

# ZMK

ZAHNHEILKUNDE | MANAGEMENT | KULTUR

**7-8**

**August 2025**

41. Jahrgang

ISSN 1862-0914

E12169

8,- Euro



## ZAHNMEDIZIN

Verbundbrücken –  
Stiefkind oder Joker?

## PRAXISGRÜNDUNG

Investitionen bei der  
Existenzgründung

## ZAHNMEDIZIN

CME-Artikel:  
Rett-Syndrom

elmex®

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



NEUER  
Geschmack

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



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

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



Mehr erfahren

elmex®

PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

## Sommerzeit

Im Sommer lehnt man sich vielleicht mal entspannt zurück, freut sich des Lebens – für sich und auch für andere: Haben Sie auch ein verschmitzt-euphorisches, mit Krokodilstränen dekoriertes Schreiben Ihres Steuerberaters erhalten? In dem Schreiben freuen sich die Steuerberater, dass ihr Stand es geschafft hat, die Gebührenordnung (natürlich nach oben) anzupassen. Unser Steuerbüro erklärte uns, dass ein guter Steuerberater Gold wert ist – und demnach auch etwas kosten darf. Die Anpassung war natürlich notwendig und längst überfällig; schließlich ist es die erste Anpassung nach 5 Jahren. Sie wissen ja alle, wie die Preise in den letzten Jahren gestiegen sind. Freuen wir uns mit ihnen, dass die das geschafft haben, was ja im Prinzip selbstverständlich ist: Mit der neuen Steuerberatervergütungsverordnung steigen die Wertgebühren um durchschnittlich 6 Prozent, die Preise für Lohnabrechnungen um 7 bis 8 Prozent. Auch die Stundensätze für Zeithonorare werden um rund 10 Prozent angehoben. Die Anpassung der Steuerberatervergütungsverordnung (StBVV) wurde am 8.4.2025 im Bundesgesetzblatt veröffentlicht und trat pünktlich zum Sommerloch am 1.7.2025 in Kraft [1]. Gleiches Glück war ja bereits 2022 den Tierärzten hold; wie in dem ZMK-Editorial aus dem Heft 10/2022 beschrieben [2]. Das Bundesfinanzministerium sah sich sogar in der Pflicht, die Anpassung der Steuerberatervergütungsverordnung zu begründen [3]: „Steuerberatungskanzleien haben in den letzten Jahren einen deutlichen Anstieg der Personal- und Sachkosten verzeichnet. Die in der Steuerberatervergütungsverordnung (StBVV) vorgesehenen Gebühren, die zuletzt am 1.7.2020 erhöht wurden, berücksichtigen diesen Kostenanstieg überwiegend nicht. Damit Steuerberaterinnen, Steuerberater und Steuerbevollmächtigte weiterhin einen sachgerechten Beitrag zur Steuerrechtspflege leisten können, sollen die Gebühren an die aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angepasst werden.“ Wie wäre es denn jetzt, wenn man die Begründung des Bundesfinanzministerium

1:1 in eine potenziell-fiktive Begründung für das Bundesgesundheitsministerium zur Anpassung der GOZ umschreibt: Der Basistext bleibt exakt erhalten, man ändert nur die Bezeichnung der Leistungserbringer. Was würden Sie von dieser Version halten: „Zahnarztpraxen haben in den letzten Jahren einen deutlichen Anstieg der Personal- und Sachkosten verzeichnet. Die in der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) vorgesehenen Gebühren, die zuletzt am 1.1.2012 überarbeitet wurden, berücksichtigen diesen Kostenanstieg überwiegend nicht. Damit Zahnärztinnen und Zahnärzte weiterhin einen sachgerechten Beitrag zur oralen Gesundheit leisten können, sollen die Gebühren an die aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angepasst werden.“

Copy/Paste wäre doch hier im Prinzip eine tolle Sache! Führen wir uns vor Augen: Die letzte, „minimalistische“ Anpassung der GOZ mit primär optischen Korrekturen in Form der Ergänzung einer „0“ am Ende der Position (zur Verdeutlichung der „Nullnummer“ der Anpassung?) fand zum 1.1.2012 statt [4]: vor über 13 Jahren. Lediglich die adhäsiven Komposit-Versorgungspositionen, die adhäsive Befestigung und die PZR kamen hinzu. Weitere kleine Adaptierungen der bereits zum 1.4.1965 in Kraft getretenen, ursprünglichen „Bundesgebührenordnung für Zahnärzte“ (BUGO-Z [5]), welche die Preußische Gebührenordnung für approbierte Ärzte und Zahnärzte vom 1.9.1924 (Preugo) ablöste, gab es zum 22.10.1987 (BGBl. I S. 2316) und zum 4.12.2001 (BGBl. I S. 3320).

Was war früher vielleicht besser? Zumindest eine Sache war in der Original-BUGO-Z [5] vom 18.3.1965 in der Tat besser: Der § 2 bestimmte dort: „Die Vergütung bemisst sich nach dem Einfachen bis Sechsfachen der Sätze des anliegenden Gebührenverzeichnisses, soweit nicht etwas anderes bestimmt ist. Innerhalb dieses Rahmens sind die Gebühren und Entschädigungen unter Berücksichtigung der besonderen Umstände des einzelnen Falles, insbesondere der Schwierigkeit der Leistung, des Zeitaufwandes, der Vermögens- und Einkommensverhältnisse des



Zahlungspflichtigen sowie der örtlichen Verhältnisse nach billigem Ermessen zu bestimmen.“ Heute ist es der 1- bis 3,5-fache Satz [6]: Eine Degradierung auf fast die Hälfte...

Kommen wir zurück zur Realität: Einen guten Steuerberater brauchen Sie bereits vom ersten Tag einer Praxis an, sprich schon vor und zur Gründung. Ein paar der Hunderten von Aspekten zur Praxisgründung finden Sie in diesem Heft: Zur Art der Niederlassung, zu den erforderlichen Investitionen und vieles mehr. Wenn sich dann im Verlauf des Gründungsstress Ihre Ernährung ändert: Lesen Sie vorab den Beitrag zum Einfluss der Ernährung auf die parodontale Gesundheit. Da Sie im Gründungsverlauf wahrscheinlich öfter mal in Tischkanten beißen werden, können Sie zumindest getrost abspeichern, dass hier zumindest noch kein Einfluss auf die parodontale Gesundheit gefunden wurde – eher auf die Zahnhartsubstanz der Frontzähne – zu deren Aufbau kommen wir in einem der nächsten Hefte wieder zurück.

Es grüßt Sie Ihr

Prof. Dr. Claus-Peter Ernst

Literaturverzeichnis unter:  
[www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)





Titelbild: © Who is Danny/AdobeStock

## ZAHNMEDIZIN

### 354 Verbundbrücken – Stiefkind oder Joker?

Dr. Olivia Höfer,  
PD Dr. Andreas Keßler

### 360 Der Einfluss der Ernährung auf die parodontale Gesundheit

Prof. Dr. Johan Wölber

### 366 Status quo Mundhygiene – von der Wissenschaft in die tägliche Praxis

Prof. Dr. Clemens Walter,  
Prof. Dr. Thomas Kocher,  
PD. Dr. Birte Holtfreter

### 378 CME-Artikel: Zahnmedizinische Betreuung von Menschen mit Rett-Syndrom

PD Dr. Peter Schmidt et al.

## PRAXISGRÜNDUNG

### 386 Investitionen bei der zahnärztlichen Existenzgründung

### 391 Ratgeber: Praxisgründung für Zahnärzte

### 392 Die eigene Niederlassung, erfolgreich planen

Sven Thiele

### 396 28 hilfreiche Links zur Praxisgründung

### 399 DZR: Ein starker Partner

### 400 Der richtige Versicherungsschutz

Oliver Mest

### 404 Corporate Design

Christian Streckert

## MANAGEMENT

### 406 Compliance vs. Entbürokratisierung

Dr. Tobias Meyer

### 410 So gewinnen Sie den Wettlauf um die besten Fachkräfte

Sebastian Weidner

## DENTALFORUM

### 412 Die minimalinvasive medizinische Implantation (MIMI) in unserer Praxis

Dr. Hubertus Hofinger

## KULTUR UND FREIZEIT

### 418 Island – Natur pur mit Wohlfühl-Garantie

Olaf Tegtmeier, Helen Kersley

### 420 Vom Seeufer ins Gebirge – Verwöhntage im historischen Zentrum der Schweiz

Monika Hamberger

## RUBRIKEN

### 351 Editorial

### 415 Produktinformationen

### 422 Vorschau/Impressum

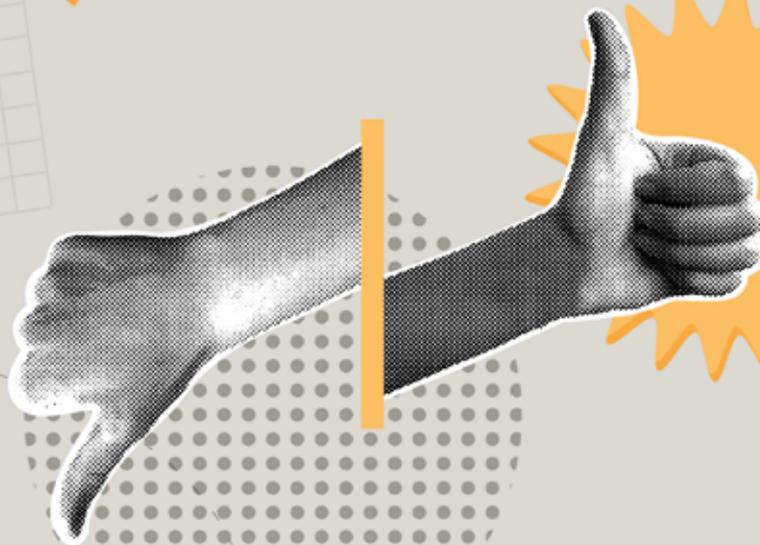
# DIE NEUE GBT MACHINE®

ANGEBOT  
EMS  
RÜCKKAUF-  
AKTION



JETZT INDIVIDUELLES  
ANGEBOT EINHOLEN

**EMS**   
MAKE ME SMILE.



## Verbundbrücken – Stiefkind oder Joker?

Der Einsatz von kombinierten zahn- und implantatgetragenen Brücken (Verbund- bzw. Hybridbrücken) wird in Wissenschaft und Klinik kontrovers diskutiert [1–3]. Kritisch hinterfragt wird, ob eine Brücke auf Pfeilern mit unterschiedlichen Beweglichkeiten im Alveolarknochen langfristig gute Ergebnisse erzielen kann. Als Problematik bei Verbundbrücken wird in Studien ein hohes Risiko für Zahnintrusion, Zahn- oder Implantatfraktur und Fraktur der Restauration genannt [4]. Im Folgenden wird die kontroverse Diskussion aufgegriffen und anhand von neuen Studienergebnissen beleuchtet, um schlussendlich Empfehlungen\* zur Ausführung von Verbundbrücken zu geben.

### Zahnphysiologie: Zahnbeweglichkeit vs. Implantatbeweglichkeit

Die Verankerung eines Zahnes über Parodontalfasern im Alveolarknochen sowie die Dehnung und Deformation dieser Fasern führt zu einer gewissen Zahnbeweglichkeit [6].

Ein Zahn zeigt eine vertikale Beweglichkeit von ca. 28 µm bei physiologischer axialer Kaubelastung [7] und von 100 bis 200 µm bei einer horizontalen Krafteinwirkung von 5 N [6,8]. Bei parodontal geschädigten Zähnen kann die Beweglichkeit um das Zehnfache erhöht sein [4,9]. Ein osseointegriertes Implantat hingegen zeigt eine vertikale Beweglichkeit von 2 bis 3 µm bei einer Belastung mit 45 N und eine horizontale Beweglichkeit von 50 bis 100 µm bei 20 N Krafteinwirkung [4,6,7]. Der beobachtete biologische Unterschied könnte der Grund dafür sein, dass Verbundbrücken im Vergleich zu reinen implantat- oder zahngetragenen Brücken eine geringere Lebensdauer aufweisen [10–12]. Offensichtlich spielt nicht nur die unterschiedliche Beweglichkeit eine Rolle, sondern auch die Art der Belastung [4,6,7].

Ein Zahn erfährt bei vertikaler Belastung eine initiale Bewegung, die primär durch das parodontale Ligament ermöglicht wird. Sekundär kommt es zu einer Bewegung aufgrund des Widerstandes des belasteten Knochens. Das Implantat hingegen weist bei fehlendem Faserapparat keine initiale, sondern nur eine verzögerte Bewegung aufgrund der Deformation des Knochens auf [7,9,13]. Eine klinische Untersuchung hat gezeigt, dass während des Kauvorgangs in der Regel nur eine kurze impulsartige Belastung und keine langsame Kraftsteigerung stattfindet [14]. Dies führt zur Diskussion, ob sich Zähne beim Kauen nicht ähnlich pseudostarr verhalten wie ein Implantat, da der

Zahn bei nur kurzer impulsartiger Belastung nicht die Zeit hat zu intrudieren oder sich lateral zu bewegen. Die Kaulast wäre folglich bei Verbundbrücken gleichmäßig auf Zahn und Implantat verteilt [4,15].

### Mögliche Komplikationen bei zahn-/implantatgetragenen Verbundbrücken

Bei Komplikationen in Zusammenhang mit Verbundbrücken unterscheidet man zwischen biologischen (Zahnintrusion, Zahnfraktur, Sekundärkaries, Knochenverlust um Zahn oder Implantat) und technischen (Retentionsverlust, Gerüst- oder Verblendfraktur, Implantatfraktur, Schraubenlockerung, -fraktur) Komplikationen [1]. Diese werden im Folgenden diskutiert.

### Biologische Komplikationen – Zahnintrusion und Frakturen

Es wird angenommen, dass ein natürlicher Zahn im Rahmen einer Verbundbrücke aufgrund seiner physiologischen Beweglichkeit unter funktioneller Belastung eine bis zu fünffache höhere Mobilität im Alveolarknochen aufweist als ein benachbartes Implantat. Die Zahnintrusion lässt sich dadurch nachvollziehbar erklären [16–18] und wurde – je nach Art der Verbindung zwischen Zahn und Implantat – in Studien beobachtet [19–21]. Bei nichtrigiden Verbindungen (z.B. Teleskopkronenversorgung auf Zähnen und Implantaten, nichtpermanente Zementierung einer Verbundbrücke, Geschiebearbeiten ohne rigide Verschraubung) zeigte sich ein hohes Vorkommen von Zahnintrusionen: 66% bei Beyeler Schwalbenschwanzgeschieben [19] und 13% bei zylindrischen Interlock-Geschieben [20]. Bei rigiden Verbindun-

gen (z.B. definitive Zementierung der Brücke, Verschraubung eines Geschiebes) zeigte sich in den meisten Studien keine Zahnintrusion [10,21,22]. Einzig in der Studie von Block et al. wurde auch bei rigiden Verbindungen eine Zahnintrusion an 44% der Zähne festgestellt [19]. In dieser Studie wurde für die rigide Verbindung eine auf dem Implantat verschraubte Brücke auf eine auf dem Zahn provisorisch zementierte Teleskopkrone definitiv zementiert. Ob hier eine komplett rigide Verbindung bestand, darf hinterfragt werden.

Eine rigide Verbindung zielt darauf ab, die Kraft von der Suprakonstruktion auf den Knochen zu übertragen. Dies geschieht meist zu Lasten der Abnehmbarkeit [1,23], da rigide Verbindungen (im Vergleich zu nichtrigiden Verbindungen) in den meisten Fällen nicht abnehmbar sind, ohne die Suprakonstruktion zu schlitzen. Eine Möglichkeit der Abnehmbarkeit bietet die provisorische Zementierung. Durch eine provisorische Befestigung steigt jedoch das Risiko einer Dezementierung der Rekonstruktion. Während Komplettdezementierungen mit dem Verlust der Restauration einhergehen können, haben Teildezementierungen oder das Auswaschen des provisorischen Zements Sekundärkaries zur Folge. Löst sich die Brücke nur an einem Pfeiler, kann das Herausklappen der Restauration zur Fraktur der Brücke oder des Pfeilerzahnes führen [19,22].

Ein häufig in der Literatur diskutiertes Thema ist die Zahn- bzw. Implantatfraktur, welche – je nach Studie – den biologischen oder technischen Komplikationen zugeschrieben wird. In den meisten Studien, in denen Zahnfrakturen auftraten, waren vor allem endodontisch behandelte Zähne mit großem Substanzverlust betroffen [19,24–27]. Das Auftreten von Zahnfrakturen in Verbundbrücken (0 bis 4%) war dabei nicht signifikant höher als bei rein zahngetragenen Brücken mit 1 bis 2% [28] und hing mit dem sogenannten Ferrule-Effekt (deutsch: Fassreifeneffekt) zusammen [19]. Der Ferrule-Effekt beschreibt die vertikale zirkuläre Stumpfumfassung einer gesunden Dentinmanschette durch die Krone, die bei wurzelkanalbehandelten Zähnen einen maßgeblichen Einfluss auf die Zahnstabilität hat. Eine Dentinmanschette von 1,5 bis 2 mm Höhe bewirkt einen positiven Effekt auf die Frakturresistenz von endodontisch behandelten Zähnen [29]. Implantatfrakturen traten bei Verbund- und bei rein implantatgetragenen Brücken zu 0,4% nach fünf Jahren und zu 1,4% nach zehn Jahren auf [1,11].

Eine weitere biologische Komplikation stellt der Knochenverlust um Implantate (Periimplantitis) oder Zähne (Parodontitis) dar. In einer Studie mit Dreijahresnachbeobachtungszeit konnte weder an Zähnen noch an Implantaten ein Knochenverlust festgestellt werden [27]. Ghada Naguib untersuchte die Lastverteilung in rigiden im Vergleich zu nichtrigiden Verbindungen in einer In-vitro-Untersuchung [30]. Dabei wurde signifikant mehr Last am umgebenden Knochen bei nichtrigiden Verbindungen gezeigt. Das systematische Review von Alsabeeha et al. zeigte sogar weniger periimplantären marginalen Knochenabbau bei Verbundbrücken als bei rein implantatgetragenen Brücken [16]. Dies kann mit der fehlenden Propriozeption an Implantaten erklärt werden: Das Implantat einer Verbundbrücke profitiert von der Propriozeption des Zahnes im Vergleich zu rein implantatgetragenen Brücken [31,32]. Dabei – so die Hypothese – verhindert

die Propriozeption des Zahnes die Überlastung des Implantates. Studien konnten belegen, dass eine Periimplantitis (8 bis 13%) und Parodontitis (0 bis 13%) bei Verbundbrücken ähnlich häufig auftrat wie bei rein zahn- oder implantatgetragenen Brücken [10–12,24,28,33,34].

