissen zu werden – als im Sammelbecken der Kongressveranstaltungen, versichert Bechthold. ■

## ANBIETER FÜR CME-FORTBILDUNGEN

### Webinare, Video-Konferenzen und virtuelle Lehrgänge:

- Das Dental Online College positioniert sich als Industrie-unabhängiges E-Learning-Portal mit breitem Themenspektrum, das besonders auf moderierte Videos setzt.

[www.dental-online-college.com](http://www.dental-online-college.com)

- DentalSchool – Gesellschaft für zahnärztliche Fortbildung mbH. Seit ihrer Gründung 1997 orientiert sich die Tübinger DentalSchool am Vorbild einer offenen Universität und hat sich zu einem der größten deutschsprachigen Fort- und Weiterbildungsinstitute für Zahnheilkunde entwickelt.

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

- Die Zahnheilkunde Managementkultur (ZMK) ermöglicht Punktefortbildungen im Internet nach

der Themenlektüre (Print oder online). Hier wird ein Fragebogen per Mausclick beantwortet und mit CME-Punkten honoriert. Die ZMK richtet sich dabei nach den Leitsätzen der BZÄK.

[www.zmk-aktuell.de/fortbildung/cme.html](http://www.zmk-aktuell.de/fortbildung/cme.html)

- Auch die Spitta Akademie verlegt einige Fortbildungen online und bietet Seminare und Webinare mit CME-Punkten an.

[www.spitta-akademie.de](http://www.spitta-akademie.de)

- Univiva bietet Webinare für Heilberufsgruppen und auch Veranstalter können hier die Seminare online anbieten. Bis zu 1.000 Teilnehmer können eine virtuelle Veranstaltung besuchen.

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



STUDIE ZUM VERSCHREIBungsverhalten IN US-NOTAUFNAHMEN

## Antibiotika und Opiode gehen bei Zahn-Patienten immer

In US-Notaufnahmen werden Patienten mit Zahnerkrankungen in mehr als 50 Prozent der Fälle Antibiotika und in etwa 40 Prozent der Fälle Opiode verschrieben. Mehr als 30 Prozent erhalten ein Rezept für beides. Als hätte es die Opioidkrise in den USA nie gegeben.

**E**ine Studie wertete mehr als 18 Millionen Datensätze von Notaufnahmebesuchen in den USA aus dem Zeitraum 2012 bis 2014 aus. Bei 2 Prozent davon handelte es sich um Patienten mit Zahnproblemen. Diese verteilen sich ungleichmäßig auf privat krankenversicherte Patienten (159.066) und solche, die im staatlichen Gesundheitsfürsorgeprogramm für Geringverdiener (Medicaid) sind (280.410).

### WIESO MIT ZAHNPROBLEMEN ÜBERHAUPT IN DIE NOTAUFNAHME?

Die häufigsten zahnärztlichen Diagnosen – unabhängig davon, ob dem Patienten ein Antibiotikum oder ein Opioid verschrieben wurde – waren bei 44 Prozent der privat versicherten Patienten und bei 54 Prozent der Medicaid-Patienten eine „Funktionsstörung der Zähne und Stützstrukturen“ (ICD-9-CM-Code 525.9) sowie andere unspezifische Symptome. Weitere 9 Prozent der privat krankenversicherten Patienten und 27 Prozent der Medicaid-Patienten erhielten die Diagnose „Karies“ (Code 521,00) und 19 Pro-

Das Schmerzmittel Oxycontin ist unmittelbar mit der Opioidkrise in den USA verbunden. Es enthält den Wirkstoff Oxycodon, ein Opioid, das etwa doppelt so stark wie Morphin wirkt.

zent der privat krankenversicherten und 16 Prozent der Medicaid-Patienten die Diagnose „periapikaler Abszess ohne Sinus“ (Code 522,5).

Mehr als jeder Zweite mit Zahnproblemen bekam ein Rezept für ein Antibiotikum. Opioid-Rezepte erhielten etwa 40 Prozent, Rezepte für beides mehr als drei von zehn Patienten.

„Angesichts früherer Erkenntnisse, dass zahnärztliche Diagnosen ein häufiger und möglicherweise vermeidbarer Grund für Besuche in der Notaufnahme sind, wird die Verschreibung von Antibiotika und Opioiden für diese Erkrankungen noch besorgniserregender“, bilanzieren die Studienautoren, die damit nach eigener Aussage erstmals den direkten Zusammenhang zwischen der Verschreibung von Opioiden und der Verschreibung von Antibiotika in der Zahnmedizin untersucht hatten. Sie fordern auf Grundlage ihrer Ergebnisse eine verbesserte vorbeugende und akute Mundgesundheitsversorgung, einschließlich eines verbesserten Zugangs. Zusätzlich seien weitere Untersuchungen zu den Verschreibungsmustern beider Medikamente bei zahnmedizinischen Symptomen notwendig.

### DIE ÄRZTE DER NOTAUFNAHMEN VERORDNEN NICHT ADA KONFORM

Außerdem gibt es nach Angaben der Autoren bisher keine Studien, die erklären, warum ein Patient in der Notaufnahme wegen Zahnsymptomen Hilfe sucht. Letztlich fordern sie zusätzliche klinische Leitlinien zum angemessenen Einsatz von Antibiotika und Opioiden bei Zahnerkrankungen und eine entsprechende Schulung für Nicht-Zahnärzte.

Die American Dental Association (ADA) hatte 2019 zum zweckmäßigen Einsatz von Antibiotika eine neue Richtlinie veröffentlicht, die darauf hinweist, dass Antibiotika in den meisten Fällen nicht für Zahnschmerzen indiziert sind. Die Richtlinie wurde von einem multidisziplinären Gremium entwickelt. mg

#### Quellen:

Rebecca M. Roberts et al.: „Antibiotic and opioid prescribing for dental-related conditions in emergency departments – United States, 2012 through 2014“, Published online: January 17, 2020, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adaaj.2019.11.013>

Peter B. Lockhart et al.: „Evidence-based clinical practice guideline on antibiotic use for the urgent management of pulpal- and periapical-related dental pain and intraoral swelling“, The Journal of the American Dental Association, Volume 150, Issue 11, 906 – 921.e12, DOI: <https://doi.org/10.1016/j.adaaj.2019.08.020>

## DIE OPIOIDKRISE IN DEN USA

**Laut der US-Behörde Centers for Disease Control and Prevention (CDC) starben allein 2017 mehr als 47.000 Amerikaner durch eine Überdosis Opioiden – mehr als doppelt so viel wie zehn Jahre zuvor.**

Der Anfang der Opioidkrise wird mit dem verschreibungspflichtigen Schmerzmittel Oxycontin mit dem Wirkstoff Oxycodon assoziiert, das das Unternehmen Purdue Pharma 1996 auf den Markt gebracht und aggressiv beworben hat. Durch Lobbyarbeit und offensives Marketing erreichten Purdue und andere Hersteller, dass Opioiden, die zuvor vorwiegend bei Schwerkranken und Sterbenden angewendet worden waren, in den USA fortan auch bei alltäglichen Schmerzen verschrieben wurden. Das führte gleichlautenden Medienberichten zufolge dazu, dass viele süchtig gewordene Patienten nach dem Ausheilen der Schmerzursachen keine Folgerezepte erhielten und auf illegale Opioiden umstiegen – und so Drogensucht auch zu einem Phänomen der Mittelschicht in der US-amerikanischen Provinz wurde.

Über die Jahre entwickelte sich die Zahl der Drogentoten in den USA rasant: Starben laut CDC 1999 noch knapp 8.000 Amerikaner an einer Überdosis an Opioiden, waren es 2007 mehr als 18.000 und 2017 mehr als 47.000. Damit nahm die Opioidkrise ein solch dramatisches Ausmaß an, dass Präsident Donald Trump im August 2017 den nationalen Notstand ausrief, um zusätzliche Finanzmittel zur Bekämpfung bereitzustellen. Auch die Gerichte beschäftigten sich mit dem Vorgehen der Pharmafirmen: 2007 wurden Purdue und drei seiner Manager für die aggressive Vermarktung von Oxycontin in einem Vergleich zu einer Strafzahlung von 634,5 Millionen US-Dollar verurteilt. 2019 wies ein Gericht im US-Bundesstaat Oklahoma den Pharmakonzern Johnson & Johnson in Zusammenhang mit der Opioidkrise zu einer Entschädigungszahlung in Höhe von 572 Millionen Dollar an. Weitere Strafverfahren wurden Medienberichten zufolge gegen Vergleichszahlungen von insgesamt mehreren Hundert Millionen US-Dollar eingestellt.

### Die Vielfalt der MKG-Chirurgie übersichtlich und aktuell



- QR-Codes scannen um Lernvideos zu starten
- Optische Hervorhebung von Kernbegriffen und Merksätzen erleichtern das Lernen
- Marginalspalten mit Stichworten zur schnellen Orientierung
- Lernrelevante Internetlinks

2. vollständig überarbeitete und erweiterte Auflage 2015,  
365 Seiten, 159 Abbildungen in 276 Einzeldarstellungen,  
42 Tabellen, ISBN 978-3-7691-3414-8  
broschiert € 59,99

**Direkt bestellen:**  
Telefon 02234 7011-314 | Telefax 02234 7011-476  
bestellung@aerzerverlag.de | www.aerzerverlag.de/buecher  
Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands  
bei Online-Bestellung.

### Wäre unsere CONTACT WORLD eine Handtasche...

...dann wäre sie wegen  
der Handwerkskunst,

die in ihr steckt,  
fast unbezahlbar!



**Ritter**  
Made in Germany



Gerne präsentieren wir Ihnen auch unsere anderen, individuell  
für Sie konfigurierten, Schmuckstücke.

Lernen Sie unsere Kollektion kennen und fordern Sie Ihr  
persönliches Angebot bei unserem

**Premium Händler an:**

**Präsi-Dent GmbH**  
0711 - 84 99 06 79 • info@praesident.de  
www.praesi-dent.de

DENTISTS FOR AFRICA

# 1 Zahnarzt für 42.000

Laura Schlesinger

**Uns – drei Studierende der Zahnmedizin – zieht es für einen Hilfseinsatz nach Kenia. Fast 50 Millionen Einwohner zählt das Land. Mit einem Zahnarzt auf 42.000 Menschen herrscht hier ein enormer Versorgungsmangel. Da viele Kenianer nicht krankenversichert sind, ist eine zahnmedizinische Behandlung oft ein riesiges finanzielles Problem.**

**N**ach einer Infoveranstaltung der Hilfsorganisation „Dentists for Africa“ war für meine Kommilitonen Andreas Pätzold, Max Carius und mich klar, dass wir die passende Organisation für unseren zahnmedizinischen Hilfseinsatz gefunden hatten. Nachdem wir Spenden, unsere Impfungen und Flüge organisiert hatten, starteten wir im September 2019, nach Abschluss des achten Semesters, unsere

## DANKE FÜR DIE UNTERSTÜTZUNG!

Wir bedanken uns bei unserer Zahnklinik Greifswald und beim Verein zur Förderung der Zahnerhaltung für die großzügige finanzielle Unterstützung unseres Hilfseinsatzes, sowie bei Familie Weidlin, bei der deutschen Ärzte Finanz, bei der Praxis Dr. Linford, bei Kulzer GmbH, Dürr Dental SE, BUSCH & CO. GmbH & Co. KG, Intensiv SA, SITEX Textile Dienstleistungen Simeonsbetriebe GmbH, Hager & Meisinger GmbH, OCO Präparate GmbH, Hu-Friedy Mfg. Co., LLC, ULTRADENT Dental-Medizinische Geräte GmbH & Co. KG, Septodont GmbH, frasaco GmbH, Komet Dental Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG

Cand. med. dent. Laura Schlesinger,  
Max Carius und Andreas Pätzold  
(Universität Greifswald, 10. Semester)

Reise nach Nyabondo, einem Bergdorf nahe des Viktoriasees.

Das Krankenhausgelände des St. Joseph Hospitals, auf dem sich die Dental Unit befindet, wurde für die kommenden drei Wochen unser Zuhause. Hier trafen wir auf die deutschen Zahnärzte Rolf Austermann und Dr. Bernhard Maidusch sowie unsere vier kenianischen Kollegen – zwei Oral Health Officer, ein Zahn-techniker und eine Schwester. Obwohl das Aufgabenfeld in Kenia nicht so klar definiert ist, wie wir es aus Deutschland gewohnt waren, entwickelte sich schnell ein eingespieltes Team. Bernhard Maiduschs langjährige Erfahrung mit ehrenamtlicher Tätigkeit im Ausland half uns hierbei enorm.

Täglich behandelten wir von acht Uhr morgens bis in den späten Nachmittag Patienten aus dem Umland. Manche von ihnen legten bis zu zwei Stunden Fußmarsch zu uns zurück. Damit sich die Dental Unit langfristig selbst trägt, müssen die Patienten trotz ihres geringen Einkommens für die Behandlung ein geringes Entgelt bezahlen.

## UNSER EINSATZ WIRD MIT TANZEINLAGEN BELOHNT

Ein wichtiger Aspekt der Hilfseinsätze ist die Prävention. So besuchten wir eine Schule und einen Kindergarten, klärten dort über Mundhygiene auf und untersuchten über 300 neugierige und fröhliche Kinder. Deren zahnärztliche Behandlung wird mit einem



staatlichen Präventionsprogramm gefördert und ist für sie daher kostenlos. Als Dankeschön gab es oft Lieder und Tänze.

Die medizinische Versorgung des kirchlich getragenen Krankenhauses in Nyabondo ist für afrikanische Verhältnisse gut. Dennoch erinnern die Infrastruktur, die hygienischen Bedingungen und die Ausstattung an eine Reise in die Vergangenheit. Stromausfälle gehören zum Behandlungsalltag, die sanitären Anlagen sind in schlechtem Zustand und die Geräte oft alt oder gar nicht mehr funktionsfähig. Weil es an Material fehlte, mussten wir häufig improvisieren.



**CAND. MED. DENT.  
LAURA SCHLESINGER**

Universität Greifswald, 10. Semester

Foto: privat



Im Kindergarten St. Monica sind die Kids begeistert von uns.



Wie geht das mit der Zahnbürste? Mit unserer Arbeit investieren wir in die Prävention.



Unser Team wird vor Ort von zwei Oral Health Officers, einem Zahntechniker und einer Schwester ergänzt.

Leider haben viele Kenianer aufgrund von Armut oder Unwissenheit keine Krankenversicherung, so dass medizinische Behandlungen nicht selten eine existenzielle finanzielle Hürde darstellen. Einer unserer Patienten stimmte der lebensnotwendigen stationären Behandlung erst zu, als Rolf Austermann zusicherte, die Kosten dafür zu übernehmen. Er selbst hätte sich den Eingriff nicht leisten können.

Wir besuchten in Nyabondo auch ein Heim für an Poliomyelitis erkrankte Kinder. Eine Krankheit, die dank Impfung in Deutschland längst überwunden und vergessen ist. Dieser extreme Gegensatz zu unseren gewohnten Lebensverhältnissen war für uns oft nur schwer zu ertragen.

### VOM PATENKIND ZUM ORAL HEALTH OFFICER

Zusätzlich zur zahnmedizinischen Versorgung engagiert sich Dentists for Africa in nachhaltiger Bildung. Patenschaften werden an bedürftige Kinder vergeben, denen ermöglicht wird, zur Schule zu gehen oder eine Ausbildung



Fotos: Laura Schlesinger, Sigrun Kriitch

Wenn der Strom fließt, kann die Behandlung losgehen. Von morgens bis nachmittags behandeln wir Patienten, die zum Teil von weit hergekommen sind.

zu absolvieren. Unser kenianischer Kollege Benard durchlief das Programm, jetzt arbeitet er selbst als Oral Health Officer und unterstützt die zahnmedizinische Versorgung in Nyabondo. Außerdem organisiert Dentists for Africa regelmäßige Fortbildungen für zahnmedizinisches Personal im Land.

Die Zeit in Kenia war für uns eine sehr erlebnisreiche und emotionale Reise, die uns oft zum Nachdenken angeregt hat und bis heute nachwirkt. Wir lernten ein wunderschönes Land mit herzlichen Menschen kennen und konnten gleichzeitig unser zahnmedizinisches Wissen festigen und neue Fähigkeiten erlernen. Für uns wird es nicht die letzte Reise dieser Art gewesen sein! Wir sind dankbar, dass wir mit unserem Studium der Zahnmedizin eine Tätigkeit erlernt haben, mit der wir Hilfe leisten können. ■

MKG-CHIRURGIE

# Knorplig-knöchernes Choristom der Kinnweichteile

Thilo Prochno, Elisabeth Hock, Jan Petersein

Ein 77-jähriger Patient stellte sich nach Überweisung vom Fachzahnarzt für Oralchirurgie mit einer tastbaren, schmerzlosen Resistenz im Bereich der Kinnweichteile paramedian links in unserer MKG-Sprechstunde vor. Diese sei von ihm zufällig bemerkt worden, eine langsame Wachstumsprogredienz wird beschrieben. Die Möglichkeit von Fremdkörpereinsprengungen wird verneint. Der Mann ist altersgerecht fit und gesund.

**P**alpatorisch war eine knochenharte Resistenz in den tiefen Kinnweichteilen über der Unterkieferbasis paramedian links festzustellen, diese war über der Unterlage (Unterkieferknochen) verschieblich, zeigte demnach klinisch keinen direkten Bezug zum Unterkieferknochen. Schmerzen bestanden bei der klinischen Untersuchung nicht. Die Schleimhaut sowie die äußere Haut über der Resistenz waren unauffällig, stattgehabte Entzündungen derselben wurden eigenanamnestisch ausgeschlossen.

Die CT-Untersuchung zeigte ein knochendichtes Substrat in einer Ausdehnung von 1 cm Länge, 0,7 cm Höhe und etwa 3 mm Breite in den Kinnweichteilen paramedian links ohne direkten Kontakt zum Unterkieferknochen sowie außerhalb der Kinnweichteilmuskulatur. Das mitgebrachte Orthopantomogramm war bei Überlagerungseffekt unauffällig.



**DR. MED. DR. MED. DENT.  
THILO PROCHNO**

Helios Klinikum Bad Saarow  
Abteilung für Mund-, Kiefer-,  
Gesichts Chirurgie/Plastische Operationen  
Pieskower Str. 33, 15526 Bad Saarow  
Thilo.Prochno@helios-gesundheit.de  
Foto: Rene Reichert

Bei bestehender Wachstumstendenz und zur diagnostischen Abklärung wurde mit dem Patienten die operative Entfernung des Substrats vereinbart.

Über einen intraoralen Zugang wurde in Lokalanästhesie, nach Inzision der beweglichen Schleimhaut im paramedianen Unterkiefer vestibulum links, das pathologische Substrat – supra-periostal vor der Kinnmuskulatur liegend – dargestellt und in toto extirpiert. Dabei wurde der Nervus mentalis mit seinen Aufzweigungen geschont. Der Wundverschluss erfolgte mit resorbierbarem Nahtmaterial, der postoperative Wundheilungsverlauf gestaltete sich komplikationslos.

Der histologische Befund beschrieb reifes Knorpelgewebe mit zentralen Ossifikationen, so dass wir die Enddiagnose „knorplig-knöchernes Choristom“ stellten.