### Technische Komplikationen

Frakturen von Keramikverblendungen (Chipping) waren die häufigsten technischen Komplikationen bei Verbundbrücken. Nach acht Jahren wiesen 8,9% metallkeramischer Verbundbrücken eine Verblendfraktur auf [35]. Dieser Wert ist vergleichbar mit der Chippingrate von 9,1% nach zehn Jahren bei rein implantatgetragenen Brücken [24]. In einer Untersuchung von Pjetursson et al. [12] zeigte sich eine 5-Jahres-Chippingrate von 1,6% bei zahngetragenen Brücken, von 8,8% bei implantatgetragenen Brücken und von 7,2% bei Verbundbrücken. Die Verblendfrakturrate war bei zementierten implantatgetragenen Brücken geringer als bei verschraubten Brücken [36]. Die unterbrochene Keramikschiene im Bereich des okklusalen Schraubkanals bei verschraubten Brücken scheint per se in ihrer Stabilität reduziert.

Die Verwendung von vollkeramischen Restaurationen hat die Chippingraten verändert. Verblendete Zirkonoxidbrücken insgesamt zeigten deutlich erhöhte Chippingraten. Nach 32 Monaten wiesen 71% der implantatgetragenen Brücken Verblendfrakturen auf [37]. In derselben Studie wurden 15% Verblendfrakturen bei zahngetragenen Brücken festgestellt. Eventuell spielt hier die Propriozeption der eigenen Zähne und der damit verbundenen Kaukraftempfindung eine Rolle (geringere Kaukraftempfindung führt zu höheren Kaukräften bei Implantaten). Höhere Kaukräfte bei Patienten/-innen mit Bruxismus führen ebenfalls vermehrt zu Chipping [38]. Manche Studien empfehlen deshalb für implantatgetragene Brücken geringere Okklusionskontakte als bei rein zahngetragenen Brücken [39].

Auch Borg et al. präsentierten Zahlen zu Chippingraten in ihrem Review: Diese lagen für zahn-/implantatgetragene Brücken mit Metallgerüst bei 9,36%, für verblendetes Zirkonoxid bei 32,2% [1]. In einer Kohortenstudie [40] wurden signifikante Unterschiede beim Chipping in Abhängigkeit der Gerüstmaterialien und Art der Verblendung (voll- oder teilverblendet) festgestellt. Bei vollverblendeten Brücken zeigten sich nach fünf Jahren folgende Chippingraten: 18% bei Hochgoldgerüsten, 35% bei Zirkonoxidgerüsten und 3% bei Nichtedelmetallgerüsten. Nach zehn Jahren stieg die Chippingrate bei Hochgoldgerüsten auf 23%, bei Zirkonoxidgerüsten auf 50%. Insbesondere bei teilverblendeten Zirkonoxidbrücken (3%) und monolithischen Restaurationen (8%) zeigten sich nach vier Jahren geringe Frakturaten. Diese Chippingraten waren vor allem im Seitenzahnbereich und signifikant häufiger bei männlichen Studienteilnehmern zu finden. Sehr hohe Verblendfrakturaten (22,8%) präsentierten sich zudem bei rein implantatgetragenen Zirkonoxidgerüsten nach fünf Jahren [41]. Auch bei zahngetragenen Restaurationen war die Chippingrate bei verblendeten Zirkonoxidgerüsten signifikant höher als bei monolithischen Zirkonoxidrestaurationen [42].

Es empfiehlt sich deshalb der Verzicht auf Verblendungen im (ästhetisch weniger anspruchsvollen) Seitenzahnbereich und

stattdessen die Verwendung von Nichtedelmetalllegierungen bzw. monolithischen Zirkonoxidrestorationen [43]. Frühere Generationen hochfester Zirkonoxidrestorationen waren ästhetisch eingeschränkt (Opazität), während transluzente Varianten nicht für lange Brückenspannen zugelassen waren. Moderne Multilayer-Ronden kombinieren nun polychromatische Farbverläufe mit variabler Kristallstruktur: Feste, opake Zirkonoxide im zervikalen und transluzente im inzisalen Bereich ermöglichen ästhetische, monolithische Restaurationen mit ausreichender Stabilität [44].

Gerüstfrakturen waren in der systematischen Übersichtarbeit von Pjetursson et al. [12] bei 0,7% der implantatgetragenen bzw. bei 1,6% der zahn-/implantatgetragenen Brücken aufgetreten. In einer weiteren Literaturübersicht konnten bei insgesamt 676 Gerüsten nur sieben Gerüstfrakturen nachgewiesen werden: zwei bei Vollkeramikgerüsten und fünf bei Metallgerüsten [1].

Eine weitere technische Komplikation stellen Schraubenlockerungen dar. Es zeigte sich eine signifikant höhere Inzidenz von Schraubenlockerungen bei implantatgetragenen Brücken im Vergleich zu Verbundbrücken und implantatgetragenen Einzelkronen [24]. Die Häufigkeit von Schraubenlockerung bei rein implantatgetragenen Brücken lag bei 6,6% [33]. Demgegenüber stehen die Inzidenzen von 5,6 bis 5,8% Schraubenlockerung nach fünf Jahren für implantatgetragene Brücken, 6,9%

für Verbundbrücken und 12,7% für Einzelzahn-Implantatkronen in anderen Untersuchungen [11,12]. Verbundbrücken zeigten auch in der Untersuchung von Noda et al. ein signifikant höheres Risiko für eine Schraubenlockerung nach 15 Jahren im Vergleich zu implantatgetragenen Brücken [36].

### Überlebensraten

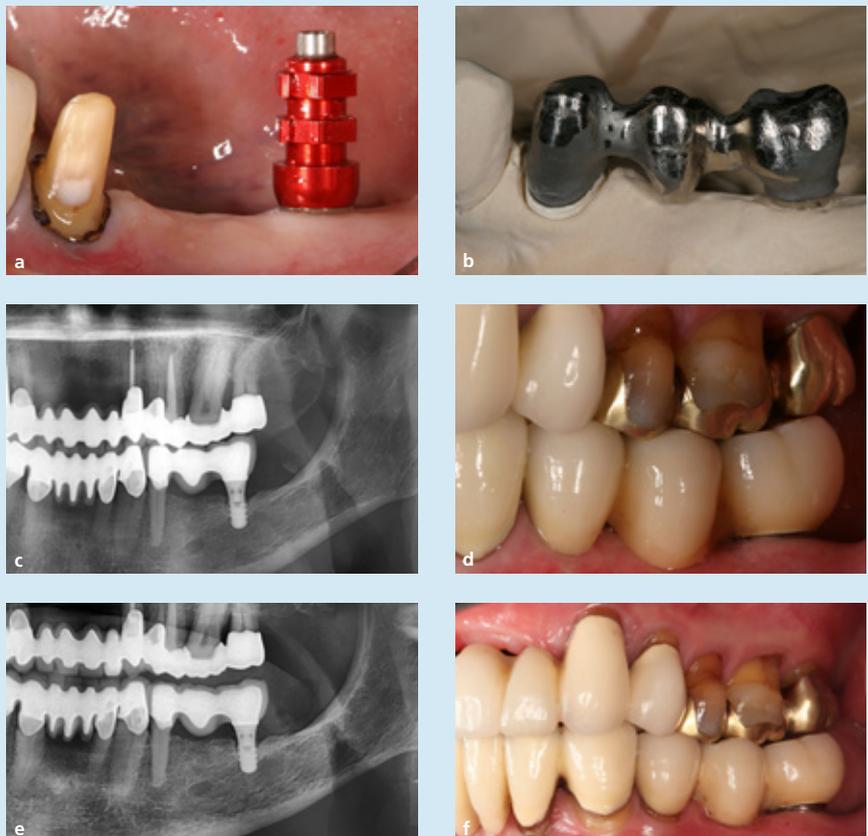
Die vorhandene Studienlage lässt bei der Überlebensrate von Verbundbrücken eine gewisse Heterogenität erkennen. Betrachtet man metallkeramische Restaurationen, so lag in den Reviews von Pjetursson et al. die Überlebensrate für Verbundbrücken bei 94,1 bis 95,5% nach fünf Jahren bzw. 77,8% nach zehn Jahren für die Suprakonstruktion [12] und die Überlebensrate für die Implantate bei 90,1% nach fünf Jahren bzw. 82,1% nach zehn Jahren [10,12]. Die Überlebensrate für die Suprakonstruktion bei implantatgetragenen Brücken lag bei 95,2% nach fünf bzw. 86,7% nach zehn Jahren sowie bei 95,4% nach fünf und 92,8% nach zehn Jahren für die Implantate [11]. Für zahngetragene Brücken wird nach fünf und zehn Jahren eine Überlebensrate von 93,8% bzw. 89,1% beschrieben [28]. Die Überlebensrate der Implantate und Suprakonstruktionen bei Verbundbrücken war nach zehn Jahren klinisch signifikant niedriger als bei den anderen Versorgungsformen. In einer weiteren Untersuchung zu Verbundbrücken berichteten allerdings Kindberg et al. von

### Fallbeispiele für Verbundbrücken

#### Fall 1

Die 1949 geborene Patientin stellte sich im Jahre 2009 in unserer Klinik mit Implantat in regio 36 vor. Aufgrund der Nähe zum Foramen mentale und der lingualen Einziehung des Unterkiefers konnte in regio 35 kein weiteres Implantat ohne Augmentation inseriert werden. Die Patientin lehnte eine Augmentation ab. Der Zahn 34 wurde präpariert und eine metallunterstützte vollverblendete Brücke regio 34–36 eingesetzt (**Abb. 1a bis d**). 16 Jahre nach Eingliederung zeigt sich sowohl klinisch als auch radiologisch kein Anhalt einer Entzündung. Die periimplantäre Knochensituation ist stabil, die Kronenränder sind suffizient. Es liegt keine Keramikfraktur im Sinne eines Chippings vor (**Abb. 1e bis f**).

**Abb. 1a-f:** (a, b) Herstellung einer Verbundbrücke 2009, (c, d) Röntgen und klinische Situation bei Fertigstellung, (e) Röntgenkontrolle 16 Jahre nach Eingliederung, (f) Klinische Situation 16 Jahre nach Eingliederung.



einer 95%igen Überlebensrate der Suprakonstruktion und 89,8%igen Überlebensrate der Implantate nach acht Jahren [35]. In einer systematischen Übersichtsarbeit zu vollkeramischen Suprakonstruktionen fanden Pieralli et al. eine Überlebensrate für Implantate von 98,5% und für die Suprakonstruktion von 98,3% nach fünf Jahren [41].

Aus den gegebenen Überlebensraten können Zahnärzte/-innen eine Entscheidung für oder gegen eine Verbundbrücke fällen. Für Chee et al. [45] ist eine Verbundbrücke allerdings aufgrund der in manchen Untersuchungen festgestellten schlechteren Überlebensraten nicht die Versorgung der ersten Wahl. Sie sind der Ansicht, dass diese Versorgung nur gewählt werden sollte, wenn andere Optionen (rein zahn- oder implantatgetragener Zahnersatz) nicht möglich sind. Die Autoren um Pjetursson [10] empfehlen eine Verbundbrücke als zweitbeste Option, wenn patientenspezifische Gründe, z.B.

anatomische, finanzielle oder psychologische, dagegensprechen, ein weiteres Implantat zu inserieren (siehe **Tabelle 1** aus der S3-Leitlinie) und eine rein implantatgetragene Brücke deshalb nicht möglich ist [10]. Für Spear et al. sind Verbundbrücken ebenfalls nur bei Mangel anderer Optionen sinnvoll, wenn z.B. ein Implantat verloren ging, schlechte anatomische Verhältnisse für das Inserieren eines wei-

teren Implantates und finanzielle Hintergründe vorhanden sind [38]. Definitiv zementierte rigide Verbundbrücken (vor allem im Seitenzahnbereich) werden in weiteren Untersuchungen als eine valide, vorhersehbare und zu empfehlende Langzeitversorgung für Patienten/-innen, bei denen eine rein implantatgetragene Versorgung nicht möglich ist, angesehen [1,16,40,46].

**Kostenbasierte Empfehlung**

Insbesondere die folgenden Aspekte sollten in die Entscheidungsfindung bezüglich der Rehabilitation mit Verbundbrücken oder alternativen Therapieoptionen einbezogen und mit den Patientinnen und Patienten erörtert werden:

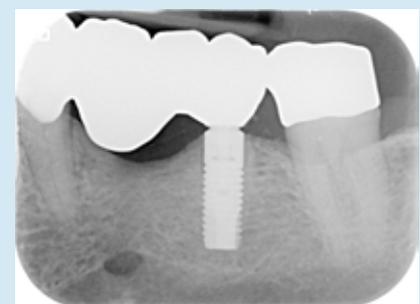
- Möglichkeit der Vermeidung von zusätzlichen Implantaten
- Keine Augmentation möglich/gewünscht
- Keine herausnehmbare Prothese gewünscht
- Überkronungsbedürftigkeit des Pfeilerzahns
- Prognose des Pfeilerzahns
- Geeignete Lückenbissituation

**Tab. 1:** Entscheidungsfindung, ob Verbundbrücken oder Alternativen sinnvoll sind (aus S3 Leitlinie [5]).

**Fallbeispiele für Verbundbrücken**

**Fall 2**

Die heute 70-jährige Patientin erhielt 2010 zwei Implantate in regio 36 und 35 mit verblockten NEM-Kronen. Im Jahr 2023 wurde das Implantat in regio 35 aufgrund einer Periimplantitis entfernt. Die Patientin lehnte eine erneute Implantation in regio 35 ab und wünschte die Lückenversorgung mit einer Hybridbrücke in regio 34–36 (**Abb. 2a bis g**).



**Abb. 2a-g:** OPG vor Behandlungsstart: Der Knochen in regio 35 ist suffizient ausgeheilt. Der periimplantäre Knochen in regio 36 opB (b) Klinische Situation vor Behandlungsstart: 36 mit NEM-Krone, Zahn 34 mit Füllung (c) Abformung und Präparation (d) Meistermodell mit präpariertem Zahnstumpf 34. Für das Implantat wurde ein individuelles Zirkonabutment auf Titanklebebasis hergestellt (e) Klinische Situation bei Eingliederung: monolithische multilayer Zirkonbrücke auf präpariertem Zahnstumpf 34 und individuellem Zirkonabutment regio 36 (f) Seitenansicht (g) Röntgenkontrolle nach Eingliederung: periimplantärer Knochen regio 36 opB, suffizienter Randschluss.

### Fallbeispiele für Verbundbrücken

#### Fall 3: Negativbeispiel

Füfgliedrige Brücke regio 34–38 auf Zähnen regio 34, 35, 38 und Implantaten regio 37, 36. Der Zahn 38 zeigt eine insuffiziente Wurzelfüllung mit Silberstiften und einen interradikulären und apikalen Knochenabbau. Die Implantate zeigen eine Periimplantitis und Zahn 34 eine insuffiziente Wurzelfüllung (**Abb. 3**).

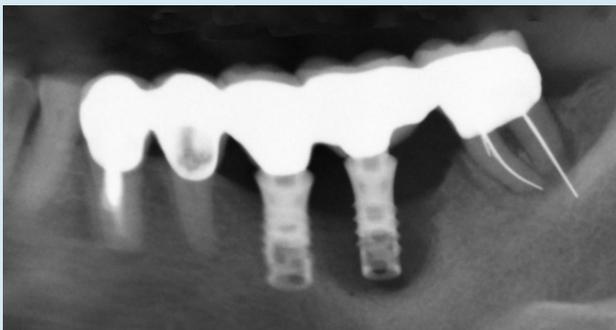


Abb. 3: OPG-Aufnahme einer insuffizienten Verbundbrücke.

#### Diskussion der S3-Leitlinie „Ersatz fehlender Zähne mit Verbundbrücken“

Die 2019 veröffentlichte (und inzwischen abgelaufene) S3-Leitlinie „Ersatz fehlender Zähne mit Verbundbrücken“ [5] stellte fest: „Verbundbrücken sind dann indiziert bzw. eine Behandlungsoption, wenn patientenspezifische Faktoren dies unterstützen, eine geeignete Lückengebissituation vorliegt und die Pfeilerzähne überkronungsbedürftig sind.“ Vor allem eignet sich der Seitenzahnbereich, z.B. Kennedy-Klasse I und II mit endständigem Implantat [1]. In der Leitlinie findet sich auch die Möglichkeit eines mesial inserierten Implantates in Kombination mit einem distalen Zahn sowie eine Verbundbrücke im Frontzahnbereich (jedoch mit unzureichender Datenlage). Das Stichwort der Überkronungsbedürftigkeit von Pfeilerzähnen wird in den Studien hingegen wenig diskutiert. Thematisiert wird stattdessen vor allem die höhere Frakturanfälligkeit von Zähnen mit großem Substanzverlust und großen Füllungen sowie bei endodontisch behandelten Zähnen [19]. Die Leitlinie äußert hier, dass endodontisch behandelte Zähne nur bei guter Prognose miteinbezogen werden sollten, d.h.: „suffiziente Wurzelfüllung mit entzündungsfreien periapikalen Verhältnissen und bei hohem Substanzverlust Vorhandensein des „Ferrule-Design“. Viele Studien zeigen, dass gerade endodontisch behandelte Zähne mit Stiftaufbau am häufigsten frakturieren [24–26, 33]. Insofern sollten vitale Zähne als Pfeilerzähne bevorzugt werden, vor allem in Anbetracht dessen, dass bei oben genannten Zähnen das „Ferrule-Design“ oft nicht gegeben ist. Weiterhin werden Verbundbrücken insbesondere als drei- bzw. viergliedrige Restauration empfohlen. Dies deckt sich mit der Studienlage, die für diese Ausdehnung sehr gute Langzeitüber-

lebensraten zeigt, wohingegen für festsitzenden Zahnersatz mit mehr als vier Gliedern keine Langzeitresultate vorhanden sind [3]. Die Leitlinie äußert auch, dass Verbundbrücken rigide gestaltet sein sollten, z.B. durch definitive Zementierung oder Verschraubung eines Geschiebes. Auch hier sind sich sowohl ältere als auch neue Studien einig. So zeigte sich in vielen Studien, dass vor allem bei nichtrigiden Verbindungen das Risiko einer Zahnintrusion besteht, weshalb die rigide Verbindung immer zu bevorzugen ist [2,10,19,21]. Auch sollen einteilige Brücken definitiv zementiert werden, da bei provisorisch zementierten Brücken das Risiko einer Sekundärkaries am Pfeilerzahn besteht [24]. Bei der Wahl des Materials ist die Weiterentwicklung der letzten Jahre zu erkennen. So hat sich die Leitlinie für metallbasierte Gerüste ausgesprochen, wohingegen bei vollkeramischen Restaurationen damals keine ausreichenden Daten vorlagen. Die aktuelle Studienlage zeigt inzwischen, dass monolithische Zirkonoxidbrücken sehr gute Überlebensraten mit niedriger Frakturrate aufweisen und deshalb genauso zu empfehlen sind wie keramisch verblendete metallbasierte Versorgungen [42,44].

#### Fazit und Empfehlungen

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass viele der vorhandenen Vorurteile kritisch zu bewerten sind. Verbundbrücken sind zwar nicht die erste Therapiewahl, haben aber in bestimmten Situationen, wenn z.B. ein weiteres Implantat aus anatomischen oder allgemeinmedizinischen Gründen kontraindiziert ist oder finanzielle Gründe vorliegen, ihre Berechtigung.

Empfehlungen für den Pfeilerzahn:

- gute Prognose des Pfeilerzahnes
- Vermeidung von wurzelkanalbehandelten Pfeilerzähnen, die einen Stiftaufbau benötigen
- Überkronungsbedürftigkeit des Pfeilerzahnes

Empfehlungen für das Implantat:

- periimplantär ohne pathologischen Befund
- Implantat kann mesialer oder distaler Anker sein

Wird eine Verbundbrücke als Therapie ausgewählt, empfehlen wir:

- drei- bis maximal viergliedrige rigide Verbundbrücken
- Material: idealerweise monolithisches Zirkonoxid oder Metall(-keramik) ■

Autoren: O. Höfer<sup>1,2</sup>, R. J. Kohal<sup>1</sup>,  
B. C. Spies<sup>1</sup>, A. Keßler<sup>1,3</sup>

Bilder: © Kohal/Höfer/Keßler

<sup>1</sup>in Anlehnung an die (abgelaufene bzw. sich in Überarbeitung befindliche) S3-Leitlinie „Ersatz fehlender Zähne mit Verbundbrücken“ aus dem Jahr 2019 [5]

# Sterilisation einfach Machen.

## Autoklav E10

# NEU ENTDECKE E-Bot

Code scannen  
und Support  
erhalten.



**Mach den Praxistest!**



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

**Euronda | Pro System®**

- <sup>1</sup> Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland, Hugstetterstr. 55, 79106 Freiburg
- <sup>2</sup> Klinik für Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie – Plastische Operationen, Department für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsklinikum Freiburg, Medizinische Fakultät, Albert-Ludwigs-Universität Freiburg, Deutschland, Hugstetterstr. 55, 79106 Freiburg
- <sup>3</sup> Poliklinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und digitale Zahnmedizin, Ludwig-Maximilians-Universität München, Medizinische Fakultät, Goethestr 70, 80336 München

### Dr. Olivia Höfer

2016 Examen  
2017 Promotion  
2017–2021 Tätigkeit in freier Praxis  
Seit 2021 Zahnärztin und wissenschaftliche Mitarbeiterin, Klinik für Zahnärztliche Prothetik und Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Freiburg  
2024 Fachzahnärztin für Oralchirurgie  
2025 Funktionsoberärztin, Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Universitätsklinikum Freiburg



### PD Dr. Andreas Keßler M.Sc.

2013 Examen  
2013–2014 Tätigkeit in freier Praxis  
2014 Promotion  
Seit 2014 Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Klinikum der Universität München  
2021 Habilitation auf dem Themengebiet der additiven Fertigung  
2021 Lehrbefugnis LMU München, Privatdozent  
2022 Master of Science Prothetik  
2022 Oberarzt, LMU München  
2024 OOberarzt, Klinik für Zahnärztliche Prothetik, Universitätsklinikum Freiburg



### Dr. Olivia Höfer

Funktionsoberärztin  
Universitätsklinikum Freiburg  
Zahnärztliche Prothetik  
Hugstetter Str. 55  
79106 Freiburg  
[olivia.hoefler@uniklinik-freiburg.de](mailto:olivia.hoefler@uniklinik-freiburg.de)  
[www.uniklinik-freiburg.de](http://www.uniklinik-freiburg.de)

### PD Dr. Andreas Keßler M.Sc.

Oberarzt  
Universitätsklinikum Freiburg  
Zahnärztliche Prothetik  
Hugstetter Str. 55  
79106 Freiburg  
[Andreas.kessler@uniklinik-freiburg.de](mailto:Andreas.kessler@uniklinik-freiburg.de)  
[www.uniklinik-freiburg.de](http://www.uniklinik-freiburg.de)

Literaturverzeichnis unter  
[www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)





## Der Einfluss der Ernährung auf die parodontale Gesundheit

Die Wissenschaft der letzten Jahrzehnte zeigt immer deutlicher, dass Ernährung einen immensen Einfluss auf die parodontale Gesundheit hat. Entsprechend sollte sowohl präventiv als auch im Rahmen der parodontalen Therapie das Thema Ernährung adressiert werden. Im folgenden Beitrag wird dargestellt, welche Bestandteile der Ernährung sich positiv auf die Zahn- und Allgemeingesundheit auswirken und welche – insbesondere bei hohem Konsum – negativ wirken. Daraus ergeben sich Hinweise für eine praktikable und evidenzbasierte Ernährungsberatung in der zahnärztlichen Praxis.

**E**rnährung ist ein zentraler Faktor für die allgemeine, aber auch die orale Gesundheit. In den letzten Jahrzehnten haben sich viele neue Erkenntnisse über den Einfluss der Ernährung auf die parodontale Gesundheit ergeben. Dabei hat Ernährung sowohl einen lokalen Einfluss auf die orale Mikrobiom als auch systemisch über gesamtkörperliche Wege. Insbesondere der Zuckerkonsum konnte als eindeutiger Risikofaktor für die gingivale Entzündung identifiziert werden. Da Zuckerkonsum ein geteilter Risikofaktor für andere Erkrankungen wie Karies, Übergewicht, Diabetes und Herz-Kreislauf-Erkrankungen ist, profitieren mehrere Gesundheitsbereiche von einer Vermeidung von Zucker. Ernährungsberatung sollte ein fester Bestandteil in der zahnärztlichen Praxis sein, da sie sowohl die orale als auch die allgemeine Gesundheit fördern kann. Diese Position wird mittlerweile auch von der Bundeszahnärztekammer in einem Positionspapier vertreten [4].

### Wie entstehen parodontale Entzündungen?

Während die gingivale Entzündung über viele Jahrzehnte als reines Ergebnis einer Biofilmmakulation gesehen wurde, ist mittlerweile besser verstanden, wie Mikroorganismen in dem

Biofilm mit dem Wirtsorganismus und entsprechenden Risikofaktoren – wie zum Beispiel Genetik, Entzündung, Rauchen, Diabetes – interagieren. Aktuelle ätiologische Modelle verstehen Gingivitis und Parodontitis als eine dysbalancierte Reaktion zwischen dem oralen Mikrobiom und einem gestörten Immunsystem, welches die Entzündungsreaktion maßgeblich reguliert [12]. Entsprechend hängt die Reaktion der Gingiva auf eine Biofilmmakulation maßgeblich vom Immunsystem ab, das stark von Lebensstilfaktoren (wie Ernährung, Rauchen, körperlicher Aktivität oder Dauerstress), anderen Erkrankungen und der Genetik beeinflusst ist [12,35]. Darauf basierend können Menschen durchaus auch unter biofilmreichen Zuständen ein gesundes Zahnfleisch aufweisen. Dies konnte unter anderem in einem Steinzeit-Projekt des Schweizer Fernsehens („Pfahlbauer von Pfy“) beobachtet werden, bei welchem 10 Probandinnen und Probanden 4 Wochen lang unter Steinzeitbedingungen und ohne Mundhygienemaßnahmen lebten [3]. Die Ergebnisse der Untersuchung zeigten, dass die Teilnehmerinnen und Teilnehmer trotz erhöhter Biofilmwerte keine zusätzliche Gingivitis entwickelten und sogar ein geringeres Bluten auf Sondieren aufwiesen. Die Autoren der begleitenden Untersuchung vermu-

teten, dass dieser Effekt durch den Wegfall von prozessierten Kohlenhydraten zustande kam. Prozessierte Kohlenhydrate sind konzentriert vorhanden z.B. in Zucker, Süßigkeiten, Weißmehlen, Säften und Softdrinks.

Dass Ernährung tatsächlich einen so bedeutenden Einfluss auf die gingivale Entzündungsreaktion ausüben kann, konnte durch drei folgende, randomisierte und kontrollierte klinische Studien an den Universitäten in Freiburg und Heidelberg dargestellt werden [2,36,37]. Diese Studien fokussierten ebenfalls auf eine Vermeidung von prozessierten Kohlenhydraten, beinhalteten allerdings auch noch andere Faktoren, wie einen angepassten Konsum von Omega-3-Fettsäuren und eine mikronährstoffreiche Ernährung. Eine zusammenfassende Analyse der dargestellten Ernährungsstudien konnte zeigen, dass Ernährung sowohl eine Art von „Plaquesistenz“ oder sogar „gesundem Biofilm“ hervorrufen könnte. Denn die Studienergebnisse zeigten für eine gesunde, prozessierte Kohlenhydrate vermeidende Ernährung eine verminderte Korrelation zwischen Biofilm und Gingivitis sowie eine verringerte Gingivitis bei mehr Biofilm [35]. Die Ergebnisse deuten darauf hin, dass Ernährung bei nicht rauchenden und ansonsten gesunden Patientinnen und Patienten den entscheidenden Einfluss ausübt, ob Biofilm eine Gingivitis verursacht oder nicht.

### Wie beeinflusst die Ernährung parodontale Entzündungen?

Man kann derzeit davon ausgehen, dass Ernährung sowohl lokal als auch über systemische Prozesse einen Einfluss auf die Entzündung und das Mikrobiom ausübt [40]. Auf der lokalen Ebene konnte gezeigt werden, dass Zucker vom oralen Mikrobiom zu entzündungsfördernden Carboxylsäuren metabolisiert wird, die eine gingivale Entzündung auslösen können [16]. Diesbezüglich ist wichtig, dass auch der Kauaufwand betrachtet wird, da Kauen wesentlich zum Speichelfluss beiträgt [26,40]. Faser- und ballaststoffhaltige Lebensmittel erfordern in der Regel einen höheren Kauaufwand. Neben einem Sättigungseffekt, der durch Kauen ausgelöst wird, spült der geförderte Speichel Zucker schneller von den Zähnen.

Ein weiterer lokaler Effekt von Ernährung besteht in der Modulation der Quantität des Biofilms. So konnte gezeigt werden, dass beispielsweise grüner Tee durch enthaltene Polyphenole eine biofilmhemmende Wirkung hat, die sogar mit Chlorhexidin-Spülungen vergleichbar ist [7]. Diese Wirkung scheint übertragbar auf andere polyphenolhaltige Lebensmittel, wie Kurkuma. Zucker und prozessierte Kohlenhydrate hingegen fördern die Biofilmmakkumulation [31].

### Systemische Wirkungen von Ernährung auf das Parodont

#### Kohlenhydrate

Auf der systemischen Ebene vollzieht sich eine Vielzahl von Effekten durch Ernährung. Prozessierte Kohlenhydrate gehen mit starken Blutzuckerschwankungen und postprandialen Entzündungsreaktionen einher [41] (**Abb. 1**). Während der Glukoseanteil im Zucker für die Blutzuckerschwankungen verantwortlich ist, wird der Fruktoseanteil insulinunabhängig unter anderem

zu LDL-Cholesterin verstoffwechselt [41]. Dabei spielt der „fehlende“ Ballaststoffanteil – der im Ursprungsprodukt, der Zuckerrübe oder dem Zuckerrohr, noch vorhanden war – eine große Rolle: Die in Naturprodukten enthaltenen Ballaststoffe wirken dem Blutzuckeranstieg entgegen, senken das Cholesterin und haben einen antientzündlichen Effekt [28]. Zudem sind Ballaststoffe die zentralen Sättigungstoffe, die einem Überkonsum von Zucker natürlich entgegenwirken [13].

Wird Zucker nun regelmäßig in größeren Mengen (> 25 g/d) konsumiert, was in der Regel der Fall ist, kann dies unter anderem zu Karies, Gingivitis, Parodontitis, Übergewicht, Diabetes mellitus Typ 2, Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Depressionen, nichtalkoholischer Fettleber und Hypercholesterinämie führen [6,11,29,40]. Der positive Effekt einer Zuckerreduktion auf Gingivitis wurde in einer aktuellen Übersichtsarbeit von Interventionsstudien nachgewiesen [38]. Der Zusammenhang von Zuckerkonsum und Parodontitis ist auf Assoziationsebene nachgewiesen [18]. Eine kürzlich durchgeführte interventionelle Studie konnte zudem zeigen, dass Parodontitispatientinnen und -patienten im Rahmen der Parodontistherapie durch eine Zuckervermeidung auch das Bluten auf Sondieren und Resttaschen noch stärker verringern können verglichen mit einer Parodontistherapie ohne Zuckervermeidung [22].

In Anbetracht der wissenschaftlichen Nachweise für die Schäden, die der Zuckerkonsum hervorruft, stellt sich die Frage, warum der Homo sapiens diesen Stoff in Reinform überhaupt noch konsumiert. Die Antwort ist nach Ansicht des Autors sowohl in der dopaminausschüttenden Wirkung von Zucker als auch in der gesellschaftlichen und kulturellen Verbreitung sowie der industriellen Bewerbung des Zuckerkonsums zu sehen [1,34]. Die Notwendigkeit eines gesellschaftlichen Handelns wird durch den durchschnittlichen Zuckerkonsum in Industrieländern deutlich: Während dieser vor der industriellen Revolution noch weit unter dem WHO-Grenzwert lag, ist er seit 1850 stark angestiegen und beträgt heutzutage ca. 30 bis 40 Kilogramm/Kopf/Jahr [15]. Verhältnispräventive Maßnahmen wie eine Zuckersteuer konnten in Ländern wie Großbritannien eine



**Abb. 1:** Für eine Zuckerreduktion oder -entwöhnung kann sich als teilweiser Ersatz die Verwendung von Trockenfrüchten, Xylitol, Erythritol oder Stevia eignen.

© pixabay

bemerkenswerte Reduktion des Zuckerkonsum bewirken, was in Deutschland mit der Strategie einer „freiwilligen Reduktionsstrategie der Industrie“ nicht funktioniert hat [24].

## Fette

Ein weiterer Makronährstoff, dessen Konsum sich seit der Jäger-Sammler-Zeit stark verändert hat, sind Fette: Der Konsum von Omega-3-Fettsäuren (O3FS) ist im Verhältnis zum Konsum von Omega-6-Fettsäuren (O6FS) in den Hintergrund getreten [25]. Während zu Jäger-Sammler-Zeiten ein Verhältnis von 1:1 angenommen wird, beträgt es heutzutage über 1:20 (O3FS:O6FS). Während den O3FS eine entzündungshemmende und -auflösende Wirkung zugeschrieben wird, sind O6FS kompetitive Gegenspieler und eher mit proinflammatorische Prozessen assoziiert [5]. O6FS kommen vor allem in Getreide und Fleisch (Arachidonsäure) vor, während O3FS vor allem in Landpflanzen wie Raps, Walnüssen, Leinsamen, Chiasamen und in aquatischen Formen, etwa in Algen und Seefischen, vorhanden sind. Hierbei muss allerdings berücksichtigt werden, dass die aktiven (entzündungsreduzierenden) Formen der O3FS (EPA/DHA) aus den Landpflanzen im menschlichen Körper nur ungenügend synthetisiert werden können. Daher ist eine Zufuhr von aquatischen O3FS notwendig – ob nun über Algenöl oder Fisch. Der parodontal-gesundheitliche Vorteil einer suffizienten Versorgung mit EPA/DHA konnte insbesondere für die Supplementation adjunktiv zur Parodontitistherapie gezeigt werden [17,30], aber auch auf Populationsebene und zur Prävention/Therapie der Gingivitis [2,21,36,37].

## Tierische und pflanzliche Proteine

Da vegetarische und vegane Ernährungsweisen hierzulande eine zunehmende Akzeptanz und Beliebtheit erfahren, ist die Frage nach einer geeigneten Proteinzufuhr von großem öffentlichem Interesse. Bezüglich der parodontalen Gesundheit zeichnet sich ein Vorteil von fleischarmen und vegetarischen Ernährungsweisen ab [9,19,27] (**Abb. 2**), in Abhängigkeit unter anderem davon, ob die vegetarische Ernährungsweise vollwer-



**Abb. 2:** Von Vorteil für das Parodont ist eine fleischarme oder vegetarische Ernährungsweise.

tig gestaltet wird (z.B. Vollkorn statt Weißmehl, Obst statt Saft) und ob kritische Nährstoffe, wie z.B. Vitamin B12, supplementiert werden [19,40,42]. In jedem Fall lohnt es sich, den Fleischkonsum unter 300 g pro Woche zu reduzieren. Ein gesundheitlicher Nutzen ist dann erwartbar – neben positiven Effekten für die Umwelt und für das Tierwohl sowie auch hinsichtlich der Antibiotikaresistenzen [33].