## DISKUSSION

Insbesondere die Kopf-Hals-Region mit ihrer komplexen embryonalen Entwicklung ist prädestiniert zur Ausbildung von Malformationen [Odell et al., 1998]. Choristome sind tumorartige Veränderungen, die durch eine embryonale Entwicklungsstörung bedingt sind. Sie entstehen durch Wachstum histologisch normalen Gewebes in untypischer Lokalisation. Der häufigste im Mundbereich vorkommende Typ besteht aus Knochen, aus Knorpel oder aus beidem. Lokalisiert sind diese knotigen Substrate in der Mittellinienregion, häufig im dorsalen Zungen-

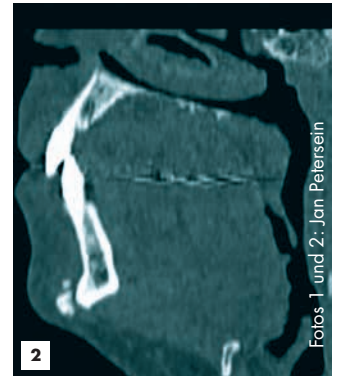
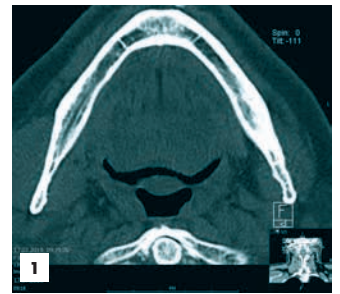


Abb. 1 und 2: Ventral des Unterkiefers in den Weichteilen paramedian links: Nachweis einer 7 mm x 7 mm x 5 mm großen röntgendichten Struktur mit gelappter, aber glatter Berandung, deren Dichtewerte annähernd die von Knochen erreichen (bis 1.240 HE); kein Bezug zum Unterkieferknochen; kein Anhalt für ein infiltratives Wachstum in die Umgebung

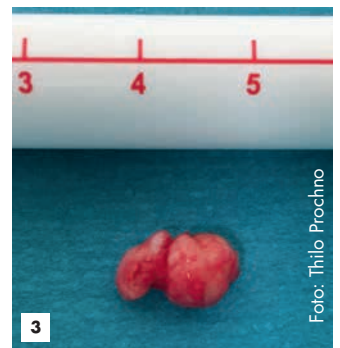


Abb. 3: Operationspräparat (Maßangabe: Zentimeter)

rückenbereich nahe dem Foramen caecum – circa 85 Prozent – oder im Gaumenbereich. Selten findet man Choristome mit Ursprung in anderen Gewebequalitäten, zum Beispiel im Gliagewebe, in der gastrointestinalen Schleimhaut oder im Talgdrüsen-gewebe [Neville et al., 2018].



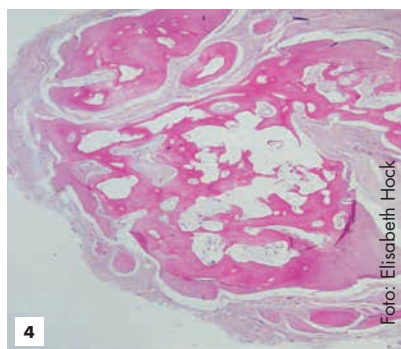


Foto: Elisabeth Hock

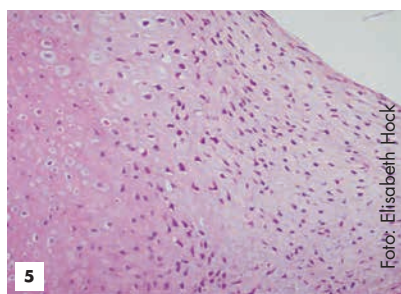


Foto: Elisabeth Hock

Abb. 5: Hyaliner Knorpel mit homogener eosinophiler Zwischensubstanz, in die Chondrozyten teils mit perinukleärer Lakunenbildung eingelagert sind; Ossifikationszone (Ausschnittvergrößerung, HE, 10x)

Knöcherne/knorpelige Choristome sind sehr selten, schmerzlos, langsam wachsend und stellen sich beim Tasten hart dar. Bevorzugt treten sie in der zweiten bis dritten Lebensdekade auf, Frauen sind dreimal häufiger betroffen.

Die Therapie besteht aus der chirurgischen Entfernung, Rezidive nach kompletter Entfernung treten nicht auf [Neville et al., 2018]. Eine inkomplette Entfernung hat das Potenzial, neuen Knorpel oder Knochen zu generieren [Pandey et al., 2012].

Das knorpelige Choristom wurde erstmals von J. Berry 1890 beschrieben, hier im Bereich des Zungenrückens



#### DR. MED. ELISABETH HOCK

Helios Klinikum Bad Saarow

Institut für Pathologie

Pieskower Str. 33, 15526 Bad Saarow

Foto: privat

Abb. 4: Knorpelige Heterotopie: von teils bindegewebiger Kapsel umgebenes, scharf begrenztes, mehrfach lobuliertes, reifes, hyalines Knorpelgewebe; Übergang in ossifiziertes, spongiöses Knochengewebe; in den Zwischenräumen reifes Fettgewebe ohne Hämatopoese (Ausschnitt der Läsion in HE, 2x)



#### DR. MED. DIPL.-PHYS. JAN PETERSEIN

Helios Klinikum Bad Saarow

Institut für Radiologie

Pieskower Str. 33, 15526 Bad Saarow

Foto: privat

[Berry, 1890]. Seltene Lokalisationen von Choristomen sind die Alveolarfortsatz- und die Wangenschleimhaut, die Tonsillenregion sowie der Lippenbereich [Tosios et al., 1993; Sultani et al., 1983; Norris et al., 2012; Kim et al., 2009; Halley et al., 2014].

Im Wesentlichen existieren zwei Hypothesen zur Entstehung von Choristomen: eine mit entwicklungs-geschichtlichem und eine mit posttraumatischem (reaktivem) Hintergrund [Vered et al., 1998]. Die entwicklungs-geschichtliche Hypothese postuliert die Entstehung von Choristomen aus mesenchymalen primordiales Keimzellen oder verbliebenen Kiemenbogenresten [Lin et al., 2013]. Die posttraumatische sieht Choristome als Ergebnis metaplastischer Knochendifferenzierung nach mechanischem Trauma. Diese Erklärung liegt zum Beispiel auch der posttraumatischen Myositis ossificans und der dystrophen Kalzifizierung zugrunde [Bernard et al., 1989].

Traumatische Reize sind in der Mundhöhle häufig vorhanden, was insbesondere der Entstehung von Choristomen im Bereich von Zunge, Gaumen, Wangen- und Alveolarfortsatzschleimhaut Vorschub leisten kann. Die Tonsillenregion wiederum ist für Entzündungsreize prädestiniert, dann als reaktiver Reiz für die Entstehung von Choristomen.

#### ZM-LESERSERVICE



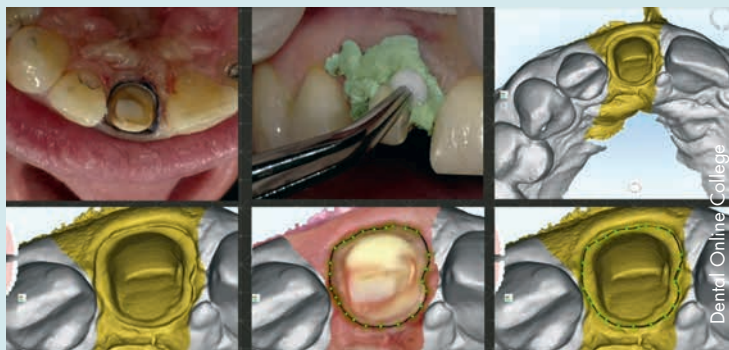
Die Literaturliste kann auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

Die Lokalisation eines knorpelig-knöchernen Choristoms im Bereich der Unterlippe/Kinnweichteile ist nach unseren klinischen Erfahrungen selten. In der Datenbank Medline sind nur wenige Choristome der Unterlippe und nur eines der Kinnweichteile beschrieben [Kim et al., 2009; Shibasaki et al., 2013; Halley et al., 2014; Sahay et al., 2017].

Als Genese von Unterlippenchoristomen ist die posttraumatische Hypothese denkbar, die Entstehung eines Choristoms der Submentalregion ist damit eher nicht zu erklären. Eine schlüssige, allgemeingültige Erklärung für die Ätiologie von Choristomen kann keine der beiden Hypothesen [Vered et al., 1998] liefern. ■

#### FAZIT FÜR DIE PRAXIS

- Choristome im Allgemeinen und knorpelig-knöchernen Choristome im Speziellen sind in der Mundhöhle seltene gutartige tumorartige Veränderungen.
- Man findet in nur wenigen Fällen knorpelig-knöchernen Choristome im Bereich der Unterlippe und noch seltener in der Kinnregion.
- Diese sollten im Fall langsam wachsender, in der Regel schmerzloser, harter Veränderungen ohne Bezug zum Unterkieferknochen oder der äußeren Haut in die diagnostischen Überlegungen einbezogen werden.
- Die Therapie der Wahl ist die vollständige Exstirpation.
- Rezidive sind bei kompletter Entfernung unwahrscheinlich, Zweitumore sind theoretisch möglich, Beschreibungen darüber sind in der verfügbaren Literatur nicht zu finden.



### ALIGN TECHNOLOGY

## GRATIS: ITERO-WEBCAST IM DENTAL ONLINE COLLEGE

Langsam, ungenau und kompliziert in der Handhabung? Das sind moderne Intraoral-scanner längst nicht mehr. Warum die digitale Abformung mit Scannern wie dem iTero Element 2/5D eine Bereicherung für viele Indikationen der Zahnmedizin ist, zeigt der neue Webcast „Die Zeit ist reif – Intraoralscanner heute“, der ab sofort kostenfrei auf Dental Online College, der Online-Lernplattform für die Zahnmedizin, zum Anschauen bereitsteht.

Denn egal ob in der Diagnostik, der restaurativen Zahnheilkunde, in der Implantatprothetik oder bei Zahnbewegungen: Mit ihrer Präzision, dem hohen Komfort und der intelligenten Scanstrategie, die einzelne Situationen abformbar macht, stellen Geräte wie der iTero nützliche Hilfsmittel für die tägliche Praxis dar. Dass die Scanner dabei bei Weitem schneller sind als jede analoge Technik und durch Analyse- und Korrekturoptionen mehr Kontrolle über den digitalen Workflow erlauben, veranschaulicht das Video. Jetzt anschauen unter: <http://daev.me/pjm0p>

Align Technology GmbH  
Eupener Str. 70, 50933 Köln  
[www.aligntech.com](http://www.aligntech.com)

### E-WISE

## RABATT AUF FORTBILDUNGS-ABOS

Präsenzveranstaltungen werden abgesagt, Fortbildungen und Messen verschoben. In der gegenwärtigen Situation lässt sich das nicht vermeiden und entspricht den behördlichen Anordnungen. In vielen Zahnarztpraxen läuft der Betrieb weiterhin auf Hoch-touren, andere betreiben Krisenmanagement und müssen die Praxiszeiten aufgrund von Lieferengpässen bei Materialien oder Mitarbeiterausfällen reduzieren.



Video-Chats mit Patienten, Online-Beratung, aber auch Seminare in Form von Online-Fortbildung sind derzeit flexible und sichere Lösungen. Deshalb hat E-WISE den „Gute-Vorsätze-Rabatt“ verlängert. Bis 30. April 2020 sparen Zahnärzte beim Erwerb eines Premium- oder Komplett-Fortbildungsabonnements 100 Euro. Das Basis-Paket enthält Seminare im Wert von 10 CME-Punkten, das Premium-Abo umfasst Kurse von 25 CME-Punkten, das Komplett-Paket erlaubt Zugriff auf mehr als 70 Online-Kurse. Die Teilnehmer haben Zugriff auf das komplette Seminarangebot, wobei je nach Umfang des Fortbildungs-Abonnements die Themen nach persönlichem Interesse ausgewählt werden können.

E-WISE GmbH, Bergmannstr. 5, Haus 4, 4. OG, 10961 Berlin  
Tel.: 030 22 957-100, [info@e-wise.de](mailto:info@e-wise.de)  
[www.e-wise.de](http://www.e-wise.de)

### DENTSPLY SIRONA

## LASERSCHUTZ- TRAININGS

Mit dem Einsatz von dentalen Diodenlasern kann ein Zahnarzt seine Angebotspalette erweitern und gleichzeitig das Image einer modernen Zahnarztpraxis unterstreichen. Doch vor dem Lasern steht das Lernen: Die gesetzlichen Vorschriften zum Laserschutz verlangen inzwischen eine regelmäßige Fortbildung. Dentsply Sirona bietet sowohl Trainings für Laserschutzbeauftragte als auch für Anwender des SiroLaser Blue an.



Für den Betrieb eines Lasers ist die Bestellung eines Laserschutzbeauftragten vorgeschrieben. Die Dentsply Sirona Academy bietet dafür ein eintägiges Training für Laserschutz-beauftragte in Bensheim an. Zahnärzte, die den SiroLaser Blue von Dentsply Sirona einsetzen, können sich in einem Anwender-training in kleinen Gruppen praxisnah über die Einsatzgebiete und das Indikations-spektrum des modernen Diodenlasers informieren.

Detaillierte Informationen zu den Spezial-trainings für Laserschutzbeauftragte und den SiroLaser-Blue-Anwenderschulungen sowie eine Online-Anmeldung sind im Fortbil-dungs-Portal von Dentsply Sirona verfügbar: [www.dentsplysirona.com/kurse](http://www.dentsplysirona.com/kurse)

Dentsply Sirona Deutschland GmbH  
Fabrikstr. 31, 64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-0, [contact@dentsplysirona.com](mailto:contact@dentsplysirona.com)  
[www.dentsplysirona.com/kurse](http://www.dentsplysirona.com/kurse)

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



Hager &amp; Werken

## HAGER & WERKEN

### SANFTES BIOFILMMANAGEMENT

Die fluoridfreie Polierpaste Mira-Clin hap mit Hydroxylapatit unterstützt die Behandlung sensibler Zahnhäule und sorgt für eine schonende Entfernung von Belägen und Verfärbungen. Zudem bildet sie eine Schutzschicht für Zähne und Zahnhäule. Sensitivitäten werden somit gemildert.

Das Besondere an Mira-Clin hap ist, dass sich die Reinigungskörper während der Anwendung von fein (Reinigung) zu ultrafein (Politur) verändern. Somit werden zeitgleich zwei Anwendungsfelder abgedeckt, was eine deutliche Zeitersparnis mit sich bringt. Der Wechsel – von Reinigung zu Politur – tritt nach ca. 10 Sekunden ein. Mit einem RDA-Wert von 36 geschieht dies auf eine sanfte Art, wodurch Zahnschmelz und Dentin nicht unnötig belastet werden. Das heißt maximale Reinigung bei gleichzeitig minimalem Abrieb.

Hager & Werken GmbH & Co. KG  
Ackerstr. 1, 47269 Duisburg  
Tel.: 0203 99 26 90, Fax: 0203 299 283  
info@hagerwerken.de  
www.hagerwerken.de

## KETTENBACH

### FUTAR: AKTION HELDENSTORY

„Erzählen Sie uns Ihre Heldenstory!“ Dieser Aufforderung von Kettenbach Dental folgten Anwender des Bissregistriermaterials Futar, um von komplexen Fällen zu berichten, die gemeinsam mit Futar bewältigt wurden. Die Teilnehmer hatten die Chance, im Rahmen der Aktion einen Spendengutschein für einen gemeinnützigen Verein ihrer Wahl zu gewinnen.

Gewonnen haben Praxis Dr. Frank Hintz (Foto, Obertshausen), Praxis Dr. Ludwig Hermeler (Rheine-Mesum) und Praxis Dr. Maren Kahle (Glandorf). Die Spenden in Höhe von je 500 Euro gehen an das Kinderhospiz Bärenherz in Wiesbaden, den Tierschutzverein Rheine und Umgebung e.V. sowie den Förderverein für das Christliche Kinderhospital Osnabrück „gecko. e.V.“.

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



Kettenbach

GC



GC

### ALLROUND-LÖSUNG BEI MIH

Die Ursachen der Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation (MIH) sind nach wie vor nicht geklärt. Die Therapiemöglichkeiten können allerdings die Lebensqualität der betroffenen Kinder und Jugendlichen, die durch Hypersensibilitäten, Schmerzen und ein erhöhtes Kariesrisiko stark beeinträchtigt ist, entscheidend verbessern. Für die Behandlung der jungen Patienten hat GC deshalb eine umfassende Gesamtlösung entwickelt: das MIH Kit. Bereits auf der IDS vorgestellt, ist es auf Nachfrage vieler Zahnärzte hin nun exklusiv in Deutschland (und Österreich) verfügbar.

Das MIH Kit beinhaltet Produkte für die Therapie milder bis schwerer MIH-Ausprägungen: MI Paste Plus, den Fluoridlack MI Varnish, das flüssige Glasionomer-Oberflächenschutzmaterial GC Fuji Triage, das Glasionomer-Füllungsmaterial Fuji II LC, das hochviskose Glas-Hybrid EQUIA Forte HT und das hochstabile Restaurations-Komposit G-aenial Universal Injectable sowie das lighthärtende Universaladhäsiv G-Premio Bond. Dazu kommt ein Behandlungsplan mit Diagnoseleitfaden. Zur Bestellung siehe Kontaktdaten unten.

GC Germany GmbH, Seifgrundstr. 2, 61348 Bad Homburg  
Tel.: 06172 99 59 60, Fax: 06172 99 59 666, info.germany@gc.dental  
www.gc-produkte.de/mih

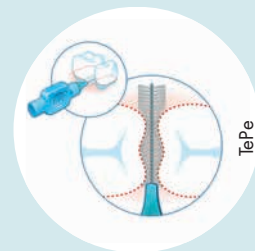
TEPE

### INTERDENTALBÜRSTEN IN BESTER QUALITÄT

Um eine optimale Reinigungswirkung zu erzielen, sollten Interdentalbürsten (IDB) besondere Qualitätsmerkmale aufweisen. Die IDB von TePe sind in neun farbcodierten Größen erhältlich – von ISO 0 bis 8. Der kunststoffummantelte, chirurgische und damit rostfreie Edelstahl draht reduziert das Allergiepotezial und eignet sich ideal für Implantat- und Prothetikoberflächen.

Mit einer optimalen Arbeitslänge werden eine sichere Zentrierung im Approximalraum über die gesamte Bürstenlänge und beste Reinigungseffekte mit weniger Putzbewegungen garantiert. Das zylindrische Design der TePe-Bürsten steigert die reinigende Wirkung auch an den zungen- und gaumenseitigen Approximalflächen. Ein abgerundeter Bürstenhals vermindert das Verletzungsrisiko im Kontaktbereich von Zahn und Zahnfleisch.

TePe D-A-CH GmbH  
Langenhorner Chaussee 44 a, 22335 Hamburg  
Tel.: 040 570 123 0, Fax: 040 570 123 190  
kontakt@tepe.com  
www.tepe.com



TePe



## SIGNAL

### „BRUSH, STORY, SLEEP“

Ein Drittel der Kinder putzt sich nicht zweimal täglich die Zähne, eine schlechte Mundgesundheit und ein gesteigertes Kariesrisiko sind die Folgen. Deshalb lancierte Signal zum Welttag der Mundgesundheit am 20. März 2020 eine globale Kampagne, um das abendliche Zähneputzen zur Routine zu machen.