## Mikronährstoffe

Einer der größten Betrachtungsbereiche für Gingivitis und Parodontitis betrifft die Mikronährstoffe. Subsumiert lässt sich sagen, dass für so gut wie alle Mikronährstoffe eine Unterversorgung mit einem erhöhten Risiko für parodontale Entzündungen einhergeht [8,40]. Besonders prominent ist hier die Diskussion um Vitamin D, Vitamin C und weitere antioxidative Vitamine. Bis auf Vitamin D können diese Mikronährstoffe prinzipiell suffizient mit der Nahrung aufgenommen werden. Im Fall von Vitamin D kann eine Testung und Supplementation vor allem bei bestimmten Patientengruppen (keine Tätigkeit im Freien, Über-60-Jährige, Menschen mit dunkler Hautfarbe, Übergewichtige, Nachtschichtarbeiter und v.a.) im Winter sinnvoll sein. In einer Studie, die Vitamin-D-Gaben adjunktiv zur Parodontitistherapie untersuchte, profitierten jedoch lediglich die Patienten mit Werten unter 30 ng/ml [23]. Eine aktuelle Literaturübersicht konnte zeigen, dass adjunktiv zur Parodontitistherapie Vitamin-E-reiche Lebensmittel, Chicorée-Extrakt, mikronährstoffreiches Beerenpulver, grüner und Oolong-Tee signifikante Vorteile in der Therapie brachten im Vergleich zur rein mechanischen Therapie [39]. Für den Konsum von 500 g Blaubeeren täglich für eine Woche konnte sogar eine Gingivitisreduktion vergleichlich einer professionellen Zahnreinigung gezeigt werden [32].

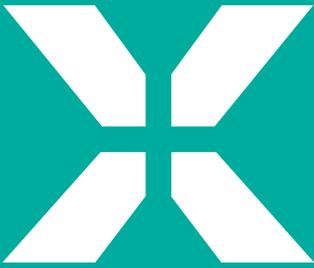
## Sekundäre Pflanzenstoffe, pflanzliche Nitrate

Neben den Mikronährstoffen weisen sekundäre Pflanzenstoffe, zu denen unter anderem die Polyphenole gehören, und pflanzliche Nitrate wichtige Funktionen auf. Im Rahmen der „Würzburger Salatsaftstudie“ konnte für die pflanzlichen Nitrate eine eindrucksvolle Wirkung gegen Gingivitis gezeigt werden [14]. Während die Kontrollgruppe, die für 14 Tage einen Saltsaft ohne Nitrate zu sich nahm, keine Veränderung der Gingivitis zeigte, ging die Gingivitis in der Experimentalgruppe mit Nitrat deutlich zurück. Der Wirkmechanismus dabei ist hochinteressant [20]: Es wird angenommen, dass sich das aufgenommene Nitrat in den großen Speicheldrüsen akkumuliert, dort wieder mit dem Speichel ausgeschüttet wird, um dann von nitratreduzierenden Bakterien zu Nitrit verstoffwechselt zu werden. Das Nitrit zerfällt in der sauren Umgebung des Magens zu Stickstoffmonoxid (NO), welches wiederum eine blutdrucksenkende und antientzündliche Funktion aufweist. Zudem wurden auch lokale Effekte von Nitrat auf kariogene Biofilmbakterien gefunden [10].

## Fazit und praktische Hinweise zur Ernährungsberatung

In der praktischen Beratung von zahnärztlichen Patientinnen und Patienten kann es sowohl sinnvoll sein, einzelne kritische Nährstoffe in unterschiedlichen Sitzungen zu thematisieren, wie Zucker oder Vitamin D, als auch eine umfassende Beratung

elmex®



NEU

# Behandeln Sie Schmerzempfindlichkeit in Ihrer Praxis mit elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL Fluoridlack Single Dose



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



**Dringt tief ein  
in die Tubuli<sup>2</sup>**



**Schnelle und einfache  
Anwendung**



Transparent, nimmt beim  
Trocknen die **natürliche  
Zahnschmelzfarbe** an



Toller Geschmack  
nach **Himbeere**

## Zu verwenden:

- ✓ Vor einer professionellen Zahnaufhellung
- ✓ Nach einer professionellen Zahnreinigung oder Parodontalbehandlung
- ✓ Für Patient:innen mit starker Schmerzempfindlichkeit

## Produktvorteile:

- ✓ Sorgt für hohe Fluoridaufnahme (5 % Natriumfluorid, 22.600 ppm F-)
- ✓ 50 Einzeldosen pro Schachtel
- ✓ 0,4 ml je Einzeldose
- ✓ Applikationspinsel

**Jetzt elmex® SENSITIVE PROFESSIONAL  
Zahnpasta und passende Zahnbürste  
empfehlen, Probiersample mitgeben und  
Schmerzempfindlichkeit ausschalten**



zu Hause



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

<sup>1</sup> Ultradent™ Data on file. Report WO#4422, 2018.

<sup>2</sup> Ultradent™ Data on file. Report 01780, 2020.

elmex®

PROFESSIONAL  
— ORAL HEALTH —

durchzuführen. Dieses unterschiedliche Vorgehen hängt nicht zuletzt von dem Praxiskonzept und der für dieses Thema reservierten Zeit ab.

Im Sinne einer zusammenfassenden Empfehlung kann den Patientinnen und Patienten eine hauptsächlich pflanzenbasierte Vollwertkost mit zusätzlichem Fokus auf Vitamin D, EPA/DHA und eventuell Vitamin B12 empfohlen werden. Falls Patientinnen und Patienten dabei eine vegetarische oder vegane Ausrichtung vollziehen, sollte dies auf jeden Fall mit einer Vitamin-B12- und EPA/DHA-Supplementation begleitet werden. Eine Vollwertkost bedeutet dabei, statt der prozessierten die vollwertige Variante zu wählen, z.B. Vollkorn statt Weißmehl, Obst statt Zucker oder Saft. Für eine Zuckerreduktion oder -entwöhnung kann sich als teilweiser Ersatz die Verwendung von Trockenfrüchten, Xylitol, Erythritol oder Stevia eignen. Von ballaststofffreien Glukose-/Fructose-Süßern sollte abgeraten werden. Dazu zählen etwa Honig, Agavendicksaft oder Kokosblütenzucker. Ein wichtiger Punkt, der in der Patientenberatung zusätzlich motivieren kann und daher erwähnt werden sollte: Durch eine entsprechende Ernährungsumstellung profitiert nicht nur die Mundgesundheit, sondern auch die allgemeine Gesundheit. Am Beispiel des Übergewichts: In drei Interventionsstudien konnte über 4 Wochen nicht nur eine Gingivitisreduktion, sondern auch eine Gewichtsreduktion von 1,5 bis 3 Kilogramm erzielt werden, ohne dass die Patientinnen und Patienten hungern mussten [2,3,37]. Dieser Effekt hätte durch eine reine Förderung der Mundhygiene nicht stattgefunden. ■



## Prof. Dr. Johan Wölber

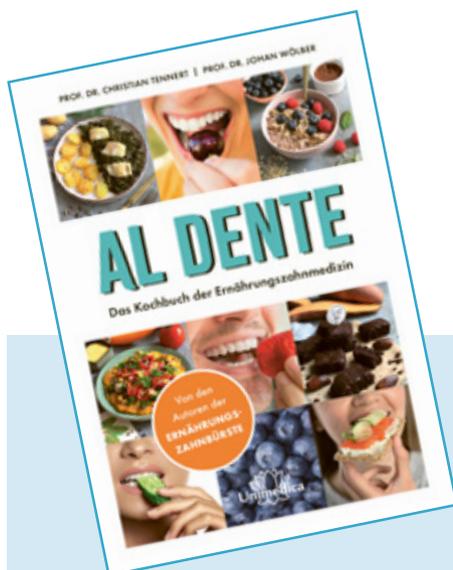
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde  
Bereich Parodontologie  
Universitätsklinikum Dresden  
johan.woelber@ukdd.de



## Prof. Dr. Johan Wölber

2007 Staatsexamen Zahnmedizin an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br.  
2007 Assistenz Zahnarzt in Praxis Dr. Wölber, Dr. Intrau, Meldorf  
seit 2007: Assistenz Zahnarzt und Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Abteilung für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie des Universitätsklinikums Freiburg i. Br.  
2010 Promotion mit dem Titel „Evaluation zweier computergestützter Lernprogramme in der Parodontologie“  
2012 Curriculum „Zahnärztliche Hypnose und Kommunikation“ (DGZH e.V.)  
2012 Mitarbeit beim Nationalen Kompetenzbasierten Lernzielkatalog Zahnmedizin (NKLZ) der DGZMK/VHZMK im Bereich Prävention  
2013 Early Career Excellence in Dental Education Award der European Association for Dental Education (ADEE)  
2017 Habilitation im Fach Zahnheilkunde an der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
2018 Zusatzbezeichnung „Ernährungsmediziner (DAEM, DGEM)“  
2021 Ernennung zum außerplanmäßigen Professor an der Albert-Ludwigs-Universität  
2023 Annahme Ruf auf die W2-Professur an der Medizinischen Fakultät Carl Gustav Carus – TU Dresden  
2024 Gründungspräsident der D-A-CH Gesellschaft für Ernährungszahnmedizin e.V. (DGEZM)

Vielfache Auszeichnungen eingereicherter Arbeiten bei Tagungen Zahnmedizinischer Fachgesellschaften sowie Lehrpreise der zahnmedizinischen Fakultät der Universität Freiburg



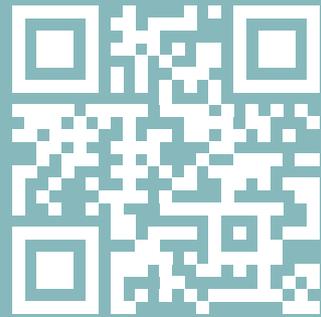
Leckere, alltagstaugliche Rezepte für eine zahngesunde Ernährung haben Professor Dr. Johan Wölber und Prof. Dr. Christian Tennert in Ihrem neu erschienenen Kochbuch „Al Dente – Das Kochbuch der Ernährungszahnmedizin“ zusammengestellt. Erschienen 2025 im Unimedica Verlag, ISBN 978-3962573546, 216 Seiten, Preis: 22,90 Euro (gebunden) bzw. 20,60 Euro (Kindle-Version).

Literaturverzeichnis unter  
[www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)



# Die Anti-Stress-Bank für Ihre Privatabrechnung

Mit garantiert garantierter Auszahlung



Infos und Beratung unter:  
[www.mediservbank.de](http://www.mediservbank.de)

# Status quo Mundhygiene – von der Wissenschaft in die tägliche Praxis

Daten bevölkerungsrepräsentativer Studien können helfen, Zusammenhänge zwischen möglichen Risikofaktoren und zahnmedizinischen Erkrankungen zu identifizieren. Für Deutschland sind das neben den Deutschen Mundgesundheitsstudien (DMS-I bis DMS-VI) das Projekt Studies of Health in Pomerania (SHIP), innerhalb dessen in Nordostdeutschland seit 1997 Daten erhoben werden. Hier konnte gezeigt werden, dass die Verwendung von elektrischen Zahnbürsten und Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumreinigung wirksam hinsichtlich klinischer und vor allem auch patientenrelevanter Parameter sind. Diese Erkenntnisse dienen als Grundlage für die Erarbeitung eines klinischen Konzepts zur zielorientierten Mundhygieneinstruktion. Nachfolgend werden zunächst die bezüglich effektiver Zahnpflege relevanten DMS- und SHIP-Studien anschaulich vorgestellt und anschließend Überlegungen zur Verwendung dieser Daten im Rahmen der Therapie und der Prävention von Karies und parodontalen Erkrankungen gegeben.

Die oralen Erkrankungen Parodontitis und Karies verursachen etwa 60% des Zahnverlustes in Deutschland [7]. Dabei ist zu berücksichtigen, dass der Zahnverlust aus der Sicht der Patienten/-innen die wichtigste Folge von Zahnerkrankungen darstellt [44] und somit aus dieser Perspektive unbedingt vermieden werden sollte. Aktuelle Daten deuten nun darauf hin, dass die Mundgesundheit in Deutschland sich in den letzten Jahrzehnten erheblich verbessert hat [23,24,39,40,11,41,12,42]. So hat die Zahnzahl in verschiedenen Altersgruppen der Deutschen Mundgesundheitsstudien (DMS) als auch in den Studies of Health in Pomerania (SHIP) deutlich zugenommen oder – anders ausgedrückt – der Zahnverlust abgenommen (**Abb. 1a**). Unter Berücksichtigung der derzeitigen demografischen Entwicklungen und der ansteigenden Prävalenz (funktionell) bezahnter Personen ist jedoch insgesamt mit einem zunehmenden Behandlungsbedarf, insbesondere parodontaler Erkrankungen, zu rechnen. Supragingivale Biofilmauflagerungen (dentale Plaque) sind die Hauptursachen für Parodontitis und Karies [17,21] (**Abb. 2**). Der Grundpfeiler der Parodontitis- und Kariesprophylaxe ist demzufolge die sorgfältige und vor allem regelmäßige Entfernung dieser Beläge idealerweise unterstützt durch die Verwendung fluoridhaltiger Zahnpasten [45,47].

## Häusliche individuelle Zahnpflege

Für die tägliche Mundhygiene steht eine Vielzahl an Produkten, darunter Hand- und elektrische Zahnbürsten, Zahnseide und Floss, Zahnzwischenraumbürstchen sowie verschiedene Zahnpasten und Mundspüllösungen zur Verfügung (**Abb. 3**). Die Handzahnbürste ist dabei am weitesten verbreitet. Sowohl für die Hand- wie auch die elektrische Zahnbürste ist die Beherrschung einer entsprechenden, häufig produktspezifischen Putztechnik erforderlich, um Plaque wirksam zu entfernen. Elektrische Zahnbürsten sind im Vergleich meist etwas einfacher zu handhaben. Interessant ist aber, dass nur wenige Studien ihre Langzeitwirksamkeit dokumentiert haben, obwohl sie seit Jahrzehnten auf dem Markt sind [6,29]. Unabhängig von der Verwendung einer Hand- oder elektrischen Zahnbürste reicht das Zähneputzen allein mit diesen Hilfsmitteln nicht aus, da die

Zahnzwischenräume so nicht adäquat zu reinigen sind und somit weitgehend unberührt gelassen werden [16,5]. Daher besteht die Empfehlung, weitere Reinigungshilfen speziell für die Zahnzwischenraumpflege wie Mundduschen, Zahnstocher, Zahnseide, Floss oder Zahnzwischenraumbürstchen zur Vorbeugung von Parodontitis und Karies in das Repertoire aufzunehmen (**Abb. 3**). Unter diesen Produkten ist die Zahnseide am bekanntesten und am weitesten verbreitet. Sie hat sich durch einige In-vitro-Studien [43] und klinische Studien als durchaus wirksam erwiesen [25,8].

Ein systematischer Vergleich der Literatur zu Hilfsmitteln zur Interdentalraumpflege legt allerdings nahe, dass die Verwendung von Zahnzwischenraumbürstchen wohl die effektivere Methode zur Entfernung von Plaque in den Zahnzwischenraum ist [31,13]. Aktuellere systematische Übersichtsarbeiten zeichnen demgegenüber ein differenziertes Bild und ordnen die Evidenz zur Wirksamkeit von Zahnseide und Zahnzwischenraumbürstchen von eher schwach bis moderat und zudem mit klinisch unbedeutenden Effektgrößen ein. Darüber hinaus werden neben Reduktion der gingivalen Blutung und/oder Plaqueentfernung keine weiteren patientenrelevanten Endpunkte wie z.B. proximale Karies, Parodontitis oder Zahnverlust berichtet [1,49]. Nichtsdestotrotz hat sich, wohl auch bedingt durch die redundanten Empfehlungen durch Zahnärzte/-innen und Industrie, die Verwendung von elektrischen Zahnbürsten und Hilfsmitteln zur Reinigung der Interdentalräume in den letzten 17 Jahren (zumindest in den deutschlandweiten DMS-Studien) kontinuierlich erhöht [11]. So ist die Nutzung elektrischer Zahnbürsten laut DMS bei den 35- bis 44-Jährigen von 14,2% auf 47,7% und bei den 65- bis 74-Jährigen von 4,9% auf 33,4% gestiegen, während die SHIP-TREND-Studien, die die Gruppe der 20-83 Jährigen betrachten, eine allgemeine Nutzung von 27,8% ermittelten (**Abb. 1b**). Bezüglich der Hilfsmittel zur Reinigung der Interdentalräume wurde in der DMS ein Gebrauchsanstieg von 29,5% auf 62,0% bei den 35- bis 44-Jährigen und von 7,8% auf 49,7% bei den 65- bis 74-Jährigen verzeichnet, während in den SHIP-Studien ein leichter Nutzungsrückgang von 33,2% auf 29,5% dokumentiert wurde (**Abb. 1c**). Es ist daher von übergeordneter zahnmedizinischer und gesundheitsökono-

mischer Bedeutung zu klären, inwiefern die Verwendung elektrischer Zahnbürsten und Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumpflege Vorteile für breite Teile der Bevölkerung in Bezug auf relevante Studienendpunkte und nach längeren Beobachtungszeiträumen hat.