Bei „Brush, Story, Sleep“ kombinieren Eltern und Kinder 21 Abende lang die Gute-Nacht-Geschichte mit dem Zähneputzen, um so gesunde Putzgewohnheiten zu etablieren. Die Geschichten von Putz und Polly sind hilfreiche Tools für das abendliche Putzen. Unter [www.signal-zahnpflege.de](http://www.signal-zahnpflege.de) lassen sich die Videos von „Putz und Polly“ einsehen, ein „Meine Freundin Conni“-Zahnputzplan sowie eine „Meine Freundin Conni“-Zahnputzbroschüre können heruntergeladen werden.

Unilever Deutschland GmbH, Am Strandkai 1, 20457 Hamburg  
Tel.: 0800 0846 585, [www.signal-zahnpflege.de](http://www.signal-zahnpflege.de)



## ULTRADENT PRODUCTS

### 30 JAHRE OPALESCENCE PF

Opalescence PF ermöglicht Patienten eine kosmetische und zugleich professionelle Zahnaufhellung – ganz bequem zu Hause. Das Opalescence PF Aufhellungsgel wird mit individuell angefertigten Schienen angewendet, wodurch die Behandlung genau auf das Lächeln der Patienten zugeschnitten wird. Das Gel lässt sich mit Hilfe von Spritzen einfach und präzise auftragen. Dank seiner klebrigen, viskosen Formulierung läuft es nicht aus der Schiene, sondern bleibt sicher und komfortabel an Ort und Stelle.

Opalescence PF Aufhellungsgel enthält Kaliumnitrat und Fluorid (PF), um den Zahnschmelz zu stärken und Zahnempfindlichkeiten zu reduzieren. Der Wassergehalt von 20 Prozent schützt vor Dehydrierung und einem Nachdunkeln des Aufhellungsergebnisses.

Ultradent Products GmbH, Am Westhoyer Berg 30, 51149 Köln  
Tel.: 02203 35 92 15, [infoDE@ultradent.com](mailto:infoDE@ultradent.com)  
[www.ultradent.com/de](http://www.ultradent.com/de)

## IVOCAR VIVADENT

### NEUE „SCHEIBE“ IVOTION

Mit der Einführung von Ivotion, einer Scheibe zur Herstellung von monolithischen Totalprothesen in nur einem Fräsvorgang, bringt Ivoclar Vivadent die digitale abnehmbare Prothetik einen weiteren revolutionären Schritt voran. Ivotion kombiniert hochwertiges und bewährtes Zahn- und Prothesenbasismaterial in einer zweifarbigen Scheibe und bietet digitalen Dentallabors eine effiziente, vorhersehbare monolithische Lösung, die das Potenzial hat, die digitale Zahnheilkunde zu verändern. Die neue Scheibe Ivotion wird voraussichtlich ab Mai 2020 verfügbar sein.

Ivoclar Vivadent GmbH, Dr. Adolf-Schneider-Str. 2, 73479 Ellwangen  
Tel.: 07961 88 90, Fax: 07961 63 26, [info@ivoclarvivadent.de](mailto:info@ivoclarvivadent.de)  
[www.ivoclarvivadent.de](http://www.ivoclarvivadent.de)



## 3M

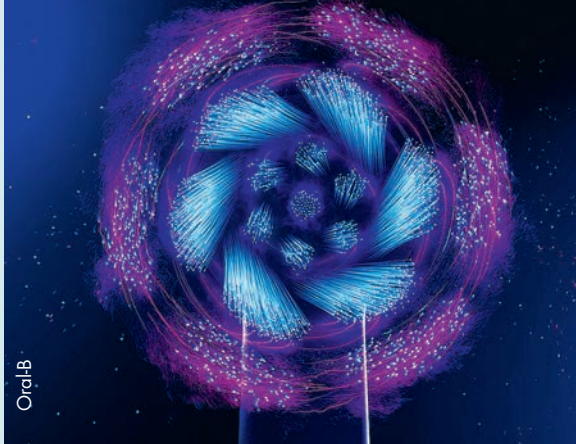
### INTRA-ORAL SYRINGE SPRITZEN

Die handlichen, ergonomisch geformten Spritzen mit filigraner Spitze sind bis zu 57 Prozent kleiner als ein Hand-Dispenser. Sie erleichtern die Ausgabe des Materials genau dort, wo es benötigt wird, selbst im schwer zugänglichen Approximallbereich. So unterstützen sie den Anwender bei der Erzielung präziser Abformergebnisse.

Zusätzlich erleichtern die Doppelkammerspritzen das Leben der Anwender dadurch, dass sie bis zu zwölf Stunden vor ihrem Einsatz mit einem Hand-Dispenser befüllt werden können und dann jederzeit einsatzbereit sind.

Prädestiniert für die Anwendung in der 3M Intra-oral Syringe Einwegspritze für A-Silikone sind beispielsweise die Light- und Regular-Body-Materialien der 3M Imprint 4 VPS Familie.

3M Deutschland GmbH, ESPE Platz, 82229 Seefeld, Tel.: 08152 700 17 77  
Fax: 08152 700 16 66, [info3mespe@mmm.com](mailto:info3mespe@mmm.com), [www.3M.de/Abformung](http://www.3M.de/Abformung)



## ORAL-B

### DIE NEUE ORAL-B IO: MOTIVIERT PATIENTEN WIE NIE ZUVOR

Die neue Oral-B iO kombiniert zukunftsweisende Technologie mit völlig neuem Design, das Patienten ein einmaliges „WOW-Gefühl“ beim Zähneputzen und beispiellose Zahnpflegeergebnisse bietet.

Die Oral-B iO ist die perfekte Kombination aus schonend effektiver Zahnreinigung und motivierendem Zahnpflegeerlebnis. Der bewährte runde Bürstenkopf von Oral-B umschließt jeden Zahn einzeln, während die Zahnbürste durch eine Kombination aus oszillierend-rotierenden Bewegungen und Mikrovibrationen sanft von Zahn zu Zahn gleitet.

Der neue intelligente Drucksensor sorgt für zusätzlichen Schutz des Zahnfleisches, indem er bei optimalem Druck grün und bei zu starkem Druck rot leuchtet. Das neue Magnetantriebssystem in der Zahnbürste überträgt die Energie sanft auf die Borstenspitzen und konzentriert sie dort, wo sie am meisten benötigt wird – für ein präzises Zahnputzerlebnis an jedem Tag.

Procter & Gamble Germany GmbH, Professional Oral Health, Sulzbacher Str. 40  
65824 Schwalbach am Taunus, [www.dentalcare.com](http://www.dentalcare.com)



## DÜRR DENTAL

### ZWEI MAL VOLL VIRUZIDE WIRKSAMKEIT

Seit 2017 ergänzen die FD 333 forte Schnelldesinfektion für Oberflächen von Medizinprodukten und medizinischem Inventar sowie die dazu gehörigen FD 333 forte wipes und FD 333 forte pre-

mium wipes die System-Hygiene von Dürr Dental. Als einziges alkoholisches Schnelldesinfektionsmittel auf dem Markt ist es nicht nur gemäß EU-Norm EN 14476 „viruzid“, sondern erfüllt auch die Kriterien der Leitlinie von DVV/RKI (bakterizid, fungizid und voll viruzid). Dies belegen die Prüfverfahren beider Institutionen. FD 333 forte darf daher als „voll viruzid“ deklariert werden.

FD 333 forte verfügt demnach über die höchst mögliche Wirksamkeitsstufe 3. Damit bietet es maximale Sicherheit für die routinemäßige und gezielte Desinfektion von Flächen.

DÜRR DENTAL SE  
Höpfheimer Str. 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 07142 705-0  
[info@duerrdental.com](mailto:info@duerrdental.com)  
[www.duerrdental.com](http://www.duerrdental.com)

## KURARAY

### SAUBERE OBERFLÄCHE, OPTIMALE HAFTUNG

Ein starker und zuverlässiger Haftverbund zwischen Zahn und Restauration ist grundlegend für die Langlebigkeit von Restaurationen. Dabei wird die Qualität des Haftverbunds nicht nur durch das gewählte Adhäsiv bzw. Befestigungsmaterial bestimmt, sondern auch durch den Zustand der Klebefläche. Um zuverlässig und einfach eine saubere Zahn- und Restaurationsoberfläche zu erhalten, hat Kuraray Noritake Dental KATANA Cleaner entwickelt. Diese universelle Reinigungslösung mit MDP-Salz und einem pH-Wert von 4,5 eignet sich für die intraorale und extraorale Anwendung.



Tests zeigen, dass durch den Einsatz von KATANA Cleaner oder durch Sandstrahlen der für eine zuverlässige Haftung notwendige Reinigungseffekt erreicht wird. Dies gilt für Restaurationen aus Zirkonoxid; KATANA Cleaner erzielt aber auch an vielen anderen Materialien, wie Silikatkeramik, Komposit, Hybridkeramik, Metall, Dentin und Schmelz den erwünschten Effekt.

Kuraray Europe GmbH, Philipp-Reis-Str. 4  
65795 Hattersheim am Main, Tel.: 069 305-35835  
Fax: -86300, [dental.de@kuraray.com](mailto:dental.de@kuraray.com)  
[www.kuraraynoritake.eu](http://www.kuraraynoritake.eu)

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



## MEDENTIS

### SELBST IN SCHWIERIGEN SITUATIONEN KONTROLLIERT IMPLANTIEREN

Mit den ICX-Einbringungsinstrumenten von medentis können Implantologen sogar in schwierigsten Situationen selbstschneidende Implantate lagerichtig mit voller Kontrolle einsetzen. Es gibt kein Wegkippen oder Ablenken durch kortikale Knochenbereiche. Anwender erreichen vollen Anschlag durch bündiges Anliegen der ICX-Einbringinstrumente an der maschinieren Implantatoberkante.

Durch den großen, anliegenden Sechskant der Einbringinstrumente wird eine sehr gute Kraftübertragung beim Einschrauben der Implantate in das Implantatbett erreicht. Durch eine echte Verschraubung gibt es zudem kein Wegrutschen bei der Entnahme oder beim Transfer der Implantate.

medentis medical GmbH, Walporzheimer Str. 48-52, 53474 Bad Neuenahr/Ahrweiler  
Tel.: 02641 9110-0, Fax: 02641 9110-120, info@medentis.de  
www.medentis.de, https://icx-shop.de

## VOCO

### CEDITEC ADHESIVE UND PRIMER

Das Befestigungssystem für Prothesenzähne besteht aus dem CediTEC Adhesive und dem CediTEC Primer. CediTEC Adhesive wird in der praktischen Kartusche fehler- und blasenfrei angemischt. Dank des komfortablen Mischaufsatzes wird mittels eines Dispensers direkt aus der Kartusche auf die Basis appliziert. Dadurch wird nur so viel Material angemischt, wie auch tatsächlich benötigt wird.

Der CediTEC Primer stellt den Verbund zwischen Basis/Zahn und dem Adhesive her. Er wird direkt aus der Tropferflasche auf eine Mischpalette gegeben und mit einem Pinsel auf Basis und Zahn aufgetragen. Nach nur 30 Sekunden Lufttrocknung kann CediTEC Adhesive aufgetragen und die Zähne eingesetzt werden. Im System mit V-Print dentbase lassen sich so schnell und effizient hochwertige Prothesen herstellen. CediTEC ist aber auch mit weiteren aktuell am Markt befindlichen Systemen kompatibel.

Während CediTEC das Material für die Prothesenzähne und das Befestigungsmaterial liefert, kommt die Basis dentbase unter V-Print auf den Markt. Dank der Kombination aus Fräs- und 3D-Druck-Technik vereinfacht sich nicht nur der Prozess, zudem profitieren der Patient von einer individuellen Optik und der Zahnarzt von der Möglichkeit, die Prothese jederzeit – und viel schneller als beim klassischen Verfahren – zu reproduzieren.

VOCO GmbH, Anton-Flettner-Str. 1-3, 27472 Cuxhaven,  
Tel.: 04721 71 90, Fax: 04721 71 91 09  
info@voco.de, www.voco.dental

Foto: VOCO

## YOUNG INNOVATIONS

### BERATUNG AUF AUGENHÖHE

Der Dentalhersteller Young Innovations bietet einen neuen Service an: Speziell geschulte Mitarbeiterinnen besuchen unverbindlich und kostenlos Zahnarztpraxen, beraten zum Thema Prophylaxe und stellen Produktinnovationen vor, die umfassend getestet werden können. Die Young Clinical Representatives sind fortgebildete ZMP und Dentalhygienikerinnen mit vielen Jahren Berufserfahrung und darüber hinaus auch als Coaches, Autorinnen für Fachzeitschriften und bei Events tätig.



Derzeit sind 16 Repräsentantinnen in DACH und den Niederlanden unterwegs, weitere Länder sollen folgen. Praxen profitieren von profundem Fachwissen zur gesamten Prophylaxe, wie YCR Melinda Kamperschroer berichtet: „Erfahrungen, die ich in der Praxis und mit Patienten mache, fließen in die Beratung mit ein. Daher kann ich auf etwaige Probleme, die während einer Behandlung auftreten, besser eingehen.“ Neben Sachkenntnis haben die Expertinnen auch vertiefendes Material wie Broschüren sowie Produktmuster im Gepäck. Dazu gehören beispielsweise Instrumente von American Eagle, die Prophylaxeserien Young und Zooby sowie die Marke Microbrush.

Young Innovations fördert den intensiven Austausch mit Kliniken und Praxen und schätzt ihr Feedback für die Entwicklung optimaler Produkte.

Young Innovations Europe GmbH  
Kurfürstenanlage 1, 69115 Heidelberg  
Tel.: 06221 434 544 2, Fax: 06221 453 95 26  
info@ydn.eu, www.ydn.eu

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

# ZM – ZAHNÄRZTLICHE MITTEILUNGEN

## Herausgeber:

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

## Anschrift der Redaktion:

Redaktion zm  
Behrenstraße 42  
D-10117 Berlin  
Tel.: +49 30 280179-40  
Fax.: +49 30 280179-42  
E-Mail: zm@zm-online.de  
www.zm-online.de

## Redaktion:

Dr. med. Uwe Axel Richter, Chefredakteur, Ri;  
E-Mail: u.richter@zm-online.de  
Benn Roofl, Stv. Chefredakteur, (Wissenschaft, Zahnmedizin), br;  
E-Mail: b.roofl@zm-online.de  
Claudia Kluckhuhn, Chefin vom Dienst, ck;  
E-Mail: c.kluckhuhn@zm-online.de  
Gabriele Prchala, (Politik), pr;  
E-Mail: g.prchala@zm-online.de  
Markus Brunner (Schlussredaktion), mb;  
E-Mail: m.brunner@zm-online.de  
Marius Giessmann, (Online), mg;  
E-Mail: m.giessmann@zm-online.de  
Laura Langer (Wirtschaft, Praxis, Gemeinwohl), LL;  
E-Mail: l.langer@zm-online.de  
Silvia Meixner (Politik, Aktuelles), silv;  
E-Mail: s.meixner@zm-online.de

## Layout:

Ula Bartoszek, E-Mail: bartoszek@aerzteverlag.de

## Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:

Dr. med. Uwe Axel Richter

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

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

Die Zeitschrift erscheint mit 21 Ausgaben im Jahr. Der regelmäßige Erscheinungstermin ist jeweils der 01. und 16. des Monats. Die Ausgaben im Januar (Ausgabe 1/2), August (Ausgabe 15/16) und Dezember (Ausgabe 23/24) erscheinen als Doppelausgaben. Zahnärztlich tätige Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbetragsgeld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 168,00 €, ermäßigter Preis jährlich 60,00 €. Einzelheft 10,00 €. 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 2011

## Verlag:

Deutscher Ärzteverlag GmbH  
Dieselstr. 2, 50859 Köln;  
Postfach 40 02 54, 50832 Köln  
Tel.: +49 2234 7011-0, Fax: +49 2234 7011-6508  
www.aerzteverlag.de

## Geschäftsführung der Deutscher Ärzteverlag GmbH:

Jürgen Führer

## Leiterin Produktbereich/Produktmanagement:

Katrin Groos, Tel.: +49 2234 7011-304, E-Mail: groos@aerzteverlag.de

## Leiter Kunden Center:

Michael Heinrich, Tel. +49 2234 7011-233, E-Mail: heinrich@aerzteverlag.de

## Abonnementsservice:

Tel.: +49 2234 7011-520, Fax.: +49 2234 7011-6314,  
E-Mail: Abo-Service@aerzteverlag.de

## Stellen- und Rubrikenmarkt

Tel.: +49 2234 7011-290, E-Mail: kleinanzeigen@aerzteverlag.de

## Leiter Anzeigenmanagement Industrie und verantwortlich für den Anzeigenteil Industrie:

Michael Heinrich, Tel. +49 2234 7011-233, E-Mail: heinrich@aerzteverlag.de

## Leiter Anzeigenmanagement Stellen-/Rubrikenmarkt und verantwortlich für den Stellen- und Rubrikenmarkt:

Marcus Lang, Tel. +49 2234 7011-302, E-Mail: lang@aerzteverlag.de

## Key Account Manager/-in:

KAM Dental International, Andrea Nikuta-Meerloo  
Telefon: +49 2234 7011-308  
E-Mail: nikuta-meerloo@aerzteverlag.de  
KAM Non-Health, Eric Le Gall, Tel.: +49 2202 9649510,  
E-Mail: legall@aerzteverlag.de

## Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen:

### Verkaufsgebiete Nord:

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

### Verkaufsgebiet Süd:

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

## Leitung Verkauf Stellen-/Rubrikenmarkt:

Marcus Lang, Tel. +49 2234 7011-302, E-Mail: lang@aerzteverlag.de

## Leiter Medienproduktion

Bernd Schunk, Tel.: +49 2234 7011-280, E-Mail: schunk@aerzteverlag.de

## Herstellung:

Alexander Krauth, Tel. +49 2234 7011-278  
E-Mail: krauth@aerzteverlag.de

## Gesamtherstellung:

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

## Konten:

Deutsche Apotheker- und Ärztekasse, Köln, Kto. 010 1107410  
(BLZ 30060601), IBAN: DE 2830 0606 0101 0110 7410  
BIC: DAAEDDD, Postbank Köln 192 50-506 (BLZ 370 100 50),  
IBAN: DE 8337 0100 5000 1925 0506, BIC: PBNKDEFF.