**Epidemiologische Studien**

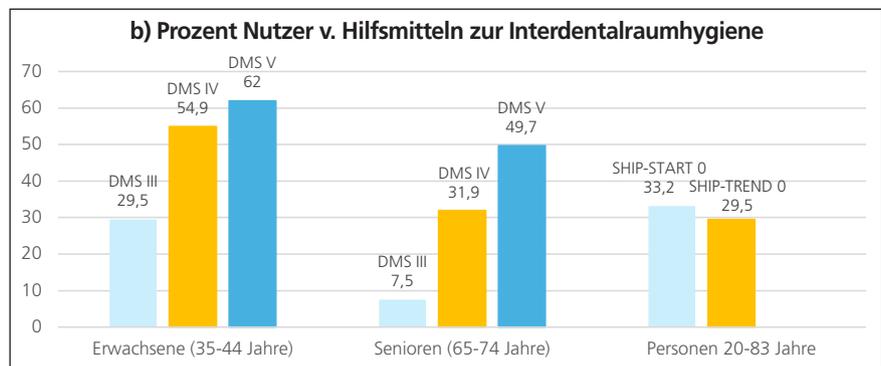
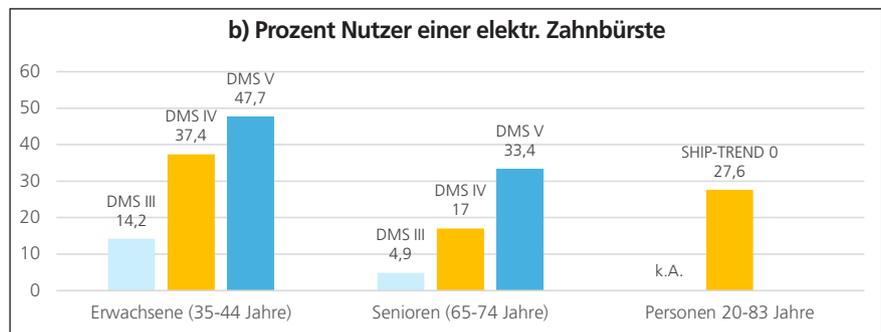
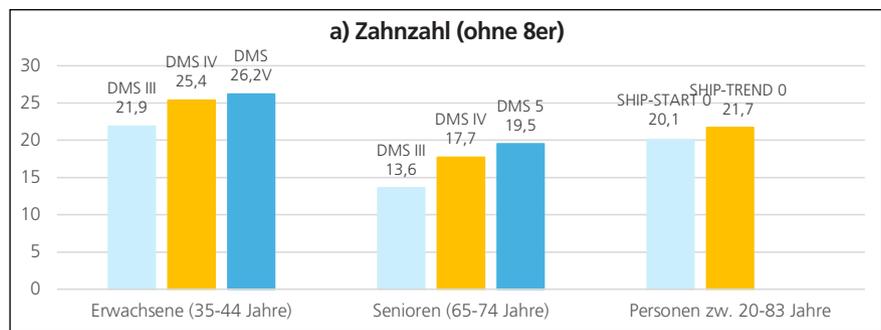
Hier kommen jetzt die Daten aus den großen epidemiologischen Studien in den Fokus des Interesses. In diesen Studien werden repräsentative Stichproben, welche die Gesamtbevölkerung oder Teile daraus abbilden, hinsichtlich sozialer, medizinischer oder individueller Parameter analysiert. Im Rahmen einer Längsschnittstudie oder wiederholten Querschnittsstudien werden dabei zu unterschiedlichen und zuvor definierten mehrjährig auseinander liegenden Zeitpunkten empirische Untersuchungen durchgeführt. So lassen sich dann etwaige bevölkerungsbasierte Veränderungsprozesse über große Beobachtungszeiträume sichtbar machen. Solche Studien liefern regelmäßig wissenschaftlich und klinisch bedeutsame Ergebnisse, sie erfordern allerdings auch enorme finanzielle und personelle Ressourcen. Diese vielschichtige Datenerfassung erlaubt es aber, im Rahmen einer entsprechenden Fragestellung etwaige begleitende Einfluss- und Risikofaktoren in komplexen statistischen Modellen adäquat zu berücksichtigen. In Deutschland laufen derzeit gleich mehrere große epidemiologische Studien, die auch zahnmedizinische Parameter erfassen. Das sind zum einen die querschnittlichen Deutschen Mundgesundheitsstudien (DMS I bis VI), die seit 1989 repräsentative Angaben zur Mundgesundheit in Deutschland liefern. Zum anderen gibt es das Projekt Studies of Health in Pomerania (SHIP), welches in Nordostdeutschland seit 1997 Daten zu sozialen und beruflichen Lebensumständen, gesundheitsbeeinträchtigenden Verhaltensweisen sowie einer Vielfalt von psychischen und körperlichen Funktionsstörungen und Erkrankungen erhebt (Abb. 4). Inzwischen umfasst SHIP drei Kohortenstudien, die im Abstand von etwa zehn Jahren mit einer Basisuntersuchung begonnen und bislang eine entsprechend unterschiedliche Anzahl an Folgeuntersuchungen abgeschlossen haben: SHIP-START, SHIP-TREND und SHIP-NEXT [46].

**Klinisch relevante Daten aus bevölkerungsbasierten deutschen Studien zur Wirksamkeit von Mundhygieneprodukten**

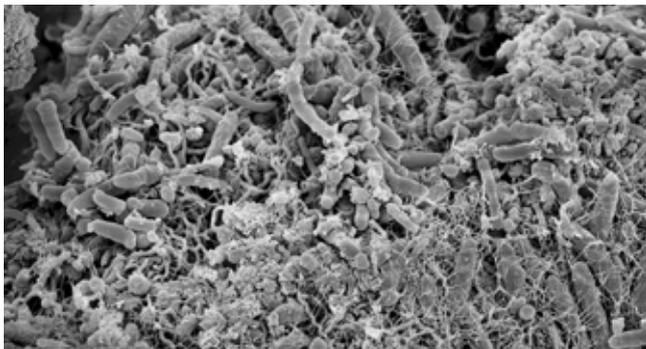
In einer Serie von aktuell fünf Arbeiten, basierend auf den Daten der DMS- und SHIP-Studien, analysierten Wissenschaftler unter Führung der Universität Greifswald den Einfluss von unterschiedlichen Mundhygieneprodukten auf die orale Gesundheit. So wurden die Effekte der Verwendung elektrischer Zahnbürsten und die Effekte der Anwendung von Hilfsmitteln zur Interdentalraumpflege auf die parodontale Gesundheit, die Ka-

rieserfahrung und den Zahnverlust untersucht [29,27,28,30,9]. Die wichtigsten Erkenntnisse aus diesen recht anspruchsvollen Studien sollen hier in chronologischer Reihenfolge möglichst verständlich dargestellt werden.

Probanden/-innen der SHIP-START-Studie von Pitchika et al. [29] wurden über den Zeitraum von elf Jahren mit klinischen Untersuchungen und Interviews systematisch beobachtet. Gesamthaft konnten die Daten von 2.819 Probanden/-innen mit einem Durchschnittsalter von 52,1 ± 14,4 Jahren mittels unterschiedlicher statistischer Modelle und unter Berücksichti-



**Abb. 1a-c:** Veränderung a) der Zahnzahl (ohne 8er), b) des prozentualen Anteils der Nutzer/-innen einer elektrischen Zahnbürste und c) des prozentualen Anteils der Nutzer/-innen von Hilfsmitteln zur Interdentalraumhygiene in den Deutschen Mundgesundheitsstudien (DMS III–V) und den Studies of Health in Pomerania (SHIP-START-0 und SHIP-TREND-0) [29,27; unpublizierte Daten].



**Abb. 2:** Rasterelektronenmikroskopische Aufnahme eines oralen Biofilms. Die Abbildung zeigt die enorme Formenvarianz oraler Bakterien. Eine extrazelluläre Matrix aus Exopolysacchariden umgibt dabei die Mikroorganismen. Diese besondere Struktur stellt einen Schutz dar und „sorgt“ unter anderem dafür, dass antimikrobielle Wirkstoffe oder Bestandteile des Immunsystems die eingeschlossenen Bakterien nur sehr eingeschränkt oder auch gar nicht erreichen können. Die therapeutische Relevanz liegt daher darin, dass ein oraler Biofilm durch die häusliche Mundhygiene regelmäßig mechanisch zerstört werden muss, um ein Gleichgewicht zwischen der Wirtsabwehr und dem mikrobiellen Reiz herzustellen (zur Verfügung gestellt von C. Schaudinn, Robert-Koch-Institut, Berlin, Deutschland).



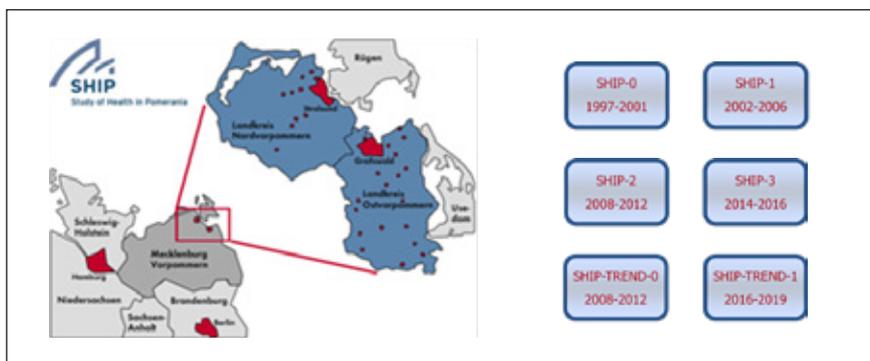
**Abb. 3:** Exemplarische Zahnzwischenraumbürstchen unterschiedlicher Größen (Curaprox, Schweiz). In aller Regel lässt sich im Rahmen der individuellen Unterweisung zur täglichen Mundhygiene für jeden Interdentalraum das passende Bürstchen finden. Dabei ist darauf zu achten, maximal drei unterschiedliche Zahnzwischenraumbürstchen zu empfehlen. Die passende Größe ist gefunden, wenn idealerweise die Länge der Borsten (alle) für die Flächen eines gegebenen Interdentalraumes ausreichend ist, um möglichst viele Flächen eines gegebenen Interdentalraumes zu erreichen. Insbesondere bei engen Interdentalräumen besteht die Gefahr, durch dicke, starre Borstenträgerdrähte eine Schädigung der Zähne zu verursachen. Hier sollte auf möglichst dünne und feine Trägerdrähte bei den empfohlenen Bürstchen geachtet werden.

gung bekannter Kofaktoren ausgewertet werden. Probanden/-innen, die elektrische Zahnbürsten benutzten, waren demnach jünger (46,3 Jahre) als solche, die eine Handzahnbürste (53,4 Jahre) verwendeten. Der Anteil an elektrischen Zahnbürstennutzern/-innen nahm über den Untersuchungszeitraum kontinuierlich von 18,3% auf 36,9% zu. Die durchschnittliche Sondierungstiefe und der durchschnittliche Attachmentlevel nahmen signifikant weniger zu in der Gruppe der elektrischen Zahnbürstennutzer/-innen verglichen mit Handzahnbürstennutzern/-innen. Elektrische Zahnbürstennutzer/-innen hatten eine um 17% geringere Kariesprogression und verloren signifikant weniger Zähne (19,5%).

In einer weiteren Studie haben Pitchika et al. [27] anhand der Daten der DMS III (1997), DMS IV (2005) und DMS V (2014) untersucht, inwieweit der Wandel in der Häufigkeit der Nutzung elektrischer Zahnbürsten und von Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumpflege (Zahnseide, Zahnstocher, Zahnzwischenraumbürstchen) die Veränderungen in Bezug auf die erfassten

dentalen Kenngrößen zwischen den drei Untersuchungszeitpunkten erklärt. Den Untersuchungen lagen dabei Probandenzahlen zwischen 1965 (DMS IV) und 2022 (DMS V) zugrunde. Zwischen 1997 und 2014 erhöhte sich die Anzahl der Nutzer/-innen elektrischer Zahnbürsten bei Erwachsenen von 14,2% auf 47,7% und bei Senioren/-innen von 4,9% auf 33,4%. Ähnlich verlief die Entwicklung des Nutzerverhaltens bei Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumreinigung und zeigte bei Erwachsenen eine Erhöhung von 29,5% auf 62,0% und bei Senioren/-innen von 7,8% auf 49,2%. Parallel zu diesen Entwicklungen stieg die Anzahl kariesfreier gesunder Zahnflächen bei Erwachsenen und Senioren/-innen von 69,2 bzw. 31,2 Flächen in DMS III auf 107,8 bzw. 80,6 Flächen in DMS V an. Die Anzahl der Zähne erhöhte sich zwischen 1997 und 2014 bei Erwachsenen von 23,9 auf 26,2 und bei Senioren/-innen von 13,6 auf 19,5 Zähne. Demgegenüber nahm die mittlere Sondierungstiefe zu. Die Zunahmen der prozentualen Nutzung der oben genannten Mundpflegeprodukte erklärten einen erheblichen Anteil der

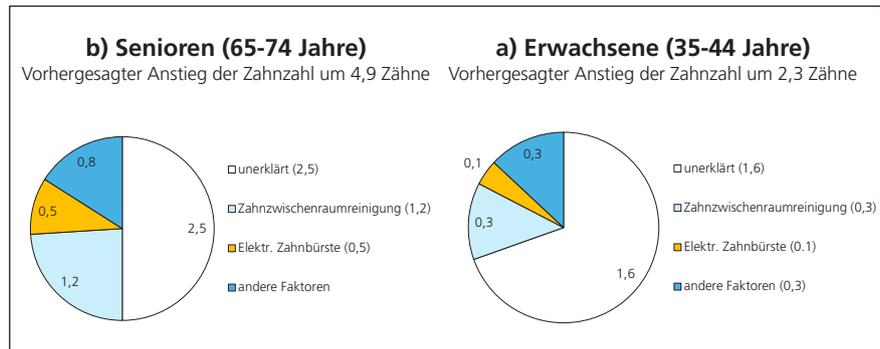
Veränderungen der mittleren Sondierungstiefe, der erhöhten Anzahl kariesfreier gesunder Oberflächen und der Zunahme der Zahnzahl von DMS III zu DMS V. Die anteiligen Beiträge an den Gesamtveränderungen durch Zahnzwischenraumbürstchen waren – im Vergleich zu elektrischen Zahnbürsten – bei den Senioren/-innen ausgeprägter als bei den Erwachsenen. Beispielsweise stieg die Anzahl der Zähne zwischen DMS III und DMS V bei Senioren/-innen um 4,5 an, wovon den elektrischen Zahnbürsten 0,49 und den Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumpflege 1,25 zugeschrieben wurde. Beim Vergleich von DMS IV und V lag eine Stei-



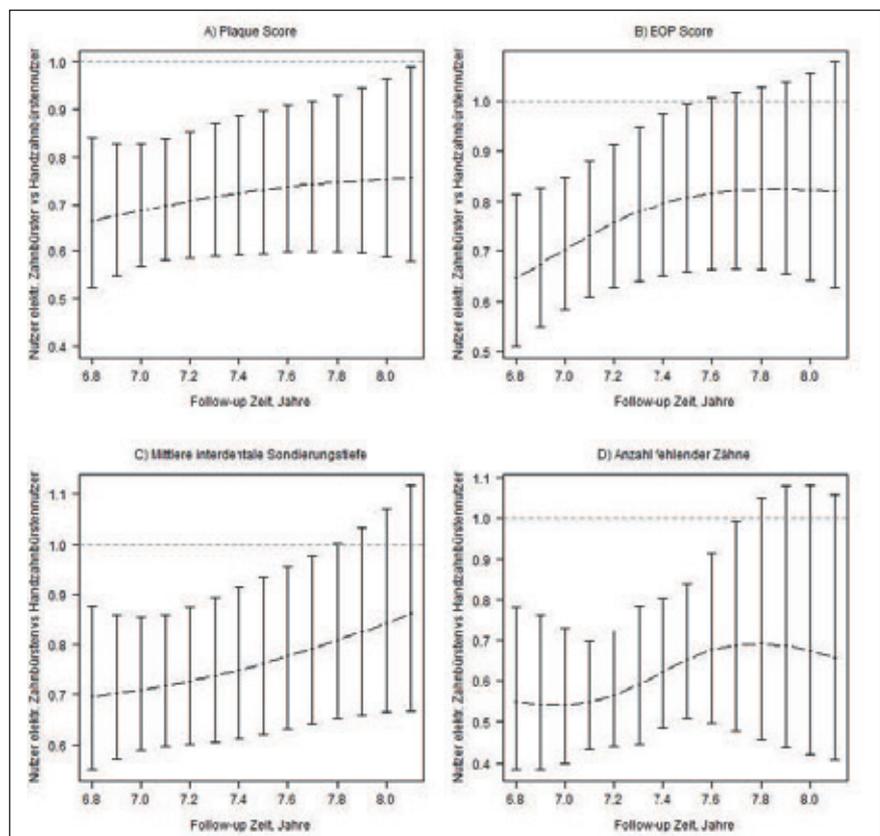
**Abb. 4:** Das Study of Health in Pomerania Projekt: Studienregion und Untersuchungswellen [46].

gerung der Zahnzahl von 1,7 vor. Davon entfielen 0,25 Zähne anteilig auf die elektrischen Zahnbürsten und 0,48 auf die Nutzung von Zahnzwischenraumbürstchen.

In einer dritten Studie schließlich haben Pitchika et al. [28] die möglichen Einflussfaktoren auf die Veränderung der Zahnzahl über mehrere wiederholt durchgeführte Querschnittsstudien in drei europäischen Populationen aus zwei Ländern analysiert. Hierfür standen die deutschen Querschnittsdaten aus DMS III und V sowie SHIP-START-0 und SHIP-TREND-0 zur Verfügung. Dazu kamen die Daten aus der schwedischen Jönköping Studie von 2003 und 2013. Demnach wurden die dentalen und sozialen Entwicklungen über mehr als zehn Jahre (DMS: 17 Jahre, SHIP: 11 Jahre, Jönköping: 10 Jahre) bei Probandenzahlen zwischen 407 (Jönköping 2003) und 3323 (SHIP-START-0) ausgewertet. In allen drei Studien nahm die Anzahl der Zähne zwischen den Untersuchungen zu (DMS: +2,3 [Erwachsene], +4,9 [Senioren/-innen], SHIP: +1,7, Jönköping: +1,0). Die wichtigste Erkenntnis aus diesen drei repräsentativen wiederholten Querschnittsstudien war, dass Bildung den wichtigsten protektiven Faktor für Zahnverlust darstellte. Darüber hinaus trug ein sensibler und aufmerksamer Umgang mit der oralen Gesundheit, wie Häufigkeit des Zähneputzens, Verwendung einer elektrischen Zahnbürste (erklärter Anteil von 0,1 Zähnen bei Erwachsenen und 0,5 Zähnen bei Senioren/-innen) und Zahnzwischenraumreinigung (erklärter Anteil von 0,3 Zähnen bei Erwachsenen und 1,2 Zähnen bei Senioren/-innen) oder auch die Häufigkeit von Zahnarztbesuchen in beiden deutschen Kohorten zur Vermeidung von Zahnverlust bei (Abb. 5). Die Auswertung der Daten von 2214 Probanden aus SHIP-TREND [30] zeigte die Effekte der Benutzung elektrischer Zahnbürsten auf unterschiedliche klinische parodontale Kenngrößen. Im Vergleich zur Anwendung von Handzahnbürsten war die Nutzung elektrischer Zahnbürsten vorteilhaft für reduzierte Plaque- und Blutungswerte, mittlere (interdentale) Sondierungstiefen, den Prozentsatz an Stellen mit Sondierungstiefen  $\geq 4$  mm und den mittleren Attachmentlevel (Abb. 6). Darüber hinaus hatten die Nutzer/-innen



**Abb. 5:** Erklärung der Veränderung der Zahnzahl (ohne 8er, ohne Zahnlose) zwischen DMS III und DMS V durch die zunehmende Nutzung einer elektrischen Zahnbürste, die zunehmende Nutzung von Hilfsmitteln zur Interdentalraumhygiene sowie die Veränderung anderer Faktoren für Erwachsene und Senioren/-innen. „Andere Faktoren“ umfassen Alter, Geschlecht, Schulbildung, Region, Rauchstatus, Zahnputzhäufigkeit, Verwendung von Mundspülungen, Häufigkeit der Zahnarztbesuche, Ursache für Zahnarztbesuche, mundgesundheitsbezogene Selbstwirksamkeit; nur Erwachsene: Selbstangabe einer Parodontaltherapie; nur Senioren/-innen: Diabetes mellitus [28].



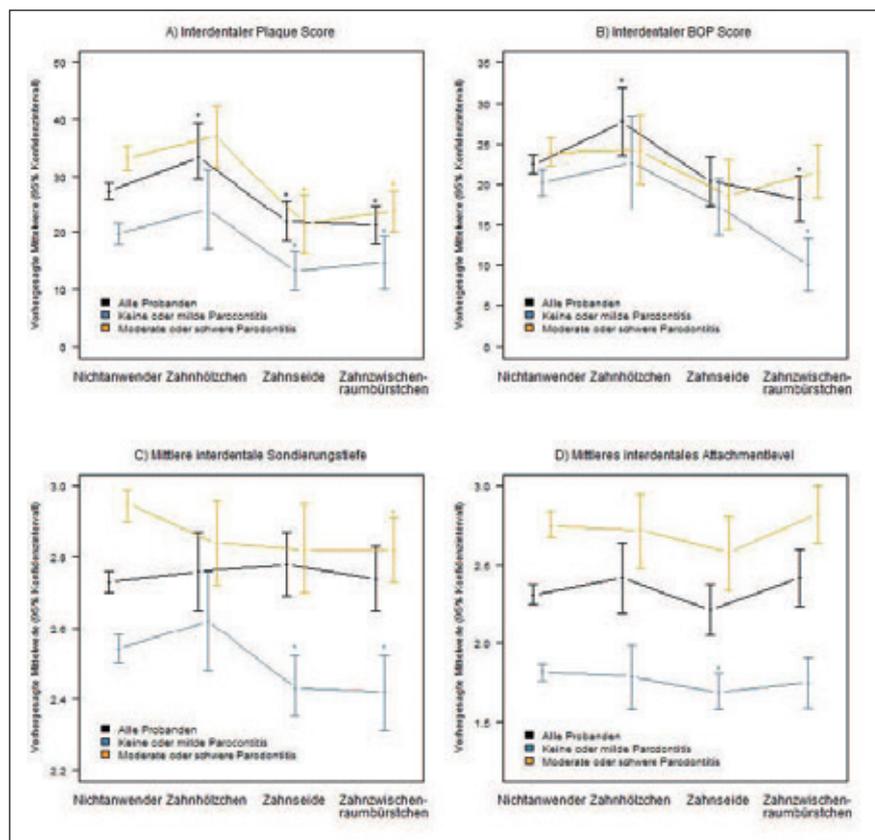
**Abb. 6:** Für Kofaktoren adjustierte Odds Ratios aus ordinalen logistischen Modellen für den Vergleich von Nutzern/-innen elektrischer Zahnbürsten mit Handzahnbürstennutzern/-innen. Dargestellt sind die Kontrastschätzer (für die unterschiedlichen Follow-up-Zeiten durch eine Linie verbunden) mit den dazugehörigen 95-%-Konfidenzintervallen. Der Nulleffekt (entspricht einem nichtsignifikanten Unterschied zwischen beiden Gruppen) ist durch die horizontale gestrichelte Linie bei Eins gekennzeichnet. Ein protektiver Effekt der Nutzung elektrischer Zahnbürsten ist vorhanden, wenn sowohl Kontrastschätzer als auch Konfidenzintervall unterhalb der Nulleffekt-Linie liegen [30].

elektrischer Zahnbürsten bei den Nachuntersuchungen weniger fehlende Zähne im Vergleich zu Handzahnbürsten-Nutzern/-innen. Besonders ausgeprägte Wirkungen wurden bei  $\geq 50$ -jährigen Probanden/-innen beobachtet. Hinsichtlich der Kariesprogression wurden keine wesentlichen Unterschiede zwischen den Versuchsgruppen nachgewiesen.

Holtfreter et al. [9] haben die 7-Jahres-Follow-up-Daten von SHIP-TREND von 2224 Probanden/-innen hinsichtlich des Effektes der Zahnzwischenraumreinigung, das heißt der Verwendung von Zahnholzchen, Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen,

auf dentale und parodontale Parameter analysiert. Die Verwendung von Zahnseide bzw. Zahnzwischenraumbürstchen führten zu 5% bis 6% geringeren interdentalen Plaquewerten, zu 3% bis 5% niedrigeren interdentalen Blutungswerten und zu 0,05 mm niedrigeren mittleren Sondierungswerten (Zahnseide) im Vergleich zu Probanden/-innen, die keine Hilfsmittel zur Zahnzwischenraumpflege verwendeten (Abb. 7a–d; schwarze Werte). Die Verwendung von Zahnseide reduzierte die Rate der Zahnextraktionen um 29% im Vergleich zu Nichtanwendern/-innen. Positive Effekte auf die Kariesprogression konnten dem-

gegenüber nicht nachgewiesen werden. Betrachtete man die Ergebnisse stratifiziert nach der Benutzung der Centers for Disease Control and Prevention (CDC)/American Academy of Periodontology (AAP) Fallklassifikation (Abb. 8a–e; blaue und orange Werte), zeigte sich folgendes Bild: Zahnseide und Zahnzwischenraumbürstchen reduzierten den interdentalen Plaque-Score, den interdentalen BOP-Score, die mittlere interdendale Sondierungstiefe und das mittlere interdendale Attachmentlevel bei Teilnehmern/-innen ohne oder mit leichter Parodontitis als auch bei Teilnehmern/-innen mit moderater oder schwerer Parodontitis.



**Abb. 7a–d:** Für Kofaktoren adjustierte vorhergesagte Mittelwerte (mit 95%-Konfidenzintervallen) für **a)** den interdentalen Plaque-Score, **b)** den interdentalen BOP-Score, **c)** die mittlere interdendale Sondierungstiefe und **d)** das mittlere interdendale Attachmentlevel für Nichtanwender/-innen interdentaler Hilfsmittel, Zahnholzchennutzer/-innen, Zahnseidennutzer/-innen und Zahnzwischenraumbürstchennutzer/-innen (x-Achse) anhand von Längsschnittdaten der Study of Health in Pomerania (SHIP-TREND-0 und SHIP-TREND-1). Die vorhergesagten Mittelwerte wurden für alle Probanden/-innen (schwarz) und auch stratifiziert nach dem Parodontalstatus ermittelt (blau: keine oder milde Parodontitis; orange: moderate oder schwere Parodontitis; bestimmt anhand der Centers for Disease Control and Prevention [CDC]/American Academy of Periodontology [AAP] Fallklassifikation). Die generalisierten linearen Modelle wurden adjustiert für die Basisstudienwerte für die Outcomevariable, Alter, Geschlecht, Schulbildung, Haushaltsäquivalenzeinkommen, Rauchstatus, Body-Mass-Index, bekannter Diabetes mellitus, Hämoglobin A1c, Zahnputzhäufigkeit, Zahnarztbesuche innerhalb der letzten zwölf Monate, Nutzung elektrischer Zahnbürsten, physische Aktivität und Parodontaltherapie innerhalb der letzten fünf Jahre [9].

### Diskussion

Die Datenlage bezüglich der Vor- und Nachteile der Benutzung unterschiedlicher Zahnbürsten und/oder Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumpflege ist in Bezug auf Parodontitis- und Kariesprogression sowie Zahnverlust nach wie vor sehr heterogen. Hinzu kommt ein Mangel an großen Studien mit relevanten Beobachtungszeiträumen. Klare, wissenschaftlich fundierte Schlussfolgerungen ließen sich daher bisher nicht ableiten [50,1,49]. Bis dato basierte die zugrundeliegende Evidenz auch weitgehend auf klinischen Vergleichsstudien. Gemein ist diesen Arbeiten neben häufig sehr kurzen Beobachtungszeiträumen bei überschaubaren Probandenkollektiven eine enorme Heterogenität der untersuchten Produkte und verwendeten Gingiva- oder Plaque-Indizes. Zahnverlust – als der übergeordnete Endpunkt von Studien zu Therapie oder Prävention oraler Erkrankungen – ist zudem in derartigen Studien wegen der kurzen Studiendauer nicht adressierbar.

Die hier vorliegenden Langzeitdaten aus zwei bevölkerungsrepräsentativen Studien schaffen nun mehr Klarheit [29,27,28]. Sie zeigten in großen Populationen klare Vorteile der Benutzung elektrischer Zahnbürsten im Vergleich zu Handzahnbürsten. Die Vorteile elektrischer Zahnbürsten reichen jedoch nicht aus, um gesunde orale Verhältnisse zu etablieren. Es braucht zusätzliche Hilfsmittel zur Reinigung der Zahnzwischenräume [16,5]. Bezüglich der Anwendung von Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumreinigung wurden in den hier zitierten bevölkerungsbasierten Langzeitstu-

# parodontax

DIE ZAHNFLEISCH EXPERTEN

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



Speziell entwickelt, um Zahnfleischbluten zu reduzieren und vorzubeugen – durch die gezielte Entfernung von Plaquebakterien. Mit geschmacksverbessernder Technologie.



## Empfehlen Sie die Nr. 1-Marke\*

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

Jetzt registrieren  
und **kostenlose  
Produktmuster**  
anfordern.



\* Gemäß einer im Jahr 2024 durchgeführten Studie mit 300 Zahnärzt:innen in Deutschland, gefragt nach Markenempfehlungen für Zahnpasten im Bereich Zahnfleischprobleme.

## HALSON

PWI-DE-PAD-25-00020-20250402

dien klare Vorteile gegenüber dem Verzicht auf Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen gezeigt [27,28,9]. Ähnlich positive Effekte, insbesondere bezüglich der Retention von Zähnen oder der Vermeidung von Zahnverlust, konnten auch in anderen Studien gezeigt werden [14,20,19].

**Klinische Schlussfolgerungen und deren Umsetzung in ein klinisches Konzept**

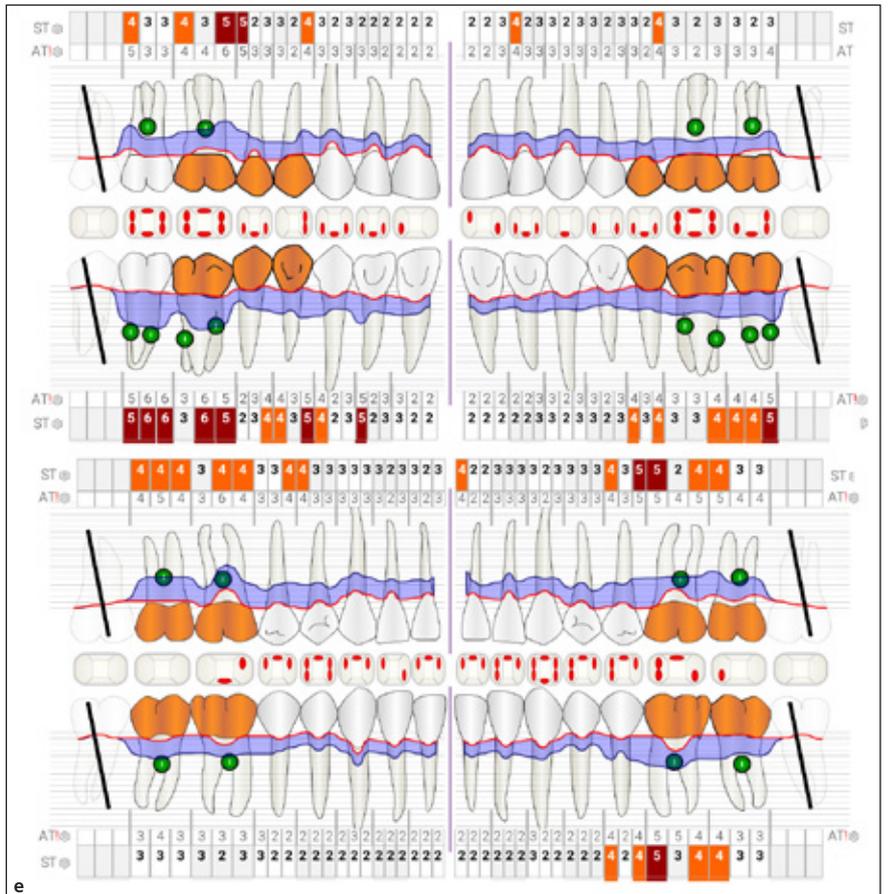
In aller Regel beginnt die systematische parodontale Therapie, entsprechend den aktuellen Leitlinien, mit der gründlichen Diag-

nostik und der Identifikation der individuellen Risikofaktoren für die parodontale Destruktion [10] (Abb. 8a–e). Hier ist die Erfassung und Dokumentation der aktuellen Effektivität der häuslichen Mundhygiene ein zentraler Bestandteil und Grundlage für die weitere Therapie (Abb. 9a–d). Das klingt in Zeiten genetischer Diagnostik und ausgefeilter Analysemethoden der mikrobiellen Zusammensetzung der oralen Flora zwar trivial, die perfekte häusliche Mundhygiene ist aber nach wie vor der entscheidende Erfolgsfaktor einer wissenschaftlich basierten parodontalen Therapie [2,4]. Üblicherweise wird das

Vorkommen bakterieller Beläge und die darauffolgende biologische Reaktion in Form einer gingivalen Blutung dokumentiert.

Durch das parallele Erfassen beider Indizes ergeben sich verschiedene Vorteile:

- Zunächst kann dadurch den Patienten/-innen recht eindeutig die durch die bakteriellen Ansammlungen hervorgerufene Entzündung in Form der gingivalen Blutung gezeigt werden. Die Patienten/-innen erfahren durch diesen Zusammenhang auch von ihrer Eigenverantwortung für die Therapie ihrer Erkrankung des Zahnhalteappa-



**Abb. 8a–e:** Intraorale Abbildungen (a–c) und ausgewählte radiologische bzw. klinische Befundunterlagen eines 74-jährigen männlichen Patienten (d u. e). Es handelt sich hier um einen emeritierten Akademiker, Nichtraucher und entsprechend den anamnestischen Angaben allgemeinmedizinisch unauffälligen Pensionär. Die klinisch-radiologische Diagnostik führte zur Diagnose eines konservierend und prothetisch weitestgehend suffizient versorgten Gebisses und einer generalisierten Parodontitis Stadium 3 Grad B. Die abgeplatzten Verblendungen einiger alter Kronen sind zwar nicht schön, störten den Patienten aber nicht weiter.

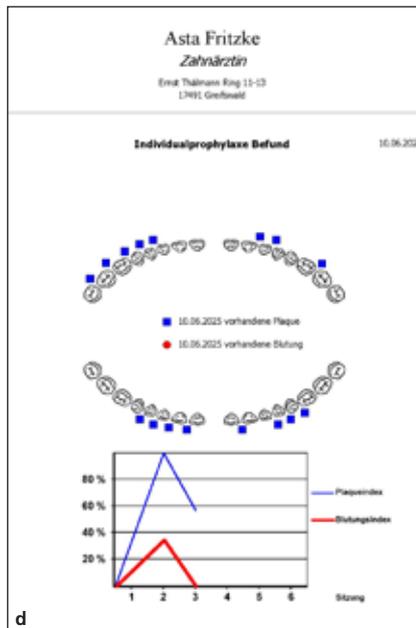
rates [18]. Die Blutungsneigung beim täglichen Putzen der Zähne reduziert sich in aller Regel nach entsprechender Instruktion und bei konsequenter Anwendung bleiben Erfolgserlebnisse dann auch nicht aus. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass viele Parodontitispatienten/-innen tatsächlich auch Zigaretten konsumieren. Bei Rau-

chern/-innen sind jedoch die parodontalen Entzündungssymptome durch die vielfältigen biologischen Effekte des Tabakkonsums reduziert und die gingivale Blutung bleibt häufig aus [32,48]. Das muss den Patienten/-innen erklärt werden.

- Der vielfach seitens der von parodontalen Erkrankungen Betroffenen ge-

hörte Einwand, sich bei auftretender Blutung weniger oder gar nicht mehr die Zähne zu putzen, lässt sich durch Aufzeigen von Ursache (Plaque/ Biofilm) und Wirkung (Blutung) wohl mit am besten entkräften.

- Ein oft zu beobachtendes Phänomen ist die Diskrepanz zwischen relativer Plaquefreiheit und ausgeprägter gingivaler Blutung. Das liegt häufig daran, dass die Patienten/-innen vor dem Zahnarzttermin ihre Zähne besonders gut geputzt haben. Schon aus den klassischen Gingivitisexperimenten von Harald Løe und Mitarbeitern aus der Mitte des vorigen Jahrhunderts ist bekannt, dass die pathophysiologische Reaktion, die Blutungsneigung, im Gegensatz zu mechanisch beseitigten mikrobiellen Belägen noch einige Tage erhalten bleibt und erst verzögert nach Wiederaufnahme bzw. Intensivierung der täglichen Mundhygiene abklingt [18].



**Abb. 9a-e:** Supragingivale Beläge wurden zur reproduzierbaren Bestimmung der Effektivität der aktuellen Mundhygiene bei dem in Abbildung 8 vorgestellten Patienten im Rahmen der systematischen stufenweisen parodontalen Therapie angefärbt (**a-c**) und dokumentiert (**d**). Bei einigen Anfärbehilfen lassen sich durch unterschiedliche Färbungen frische und ältere Beläge und/oder Zahnstein voneinander differenzieren. Aufgrund der besseren Sichtbarkeit einer Blutung ist es jedoch sinnvoll, vor dem Anfärben zunächst die gingivale Blutungsneigung zu erfassen. Bei diesem Patienten führte das vorsichtige flache Ausstreichen des gingivalen Sulkus mit einer stumpfen Sonde zu keiner detektierbaren Blutung am Untersuchungstag. Die Informationsgrafik (**d**) mit den individuellen „Schwachstellen“ wurde automatisch digital erstellt und dem Patienten ausgehändigt. In aller Regel lassen sich diese Blätter entsprechend dem sonstigen Erscheinungsbild der Praxis (Corporate Identity) anpassen. Nach Dokumentation des Ist-Zustandes erfolgte die individuelle Mundhygieneinstruktion. Sie umfasste die Umstellung auf eine elektrische rotierende Zahnbürste mit einem runden Borstenkopf sowie die Anwendung von Interdentalraumbürstchen (**e**) dreier unterschiedlicher Größen in den produktspezifischen Farbkodierungen: rosa, rot und gelb (Tepe, Schweden). Bei einigen Patienten/-innen sind die Interdentalräume mitunter aber auch durch Zahnstein/Konkremente verblockt, sodass gar kein Zahnzwischenraumbürstchen passen kann. Hier ist es dann ratsam, die Instruktionen zur Optimierung der Mundhygiene erst nach einer Beseitigung der mineralisierten Beläge beispielsweise im Rahmen einer professionellen Zahnreinigung vorzunehmen.