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 62, gültig ab 1.1.2020.  
Auflage IVW 4. Quartal 2019:

## Druckauflage: 78.100 Ex.

Verbreitete Auflage: 77.406 Ex.  
110. Jahrgang,  
ISSN 0341-8995

# zm-Rubrikanzeigenteil

ANZEIGENSCHLUSS FÜR HEFT 10 VOM 16.05.2020 IST AM MONTAG, DEM 20.04.2020, 10:00 UHR

**IHREN ANZEIGENAUFTRAG  
SENDEN SIE BITTE PER E-MAIL AN:**

[kleinanzeigen@aerzteverlag.de](mailto:kleinanzeigen@aerzteverlag.de)

**SIE KÖNNEN IHRE ANZEIGE  
AUCH ONLINE AUFGEBEN  
UNTER:**

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

**ERREICHBAR SIND WIR UNTER:**

Tel. 02234 7011-290  
Fax. 02234 7011-255

Deutscher Ärzteverlag GmbH  
Zahnärztliche Mitteilungen  
Anzeigendisposition  
Postfach 400254, 50832 Köln

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

[zmchiffre@aerzteverlag.de](mailto:zmchiffre@aerzteverlag.de)

**ODER AN:**

Chiffre-Nummer ZM .....  
Deutscher Ärzteverlag GmbH  
Zahnärztliche Mitteilungen  
Postfach 400254, 50832 Köln

## RUBRIKENÜBERSICHT

### STELLENMARKT

97 Stellenangebote Zahnärztinnen/Zahnärzte  
101 Stellenangebote Ausland  
101 Stellenangebote Teilzeit  
102 Stellengesuche Zahnärztinnen/Zahnärzte  
102 Stellengesuche Teilzeit  
102 Vertretungsgesuche  
102 Stellengesuche Zahntechnik

### RUBRIKENMARKT

102 Gemeinschaftspraxis/Praxisgemeinschaft  
102 Praxisabgabe  
104 Praxisgesuche  
105 Praxen Ausland  
105 Praxisräume  
105 Praxiseinrichtung/-bedarf  
105 Immobilienmarkt  
105 Ärztliche Abrechnung  
105 Studienberatung

## ONLINE FIRST. SPRECHEN SIE UNS AN!

[kleinanzeigen@aerzteverlag.de](mailto:kleinanzeigen@aerzteverlag.de) oder Tel: +49 (0) 2234 7011-290



## STELLENANGEBOTE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

### Berlin-Bergmannkiez

Moderne ZA-Praxis sucht ZÄ/ZÄ mit Berufserfahrung in Teil- oder Vollzeit. Eine 50 qm Wohnung im Kiez ist bei Bedarf vorhanden. Bewerbungen bitte an [bewerbung@zahn-kreuzberg.de](mailto:bewerbung@zahn-kreuzberg.de)

### Keine Lust (mehr) auf Endo, ZE, PAR? Aachen

Erfahrener Entlastungs-ZA (m/w/d) mit mind. 5 J. BE., der nicht mehr das große Rad drehen will/muss, in TZ/VZ gesucht! Gerne auch Wiedereinsteiger nach der Kinderpause.

Kinderzahnarztpraxis Kaulquappe  
[www.jobs.kaul-quappe.de](http://www.jobs.kaul-quappe.de)

### KFO im Speckgürtel von Stuttgart

Moderne, qualitätsorientierte KFO-Fachpraxis sucht ab sofort einen/e engagierte/n, **FZA/FZÄ** in Voll- oder Teilzeit (75%) mit der Option auf Sozietät und späterer Übernahme. Geboten wird das gesamte Spektrum der modernen Kieferorthopädie. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter Chiffre: **ZM 041156**

### Vorbereitungsassistent

Wir bieten eine Vorbereitungsstelle (m/w/d) in unserer KFO-Fachpraxis. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung!

**KIEFER ORTHOPÄDIE**  
Dr. Helmut Hofmann  
Dr. Michael Hofmann  
Dr. Eva Schmidt  
**Dres. Hofmann, Bahnhofplatz 3, 92318 Neumarkt -**  
[www.kieferorthopaedie-neumarkt.de](http://www.kieferorthopaedie-neumarkt.de)

### Frankfurt Zentrum

Erfolgreiche Praxis mit modernen Behandlungskonzepten (ganzheitliche ZM, Cerec, Mikroskop, Ozon) sucht ZA/ZÄ mit BE für langfristige Zusammenarbeit. Gute Arbeitsatmosphäre und kontinuierliche Innovationen sind uns wichtig.

[kristina.thraen@gmail.com](mailto:kristina.thraen@gmail.com) oder gerne auch telefonisch 0170/ 77 40 209

### KFO Mühlacker-Bretten

Innovative Fachpraxis für KFO sucht **FZA/Ä für KFO oder Zahnarzt/in** mit Interesse an KFO mit und ohne Erfahrung, Teil- oder Vollzeit, Fortbildung oder Weiterbildung.

Komplettes Spektrum auf höchstem fachlichen Niveau mit modernster Technik. [mail@spangenkoenig.de](mailto:mail@spangenkoenig.de)

### MKG Praxis in Biberach

sucht Oralchirurgen (m/w/d) ab sofort, in Voll- oder Teilzeit. Bewerbung bitte an: [Praxis@drkarallus.com](mailto:Praxis@drkarallus.com)

### Raum Mannheim

Für unsere Praxis zwischen Mannheim und Worms suchen wir ab sofort einen sympathischen Entlastungsassistenten (m/w/d), mit ausgeprägtem Qualitätsbewusstsein und Berufserfahrung. Für bis zu 20 Stunden pro Woche.

Unser Behandlungsspektrum umfasst die allgemeine Zahnheilkunde ohne KFO. Bei Interesse bitte Bewerbung per e-Mail an: [info@rosenkranz-metz.de](mailto:info@rosenkranz-metz.de)

### WBA KFO (w/m/d)

mit abgeschlossenem zahnärztlichen Jahr für moderne, qualitätsorientierten KFO-Praxis gesucht.

#### Krefeld

[schneider@dr-schneider-krefeld.de](mailto:schneider@dr-schneider-krefeld.de),  
[www.dr-schneider-krefeld.de](http://www.dr-schneider-krefeld.de)

### Zahnarzt/-ärztin (m/w/d VZ/TZ)

Wir suchen Sie zur Unterstützung unseres Teams!  
Wir sind ein etabliertes MVZ für Zahnheilkunde in Köln.  
Für unsere wachstumsstarke MVZ suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt Unterstützung.  
Wir freuen uns auf Ihre aussagekräftige Bewerbung bitte an [verwaltung@zahnzentrum-koeln-mitte.de](mailto:verwaltung@zahnzentrum-koeln-mitte.de).

### KFO - Bremen

Assistent/in für voll digitalisierte Fachpraxis gesucht. Gerne auch Wiedereinsteiger /in oder Fachfremde. Wir arbeiten Sie gerne ein. Erwachsenenbehandlung (Chirurgie); WIN-Lingualtechnik, Invisalign, ind. Klebtechnik, KG Patienten, etc. Langfristige Zusammenarbeit mit weiterführender Perspektive erwünscht.

Bei Interesse besuchen Sie uns doch einmal digital unter: [www.dr-kaspar.de](http://www.dr-kaspar.de)

Bewerbung gerne schriftlich oder: [robert.kaspar1@dr-kaspar.de](mailto:robert.kaspar1@dr-kaspar.de)

### KFO München

**Kieferorthopädische Praxis in Solln** sucht ab sofort eine/n Zahnarzt/ärztin, die/der den Master in Kieferorthopädie bei uns beginnen möchte, oder eine/n Kieferorthopäden/din.

Gerne auch eine/n Wechsler.

Bewerbung bitte unter: [annamaria.selbert@gmx.de](mailto:annamaria.selbert@gmx.de)  
Wir freuen uns sehr von Dir zu hören!

### Oralchirurg/MKG-Chirurg/Weiterbildung OCH (m/w)

Für unsere modernst eingerichtete, rein chirurgische Überweiserpraxis mit hohem Qualitätsanspruch suchen wir zur Verstärkung unseres Teams einen kompetenten, freundlichen und zuverlässigen Kollegen (m/w) mit deutschem Examen. In unserer Praxisklinik in Aalen bieten wir das gesamte Spektrum der dento-alveolären Chirurgie in angenehmer Arbeitsatmosphäre. Eine längerfristige Zusammenarbeit ist erwünscht.

Email: [info@oralchirurgie-aalen.de](mailto:info@oralchirurgie-aalen.de)



Für unser **familiengeführtes** Zahngesundheitszentrum für Zahnheilkunde und Implantologie in München suchen wir zum nächstmöglichen Zeitpunkt eine/n

### ORALCHIRURG/MKG (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit ZAHNARZT (m/w/d) in Voll- oder Teilzeit

- ✓ Überdurchschnittliche Bezahlung
- ✓ Unbefristete Festanstellung
- ✓ Hochmoderne voll digitalisierte Klinik
- ✓ Volles Terminbuch
- ✓ Förderung Ihrer beruflichen Fortbildung
- ✓ Sehr gute Verkehrsanbindung

Sie besitzen die deutsche Approbationsurkunde und sprechen gut Deutsch, haben ein gepflegtes Erscheinungsbild und gehen einfühlsam mit unseren Patienten um. Sie besitzen Teamgeist, sind kollegial und haben eine hohe Eigenmotivation.

Bewerben Sie sich jetzt mit Ihren vollständigen Bewerbungsunterlagen und Ihrem frühestmöglichen Eintrittstermin unter [karriere@zahn-gesundheitszentrum.de](mailto:karriere@zahn-gesundheitszentrum.de)  
Für weitere Rückfragen steht Ihnen gerne Dr. Berand unter der Telefonnummer **+49 (0) 89 57 90 95 96** zur Verfügung.

Zahngesundheitszentrum & Tagesklinik Dr. Berand MVZ GmbH  
Landsbergerstr. 191 [www.zahn-gesundheitszentrum.de](http://www.zahn-gesundheitszentrum.de)

### Oralchirurgie /MKG-Chirurgie Norddeutschland

Für etablierte MKG -chirurgische Zuweiserpraxis suche ich in Voll- oder Teilzeit FA MKG (m/w/d) bzw. FZA Oralchirurgie (m/w/d) für langfristige Zusammenarbeit und später möglichen Praxiseinstieg.  
**ZM 041026**

### KFO Marburg

Nette kieferorthopädische Fachpraxis sucht Unterstützung: Kieferorthopäde/in oder ZA/ZÄ mit Interesse an KFO.

**Dr. Cornelia Bell & Dr. Anne Selinka**  
Schwanallee 31c, 35037 Marburg  
06421-13131  
[www.zahnspange-marburg.de](http://www.zahnspange-marburg.de)

### Raum Wuppertal

Ab sofort. Anspruchsvolle Praxis sucht gewissenhaften Entlastungs- oder Angestellten ZA/ZÄ mit Erfahrung, beste Arbeitsbedingungen. Sofortige Übernahme möglich. Bewerbung an: **ZM 040507**

### KFO Südbaden

Wir suchen zur Verstärkung unseres Teams **Zahnärztin (m/w/d), MSc oder FZ KFO (m/w/d)** in Teil- oder Vollzeit.

Wir sind eine qualitäts- u. fortlernungsorientierte sehr moderne Praxis Nähe Schweizer Grenze mit dem gesamten Spektrum der KFO. Bewerbungen bitte an:  
[kontakt@kfo-schopfheim.com](mailto:kontakt@kfo-schopfheim.com)

### Begeistert für KFO?

Wir auch und die Patienten von uns:

s. [www.jameda.de](http://www.jameda.de),

**Dr. Bordewieck, Stuttgart.**

Suche ZA/ZÄ mit KFO-Erfahrung o. FZA/FZÄ, angestellt mit Option auf Sozietät / Übernahme.

**Kontakt: [infokfo@gmx.de](mailto:infokfo@gmx.de)**

### KFO Weiterbildung Witten (NRW)

Moderne Praxis mit nettem Team sucht engagierten und freundlichen **Weiterbildungsassistenten KFO (m/w/d)**

Dr. V. und Dr. C. Reichling,

Telefon: 02302 / 282200

[weiterbildung@praxisreichling.de](mailto:weiterbildung@praxisreichling.de)

### Kieferchirurgie Bremen

Zur Verstärkung unseres Praxisteam suchen wir ab sofort eine/n angestellte/n Zahnärztin/Zahnarzt, Oralchirurg/in oder MKG-Chirurg/in. Examen einer deutschsprachigen Universität bevorzugt.  
[www.kieferchirurgie-bremen.eu](http://www.kieferchirurgie-bremen.eu)  
[praxis@mk-g-hb.de](mailto:praxis@mk-g-hb.de)

### Zahnarzt (w/m/d)

Moderne Praxismgemeinschaft sucht ab sofort **Vorbereitungsassistenten (w/m/d) oder angestellten Zahnarzt (w/m/d)**. Alle Bereiche der aktuellen Zahnmedizin außer KFO.

**Praxis Dr. Niemann & Haase,**  
Kiesbergstraße 27, 49809 Lingen,  
Tel. 0591-47146,  
Mail: [Zahnarztpraxis-Haase-Kollegen@magenta.de](mailto:Zahnarztpraxis-Haase-Kollegen@magenta.de)

### Mannheim Zentrum

Zur Verstärkung unserer Mehrbehandlerpraxis suchen wir ab sofort oder später einen angestellten Zahnarzt (m/w/d) oder Assistenz Zahnarzt (m/w/d) mit dt. Approbation in TZ oder VZ. Bewerbung per Mail: [info@zahnarzte-kunsthalle.de](mailto:info@zahnarzte-kunsthalle.de)

### Raum Hannover/Steinhuder Meer

Bei uns können Sie arbeiten, **soviel** Sie wollen und **wann** Sie wollen und **Urlaub** nehmen, **soviel** Sie möchten, ohne mit irgendwelcher Verwaltung belastet zu sein.  
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.  
[praxis@hoppe-u-partner.de](mailto:praxis@hoppe-u-partner.de)  
Tel. 05766 - 301



Gesunde Kinderzähne spielend leicht! Junge, moderne Praxis für Kinderzahnheilkunde im Rhein-Main-Gebiet wünscht sich eine/n nette/n und motivierte/n Vorbereitungsassistentin/en. Wer neugierig darauf ist, wie man mit Herz und Verstand den kleinen und größeren Patienten zu gesunden Zähnen verhelfen und dabei noch jede Menge Spass haben kann, erfährt unser zauberhaftes Team mit einer Bewerbung. Diese bitte senden an:

Zahnzauberland - Dr. Annette Ilse  
Frankfurter Str. 32 - 65830 Krißfeld

## Vorbereitungsassistent Essen/Ruhr

Wir suchen einen Ausbildungsassistenten (m/w/d) im Bereich Zahnmedizin. Infos zu uns: [www.32fit.de](http://www.32fit.de)

Kontakt: [jobs@32fit.de](mailto:jobs@32fit.de)

Suche Zahnarzt/tin, Partner für die Zusammenarbeit in Bremen.  
[box-info@t-online.de](mailto:box-info@t-online.de)

Zahnarztjobs in Bayern, Tel. 0221-82829090, Website: [medizinjobs24.net](http://medizinjobs24.net), Email: [contact@germanmedicine.net](mailto:contact@germanmedicine.net)

## Niederbayern

Für unsere Praxis zwischen Deggendorf und Dingolfing suchen wir eine(n) sympathische(n), freundliche(n) Zahnärztin/Zahnarzt (m/w/d) in Teilzeit, ca. 15 - 20 Std. wöchentlich. Unser Tätigkeitsbereich umfasst die allgemeine Zahnmedizin ohne KFO. Erwünscht sind eine mindestens 1-jährige Berufserfahrung und eigenständiges Arbeiten. [praxis@zahnarzt-pilsting.de](mailto:praxis@zahnarzt-pilsting.de)  
[www.zahnarzt-pilsting.de](http://www.zahnarzt-pilsting.de)

## KFO-München

Ich suche Verstärkung für 4 -5 Tage die Woche in selbstständiger Arbeitsweise. Patientenstam, Personal und moderne Ausstattung für langfristige Zusammenarbeit und Loyalität wird geboten.

Bitte um Kontakt über [dr.gremminger@t-online.de](mailto:dr.gremminger@t-online.de)

## KFO KOBLENZ - TRIER

Fortbildungsorientierte KFO-Fachpraxis sucht zur Verstärkung angestellte/n ZÄ/ZA oder KFO FZÄ/FZA in VZ oder flexibler TZ für langfristige Zusammenarbeit.  
[stelle\\_zahnarzt2020@gmx.de](mailto:stelle_zahnarzt2020@gmx.de)

## BEWERBUNGSUNTERLAGEN

bitten wir an nicht in Betracht kommende Bewerber sofort, vollständig und gut verpackt zurückzusenden.

Diese Unterlagen sind für Stellensuchende wertvoll und werden für weitere Bewerbungen benötigt.

Wenn Sie Ihren Absender nicht nennen möchten, empfiehlt es sich, die Rücksendung in einem neutralen Umschlag vorzunehmen. Bitte legen Sie aber einen Zettel mit Angaben der Kennziffer Ihrer Anzeige bei, damit der Bewerber weiß, um welches Inserat es sich handelt.

Wir danken für Ihre Mühe.

Anzeigenmanagement  
Telefon +49 (0) 2234 7011-290  
[kleinanzeigen@aerzteverlag.de](http://kleinanzeigen@aerzteverlag.de)  
[www.aerzteverlag.de/anzeigenservice](http://www.aerzteverlag.de/anzeigenservice)



## Implantologie/Ästhetik Allgäu/Bayerische Alpen

Wir suchen für unsere qualitätsorientierte Gemeinschaftspraxis mit eigenem Meisterlabor ab 01.06.2020 oder später eine/n engagierte/n

### Vorbereitungsassistenten/ in oder angestellten/e Zahnarzt/ Zahnärztin

Wir sind ein hochmotiviertes Praxisteam und legen insbesondere Wert darauf, unsere Assistenten über optimale Ausbildung an sämtliche Bereiche moderner Zahnheilkunde heranzuführen. Praxisschwerpunkte sind Implantologie incl. Sinuslift, Schalenteknik etc./Prophylaxe/PA/hochwertige Prothetik (Zirkon/Veneers/Berliner Konzept...)

Dr. Markus Pfister, Dr. Catrin Pfister  
Spezialist Implantologie (DGZI)

[www.dr-pfister.de](http://www.dr-pfister.de)  
e-mail: [drs.pfister@t-online.de](mailto:drs.pfister@t-online.de)  
Hirschstr. 4, 87509 Immenstadt/Allgäu Fon 08323/6262



CLINIUS Zahnärzte + 47 Min. von Freiburg

Praxis in der Hebelstraße 19a, Rheinfelden (Baden) bietet Stelle als

## ZAHNARZT (m/w/d)

- Gerne auch Berufsanfänger
- Festgehalt 3.500 Euro bei 40 Std.
- Sehr flexibles Arbeiten
- Festes AusDund Fortbildungskonzept bis zum Spezialisten für Impl./PA/ZE...

Infos und Online-Bewerbung:  
[www.clinius.de/karriere](http://www.clinius.de/karriere)

## DORTMUND

Für unsere moderne Praxis in Dortmund City suchen wir eine/n angestellte/n ZÄ/ZA in Vollzeit oder Teilzeit. Bewerbung an [zahnarzt-uelger@web.de](mailto:zahnarzt-uelger@web.de) oder telefonisch 0231-8627650

VorbereitungsASSI o. ang. ZÄ/ZÄ ab sofort n. OBERHAUSEN. 0208 878080

## KFO Raum DO / UN

Wir suchen für unsere KFO-Praxen ab sofort Unterstützung durch eine/n FZÄ / FZA, MSc KFO oder eine/n ZÄ/ZA (m/w/d) für eine möglichst langfristige Zusammenarbeit. Hierbei unterstützen wir auch die Ausbildung zum MSc KFO.

Unsere moderne Praxis deckt alle Teilgebiete der KFO ab.

Bewerbungen bitte per Mail an [praxis@gette.de](mailto:praxis@gette.de)

## Augsburg-Stadt

Große, erfolgreiche Gemeinschaftspraxis sucht zahnärztliche Unterstützung. Wir decken das gesamte zahnmedizinische Spektrum ab, ausgenommen KFO.

Sie sind berufserfahren, teamfähig und haben konkrete Vorstellungen über Ihre zahnärztliche Zukunft?

Dann sollten wir miteinander reden. Wir sind offen für alle möglichen Formen der Zusammenarbeit.

Kontakt ZM 041494

## Oralchirurgie - PLZ 74 gesucht

Oralchirurg (m/w/d) gesucht; ab sofort oder später; in Voll- oder Teilzeit  
Wir sind eine rein chirurgische Überweiser - Praxisklinik im **Stadtzentrum Heilbronn**.

Machen Sie sich ein eigenes Bild von uns, unserem modernen Vorgehen sowie unserem Behandlungsspektrum online unter [www.dentalexpraxisklinik.de](http://www.dentalexpraxisklinik.de) und lernen Sie uns in einem persönlichen Gespräch kennen.

Bitte senden Sie Ihre Bewerbung per E-Mail an: [verwaltung@dentalexpraxisklinik.de](mailto:verwaltung@dentalexpraxisklinik.de)

## Zahnarzt / Zahnärztin gesucht

Zur Erweiterung unserer wachsenden qualitäts- und fortbildungsorientierten alteingesessenen Praxis mit hoher Patientenzufriedenheit und Wohlfühlambiente suchen wir eine/n motivierte/n Zahnarzt/Zahnärztin.

Wir arbeiten mit modernsten Diagnose- und Therapieverfahren; zertifizierter Implantologie, Parodontologie, CMD, Lachgassedierung, ästhetischer Zahnersatz, Prophylaxe, Kfo., eigenes Praxislabor mit 7 Techniken. Wir bieten die Möglichkeit einer langfristigen Zusammenarbeit und Partnerschaft in einem eingespielten, leistungsstarken Team bei überdurchschnittlicher Honorierung.

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung, wenn Sie Spaß am Umgang mit Menschen haben und Wert auf hochwertige und moderne Zahnheilkunde legen.

[www.zahnteam-bremen.de](http://www.zahnteam-bremen.de)  
Dr. Ralf Lauenstein  
Westerstr. 17, 28199 Bremen, Tel. 0421 592359

SO SOLLTE IHRE ZUSCHRIFT AUF EINE CHIFFRE-ANZEIGE AUSSEHEN

Bitte freimachen!

Die Kennziffer bitte deutlich auf den Umschlag schreiben!

ChiffreZM...  
Deutscher Ärzteverlag  
Zahnärztliche Mitteilungen  
Anzeigendisposition  
Postfach 40 02 54  
50832 Köln

## Essen Zentrum

### Angestellter Zahnarzt oder Vorbereitungsassistent (m/w/d)

für moderne digitalisierte Mehrbehandlerpraxis (Prothetik, Implantologie, Prophylaxe) mit mind. 1 Jahr BE gesucht. Wir bieten fortbildungsorientiertes Arbeiten mit lukrativen Arbeitszeiten, wir erwarten Qualität und Teamgeist. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme: [claudia.decker.2@web.de](mailto:claudia.decker.2@web.de)

## Ludwigsburg / Teilzeit

Für unsere moderne, etablierte und qualitätsorientierte Zahnarztpraxis suchen wir eine/n sympathische/n, motivierte/n ZÄ/ZA mit Berufserfahrung und Zulassungsberechtigung. Wir bieten alle Bereiche der modernen Zahnheilkunde, mit enger Anbindung an MKG-Chirurgie. Eine langfristige und vertrauensvolle Zusammenarbeit ist erwünscht. Haben Sie Freude, in einem sehr netten, kollegialen Team zu arbeiten? Dann freuen wir uns auf Ihre Bewerbung!  
kontakt@julia-fassnacht.de

## KFO Düren

Zur Verstärkung unseres Praxisteam suchen wir eine/einen nette/netten Kollegin/Kollegen.  
vertrag@kieferorthopaedische-behandlung.de

## Hannover City

MKG/Oralchirurgie/in Voll/Teilzeit in MKG Praxis gesucht. Übliches Behandlungsspektrum. Abgeschlossene Fachausbildung und gute Deutschkenntnisse werden vorausgesetzt. Spätere Sozietät möglich. mkg\_hannover@gmail.com

## KFO Hamburg Nord

Angestellter Kollege w/m in KFO Praxis gesucht. Vorkenntnisse nicht erforderlich. Weiterbildung anschließend möglich. Dr.EndreVari@gmail.com



Wir bieten eine zweijährige Weiterbildungsstelle zum  
**FZA für Oralchirurgie (w/m)**

Telefon: 03741 130555  
E-Mail: praxis@dentalance.de

## Raum Bielefeld

Moderne Praxis sucht angestellten Zahnarzt (m/w/d) oder Vorb.-Ass. (m/w/d) mit mind. 1 Jahr Berufserfahrung in Vollzeit. Alle Bereiche der Zahnmedizin ohne KFO.  
Tel.: 05223 / 12460  
E-mail: mirko.gaertner@web.de

Kieferorthopäden/MSC/AssistentIn gesucht. Wiesbaden, brandt@kfo1.de  
winner of the German Medical Award 2019. Tel. 0163 8081800

## Barntrup (Hameln/Detmold)

Zur Verstärkung unserer 2-Beh.praxis suchen wir einen Vorbereitungsass. oder angestellten Zahnarzt (m/w/d) zur dauerhaften Zusammenarbeit in Teil- oder Vollzeit. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.

Mail: m.kleinemeier@t-online.de  
Tel: 05263-95172

## Raum TUT, nahe Bodensee (ca. 40km)

Wir suchen motivierten und flexiblen  
Vorbereitungsassistent (m/w/d)  
mit/ohne Berufserfahrung

Wir bieten eine moderne Zahnmedizin (Implantologie, DVT, Laser, Cerec Primescan etc.), flexible Arbeitszeiten, 4 Tage Woche und fördern Fort- und Weiterbildungen.  
Bewerbung an:



Praxis Dres. Braunschweiger und Gebauer  
Rudolf-Maschke-Platz 6  
78647 Trossingen  
info@zahnaerzte-trossingen.de

Mehrbehandlerpraxis in Koblenz sucht einen

## Zahnarzt (m/w)

mit breitem Behandlungsspektrum  
in hochwertiger Zahnheilkunde

(gerne Spezialisierung in Ästhetischer ZHK, Zahnerhaltung, mikroskopischer Endodontie, Funktionsdiagnostik)

### Sie passen gut zu uns, wenn Sie:

- ✓ sehr gute Zahnmedizin mit großer Leidenschaft betreiben,
- ✓ der/die Spezialist/in für hochwertige konservierende ZHK in der Praxis sind und minimalinvasive Therapiekonzepte schätzen,
- ✓ Teamplayer sind und Lust haben das auszubauen,
- ✓ innerhalb der Praxis als Allrounder/in und/oder Spezialist/in agieren möchten, mit der Chance hoher Spezialisierung in der Endodontie, evtl. Implantologie,
- ✓ in einer sehr modernen, zentral gelegenen Praxis mit sehr gutem Renommee den eigenen Platz finden und ausbauen können,
- ✓ sich in der reizvollen Stadt Koblenz in attraktiver Umgebung an Rhein und Mosel Ihren Lebensmittelpunkt vorstellen können.

### Wir bieten Ihnen:

- ✓ einen interessanten und sehr modernen Arbeitsplatz im Zentrum von Koblenz,
- ✓ ein sehr gutes Grundgehalt und zusätzliche Provisionsmöglichkeiten
- ✓ ein wirklich gut eingespieltes, super sympathisches Team, das fürsorglich mit seinen Patienten umgeht
- ✓ die Möglichkeiten der Weiterbildung und Spezialisierung, einen eigenen evtl. neuen Schwerpunkt einzubringen (z.B. Cerec)
- ✓ Teamtrainings und Ausbildungen zu den Themen Kommunikation, Leadership, Selbstmanagement und Marketing

### Die Kontaktmöglichkeiten:

Wir wünschen uns eine Persönlichkeit, die sich mittel- oder langfristig in dieser Praxis verwirklichen möchte.

Kontaktieren Sie bitte unseren Praxiscoach, Herrn **Klaus Schmitt**, unter:  
**Telefon: 0172-6112959** oder **Mail: ks@prd-gmbh.de**  
Information zur Praxis über: [www.zahnarzt-gottwald.de](http://www.zahnarzt-gottwald.de)

## KFO Düsseldorf/Duisburg

Moderne, qualitätsorientierte, weiterbildungsberechtigte Praxis sucht eine/n Weiterbildungsassistenten/in sowie eine/n angestellte/n ZÄ/ZA mit Interesse, den **MSc in KFO** zu absolvieren oder **ZÄ/ZA** mit abgeschl. **MSc KFO**.  
Ausführliche Bewerbung mit Abiturzeugnis an [info@kfo-wittlaer.de](mailto:info@kfo-wittlaer.de)

## Zahnarzt (w/m/d) in Fernwald-Annerod

Einzelpraxis in Fernwald-Annerod sucht zur Unterstützung eine/nen engagierten **angestellten Zahnarzt (w/m/d)** oder **Vorbereitungsassistenten (w/m/d)** in Teil- oder Vollzeit. Das Behandlungsspektrum umfasst alle Bereiche der Zahnmedizin außer KFO. Aussagekräftige Bewerbung senden Sie bitte an:  
Dr. Laura Schupp, [info@zahnarztpraxis-schupp.de](mailto:info@zahnarztpraxis-schupp.de)

## Augsburg Zahnarzt (m/w/d)

Moderne große Praxis in allerbesten Lage sucht Sie zur Verstärkung. Wir bieten Sicherheit und Flexibilität in einer angestellten Tätigkeit gerne auch flexibel in Teilzeit. Die Zusammenarbeit im Team ist uns selbstverständlich. Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter [Wohlfuehl-Praxis@t-online.de](mailto:Wohlfuehl-Praxis@t-online.de)

## HOFHEIM AM TAUNUS, nahe Frankfurt a.M.

Sie haben Ihre Assistenzarztzeit beendet und 1-2 Jahre Berufserfahrung, sowie deutsches Examen, gerne mit Promotion. Ihre Schwerpunkte sind neben der allgemeinen zahnärztlichen Versorgung, Prothetik und/oder PA.  
Dann erwartet Sie eine modern ausgestattete, voll digitalisierte und sehr gut frequentierte Mehrbehandlerpraxis im Zentrum der Stadt mit digitalem Röntgen inkl. 3D-Röntgen, CEREC-Primescan, etc. und der Möglichkeit einer späteren Beteiligung. **Email: kraemermainz@t-online.de**

## KFO - Nördliches Ruhrgebiet

Moderne Facharztpraxis sucht zu Mitte des Jahres **FZÄ/FZA** für langfristige Zusammenarbeit.  
Wir decken das gesamte Behandlungsspektrum der modernen Kieferorthopädie ab. Vor der klassischen KFO bis hin zum intraoralen Scanner, digitale Aligerplanung im praxiseigenen Labor / 3D Drucker.  
Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung.  
[praxis@kfo-kirchhellen.de](mailto:praxis@kfo-kirchhellen.de)



CONCURA GMBH  
Info-Tel.:  
0621-43031350-0

## Online-Stellenbörse für Zahnmediziner

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

## Notdienstzahnarzt für Augsburg

Zahnärzte (m/w/d) gesucht, die einzelne Notdienste in unseren Räumlichkeiten übernehmen möchten (z.B. am Wochenende oder nachts). **ZM 041527**

**ZÄ/ZA m. BE u. Schw. Chir., Impl.** für Praxiserw. in Koop. o. Anst. f. mod. Mehrbehandler-ZA-Praxis in Lpz./Mitte, ges. **Tel.0341/30397838**, **personal@zahnarzt-karli1.de**

## Zahnarzt (m/w/d) für Augsburg

Für unsere Praxis mit einem innovativen zahnmedizinischen Konzept suchen wir einen Zahnarzt mit/ohne Schwerpunkt. Wir bieten hochwertigste Versorgung der gesamten Zahnheilkunde ( ohne KFO) an. **ZM 041527**

## Hallo Assistenten/innen Hallo angestellte Zahnärzte/innen

Dental – Depot Bruns + Klein sucht für mehrere Praxen im Einzugsgebiet Koblenz, Stadtgebiet Koblenz, auch Eifel – Hunsrück – Westerwald Assistenten/innen und angestellte Zahnärzte/innen.  
Einstiegsmöglichkeiten vorhanden.

Anfragen bitte an:  
**Klaus Keifenheim** Tel. 0171/2176661  
**Bruns + Klein** Tel. 0261/927 50 0  
Fax 0261/927 50 40

## Bochum - dr-pawlak.de

Nettes Team in moderner, voll digitaler Praxis sucht **Assistent m/w/d** oder **angest. ZA m/w/d** in **Vollzeit** ab 15.6.2020.

[pawlak@dr-pawlak.de](mailto:pawlak@dr-pawlak.de),  
Tel. 0234 / 853515



Wir sind eine große, renommierte Zahnarztpraxis im südlichen Landkreis von Osnabrück und bieten unseren Patienten alle Disziplinen der Zahnmedizin an. Zur Erweiterung unserer Praxis suchen wir:

- einen angestellten Zahnarzt (m/w/d) für die **allgemeine Zahnheilkunde**
- einen angestellten Zahnarzt (m/w/d) für die **Kinderzahnheilkunde**

### Ihr Profil:

- flexibel und qualitätsorientiert
- interessiert an langfristiger Zusammenarbeit

### Unser Angebot:

- unbefristeter Arbeitsvertrag
- gute Weiterbildungsmöglichkeiten
- innovative und modernste Zahnmedizin
- alle zahnmedizinischen Disziplinen
- praxiseigenes Labor

Ihre schriftliche Bewerbung  
senden Sie bitte an:



JORDAN FILLIES ZAHNÄRZTE  
z. Hd. Frau Hagedorn  
Zur Waldbühne 3  
49124 Georgsmarienhütte  
Telefon: 05401/8706-0  
E-Mail: [hagedorn@jordan-fillies.de](mailto:hagedorn@jordan-fillies.de)



**Dr. Grammatidis & Partner®**  
 Fachzahnärzte für Kieferorthopädie  
 Dr. Alexis Grammatidis, Dr. Jan Stauß

**WANTED!**

## Zahnarzt für KFO

In unserer komplett digitalisierten Gemeinschaftspraxis bieten wir Ihnen modernste KFO inkl. Aligner, Mini-Pins und Lingualtechnik.

**Kommen Sie ins Team!** KFO-Vorkenntnisse sind nicht notwendig:

Wir arbeiten Sie gerne ein oder begleiten Sie auf Ihrem Weg zum Master. Auch Teilzeit, Schwerpunkt nachmittags wäre möglich!

**Wir freuen uns auf Ihre schriftliche Bewerbung!**

Dr. Grammatidis & Partner®  
 Schlierbacher Str. 2, 73230 Kirchheim-Teck

**grammatidis-partner.de**

### Dresden Zentrum

Für unsere Praxis (eigenes Labor, digitales Röntgen, tolle Lage und viele Patienten) suchen wir für eine langfristige Zusammenarbeit in Teilzeit oder Vollzeit angestellten Zahnarzt (m/w/d) mit dt. Approbation und mind. 1 Jahren BE. Wir bieten Ihnen ein breites Behandlungsspektrum inkl. Implantologie und Ästhetik und einen eigenen Patientenstamm. Fortbildungen gehören bei uns zum Tagesgeschäft und es besteht die Möglichkeit, an einem Curriculum/Masterstudiengang teilzunehmen. Wir suchen einen engagierten, teamorientierten Kollegen (m/w/d) mit Spaß an der Arbeit und an individueller Patientenberatung. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme unter: wolter.a@gmx.de

### Trier-Föhren



Umsatzstarke, gut etablierte Praxis, tätig in allen Bereichen der Zahnheilkunde (hochwertige Prothetik, CMD Behandlungen, ästhetische Zahnheilkunde, KFO feststehend, Implantologie, Chirurgie, Parodontologie), sucht sofort

#### eine(n) angestellte (n) Zahnarzt(in)

mit Liebe zum Beruf und fachlichem Können.

Wir sind eine Praxis mit Vollausstattung, angegliedertem Labor und eingespieltem, motiviertem Team in zentraler Lage und bieten präventionsorientiertes Arbeiten im Schichtsystem. Wir bieten ein tolles Arbeitsklima und eine Lage mit guter Anbindung und hohem Freizeitwert.

Weitere Informationen zur Praxis finden Sie unter [www.beier-foehren.net](http://www.beier-foehren.net)  
**Bewerbungen bitte unter Dr. Wolfgang Beier, Im Maar 1, 54343 Föhren, beier-foehren@t-online.de, Tel. 06502-99024**



### Köln - Mülheim

Seit über 20 Jahren erfolgreicher Standort, bietet Vorbereitungsstelle ab 01.04.2020 oder später mit oder ohne Berufserfahrung.

**Bewerbungen bitte an ZA Roland Münch  
 rmu@dentigo.de • www.dentigo.de**

### KFO Düsseldorf-Wuppertal-Hagen

Innovative, moderne, weiterbildungsberechtigte und fortbildungsorientierte KFO-Praxis sucht eine/n engagierte/n freundliche/n leistungsbereite/n Weiterbildungsassistentin/en ab sofort. Unsere qualitäts- und wissenschaftlich orientierte Praxis bietet ein breites Behandlungsspektrum mit hochwertiger und modernster MB- und FKO-Behandlung im Bereich Erwachsenenbehandlung, Frühbehandlung, digitale unsichtbare Schienentherapie (in office 3D Herstellung), Schlafmedizin, Lingual-Therapie sowie andere neue fachübergreifende Therapieformen. Einjährige allgemeinärztliche oder KFO-Erfahrung wünschenswert. Bewerbungsunterlagen bitte unter Chiffre **ZM 037585**.

### München - Einzugsgebiet Südosten



Die Zahnklinik Mühldorf am Inn genießt mit ihrem MVZ Zahnärzte Zentrum Dr. Gebauer seit Jahrzehnten einen überregionalen Ruf als Kompetenzzentrum für umfassende implantologische und prothetische Sanierungen. Unter räumlich, technisch und finanziell idealen Bedingungen leistet ein über 60-köpfiges Team hervorragende Arbeit und freut sich auf Verstärkung:

#### • MKG-/Oralchirurg (m/w/d)

Aktuell ist die Leitung der chirurgischen Abteilung mit Schwerpunkt Implantat-chirurgie neu zu besetzen. (MKG-Chirurgie in Kooperation mit benachbarter Kreisklinik ausbaufähig). Es handelt sich um eine in jeder Hinsicht attraktive Position mit Leitungsbeteiligungsoption.

#### • Zahnarzt/Zahnärztin (m/w/d)

Sie sind bereits erfahren, haben Freude an Ihrem Beruf und möchten ihn moderner und effizienter ausüben? Dann sind Sie in unserem Team richtig.