Basierend auf dem aktuellen Mundhygienebefund erfolgt eine individuelle Mundhygieneinstruktion und gegebenenfalls das Training geeigneter Zahnputztechniken (**Abb. 8a-e**). Interessant ist, dass das lange kritisierte Anfärben der supragingivale Beläge eine Renaissance erlebt und in vielen Praxen im Rahmen der parodontalen Diagnostik und Therapie oder der professionellen Zahnreinigung wieder Anwendung findet [26] (**Abb. 8a-c**). Spezielle neuere Therapieverfahren wie das Guided-Biofilm-Konzept setzen gar das Anfärben der bakteriellen Beläge explizit voraus [3]. Bedenken, die Patienten/-innen damit zu herausfordernd zu konfrontieren und in letzter Konsequenz auch



zu verlieren, lassen sich bei geschickter, empathischer Gesprächsführung nicht bestätigen. Viele Patienten/-innen sind gar dankbar, dass Ihnen „nun endlich“ erklärt wird, wo sich Beläge anhaften und wie sie ihre Zähne in der Folge besser reinigen können. Einige digitale Praxisdokumentationsprogramme bieten den Ausdruck dieser Erhebung in Form einer Informationsgrafik an (**Abb. 8d**). Das kann genutzt werden und den Patienten/-innen zum „Nacharbeiten“ mit nach Hause mitgegeben werden. Leider für viele Patienten/-innen nicht erschwinglich, aber ohne Zweifel eine willkommene Innovation, sind elektrische Zahnbürsten mit integrierter künstlicher Intelligenz [15]. Hier wird mitunter auf dem Smartphone dargestellt, welche Kieferregion wie lange in der jeweiligen Zahnputzepisode geputzt wurde.

Die individuelle Empfehlung für geeignete Produkte zur Optimierung der täglichen Mundhygiene schließt sich der Diagnostik an (**Abb. 9d–e**). Die zahnärztliche Empfehlung für Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen hängt dabei von der Größe der zu reinigenden Zahnzwischenräume, der Adhärenz und den manuellen Fähigkeiten des/der Patienten/-in ab, die jeweilige Technik auch korrekt anzuwenden (**Abb. 3, Abb. 9, Abb. 10a u. b**). Mit Zahnseide sollte der Approximalraum gereinigt werden, wenn die Interdentalpapillen primär gesund und die Zahnzwischenräume geschlossen sind. Wichtig ist, dass die Zahnseide nur durch den Kontaktpunkt horizontal hin und her bewegt, dann an die mesiale und distale Approximalfläche adaptiert wird und diese Flächen durch mehrere Auf- und Abbewegungen der Zahnseide gesäubert werden. Das ist technisch vor allem in den distalen Bereichen der Zahnbögen recht anspruchsvoll und sollte mit den Patienten/-innen geübt werden. Liegen hingegen interdental schon parodontale Schäden und ein Verlust der Interdentalpapillen vor, kann in der Regel ein Zahnzwischenraumbürstchen geeigneter Größe hin und her bewegt werden, ohne dabei die Gingiva zu traumatisieren. Zahnzwischenraumbürstchen sind in diesen Fällen einfacher zu handhaben und zudem nachweislich wesentlich effektiver als Zahnseide. Außerdem können durch Zahnzwischenraumbürstchen kon-

kave Zahnoberflächen, wie beispielsweise die Mesialflächen der ersten oberen Prämolaren, besser gereinigt werden. Es sollte allerdings darauf geachtet werden, den Patienten/-innen nicht mit zu vielen unterschiedlichen Produkten zu überfrachten. In aller Regel sind drei unterschiedliche Hilfsmittel/Größen an Interdentalraumbürstchen für die Betroffenen noch verarbeitet- und anwendbar. Die Größen in den produktspezifischen Farbkodierungen: rosa, rot und gelb der Zahnzwischenräume kann sich im Rahmen einer parodontalen Therapie allerdings verändern. Die adäquate Passung von Zahnzwischenraumbürstchen sollte daher regelmäßig, gerade auch während der ersten Therapiephasen, kontrolliert werden. Dokumentiert und gut belegt ist, dass die parodontalen Weichgewebe

nach der subgingivalen Instrumentierung schrumpfen und neben den häufig vorkommenden bukkalen Rezessionen auch gingivaler approximaler Weichgewebeverlust auftreten kann. Eine Nebenwirkung, die sich oft nicht gänzlich verhindern lässt und bei initial hohen Sondierungstiefen besonders stark ausgeprägt ist [3]. Eine Anpassung der Invasivität der subgingivalen Instrumentierung im Sinne eines minimalinvasiven Biofilmmanagements kann helfen, die Ausprägung von Rezessionen zu reduzieren. Ratsam ist es dennoch, die Patienten/-innen im Vorfeld auch darüber aufzuklären [33]. Nicht klar definiert, bezogen auf das Alter der Patienten/-innen, ist der Zeitpunkt einer Empfehlung für Hilfsmittel zur Zahnzwischenraumreinigung. Bei Heranwachsenden mit den für diese Entwicklungsperiode spezifischen Herausforderungen (Pubertät, kieferorthopädische Apparaturen) sollten hier zuvorderst das individuelle Gesundheitsbewusstsein und die aktuelle Notwendigkeit berücksichtigt werden. Bei Erwachsenen steht einer Empfehlung zur regelmäßigen zielgerichteten Reinigung der Zahnzwischenräume nichts entgegen.

In den oben dargestellten epidemiologischen Studien wurde nicht zwischen unterschiedlichen elektrischen Zahnbürsten differenziert. Der Erfolg oder die Umstellung der täglichen Mundhygiene hängen aber auch zum Teil von den verwendeten Produkten ab. In aller Regel werden elektrische Zahnbürsten nach ihrem Wirkmechanismus und der daraus abzuleitenden Putztechnik differenziert. Während bei Produkten mit oszillierend-rotierenden Borstenbewegungen eher eine Technik, die jeden einzelnen Zahn berücksichtigt, anzuwenden ist, ist bei Modellen, die auf der Schalltechnologie mit horizontalen Borstenbewegungen basieren, auch die Reinigung mehrerer Zähne gleichzeitig möglich. Gemein ist beiden Typen, dass der/die Nutzer/-in die unterschiedlichen Zahnflächen, das sind die Kauflächen, die Außen- und Innenseiten sowie gegebenenfalls auch die mesialen und distalen Flächen, separat ansprechen muss. Aus der Grundlagenforschung ist ferner bekannt, dass sich elektrische Zahnbürsten in ihrem Wirkungsgrad hinsichtlich einer Biofilmentfernung mit oder ohne



**Abb. 10a u. b:** Parodontal vorgeschädigtes Gebiss eines 25-jährigen Patienten (**a**) und parodontal gesunde Verhältnisse bei einer 18-jährigen Patientin (**b**). Für die Entscheidung zur Empfehlung von Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen sind die Weite des Interdentalraumes und die Ausdehnung der Interdentalpapillen von massgeblicher Bedeutung. Bei dem Patienten in **Abb. 10a** liegt eine schwere parodontale Erkrankung mit einer aufgefächerten Oberkieferfront vor. Hier würden Zahnzwischenraumbürstchen passender Größe die richtige Wahl für eine adäquate Zahnzwischenraumreinigung darstellen. In **Abb. 10b** hingegen sind die Interdentalräume geschlossen mit vollständigen Interdentalpapillen. Es ist davon auszugehen, dass hier eine Reinigung mit Zahnzwischenraumbürstchen traumatisierend für die Weichgewebe wäre. Daher wäre die schonende Anwendung von Zahnseide oder eventuell Superfloss hier geeigneter.

# 97 %



## DANKE FÜR IHR VERTRAUEN!

97 Prozent aller DZR Kunden sind mit uns insgesamt zufrieden.  
91 Prozent geben uns sogar die Note 1 oder 2.\*

DZR Deutsches Zahnärztliches Rechenzentrum GmbH



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

# DZR

Borstenkontakt deutlich unterscheiden [34–38]. Im Rahmen der Mundhygieneinstruktion sollten sich etwaige Empfehlungen daher auf gut untersuchte Zahnbürsten mit wissenschaftlich belegtem klinischem oder zumindest im Labor bestätigtem Nutzen fokussieren. Bei vielen Produkten ist eine entsprechende Putzdauer eingestellt. Meist sind das etwa zwei Minuten. Diese Zeit sollte erfragt und je nach initialem Mundhygienebefund für die Patienten/-innen angepasst werden. Zwei Minuten sind für eine volle Dentition bei für parodontale Erkrankungen empfänglichen Patienten/-innen zumeist nicht ausreichend. Für die individuelle Empfehlung lässt sich die Putzdauer gegebenenfalls auch auf einen Kiefer oder gar Quadranten beziehen.

## Fazit

Zusammenfassend konnte durch die vorliegenden großen bevölkerungsrepräsentativen Studien die Evidenz für die langfristigen Vorteile der Verwendung von Hilfsmitteln zur Zahnzwischenraumreinigung sowie elektrischer Zahnbürsten wesentlich erweitert werden. Beide Produktgruppen sollten daher im Rahmen der dentalen und parodontalen Therapie und der lebenslangen strukturierten Nachsorge zur täglichen Anwendung empfohlen werden. Ratsam ist zudem, sie bezüglich ihrer Wirksamkeit und Passung wiederholt systematisch über geeignete Plaque- und Blutungsindizes zu kontrollieren und gegebenenfalls adaptiert an die aktuellen anatomischen Gegebenheiten anzupassen. ■

*Diese Publikation stellt eine aktualisierte Fassung des folgenden Artikels dar: Walter C, Kocher T, Holtfreter B. Tägliche Mundhygiene - was lernen wir aus den bevölkerungsbasierten Studien? Dentalzeitung. 2.2024. S 12-19*

*Autoren/-innen: Clemens Walter<sup>1,2</sup>, Thomas Kocher<sup>3</sup>, Birte Holtfreter<sup>3</sup>*

*Bilder: © Walter/Holtfreter*



## Prof. Dr. med. dent. Clemens Walter

Zahnarztpraxis Asta Fritzke  
Ernst-Thälmann-Rind 11–13  
17491 Greifswald

## Prof. Dr. med. dent. Clemens Walter



2000 Approbation Zahnmedizin, FU-Berlin, Deutschland  
2001-2003 Postgraduiertenprogramm in Parodontologie und Implantologie, Charité Berlin, Deutschland  
2004-2021 Klinik für Parodontologie, Endodontologie und Kariologie, Universitäre Zahnkliniken Basel, Universität Basel, Schweiz  
2005 Promotion, Spezialist Parodontologie, Deutsche Gesellschaft für Parodontologie, Deutschland  
2010-2011 Oralchirurgie, Universität Birmingham, UK  
2010-2021 Leiter des Weiterbildungsprogrammes in Parodontologie, Universität Basel, Schweiz  
2012 Habilitation, Universität Basel, Schweiz  
2015 FZA Parodontologie, Schweizerische Gesellschaft für Parodontologie, Schweiz  
2016 Außerordentlicher Professor, Universität Basel, Schweiz  
2021-2022 Lehrstuhl für Zahnerhaltung, Parodontologie, Endodontologie, Präventive Zahnmedizin und Kinderzahnheilkunde, Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Universitätsmedizin Greifswald, Deutschland  
2023-2024 Abteilung für Parodontologie, Orale Medizin und Orale Chirurgie, Charité-Universitätsmedizin, Berlin, Deutschland  
Seit 2023 Außerordentlicher Professor, Charité-Universitätsmedizin, Berlin, Deutschland  
Seit 2024 Zahnarztpraxis Asta Fritzke, Greifswald, Deutschland

Literaturverzeichnis unter  
[www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)



<sup>1</sup> Zahnarztpraxis Asta Fritzke, Ernst-Thälmann-Ring 11, 17491 Greifswald

<sup>2</sup> Klinik für Parodontologie, Orale Medizin und Orale Chirurgie, Institut für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Charité – Universitätsmedizin Berlin, Berlin

<sup>3</sup> Poliklinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Endodontologie, Universitätsmedizin Greifswald, Greifswald

4 in 1

# SHUTTLE

DES CHAMPIONS (R)EVOLUTION

Geboren aus der Funktionsweise zwischen Trägerrakete und selbstständig fliegendem Space Shuttle, übertragen in die Genialität des Champions (R)Evolution-Implantats.



INSERTIONSTOOL  
VERSCHLUSSSCHRAUBE  
GINGIVAFORMER  
ABFORMUNGSTOOL

DISCOVER  
THE WORKFLOW OF  
THE MIMI PROCEDURE

SCAN ME



**CHAMPIONS**   
CHAMPIONS-IMPLANTS.COM

# Retts disorder

## Zahnmedizinische Betreuung von Menschen mit Rett-Syndrom

Interdisziplinäre Herausforderungen und präventivzahnmedizinische Möglichkeiten

Der nachfolgende Fortbildungsartikel stellt den fünften Teil der jährlich erscheinenden Beitragsreihe in Bezug auf die zahnmedizinische Betreuung und Versorgung von Patientinnen und Patienten mit verschiedenen Behinderungsarten bzw. Syndromen dar. Er befasst sich mit Personen mit Rett-Syndrom und gibt einen Überblick zu den Bedarfen, Bedürfnissen und Herausforderungen, die im zahnmedizinischen Praxisalltag auftreten können bzw. von denen die Betroffenen berichten. Außerdem werden Möglichkeiten der Betreuung mit dem Fokus der präventivzahnmedizinischen Versorgung aufgezeigt.

### Namensgebung, Genetik und Epidemiologie

Das Rett-Syndrom wurde erstmals 1966 von dem österreichischen Kinderneurologen Andreas Rett beschrieben, blieb jedoch anfangs international weitgehend unbeachtet. Dies änderte sich, als Bengt Hagberg und sein Team im Jahr 1983 eine umfassende Fallserie mit 35 Patientinnen veröffentlichten und dem Rett-Syndrom erstmals weltweite Aufmerksamkeit verschafften [3]. Obgleich Andreas Rett bereits in seinen sog. „Wiener Kriterien“ davon ausging, dass es sich bei dem Rett-Syndrom um eine genetische Erkrankung handelt, wurde die genetische Ursache erst im Jahr 1999 entdeckt [1].

Heute weiß man, dass das klassische Rett-Syndrom eine seltene genetisch bedingte, neurologische Erkrankung darstellt, die zumeist durch Mutationen im MeCP2-Gen (Methyl-CpG-binding-Protein 2) verursacht wird. Die genetischen Mutationen treten überwiegend als de-novo-Mutationen auf, weshalb das Wiederholungsrisiko bei Geschwistern als sehr gering beziffert wird

(weit unter 0,5%). Da das MeCP2-Gen auf dem X-Chromosom liegt, nahm man lange an, dass ausschließlich Mädchen bzw. Frauen betroffen sind. Allerdings konnte mittlerweile – dank des wissenschaftlichen Fortschritts in der genetischen Diagnostik – gezeigt werden, dass bei etwa 5% der Mädchen mit einem klassischen Rett-Syndrom keine Mutationen im MECP2-Gen vorliegen. Somit existieren auch extrem seltene Formen des Rett-Syndroms, die auf anderen genetischen Veränderungen basieren (z.B. dem CDKL5-Gen). Zudem identifizierte man in den letzten 20 Jahren immer häufiger auch Jungen mit Rett-Syndrom (male rett). Dabei werden nach heutigen Erkenntnissen zwei verschiedene MeCP2-assoziierte Erkrankungsformen bei Jungen unterschieden: zum einen die Mutationen oder Deletionen im MeCP-Gen, zum anderen die Duplikationen im MeCP2-Gen (**Tab. 1**). Für die Gruppe der Jungen mit einem Rett-Syndrom, basierend auf Duplikationen im MeCP2-Gen, gibt es weltweit aktuell nur etwa 600 Beschreibungen. Ein ge-

Fragebogen zur interaktiven Fortbildung unter <https://dentalwelt.spitta.de/mehrwertangebot-cme/>

Tab. 1: Übersicht über die genetischen Subtypen bei Jungen/Männern mit Rett-Syndrom

	Mutationen oder Deletionen im MeCP-Gen	Duplikationen im MeCP2-Gen
Geschlechterverhältnis	<ul style="list-style-type: none"> <li>• etwa 92% der Betroffenen weiblich</li> <li>• etwa 8% der Betroffenen männlich</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• etwa 9% der Betroffenen weiblich</li> <li>• etwa 91% der Betroffenen männlich</li> </ul>
Genetik	klassische chromosomale 46 XY Konstellation mit Mutation Xq28 <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mosaik</li> <li>• De-novo-Mutationen</li> <li>• Mutation in der chromosomalen Klinefelter-Konstellation 47 XXY mit klassischem Rett-Syndrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• De-novo-Mutationen</li> <li>• Weitergabe von nicht betroffenen Müttern</li> </ul>
klinische Symptomatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• grundsätzlich schwerwiegender als bei Mädchen bzw. Frauen mit klassischem Rett-Syndrom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• große Variation der Symptome</li> <li>• unterscheiden sich in der Symptomatik zum klassischen Rett-Syndrom</li> </ul>
beschriebene Symptome, u.a. im Vergleich zum klassischen Rett-Syndrom	<ul style="list-style-type: none"> <li>• stärkere Beeinträchtigung der neurologischen Entwicklung</li> <li>• Atemregulationsstörungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sehr viel weniger Stereotypen</li> <li>• therapieschwierige Epilepsie</li> <li>• häufig auftretende Infekte der Atemwege (mit Lungenentzündungen bzw. Infektionen des Innenohres)</li> </ul>
Unterformen	vier Unterformen [9]: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jungen mit klassischem Rett-Syndrom gemäß der Klassifikationskriterien von 2010</li> <li>2. Jungen mit einer sog. neonatalen Enzephalopathie und schweren Symptomen ab Geburt</li> <li>3. Progressive Enzephalopathie mit Verschlechterung der klinischen Situation in allen Bereichen der Entwicklung</li> <li>4. Jungen mit Störungen der kognitiven Fähigkeiten ohne Verschlechterung, bzw. Regression</li> </ol>	

wisser Anteil von bislang nicht diagnostizierten Jungen bzw. Männern ist dabei allerdings nicht auszuschließen. Auf Nachfrage des Erstautors gab die Selbstvertretungsgruppe „Rett Deutschland e.V.“ bekannt, dass derzeit 5 Söhne aus Mitgliedsfamilien mit gesicherter Diagnose „Rett-Syndrom“ verzeichnet sind. Insgesamt umfasst der Verein 700 Mitgliedsfamilien (beides Stand: Juni 2025).