Wir bieten Ihnen:

- Kollegial unterstütztes Arbeiten im Team
- Flexible Arbeitszeit- und Urlaubsregelung
- Leistungsbezogenes, überdurchschnittliches Einkommen
- Arbeiten mit modernster Ausstattung
- Gesundheitsbewusstes, angenehmes Klientel
- Qualitätsorientierte, fortschrittliche Behandlungsplanung
- Optimale Weiterentwicklungsmöglichkeiten
- Umfassende Unterstützung und Entlastung in allen berufsbegleitenden Angelegenheiten

Wir bieten unseren Patienten:

Spezialisierte zahnärztliche Abteilungen, ITN, stat. Aufnahmeoption, zertifiziertes digitales Qualitätsmanagement und Patientenakte, 2 OPs+10 BHZ alle mit voll-digitalem Sensor-Röntgen, DVT, div. Implantat-, 3D Navigations- und Sofortversorgungssysteme (Allon4, Pro arch etc.), OPMI, CEREC Primescan, hauseigenes gewerbliches CAD/CAM Highend-Dentallabor u.v.m. in interessanter Architektur auf 1300 qm in Zentrumslage.

Mühldorf am Inn ist ein lebenswertes Mittelzentrum im östlichen Pendelbereich Münchens mit ausgewogener Sozialstruktur und guter Verkehrsanbindung (Bahn/A94). Ideal z. B. auch für eine junge Familie. Lernen Sie uns und überdies viel Neues im kollegialen Austausch kennen! Melden Sie sich gerne per Telefon, E-Mail oder besuchen Sie uns, wir freuen uns auf Ihre Kontaktaufnahme!  
**bewerbung@zahnklinik-muehdorf.de**

### Vorbereitungsassistent/in und/oder angestellte/r Zahnärztin/Zahnarzt

in größere, moderne Praxis mit breitem Behandlungsspektrum in Ingolstadt Stadtmitte zum nächstmöglichen Zeitpunkt gesucht.

Bewerbungen per mail erbeten an  
**Praxis Dr. Thomas Falter | Tel. 0841 / 93 50 50 | Email: info@dr-falter.de**

### Worms

Zahnarzt/-in zum nächstmöglichen Zeitpunkt gesucht

Wir sind eine topmodern ausgestattete, durchorganisierte 6-Zimmer Praxis mit den Schwerpunkten Chirurgie, Endo und PA und suchen zahnärztliche Verstärkung zum nächstmöglichen Zeitpunkt. **Zeiss Pro Ergo, Laser, DVT, voldigital, Piezo, uvm. Teilzeit möglich, eigenes Terminbuch, eigener Büroplatz, eigener Parkplatz, feste Assistenz, Weiterentwicklungsmöglichkeit in jedem Fachbereich, flexible Arbeitszeiten.** Sie arbeiten in einem hoch motivierten Team mit familiärer Stimmung und bestem Arbeitsklima. Langfristige Zusammenarbeit angestrebt, bitte mind 1 Jahr BE.  
**info@werner-zahnaerzte.de**

Moderne, volldigitalisierte (CAD CAM) und fortbildungsorientierte zahnärztliche und kieferorthopädische Praxis, unter der Leitung eines Facharztes, im **Herzen von Weinheim** sucht ab sofort eine/n

### Vorbereitungsassistenten/in.

Wir bieten Ihnen ein umfassendes Angebot an Kinderzahnheilkunde (ITN, Lachgas), Kieferorthopädie, Chirurgie, Implantologie, ästhetische Zahnheilkunde sowie Schlafmedizin und Funktionsanalyse.

Wir freuen uns über Ihre aussagekräftige Bewerbung per E-Mail an **kids@pro-dent.de**

### Moers Zentrum

Für unsere Praxis (eigenes Labor, digitales Röntgen, tolle Lage und viele Patienten) suchen wir für eine langfristige Zusammenarbeit in Teilzeit einen angestellten Zahnarzt (m/w/d) mit dt. Approbation und mind. 2 Jahren BE. Wir bieten Ihnen ein breites Behandlungsspektrum inkl. Implantologie und Ästhetik und einen eigenen Patientenstamm. Fortbildungen gehören bei uns zum Tagesgeschäft und es besteht die Möglichkeit, an einem Curriculum/Masterstudiengang teilzunehmen. Wir suchen einen engagierten, teamorientierten Kollegen (m/w/d) mit Spaß an der Arbeit und an individueller Patientenberatung. Wir freuen uns über Ihre Kontaktaufnahme unter: **elgaouzi@gmx.de**

## Zahnarzt (m/w/d) in Ingolstadt gesucht

Für eine langfristige Zusammenarbeit suchen wir einen erfahrenen angestellten Zahnarzt (m/w/d), der sich gerne auch schon in der zweiten Hälfte seines Berufslebens befindet. Wir bieten Ihnen ein breites Behandlungsspektrum, ein sicheres und strukturiertes Umfeld, Entlastung in administrativen Aufgaben, einen großen Patientenstamm sowie flexible Arbeitszeiten und umfangreiche, individuelle Möglichkeiten zur Fort- und Weiterbildung. Bei Interesse kontaktieren Sie uns bitte unter: henn-chris@web.de

## KFO – Großraum D

### Suchen

- ZA o. WB-Ass.
- Engagement

- Fortbildungsinteresse

### Bieten

- \* moderne digitale Fachpraxis mit nettem Team
- \* umfassendes Spektrum inkl. Lingualtechnik, Aligner
- \* 3- o. 4-Tage-Woche
- \* zeitl. u. finanzielle Förderung des Masterstudiums KFO

Wir freuen uns auf Ihre Bewerbung unter: [bestwishes@t-online.de](mailto:bestwishes@t-online.de)

## Die Zahngesundheit der Kinder liegt uns am Herzen.



Die Zahnprophylaxe Vorarlberg sucht eine / einen Zahnärztin / Zahnarzt für 4 bis 20 Wochenstunden.

Ihre Aufgabe ist die Durchführung von gruppenprophylaktischen Zahnuntersuchungen in Kindergärten und Schulen.

Ihre Bewerbung senden Sie bitte an Frau Dr. Iveta Blang unter:

[iveta.blang@zpv.or.at](mailto:iveta.blang@zpv.or.at) oder rufen Sie an unter +43 (0)664 802 83 713

## Wir glauben an ein besseres Leben für Sie in den Niederlanden!

**Sie haben einen Traum?!** Träumen Sie von einer guten Work-Life Balance? Eine neue Karriere in einem Land, das kulturell und geografisch eng verbunden ist? Selbständig arbeiten ohne viel Aufwand? Immer genug Patienten, die für eine gute Versorgung bezahlen?

Care Force glaubt an Sie. Mit Ihrem Wissen und Ihrer Erfahrung können Sie sich ein besseres Leben aufbauen. Wir verbinden Menschen; Sie mit den richtigen Fachleuten in Zahnarztpraxen in den Niederlanden. Ein sorgloser Umzug, daran glauben wir. Alles, um unser Credo zu erfüllen: „Connecting International Medical Professionals“.

**Im Moment haben wir direkte Arbeit für Sie als Zahnarzt in den Niederlanden!**

Wir machen gerne den Unterschied im Leben der Menschen und wenn es darum geht den Mangel an medizinischen Fachkräften in den Niederlanden zu beheben. [www.care-force.com](http://www.care-force.com) / +31 (0)26-3554110

## Geben Sie Ihre Anzeige online auf

[www.aerzteverlag.de/anzeigenservice](http://www.aerzteverlag.de/anzeigenservice)

## Kinderzahnheilkunde München

Für unsere moderne, etablierte Kinderzahnarztpraxis in München suchen wir ab sofort eine(n) engagierte(n) und motivierte(n) Zahnärztin/Zahnarzt, die/der uns bei der Behandlung unserer vielen kleinen Patienten unterstützen möchte. Sie haben bereits Berufserfahrung – ein abgeschlossenes Curriculum wäre von Vorteil, ist aber keine Voraussetzung – Sie haben Freude an Ihrem Beruf und am Umgang mit Kindern und möchten gerne in einem tollen Team arbeiten? Dann freuen wir uns auf Sie!

Bewerbungen gerne per E-Mail an: [verwaltung@zahninsel.de](mailto:verwaltung@zahninsel.de)



## Zahnarzt für Luxembourg gesucht

Wir suchen dringend **Verstärkung m/w** für unsere moderne Praxis in Luxembourg. Implantatenerfahrung wäre prima, ohne kein Hindernis. Patientenorientiertes, freundliches Auftreten und der Wille gute Arbeit abzuliefern. Gern auch junge Kollegen!

ZM 041463

## Oralchirurg Basel CH

Oralchirurg (m/w)  
Private Zahnarztpraxis nahe Basel  
CH, Teilzeit

[praxis@dentmedicum.ch](mailto:praxis@dentmedicum.ch)

## Zahnarzt in Dubai und Schweiz?

MDC-IWI, Postfach 316  
FL-9495 Triesen Tel.: 004232630090  
[www.mdc-iwi.com](http://www.mdc-iwi.com)

## STELLENANGEBOTE AUSLAND

## STELLENANGEBOTE TEILZEIT

zahnarzt  
zentrum.ch

## Zur Nr. 1 in der Schweiz.

Willkommen  
im Team!

### Wir suchen Allgemeinpraktizierende Zahnärzte und Spezialisten

#### Ihre Qualifikationen

Freude am Beruf und an der Zusammenarbeit im Team | mind. zwei Jahre Berufserfahrung und Willen zur Weiterbildung | Interesse an langjähriger Zusammenarbeit | Ihre Arbeitsweise ist geprägt von Ihrem hohen Qualitätsanspruch zum Wohle des Patienten

#### Wir bieten

Eigener Patientenstamm und selbstständige Behandlungen | alle Fachrichtungen unter einem Dach – anspruchsvolle Fälle gemeinsam umsetzen | attraktive Verdienstmöglichkeiten auf Umsatzbasis mit Garantielohn | flexible Teilzeitleösungen und so viele Ferientage, wie Sie wünschen | regelmässige interne Fortbildungen und Förderprogramme

#### Über uns

Mit über 30 Standorten, 700 Mitarbeitern und 300 Zahnärzten und Dentalhygienikerinnen ist [zahnarztzentrum.ch](http://zahnarztzentrum.ch) der mit Abstand grösste Anbieter zahnmedizinischer Leistungen in der Schweiz und zu 100% in Familienbesitz.

Bewerbungen an: [zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch](mailto:zahnarzt-stellen@zahnarztzentrum.ch)  
Mehr Informationen auf unserer Homepage, Wikipedia und Facebook

## Der Landkreis Saalekreis sucht



für das Gesundheitsamt  
zum nächstmöglichen Zeitpunkt einen

- Zahnarzt (m/w/d) in Teilzeit (20 Stunden/Woche)

Bitte nutzen Sie für die Bewerbung ausschließlich unser Onlineportal. Informationen zur Stelle erteilt Ihnen gerne Frau Dr. J. Hertwig unter 03461 40-1725. Die ausführliche Stellenausschreibung finden Sie auf unserer Internetseite.

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



Moderne Praxis für Kieferorthopädie am Starnberger See mit Standorten in Feldafing und Tutzing (beide S-Bahn Nähe) sucht ab sofort zur Verstärkung einen innovativen, selbstbewussten

## Kieferorthopäden (m/w/d) oder Zahnarzt (m/w/d) mit langjähriger KFO-Erfahrung, gerne auch Wiedereinsteiger in Teilzeit

Möchten Sie Teil unseres dynamischen Teams werden, dann freuen wir uns auf Ihre aussagefähigen Bewerbungsunterlagen.

Für Fragen steht Ihnen Hr. Dr. Michael Buchheim unter 0177 – 6116426 oder per E-Mail unter [sekretariat@kfo-see.de](mailto:sekretariat@kfo-see.de) zur Verfügung.

### München Ost

Nettes familiäres Team sucht  
eine/n freundliche/n  
**Zahnmediziner/in (m/w/d)**  
mit Berufserfahrung für 12-17 h/Woche  
T.: 0179/7304261  
[info@zahnarztpraxis-grasbrunn.de](mailto:info@zahnarztpraxis-grasbrunn.de)

Wer sich für Anzeigen  
interessiert, ist immer  
bestens informiert.

## STELLENGESUCHE ZAHNÄRZTINNEN/ZAHNÄRZTE

## PRAXISABGABE

EINE AUSWAHL NEUER STELLENANGEBOTE

**ZAHNÄRZTE ■ ASSISTENTEN ■ NACHFOLGER** [m|w|d]

 <p>Deutscher Zahnarzt Service</p>	SALZBURG   LAUFEN	AUGSBURG   SMÜ	SIEGEN
	NÜRNBERG   AMBERG	PFORZHEIM	GM-HÜTTE
	SALZGITTER   GOSLAR	WICKEDE (RUHR)	PIRMASENS
	INGOLSTADT   NEUBURG	BERLIN   VELTEN	ISERLOHN
	BAD SALZUFLEN   HÖXTER	TUTTLINGEN	GOTHA
	EISLINGEN   GÖPPINGEN	GÜNZBURG	BAUTZEN
	MEININGEN   ILMENAU	BAD OEYNHAUSEN	KIEL
	WAIBLINGEN	SCHWÄBISCH HALL	PLAUEN
	DAMME   OSNABRÜCK	ELSTERWERDA	KASSEL
	WARBURG   KORBACH	WUPPERTAL	DISSEN A.T.W.
PRIGNITZ   PERLEBERG	HAGEN   WITTEN	KREIS HOF	
BODENSEE-REGION	STUTTGART	GÖTTINGEN	

Kostenfreie Stellenanfrage: [www.deutscher-zahnarzt-service.de](http://www.deutscher-zahnarzt-service.de) | 0521/911 730 45



**IMMO.DENTAL**

IHRE DENTALE PRAXISBÖRSE

[WWW.IMMO.DENTAL](http://WWW.IMMO.DENTAL) [INFO@IMMO.DENTAL](mailto:INFO@IMMO.DENTAL)

## Oralchir. Implantologe

Dr. med dent. 30 Jahre Implantologie und Chirurgie, über 15 Jahre all on 4. Kompetenz Zentrum Leiter. Nobel Biocare, alle Systeme und Techniken, offen für alle Möglichkeiten. Tel 01732893628.

## HN-LB-S-GP

Dt. ZA langj. BE unterstützt u. vertritt Sie in TZ oder VZ (auch Notd.) keine KFO  
Tel.: 0173 7004957

Erf. Za. niederl.berecht. (voll Budget) suche ab 01.07.20 geringfügige Beschäftigung! T. 015234513054

## STELLENGESUCHE TEILZEIT

## KFO Düsseldorf

FZA mit BE sucht Stelle ab Juli 2020  
[kfo4u@gmx.de](mailto:kfo4u@gmx.de)

## KFO Abteilung/Aufbau

Erfahrener FZA bietet sein know how zum Aufbau Ihrer KFO-Abteilung, OPG und FRS nötig.....[okok3@gmail.com](mailto:okok3@gmail.com)

**Praxisräume f. kieferorthopädische Neugründung am Bodensee**  
Neue Praxisräume im EG neben einem Allgemeinarzt werden bis Sept. 2020 erstellt. Ca. 200 qm können noch angepasst werden. Der benachbarte Kieferorthopäde übergibt seine Fälle an den neuen Kollegen. [nicolas@amann-immo.de](mailto:nicolas@amann-immo.de)

## VERTRETUNGSGESUCHE

Dt. Za, 48 Jahre, übernimmt ab sofort Vertretungen bundesweit.  
0152 / 53464565

## Dr. med. dent.

25 Jahre eigene Praxis, seit 7 Jahren Vertretungen aller Art. Ab einer Woche bundesweit. Tel. 01577 / 3082045

## DEUTSCHLANDWEIT

Dt. ZA, Dr., 63, Allrounder, kompetent, loyal, freundlich, seriös. 01577 3167787

**Erfahrener deutscher Kollege** vertritt Sie verantwortungsvoll und kompetent (außer KFO) sehr gerne in Ihrer Praxis, bundesweit. Kontakt: Tel. 017626977949. oder [dentalvertretung@web.de](http://dentalvertretung@web.de)

Dt. ZA, 34 J. jung, sehr gut fortgebildet, prom., vertritt Sie zuverlässig.  
[zahnarzt.ffm@gmx.de](mailto:zahnarzt.ffm@gmx.de), 0160-97768456

**Bundesweit Vertr. + Notd.**  
auch kurzfristig, dt. + zuverl. + nett + behuts. + teamföh. ZA. langj. BE  
Tel. 0151/57544782 d.gulatz@web.de

Übernahme zahnärztliche Notdienste in NRW, NDS, HE. [egraa11@gmail.com](mailto:egraa11@gmail.com)

Dt. ZÄ (46 J.), bietet bundesweit zuverl. Praxisvertr., 0163/77 07 360

## BUNDESWEIT

Dt. Dr., langj. Berufserfahrung, zuverlässig und freundlich. Tel.: 0176 / 48274726

Dt. ZA mit langj. BE, übern. zuverlässig Ihre Praxisvertretung, [zahnarzt.nrw@gmail.com](mailto:zahnarzt.nrw@gmail.com)

ZÄ\_BE\_ü Vertr.\_0179-6000585

Dt. Za, 48 Jahre, übernimmt ab sofort Vertretungen bundesweit.  
0152 / 53464565



**medipark**  
Täglich 9–21 Uhr  
Tel. 063 22 947 24 21

[www.medipark.de](http://www.medipark.de)  
ca. 300 aufbereitete Praxen mit Fotos und Beschreibung.

**Wir führen Zahnärzte zusammen**

Ihre professionelle Praxisvermittlung seit 1991. Komplette Abwicklung und Kurzgutachten.

## STELLENGESUCHE ZAHNTECHNIK

**ZAHNTECHNIKERMEISTER** sucht neue Herausforderung im Rhein-Main Gebiet, gerne auch Gründung eines Praxislabors. [zahn.ffm@web.de](mailto:zahn.ffm@web.de)

Sie können Ihre Anzeige auch online aufgeben

[www.aerzteverlag.de/anzeigenservice](http://www.aerzteverlag.de/anzeigenservice)

## GEMEINSCHAFTSPRAXIS/PRAXISGEMEINSCHAFT

## KFO - Soest

Wir suchen für unsere langjährig bestehende, sehr etablierte und „etwas andere“ Top Praxis mit unwahrscheinlich gutem Team eine/n positive/n fröhliche/n und weiterbildungsorientierte/n Juniorpartner/in (FZA/FZÄ) für die ausscheidende Seniorchefin. Eine Einarbeitungszeit ist selbstverständlich möglich, wenn gewünscht auch gerne zunächst im Angestelltenverhältnis.  
Dr. Knickenberg & Dr. Griehl, Paulistraße 16, 59494 Soest  
[praxis@kieferorthopaedie-soest.de](mailto:praxis@kieferorthopaedie-soest.de)

Die Experten für

## Praxisvermittlung

- persönlich besichtigt
- wirtschaftlich geprüft
- umfassend aufbereitet
- aktiv betreut

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

Tel.: 0621 4 30 31 35 00

Mail: [kontakt@concura.de](mailto:kontakt@concura.de)

**CONCURA**  
GmbH

dental  
bauer

**Die Türe steht  
Ihnen offen!**

**Wir zeigen den Weg zur  
Praxisneugründung:**

Eine Vielzahl interessanter  
Optionen. Sie in der dental bauer  
Praxisboerse auf unserer Website  
oder der gebührenfreien  
**Hotline 0800 6644718.**  
Anfragen per E Mail an  
[praxisboerse@dentalbauer.de](mailto:praxisboerse@dentalbauer.de)

**EXIST**KONZEPT<sup>db</sup>  
durchstarten mit dental bauer

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

### Nähe Mönchengladbach

Barrierefreie sehr ordentliche stets  
modernisierte 3 Stuhl Px mit 1000  
Scheinen weit überdurchn. Zahlen,  
wegen Alter Mandantenauftrag **ZM  
041558**

### Abgabe Zahnarztpraxis:

PG Berlin Köpenick, 4BHZ, langjäh-  
rig etabliert, in attraktiver/wachsen-  
der Wohn- und Geschäftslage mit  
guter Verkehrsanbindung, Mietver-  
trag langfristig garantiert, ca. 135  
m<sup>2</sup>, abzugeben sofort. **ZM 041535**

### KFO-Praxis

im **Landkreis Schaumburg**  
günstig abzugeben.  
**ZM 041566**

### Landkreis Cham

**Neuwertige, gewinnstarke Praxis  
aus gesundheitlichen Gründen in  
WUM ab sofort abzugeben:**

3 (-4) BHZ auf 170qm. Neue Sirona-  
Stühle und Steri, digit. OPG, 3 Ein-  
zel-Rö. - Kein Investitionsstau!

Praxis-Haus mit 450qm auf Wunsch  
günstig dazu: EG = Praxis / 1.OG =  
Büro, Labor, Sozialräume u./o. als  
Wohnraum / DG = Wohnung  
**09971 8438118**

# DAISY

## Ihr Partner für Abrechnungswissen!

[info@daisy.de](mailto:info@daisy.de) · [www.daisy.de](http://www.daisy.de)

### CASTROP ZENTRUM AM MARKT

Gut etablierte, helle, moderne Praxis, 3 BHZ, 140 qm, eigenes Dentallabor,  
voll digitalisiert mit dig. Rö. und dig. OPG, Schwerpunkte Implantate/  
feststz. ZE/ Prophylaxe. TOPLAGE am Markt, stabile Umsätze/ Gewinne,  
altershalber in 2020 günstig abzugeben. **ZM 041318**

## IHR PRAXIS- MATCH MIT DER ERBACHER PRAXISBÖRSE



**ERBACHER**  
Wirtschaftsdienste für Zahnärzte und Ärzte AG

Hauptstraße 139 | 63773 Goldbach  
T 06021 54 01 83 | F 06021 54 08 57  
[erbacher@erbacher.de](mailto:erbacher@erbacher.de) | [www.erbacher.de](http://www.erbacher.de)

### LEV-K-GL Speckgürtel,Praxisnachfolger gesucht:

Wenn es nicht direkt der Millionenverdienst sein muss:  
Biete seit über 30-Jahren gut etablierte, kleine, gepflegte 2 BHZ-Wohl-  
fühlpraxis mit bester Verkehrsanbindung zur altersbedingten Übergabe.  
Optionale, einfache Erweiterungsmöglichkeit auf ein 3. BHZ möglich.  
Wertvolles Stammklientel, ideal auch für KFO, ebenso geeignet als Sa-  
tellitenpraxis/Zweitpraxis/Filialpraxis. Beste Work-Life-Balance, ggf.  
Halbtags-Betrieb für Berufs-Wiedereinsteiger/Familienplanung.  
**ZM 041554**

**Köln Zentrum umsatzstark**  
moderne, sehr gutgehende 4 Stuhl  
Px mit 700 Scheinen auch für 2 Be-  
handler, im Mandantenauftrag **ZM  
041556**

### VON DER ZUGSPITZE BIS NACH SYLT -

Wir haben die KFO-Praxen im Blick!  
Wir finden für Sie, was zu Ihnen passt -  
persönlich und vertraulich.  
Florian Hoffmann (Dipl.-Kfm.)  
Tel. 089/892633-77  
[florian.hoffmann@abzeg.de](mailto:florian.hoffmann@abzeg.de)

**ABZEG**

[www.abzeg.de](http://www.abzeg.de)  
Ihre Genossenschaft -  
zum Vorteil für Zahnärzte

### Landkreis Osnabrück

Schöne, umsatz- und renditestarke Pra-  
xis, ca. 170 qm, 4 Sprechzimmer, OPG  
usw. mit großem, treuen Patienten-  
stamm, auch für 2 Behandler bestens  
geeignet, zu fairen Konditionen abzuge-  
ben. Keine Makleranfragen. **ZM 041408**

### ++ Sichere Existenz ++

41334 Nettetal. Über 33 Jahre bestehen-  
de, frequente Praxis aus Altersgründen  
abzugeben. Goodwill + Geräte + Instru-  
mente + Lager + Möbel + Deko + EDV +  
Praxisimmobilie (140 qm) + Keller (60  
qm) + Parkplätze = VHB.  
**mobil 0178 30 66 800**

### Hilden

**Umsatzstarke EP im Bereich im Ein-  
zugsbereich von Düsseldorf, Solingen  
und Langenfeld** in der Fußgängerzone,  
modernes Erscheinungsbild, gepflegt,  
157 qm, 3 BHZ, erweiterbar, Mundhygie-  
ne-Raum, Individualprophylaxe, Implan-  
tate, Narkosen, Laser, hoher PKV-Anteil,  
barrierefrei, Parken und ÖPNV super,  
auch als Zweitpraxis zeitnah direkt vom  
Inhaber zu verkaufen. **Tel. 0174-7646645**

### Norddeutschland

Keine Lust mehr auf Enge und Groß-  
stadt-Stress? Existenzsichere, mo-  
derne ZA-Praxis sucht Nachfolger.  
Alle Formen der Übergabe denkbar.  
Alle Bereiche der ZHK. Vor den Toren  
der nordfriesischen Inseln.

[zuviz@web.de](mailto:zuviz@web.de)

**Lauffen a. N.**, etablierte ZAP, exis-  
tenzsicher. Zentrale Lage, 1.OG, 2  
schöne BHZ, auf 190 qm.+ Raum  
Reserve erweiterbar auf 5 Sprech-  
zimmer, aus Altersgründen günstig  
abzugeben. **p-mail@t-online.de**

**dentAkraft**  
DENTALSERVICE + EINRICHTUNGEN

### Digitales Röntgenpaket

#### I-Max 2D Panorama

- Hochqualitatives digitales  
Panorama-Röntgensystem
- Face-to-Face Positionierung
- Einfachste Wandmontage

#### Kleinröntgen Elios AC

- Modernes Kleinbild-Röntgensystem
- Universell einsetzbar für sämtliche  
Bildempfänger



#### Intraoraler Sensor Opteo

- Leicht zu positionierender Intraoral-Sensor
- Aktive Fläche 20x30 mm

**Gesamtpreis : 19.900,- Euro**

Zzgl 19% Mehrwertsteuer

Alternativ mit intraoralem Folienscanner

**Gesamtpreis : 21.900,- Euro**

Zzgl 19% Mehrwertsteuer

Innovative Technik - Beratung - Montage - Service

dentAkraft - Adelheidstrasse 22-24 - 65185 Wiesbaden - Tel. 0611-375550 / Mobil 0177-4445566 - [dentakraft@t-online.de](mailto:dentakraft@t-online.de) - [www.dentakraft.de](http://www.dentakraft.de)

**Praxisabgabe Frankfurt  
Innenstadt (nähe Oper)**

Langjährig (35 J) gut gehende Praxis in FFM nahe Oper aus Altersgründen kurzfristig oder ab sofort abzugeben. 150 qm, 3 BHZ, Praxislabor, OPG, Parkhaus und U-Bahn in unmittelbarer Nähe. Gute, stabile Umsätze, auch geeignet für eine Gemeinschaftspraxis.

zahnarztpraxis.abgabe.operffm@gmail.com / 0151-21779721 (ab 20:00 Uhr)

**Praxis in SG-Mitte** abzug.; 2BHZ, 2 kl. Rö.ger., OPG, kl. Lab., Pat.Parkpl., 2 Zugänge, Busbf., Ärzte, Apotheke, Gesch./Markt 200 m entfernt. **ZM 041062**

**LK Offenbach 4 BHZ**

Starke Px in Toplage/Lift mit angebotenen ZAs wg. Alter. Ideal für Investor oder als Zweitpraxis. Im Mandantenauftrag. **ZM 041560**



dental  
bauer





**Übernehmen Sie  
Ihre Praxis sicher!**

**Wir helfen bei  
Praxisabgabe und -übernahme:**  
Informationen finden Sie unter  
„Praxisbörse“ auf unserer Website  
oder der gebührenfrei reien  
**Hotline 0800 6644718.**  
Anfragen per E Mail an:  
**praxisboerse@dentalbauer.de**



**EXIST**KONZEPT<sup>db</sup>  
durchstarten mit dental bauer

www.  
dentalbauer.de

**KFO Chemnitz**, Etablierte Praxis, eingespieltes Team, günstige Konditionen, Abgabe Ende 2020. **ZM 040896**

**MTK:** ZA-Praxis (3 BZ) an sehr gutem Standort flexibel abzugeben. **ZM 041531**

**Heidenheim BW**, top Lage, top Ausstattung, low costs; 015201091998

**PLZ 36 Wartburgkreis:** Gewinnstarke ZAP für 1-2 Behandler, 3BHZ, 135 qm, digit. Rö., Marktlage in Vacha, 2020 abzugeben. Kontakt: **koch-vacha@t-online.de**

**KFO Nähe Stuttgart**

Starke volllaufende Px, modern 180qm - digital, perfektes Team, kleinste Fixkosten, Ende 2020 wg. Alter. Mandantenauftrag **ZM 041557**

**Nordrhein-Westfalen,  
Langenfeld**

Schöne, etablierte Praxis in zentrumsnähe mit treuem Patientenstamm aus privaten Gründen, ab sofort zu verkaufen, insgesamt ca. 100 m²: zwei BHZ, Eigenlabor, evtl. Erweiterungsmöglichkeit, mit Telematik, zwei Intraoralkameras und klimatisiert.

Kontakt: **baumrita@yahoo.de**,  
Mobil: 0173 / 9160838

**Praxisabgabe, Übernahme,  
Neugründung, Sozietät****ALTSCHUL.  
GRILL & GRILL**

- > Diskrete Beratung und Vermittlung Ihrer Praxisabgabe
- > Aufbereitete Praxisangebote in Ihrer Wunschregion
- > Praxisexposés mit detaillierter Praxisbewertung
- > Standortanalyse, Finanzierungsbegleitung, Praxiskonzepte
- > Kostenlose „Checklisten“ zur Vorbereitung der Übergabe
- > Umfangreiches Leistungsangebot eines Dentaldepots mit mehr als 80 Jahren Erfahrung

Ihr direkter Kontakt:  
Zentrale Mainz  
06131 - 62 02 0  
info@altschul.de

Alexander Schmitt  
Arthur Harbich  
Armin Herrchen

**UNTERALLGÄU Raum 87...**

Schöne Praxis Bj. 2002 in Ärztehaus, 150 qm, 3 BHZ, moderne Geräte, neuer Steri-Raum 2015, Toplage, stabile Umsätze/Gewinne, Schwerpunkte Prothetik/Prophylaxe, aus Altersgründen ab Januar 20 abzugeben. **ZM 040757**

**Göttingen**

2 BHZ, geringe Fixkosten, gutes Personal, Details: **praxisgoeverkaufen@web.de**

**Raum Speyer**

Unser Mandant verk. Anfang 2021 sehr gewinn- und scheinstarke 3-Stuhl- Px wg. Alter. **ZM 041563**

**Gießen Stadt**

Praxis, 2 Beh.Zi, Sirona C2 u. C2+, Rö, Aufbereit: Steri/RDG Melag. Sozi., 2 WC, kl. Lab. TI, ideal für Neu/Wiedereinst. in 2020/21 abzugeben.  
Kontakt: **world-picture55@web.de**

**Privatpraxis optional  
mit Kassenzulassung in Bonn**  
sucht Nachfolger für langjährig etablierte Einzelpraxis (EG) mit 4 BHZ, Labor, Prophylaxe  
Praxisberater: Herr Letizia  
E-Mail: **letizia@letizia.de**  
Tel.: 0228 / 299 760 10

**Offenburg 5 BHZ**

Unser Mandant verk. topmoderne schöne Px mit guten Zahlen wg. Überlastung preiswert. **ZM 041562**

**Bromskirchen, am Rande  
des Sauerlandes**

Schöne kleine Zahnarztpraxis (2 BHZ/650 Scheine) aus gesundheitlichen Gründen zum 01.08.2020 abzugeben. Kindergarten, Grundschule, Arzt, Lebensmittelgeschäfte am Ort. **Tel. 02984/2737**  
**Mobil 0163-4056393**

**KFO Praxis / D'dorf Norden**

Kleine, ausbaufähige digitale Praxis aus Altersgründen unter sehr günstigen Bedingungen abzugeben oder Praxisräume zu vermieten als KFO oder ZÄ Praxis. 170 qm, 9 Räume, 3 Beh.-Zi., 4 Beh. Stühle, Labor. Bitte nur ernstgemeint, nachvollziehbare Anfragen mit genauen Angaben und Tel.Nr.  
**biofunktionellekfo@yahoo.de**

**Weimar/Thür.**

Praxisabgabe: im Südviertel der Kulturstadt, PLZ 99423, 3 Sprechzimmer, angestellter ZA, dig.Rö u. DVT, dig. Kartei Z1 Pro, CAD-CAM-Labor mit Techniker, nettes Personal, sehr guter Patientenstamm, gern mit Übergangsbegleitung, auch für Absolventen, ev. mit Immobilie.

Kontakt : ZahnarztWeimar@T-online.de

**Nördl. Ulm: 1.200 Scheine**  
Mandant verk wg. Alter seriöse 4-Stuhl- Praxis mit Einarbeitung/Überleitung. Sicherer Mietvertrag, kompl. Team, kleiner Preis. **ZM 041564**

**Rüsselheim 3 BHZ**  
Gewinnstarke moderne, digitale Px in Toplage barrierefrei wg. Alter. Im Mandantenauftrag **ZM 041561**

**Große Praxis für  
Oralchirurgie in Ärztehaus**

zentral gelegen. Rheinland Ballungszentrum; Groß- u. Universitätsstadt. Sehr gut etabliert; profitable Überweiser; DVT + top EDV + High Tech im OP. Top Personal. Großzügig und repräsentativ angelegt. 4 Behandlungszimmer + OP. Extrem viele Implantate. OP nach §115. Ideal für 2-3 Kollegen.  
**Email: implantat.zentrum@web.de**

**MKG**

Nördliches Ruhrgebiet, beste Innenstadtlage, aus Altersgründen an MKG- o. Oralchirurg/in abzugeben. Bitte Rufnummer angeben.

**ZM 041541**

**PRAXISGESUCHE****KFO Bodensee West**

Zeitlich flexibel wird eine kieferorthopädische Praxis im **Raum Bodensee West** zur Übernahme gesucht.

**ZM 041470**

**Bremen / Niedersachsen**

Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2020 / 2021 gesucht. **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG**, Patrick Dahle, Tel. 0172 - 8372199

**Praxis zur Übernahme  
in Bonn u. Umgebung  
gesucht**

ZÄ (32J., dt. Appr.) z.Zt. in HH, vermisst den Karneval und möchte zurück ins Rheinland. Sprung ins kalte Wasser am liebsten mit 3BHZ oder Ausbaumöglichkeiten.

**praxisimrheinland@web.de**

**PLZ-Bereiche 01-03, 1, 20, 22-25**  
Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur Übernahme in 2020 / 2021 gesucht. **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG**, Dr. Ralf Steckliana, Tel. 030-78704623

**Augsburg**

Moderne Praxis, voll digitalisiert, OPG, 3 BHZ mit Klima, Übernahme ab sofort **ERBACHER Wirtschaftsdienste AG** Nikolaus Brachmann 06021 - 980244

**MKG/Oralchirurgie/  
Zahnmedizin**

Kreis Esslingen, etablierte moderne umsatzstarke Praxis in großem Ärztezentrum, 250qm, 4 BZ, 1OP, DVT, Mikroskop, Laser. Als Mehrbehandlungspraxis geeignet, Parkmöglichkeiten, barrierefrei. Ab Jan. 2021 zur Übernahme, Einarbeitungszeit möglich. **ZM 041260**

**ZA-Praxis Lübeck**

Praxis mit **2 BHZ** in der **Innenstadt** aus privaten Gründen zu verkaufen. Übergangsregelung möglich.  
**zahnarztpraxis.innenstadt@web.de**

**Südliches Umland München**

Etablierte Zahnarztpraxis in Kleinstadt, zentrale Lage, Nähe Bahnhof, 35 km südlich von München, 2-3 Beh. Zimmer voll digitalisiert, 130 qm gesi. Mietvertrag für 1 oder 2 Beh., ab 3/2020 von priv. abzugeben. **ZM 041553**

**Ihre eigene KFO-Praxis in Stuttgart!**

Ohne Risiko, perfekte Einarbeitung, FZA-Anerkennung nicht notwendig, zukunftssicher durch niedrige Kosten, 100% Weiterempfehlung, Alleinstellungsmerkmal in Können, Perfektion, Preis-Leistung.  
**www.jameda.de • infokfo@gmx.de**

**Zw Trier und Kreuznach**

Topmod. Gutgehende 4- Stuhl- Landpx (alle Schulen) wg. zeitl. Überlastung optional mit angestell. ZA zverk. Im Mandantenauftrag. **ZM 041559**

**Hof Land/ Oberfranken**

Gewinnstarke moderne Einzelpraxis mit 2 Behandlungszimmern und freundlichem Team inklusive Praxislabor mit Allround-Zahntechnikern im Landkreis Hof abzugeben.

0162/9837100 Herr Schmidt

**Südwestlich von München**

Suche gutgehende ZA Praxis / MVZ, gerne mit angestellten ZA ländlich südwestlich von Mü gelegen  
Chiffre **ZM 041366**

**KFO-Praxis gesucht**

KFO FZÄ sucht Praxis im Umkreis einer größeren Stadt zur Übernahme 2020/2021. Vertraulich, ohne Makler und zu fairen Kaufpreisen.  
**ibewfc@gmail.com**

**Praxisraum zur Untermiete gesucht  
(Frankfurt Stadtmitte/Nähe  
Hauptwache)**

Behandlungsraum zur Untermiete in Zahnarztpraxis gesucht, Frankfurt Stadtmitte/Nähe Hauptwache. Behandlungsstuhl, Behandlungsgeräte und Grundausstattung inklusive. VB. Kontakt: **frankfurt.deutschland@yahoo.com**



**KFO-Praxis zur Übernahme gesucht!**  
kfopraxis20@yahoo.com

**KFO-Praxis zur Übernahme in**  
Süddeutschland ab 2020/2021 gesucht:  
kfo-2019@web.de

**Deutschlandweit**  
www.standalone.dental  
Essen - 0201-3619714

**Auflösung ZA Praxis mit**  
**3 BHZ in PLZ 76 ....**

Abgabe an Selbstdemontage/Abholer  
nur komplett. Praxis ist z. Zt. bis zum  
Abbau noch voll in Betrieb.  
zapraxis122019@gmail.com

Gutgehende Praxis -sehr gerne mit an-  
gestellten Zahnärzten - für ein oder 2 ZÄ  
in **BW, RPF, Hessen oder NRW** drin-  
gend gesucht, **Peter Reinhard, Erbacher AG, Wirtschaftsdienste für Zahn-  
ärzte und Ärzte, www.erbacher.de, 06234 814656**

**KFO – bundesweit**  
Für KFO-FZÄ suchen wir KFO-Praxen  
im gesamten Bundesgebiet.  
ABZ eG – [www.abzeg.de](http://www.abzeg.de)  
Vertraul. Erstkontakt: F. Hoffmann  
(Dipl.-Kfm.) Tel.: 089-892633-77  
oder florian.hoffmann@abzeg.de

♦ **An- und Verkauf**  
**von Gebrauchtgerten**  
♦ **Praxisauflösungen -**  
**Praxis-Vermittlung**  
♦ **Modernisierungsprogramme**

**www.Bohmed.de**  
**Telefon 04402 83021**



Suche Praxis- und Laborgeräte  
Tel. (0961)31949, info@second-dental.de

**Miele Thermodesinfektor G 7831**  
(45cm br.), Miele Thermodesinfektor  
G 7881 (60cm br.), Miele Thermo-  
desinfektor G 7891 (60cm br. mit ak-  
tiver Trocknung), generalüberholt,  
validierbar, auf Wunsch mit Miele  
Vorteilspaket Korbausstattung incl.  
Lieferung zu verkaufen. **Tel.: 05271/2620, info@waschrasch.de**

**Süddeutschland**  
Qualifiziertes junges Ehepaar sucht  
große Praxis 4-8 BHZ, zeitl./räumlich  
sehr flexibel. Im Mandantenauftrag  
**ZM 041565**

**Bayern / Hessen**  
Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur  
Übernahme in 2020 / 2021 gesucht.  
**ERBACHER Wirtschaftsdienste AG,**  
**Peter Balonier, Tel. 0171 - 5159308**

**Thüringen u. PLZ-Bereich 04 bis 09**  
Gutgehende Praxis für 1 oder 2 ZÄ zur  
Übernahme in 2020 / 2021 gesucht.  
**ERBACHER Wirtschaftsdienste AG,**  
**Nikolaus Brachmann, Tel. 06021 - 980244**

**Praxis i. Deutschland**  
Suchen für ZÄ aus der EU gute und existenzsich. Praxen: **Tel. 0172/4058579, Manuel.Breilmann@gmx.de**

**mediaDental**  
**Das etwas andere Dental Depot**

- Bundesweite Praxisübernahmen
- Ständig wechselnde Angebote
- Allround Service: Hand- / Winkelstücke, Kleingeräte, Behandlungseinheiten

Ob Neu oder Gebraucht...  
Wir sind Ihr Partner für Ihre Zahnarztpraxis!

*Der Feine Unterschied...*

Tel: 0511 - 642 147 41  
[www.media-dental.de](http://www.media-dental.de)

**PRAXEN AUSLAND**

Im Jahr 2020 zu verkaufen im  
**Zürich-Oberland: Renommierete**  
**Zahnarztpraxis (eingemietet) für**  
**allgemeine Zahnmedizin für alle**  
**Altersgruppen; Schwerpunkte:**  
**Kinder, Orthodontie**  
An attraktiver, verkehrsgünstiger  
Lage, regional stark verankert, mit  
interessantem Einzugsgebiet  
(kaum Mitbewerber); über lange  
Jahre gepflegter, treuer  
Patientenstamm Praxis mit 3  
Behandlungszimmern, Labor,  
Sterilisation, Büro, Empfang,  
Wartezimmer, Aufenthaltsraum  
(total ca. 160 m²). Übergabe  
nach Vereinbarung.  
**Kontakt: Huber & Bruderer AG,**  
**Bodmerstr. 7, 8002 Zürich**  
**Tel. +41 44 211 11 44 / Mail:**  
**bruderer@finanzberatungskanzlei.ch**



Schweiz - Zahnarztpraxis im  
deutschsprachigen Oberwallis zu  
verkaufen

**Der Verkauf kann zeit-  
nah oder mit einer**  
**Übergangslösung**  
**erfolgen**

Moderne Ausstattung, halbdigitales  
Röntgen, 2 neuwertige Kavos BE  
**praxisimwallis@gmx.de**

Ölpumpstuhl **Ritter D 1** in gutem  
Zustand zu verkaufen, € 850,-,  
Selbstabholung; **Tel. 0151/12369832**

**Praxen-Ankauf**  
Kaufe komplette Praxen, Demontage  
bundesweit durch eigene Techniker!  
**Telefon 0 22 34/406 40**

**KFO-DEHNPLATTEN**  
**www.KFO-Labor-Berger.de**  
**Tel: 05802-4030**

**Sirona M1 90** Ersatzteile gebraucht/neu  
sofort verfügbar! Wartung vor Ort.  
Preise auf Anfrage 0160 99 12 67 96

**Kaufe Labor- und Praxisgeräte.**  
**0174-3575555 oder prodent@gmx.de**

**IMMOBILIENMARKT**

**ÄRZTLICHE ABRECHNUNG**

**ImmoWinkler GmbH**  
*Alles unter einem Dach.*  
**Immobilien- &**  
**Praxisvermittlung**  
**Neue Praxisangebote**  
**in der Schweiz**  
weitere Infos:  
**www.immowinkler.ch**  
**oder info@immowinkler.ch**

Analyse, Kalkulation und Abrechnung  
zahnärztlicher und zahntechnischer Leistungen  
auf Grundlage der Vertragszahnärztlichen Versorgung  
bzw. der gültigen GOZ  
Mitarberschulungen

**Kordula Thielsch**  
Verwaltungsmanagement

[www.kordula-thielsch.de](http://www.kordula-thielsch.de)  
info@kordula-thielsch.de  
Alpener Str. 366b\*47495 Rheinberg\* Tel.: 02843-923414

**Praxis Mallorca abzugeben**  
Praxis auf Mallorca mit exzeptionell hohen  
Umsätzen abzugeben.  
- 100% Privatpatienten  
- Bezahlung am Behandlungstag  
- Erlesenes Klientel  
Mehr Info unter:  
**bheinenverkauf@aol.com**

**PRAXISRÄUME**

**Frankfurt Westend**  
Praxisräumlichkeiten 100 qm,  
flexibler Beginn, vom Kollegen.  
**decoigny@gmail.com**

**STUDIENBERATUNG**

**PRAXISEINRICHTUNG/-BEDARF**

**Polster Dental Service**  
Bundesweit. **Neubezüge von Bestuh-  
lungspolstern.** Alle Fabrikate.  
Tel. (0551) 79748133  
Fax (0551) 79748134  
**www.polsterdental-service.de**

Sie planen Ihre  
**PRAXIS-  
AUFLÖSUNG?**

Wir kümmern uns um:  
**Ankauf Ihrer Geräte**  
**Komplettabbau Ihrer Praxis**  
**Entsorgung**

**PRÄSI DENT**

Stuttgarter Strasse 115 • 70469 Stuttgart  
**Tel.: 0711 - 84 99 06 80**  
**WWW.PRÄSI-DENT.DE**  
**INFO@PRÄSI-DENT.DE**

**ganz Deutschland**  
[www.stahlmoebel.dental](http://www.stahlmoebel.dental)  
Essen - 0201-3619714

**IN HAMBURG**  
**MEDIZIN STUDIEREN**  
**OHNE NC & WARTZEIT**

- Bewerbung für Herbst 2020 bereits jetzt, auch vor dem Abitur
- Motivation & Eignung statt Noten-NC
- englischsprachig mit deutschen Lehrkräften

erfahren & durch Fachanwälte beraten  
MediStart-Agentur | deutschlandweit  
[www.medistart.de](http://www.medistart.de) | Tel. (040) 413 436 60

**STUDIUM IM**  
**EU-AUSLAND**  
**ZAHN- & HUMANMEDIZIN**  
z. B. Breslau, Vilnius, Riga, Rijeka & Wien  
ohne NC & Wartezeit | anerkannte Approbation  
erfahren & durch Fachanwälte beraten  
MediStart-Agentur | deutschlandweit  
[www.medistart.de](http://www.medistart.de) | Tel. (040) 413 436 60

Zahnmedizinstudium, z.B. in Varna o. Bratislava.  
[www.studimed.de](http://www.studimed.de) | 0221/997 685 01

**REFIT**  
DENTAL

**Gebrauchtgeräte,  
Aufbereitung,  
E-Teile u.v.m.!**

**0800 4477600**  
**www.refit.de**

**ANZEIGEN-  
SCHLUSSTERMINE**

**zm-RUBRIKANZEIGENTEIL**

Für Heft 10 vom 16. 5. 2020 am Montag, dem 20. 4. 2020  
Für Heft 11 vom 1. 6. 2020 am Montag, dem 4. 5. 2020  
Für Heft 12 vom 16. 6. 2020 am Montag, dem 18. 5. 2020  
Für Heft 13 vom 1. 7. 2020 am Montag, dem 8. 6. 2020

jeweils bis 10 Uhr



Fotos: Alle Youtube-Sentai

**The Dragon Dentist:**

# Die Achillesferse eines Drachen sind seine Zähne

Riesige Augen, waghalsige Kampfszenen und eine nicht minder abenteuerliche Story: Fans japanischer Anime können sich auf den Herbst freuen. Am 27. Oktober 2020 soll der japanische Film „The Dragon Dentist“ im Rahmen der „KAZÉ Anime Nights“ erstmals in deutscher Sprachfassung im Kino gezeigt werden.

Der Plot ist schnell erzählt: Heldin Nonoko ist die neu ernannte Drachen-Zahnärztin. Ihre Aufgabe ist es, den Drachen, den Beschützer des Landes, selbst vor Bakterien in der Mundhöhle zu schützen. Denn Drachen – so will es die Geschichte – sind zwar stark genug, um Kriege zwischen Nationen zu entscheiden, haben aber eine Achillesferse: ihre Zähne.



Eines Tages findet Nonoko nach heftigen Kämpfen mit dem Nachbarn auf dem Zahn des Drachen einen bewusstlosen Jungensoldaten aus dem feindlichen Land. Sein Name ist Bell und er wurde vom Drachen aus dem Zahninneren aufgeweckt – ein übernatürliches Phänomen, das der Legende nach vor einer großen Katastrophe auftritt. Nonoko und Bell stehen darum eine Reihe heftiger Schlachten und ein ungewisses Schicksal bevor ...

„The Dragon Dentist“ wurde erstmals 2017 im japanischen Fernsehen als Zweiteiler mit insgesamt 92 Minuten Laufzeit ausgestrahlt. Mitproduzent war seinerzeit die einzige öffentlich-rechtlich organisierte Rundfunkgesellschaft Japans NHK.



# Vorschau

THEMEN IM NÄCHSTEN HEFT –  
ZM 9 ERSCHEINT AM  
**1. MAI 2020**



Foto: AdobeStock/  
Alexandr Mituc

## ZAHNMEDIZIN

Diese Faktoren sind für den Erfolg einer Wurzelspitzenresektion ausschlaggebend.

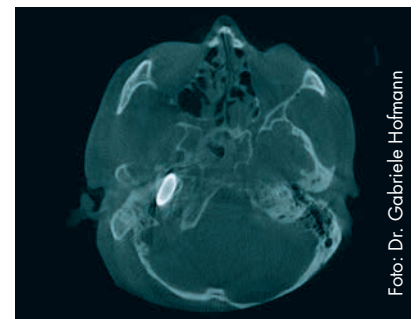


Foto: Dr. Gabriele Hofmann

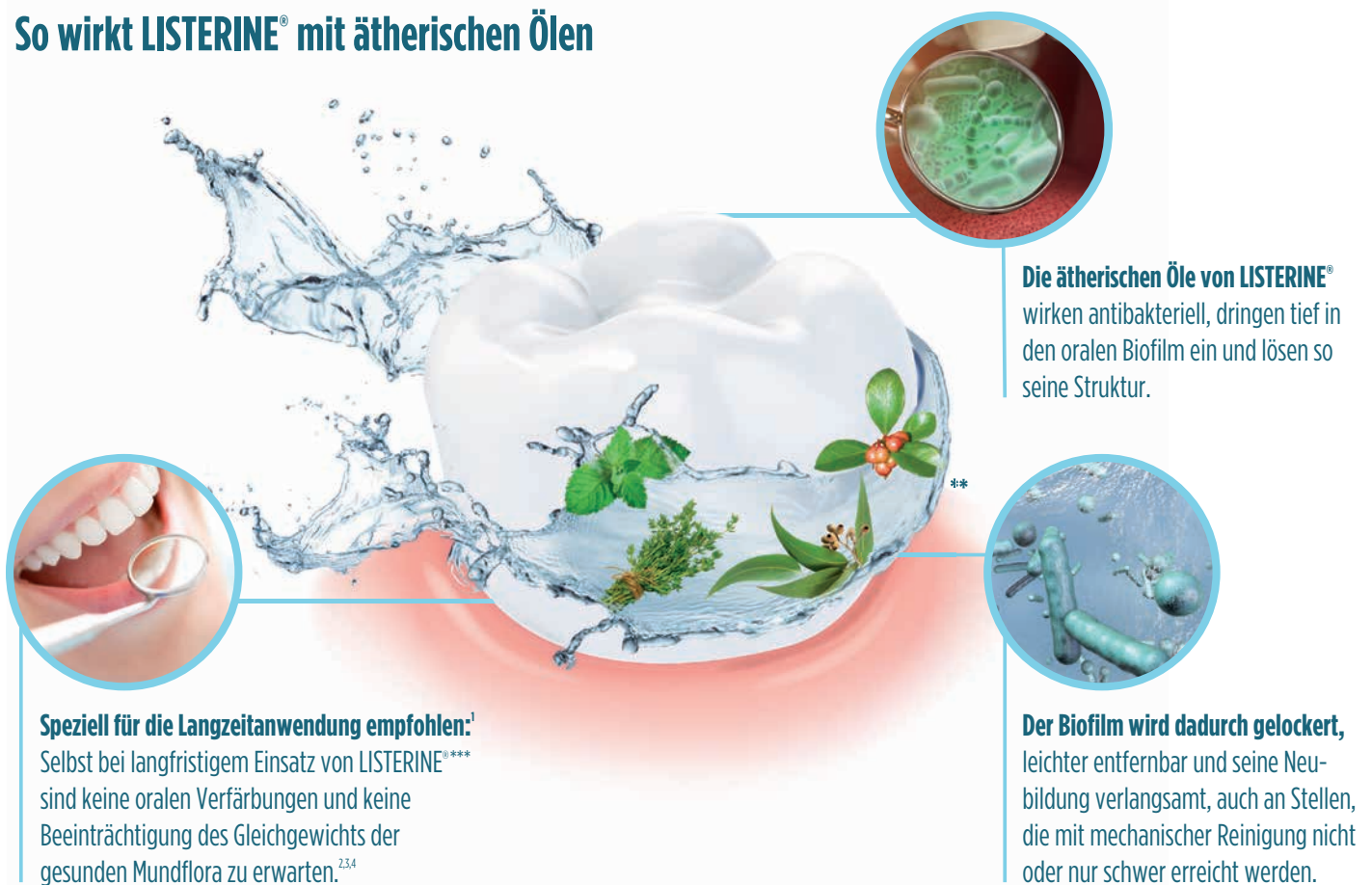
## ZAHNMEDIZIN

Über einen Patienten, der seit Jahren ein Projektil im Kopf hat und davon nichts wusste.

# S3-LEITLINIE BESTÄTIGT PROPHYLAXE-NUTZEN\* VON ÄTHERISCHEN ÖLEN<sup>1</sup>

In der einzigartigen Kombination wie in LISTERINE® Mundspülungen

## So wirkt LISTERINE® mit ätherischen Ölen



Die ätherischen Öle von LISTERINE® wirken antibakteriell, dringen tief in den oralen Biofilm ein und lösen so seine Struktur.

### Speziell für die Langzeitanwendung empfohlen:<sup>1</sup>

Selbst bei langfristigem Einsatz von LISTERINE®<sup>\*\*\*</sup> sind keine oralen Verfärbungen und keine Beeinträchtigung des Gleichgewichts der gesunden Mundflora zu erwarten.<sup>2,3,4</sup>

Der Biofilm wird dadurch gelockert, leichter entfernbar und seine Neubildung verlangsamt, auch an Stellen, die mit mechanischer Reinigung nicht oder nur schwer erreicht werden.

\* zusätzlich zur mechanischen Reinigung mit großen Effekten auf Plaque- und Gingivitiswerte

\*\* Die ätherischen Öle von Listerine® (Thymol, Menthol, Eucalyptol, Methylsalicylat) kommen auch in diesen Pflanzen vor.

**LISTERINE®**  
Für jeden – jeden Tag<sup>\*\*\*\*</sup>

\*\*\* Studien über 6 Monate \*\*\*\* je nach Sorte ab 6 bzw. ab 12 Jahren.  
1 DG Paro, DGZMK, S3-Leitlinie, AWMF-Reg.-Nr.: 083-016, Stand: Nov. 2018, 2 Stoecken et al., J Clin Periodontol 2007; 78:1218-1228.  
3 Arweiler N, Beilage in „Der Freie Zahnarzt“ Band 62, Heft 1, Jan 2018, 4 Minah GE et al., J Clin Periodontol 1989;16:347-352.

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



# Feiern Sie die weltweit erste 10-JAHRES-GARANTIE-Aktion\* bei Panoramaröntgengeräten

>> Setzen Sie auf Qualität, Langlebigkeit & Zuverlässigkeit



## PaX-i HD<sup>+</sup>

- >> CMOS CSI Sensor der neuesten Generation für TOP Bildqualität
- >> Autofocus [HD]
- >> Ultra HD [UHD]
- >> 5-Layer Free Scroll [LFS]
- >> Inkl. Sinus/TMJ Programm Option
- >> Inkl. Prüfkörper-Set

inklusive **byzz<sup>®</sup>next** ...macht mehr aus digitaler Diagnostik.

- >> Intuitiv
- >> Zeitsparend
- >> Flexibel auch bei speziellen Kundenwünschen
- >> Zukunftssicher
- >> Offen - für die meisten Herstelleranbindungen
- >> Mehrpraxenfähig
- >> PACS-Anbindung
- >> Sichere SQL-Datenbank

## Garantieaktion 2020 - 10 Jahre Garantie auf OPG & DVT\*

Einsparung für +8 Jahre Garantie:

2D	Alle PaX-i ECO / HD <sup>+</sup> / SC	bis zu € 8.000
	Alle PaX-i Insight / FSC	bis zu € 9.000
3D	Alle PaX-i3D Green <sup>next</sup> / FSC	bis zu € 18.000
	Alle PaX-i3D Green <sup>2</sup> / SC	bis zu € 20.000

Beispiel LPV Gesamt:

PaX-i HD<sup>+</sup>  
mit 10 Jahren Garantie  
~~Listenpreis 32.900 €~~  
**Aktionspreis 24.900 €**  
>> Sie sparen 8.000 €



www.orangedental.de / Tel.: 0049 7351 474 990

\* Teilegarantie ausschließlich gültig für Sensor und Röntgenstrahler (Röhre).  
Aktion gilt nicht für One-Shot-CEPH. Laufzeit Garantieaktion: 01.01.2020 - 30.06.2020

**orangedental**  
premium innovations

DDI inside