Bei Mädchen bzw. Frauen liegt die Inzidenz des Rett-Syndroms bei etwa 1:10.000 bis 1:15.000 weiblichen Lebendgeburten [7]. Obgleich weltweit die genaue Prävalenz und Inzidenz leicht variieren, ist das Rett-Syndrom nach der Trisomie 21 die zweithäufigste Ursache genetisch bedingter schwerer geistiger Behinderung bei Mädchen und Frauen.

Weitere Details zur zahnmedizinischen Betreuung von Menschen mit Trisomie 21 können im ersten Teil dieser Fortbildungsreihe nachgelesen werden [12]. Weitere Vergleiche mit anderen genetisch bedingten Syndromen bieten der dritte (Fragiles-X-Syndrom) und vierte Teil (Angelman-Syndrom) dieser Fortbildungsreihe [18,15].

**Allgemeinmedizinische, pflegerische und versorgungsbezogene Aspekte**

In der 11. Revision der internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (ICD) der Weltgesundheitsorganisation (WHO) wird das Rett-

Syndrom den Entwicklungsstörungen bzw. Entwicklungsanomalien zugeordnet (ICD-11 Kodierung: LD90.4). Damit ist es aus dem Formenkreis der „tiefgreifenden Entwicklungsstörungen“ (F-Diagnosen, ICD-10) zu den Neuroentwicklungsstörungen bzw. Zuständen mit Störungen der Intelligenzentwicklung als relevantes klinisches Merkmal überführt worden. Diese bisherige Verortung in der ICD-10-Klassifikation unter den F84.-Diagnosen im Bereich der Autismus-Diagnosen war primär erfolgt, da sich auch Kinder mit einem Rett-Syndrom klinisch durch qualitative Abweichungen in den wechselseitigen sozialen Interaktionen und Kommunikationsmustern sowie durch ein eingeschränktes, stereotypes, sich wiederholendes Repertoire von Interessen und Aktivitäten kennzeichnen. Diese qualitativen Auffälligkeiten sind Verhaltensweisen, die eben jenen aus dem Autismus-Spektrum ähnlich sind und sich spezifisch durch die repetitiven Handstereotypen (Waschbewegungen) beim Rett-Syndrom äußern. Klinisch zeigen sich beim Rett-Syndrom erste Anzeichen der Erkrankung typischerweise erst nach einem unauffälligen Schwangerschafts-, Geburts- und frühkindlichen Entwicklungsverlauf. So beginnt im Alter von 6 Monaten bis maximal 18 Monaten bei den Säuglingen bzw. Kleinkindern ein Entwicklungsstillstand einzusetzen. Ab diesem Zeitraum kommt es zu einem Verlust bereits erworbener motorischer und sprachlicher Fähigkeiten, begleitet von einer Entwicklung der typischen repetitiven Handstereotypen und kognitiven Beein-

trächtigungen. Im weiteren Verlauf können auch schwere neuromotorische Störungen, Einschränkungen in der eigenen Bewegung und Mobilität, Epilepsien, Skoliosen, Atemrhythmusstörungen sowie gastrointestinale Dysfunktionen auftreten [9] (**Tab. 2**). Nach Hagberg kann die klinische Symptomatik in mehrere Stadien eingeteilt werden, welche nachfolgend kurz aufgezeigt sind [3]:

- Stadium 1: frühe Stagnation zwischen 6 und 18 Monaten
- Stadium 2: schnelle Regression der psychomotorischen Entwicklung mit Verlust erworbener Fähigkeiten (Dauer: Wochen bis Monate)
- Stadium 3: pseudostationäre Periode (Dauer: Jahre)
- Stadium 4: späte, oft sekundäre motorische Verschlechterung, z.B. Parkinson-ähnliche Symptome (Dauer: Dekaden)

**Tab. 2: Diagnostische Kriterien für die Diagnose „Rett-Syndrom“** (RTT-Konsortium 2010, entnommen aus Wilken und Hanefeld 2019 [20]).

### Hauptkriterien

1. Teilweiser oder kompletter Verlust erworbener Handfunktionen
2. Teilweiser oder vollständiger Verlust der erworbenen Sprachfähigkeit
3. Gangstörungen: eingeschränkte (Dyspraxie) oder Gehunfähigkeit
4. Stereotype Handbewegungen: knetend, ringend, reibend, waschend, beißend

### Ausschlusskriterien

1. Hirnverletzungen oder Traumen (peri- und postnatal), neurometabolische Erkrankungen, schwere Infektionen mit ZNS-Beteiligung
2. Deutliche Störung der psychomotorischen Entwicklung in den ersten 6 Lebensmonaten

### Unterstützende Kriterien für das RTT-Syndrom

1. Störung der Atmung im Wachzustand
2. Bruxismus im Wachzustand
3. Gestörter Schlafrythmus
4. Abnormer Muskeltonus
5. Periphere vasomotorische Störungen
6. Skoliose/Kyphose
7. Wachstumsretardierung
8. Kleine kalte Hände und Füße

Dieser sich in unterschiedlichen Stadien vollziehende Krankheitsverlauf bedeutet in der Folge, dass in Bezug auf die Pflege und Betreuung (nicht nur zahnmedizinisch) stetig Anpassungen vorgenommen werden müssen, was ein hohes Maß an Flexibilität von den Familien, Eltern, Angehörigen bzw. weiteren Bezugspersonen erfordert. Aus Daten einer eigenen Studie, die das Autorenteam im Zusammenwirken mit dem o.g. Selbstvertretungsverband „Rett Deutschland e.V. – Elternhilfe für Kinder mit Rett-Syndrom“ durchgeführt hat, wird ein grundlegend hoher und gleichzeitig mit dem Erwachsenwerden sich erhöhender pflegerischer Bedarf ersichtlich. Während für die Gruppe der Kinder und Jugendlichen mit Rett-Syndrom etwas mehr als die Hälfte der Familien das Vorliegen eines Pflegegrads 5 angab (ca. 58%), lag dieser Anteil mit ca. 93% in der Gruppe der erwachsenen Menschen mit Rett-Syndrom deutlich höher (**Abb. 1**)

[4,5]. Außerdem bedingt sich dadurch eine gesundheitsbezogene Versorgung, die aus einem multidisziplinären Team bestehen sollte, damit alle medizinischen, physiotherapeutischen, ergotherapeutischen sowie logopädischen Bedarfe umfassend mitberücksichtigt werden können. Innerhalb dieser Struktur sind auch die zahnmedizinische Versorgung und Betreuung essenziell, obgleich diese bislang noch recht häufig untergeordnet berücksichtigt wird. Dies zeigt sich u.a. daran, dass ein nicht unerheblicher Anteil von Kindern mit Behinderungen, Beeinträchtigungen oder syndromalen Erkrankungen zu spät erstmalig zu einer zahnärztlichen Untersuchung vorgestellt wird. Aus eigenen Untersuchungen unter Selbstvertretungsgruppen von Menschen mit spezifischen Syndromen (z.B. Down-Syndrom, Angelmann-Syndrom) ist bekannt, dass nur etwa ein gutes Drittel vor dem 3. Lebensjahr erstmals mit Familienangehörigen in einer Zahnarztpraxis vorstellig wurde [14, 16]. Auch in der Gruppe „Rett-Syndrom“ lag der Anteil mit 36,8% auf einem vergleichbaren Niveau. Die Ursachen dafür sind vielfältig. Ein Aspekt ist, dass es nicht immer leicht ist, eine Praxis zu finden, die im Umgang mit Menschen mit dem Rett-Syndrom erfahren ist. In der eigenen Rett-Syndrom-Studie berichteten fast zwei Drittel der Eltern oder Angehörigen von diesbezüglichen Schwierigkeiten.



**Abb. 1:** 18-jährige Patientin im jungen Erwachsenenalter mit Rett-Syndrom (Stadium 4) kurz vor der zahnärztlichen Kontrolluntersuchung (Foto: D. John/P. Briotti-Ferreira, UKU).

### Häufig auftretende orale Symptome und daraus resultierende spezielle zahn- und mundgesundheitsbezogene Betreuungsaspekte

Syndrombedingt weisen Personen mit Rett-Syndrom eine erhöhte Prävalenz für spezifische orale Symptome und Erkrankungen auf. Neben den klassischen Erkrankungen des Zahnhalteapparates (Zahnfleischhypertrophie) nennt die Literatur als weitere auf-

# Familie. Praxis. Fußball.



Vapula Haukongo  
Zahnarzt und zweifacher Vater, München

## Und wofür brauchen Sie mehr Zeit?



Genug Spielraum haben für alles, was zählt im Leben und ein eigenes Vermögen aufbauen – das ist Vapula Haukongo wichtig. Ihn mit der richtigen Anlagestrategie ans Ziel zu bringen, ist dabei unser Job. **Was immer Sie bewegt, sprechen Sie mit uns.**

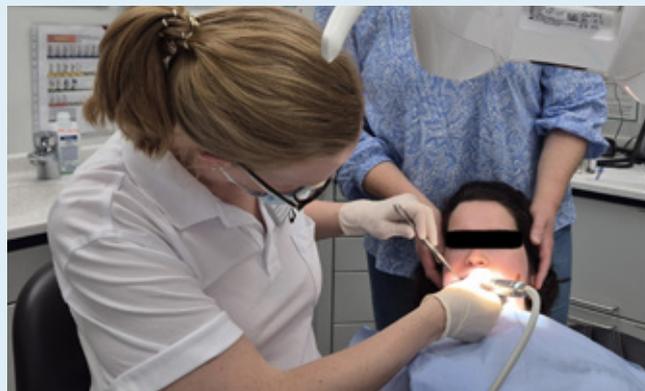
> [apobank.de/vermoegen](https://apobank.de/vermoegen)

 apoBank  
Bank der Gesundheit

tretende orale Erkrankungen u.a. die Masseterhypertrophie [10] sowie den frontoffenen Biss [2,11]. Umfassende oralepidemiologische Studien zur Prävalenz der klassischen Zahnhartsubstanzkrankungen (z.B. Karies) bzw. Zahnfleischerkrankungen (Parodontitis/Gingivitis) sind dem Autorenteam nicht bekannt. In einem aktuellen systematischen Review der Arbeitsgruppe um Mahdi et al. aus dem Jahr 2021, welches 22 Artikel zu oralen Befunden bei Menschen mit Rett-Syndrom eingeschlossen hat, zeigte sich jedoch der Bruxismus als die am häufigsten genannte orale Auffälligkeit [8]. Zu den weiteren Befunden neben Bruxismus bzw. nichtphysiologischem Zahnhartsubstanzverschleiß gehörten die Mundatmung, ein Zungenstoßen/Saugen und ein hoher Gaumenbogen [2,8,11]. Die Daten aus der internationalen Literatur decken sich auch mit den Angaben, welche seitens der pflegenden Angehörigen für die Gruppe der Kinder und Jugendlichen mit Rett-Syndrom aus Deutschland genannt wurden. Als häufige orale Befunde wurden für 87,1% ein Bruxismus sowie für 42,4% der Kinder und Jugendlichen mit Rett-Syndrom ein offener Biss angegeben [5]. Ein weiterer mundgesundheitsbezogener Aspekt bei Menschen mit Rett-Syndrom stellt die fehlende Selbstwirksamkeit für die Durchführung einer adäquaten Mund- und Zahnpflege dar. So berichteten ca. 94% der Eltern bzw. Angehörigen, im Rahmen der o.g. Befragungsstudie, die das Autorenteam in Kooperation mit „Rett Deutschland e.V. – Elternhilfe für Kinder mit Rett-Syndrom“ durchgeführte, dass ihre Kinder bzw. ihre Familienangehörigen täglich bei der Zahn- und Mundpflege unterstützt werden müssen. An dieser Stelle sei, um inhaltliche Redundanzen zu vermeiden, auf Teil 4 dieser Fortbildungsreihe verwiesen – die „Zahnärztliche Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Angelman-Syndrom“. Im Abschnitt „Zahnmedizinisch-präventive Betreuung und Unterstützung in der häuslichen Mundpflege“ wird bereits ausführlich die Bedeutung der Rolle der Zahnärzteschaft erläutert [16]. In jedem Fall ist es entscheidend, dass auch in der zahnärztlichen Praxis die Eltern, Familien bzw. Betreuungspersonen professionell in die Möglichkeiten und Techniken der unterstützenden Zahn- und Mundpflege unterwiesen werden. Dabei sind auch individuelle Ansätze mitzudenken. Aus Sicht des Autorenteam ist es – sofern die Mundpflege sehr aufwendig und schwer umzusetzen ist – durchaus vertretbar nur einen Teil der Zähne zu einem bestimmten Zeitpunkt umfassend und gründlich zu reinigen. Es ist z.B. vorstellbar, insbesondere mit Blick auf den Aspekt des am Tag intensiveren Bruxismusverhaltens, die Zahnpflege teilweise in Zeiten der Ruhe bzw. körperlichen Entspannung zu verlagern. Derartige spezifische Pflegetipps sind auf die individuelle Situation und die persönlichen Rahmenbedingungen abzustimmen und sollten dann auch im entsprechenden Mundgesundheitsplan (gemäß §22a SGB V – BEMA 174a/PBa) hinterlegt werden.

Weiterhin sollte auch das Bruxismusverhalten auf dem Mundgesundheitsplan dokumentiert werden. Nicht nur für den persönlichen Tagesablauf ist dies hilfreich, sondern auch für die Planung der zahnmedizinischen Betreuung und Versorgung, damit gezielt geeignete Knirscherschienen zum Schutz der Zahnhartsubstanz hergestellt werden können. Die klinische Erfahrung des Autorenteam hat gezeigt, dass es ratsam ist,

gleichzeitig mehrere Schienen herzustellen. Dadurch kann gewährleistet werden, dass sowohl im häuslichen Umfeld als auch in der Schule, Werkstatt oder Arbeitsstätte jeweils eine Schiene zur Verfügung steht. Selbstverständlich muss eine Unterweisung der Bezugspersonen im Vorfeld erfolgen, damit diese auch in der Lage sind, die Schienen richtig einzusetzen und auszugliedern. Oft ist es ratsam, für diese Maßnahme des „Einsetzen und Ausgliedern einer Schiene“ eine eigene „Verordnung“ auszustellen. Damit wird das Pflege- oder geschulte Betreuungspersonal in der Schule, Werkstatt oder Arbeitsstätte auch rechtlich einfacher in der Lage sein, diese Tätigkeit nach entsprechender Einweisung durchzuführen. In Bezug auf die Durchführung von zahnmedizinischen Behandlungsmaßnahmen sollte, wie bei allen Patientinnen und Patienten, die auf die Nutzung eines Rollstuhls angewiesen sind, stets überlegt werden, ob eine Umlagerung aus einem Rollstuhl in den Behandlungsstuhl möglich und nötig ist. Aufgrund der eingeschränkten motorischen Fähigkeiten und möglicher muskulärer Spastik kann es sich ergeben, dass eine spezielle Anpassung der Position des Behandlungsstuhls, der eigenen Sitzposition als Behandlerin bzw. als Behandler vorzunehmen ist. Wenn Begleitpersonen zudem den Kopf bzw. die Hände/Arme der Patientin bzw. des Patienten unterstützend stabilisieren, ist z.B. eine professionelle Zahnreinigung durchaus im Behandlungsstuhl durchführbar (**Abb. 2**).



**Abb. 2:** Durchführung einer professionellen Zahnreinigung im Behandlungsstuhl bei derselben jungen erwachsenen Patientin mit Rett-Syndrom nach Umlagerung aus dem eigenen Rollstuhl (Foto: D. John/P. Briotti-Ferreira, UKU).

Weitere Möglichkeiten in Bezug auf die allgemeinen Aspekte der Patientenführung von Personen mit syndromalen Erkrankungen bzw. Störungen aus dem Autismus-Spektrum sind in den Teilen 1 bis 3 [12-14] nachlesbar. Wenn dennoch Schwierigkeiten bei der zahnmedizinischen Behandlung auftreten, liegen diese laut Aussage der Eltern oder pflegenden Angehörigen/Betreuenden primär an Unruhe (36,0%) bzw. Weigerungsverhalten (27,2%) seitens der Person mit Rett-Syndrom. Interessanterweise bezieht sich dies sowohl auf die Gruppe der Kinder und Jugendlichen mit Rett-Syndrom als auch auf jene im Erwachsenenalter. Daraus ergeben sich zwei weitere spezielle

zahn- und mundgesundheitsbezogene Betreuungsaspekte. Ein Aspekt stellt die „Wartezeit“ dar. Möglicherweise ist es zielführend, wenn darauf geachtet wird, dass zu lange Wartezeiten im Warteraum vor der Behandlung für die Patientinnen und Patienten mit Rett-Syndrom vermieden werden, damit eine durch das Warten intensivierte Unruhe reduziert wird. Auch seitens der Eltern bzw. Familienangehörigen wurde in der bereits verschiedentlich genannten Studie in Kooperation mit „Rett Deutschland e.V.“ mehrfach der Wunsch nach „keinen Wartezeiten“ geäußert. Als zweiter Aspekt wird deutlich, dass es zudem eine Teilgruppe von Personen mit Rett-Syndrom gibt, für deren zahnmedizinische Versorgung auch das Setting der Allgemeinanästhesie vorgehalten werden muss. Ferner gaben ca. 23% der befragten Eltern von Kindern und Jugendlichen im Alter von 2 bis 17 Jahren an, dass bei ihrem Kind oder Jugendlichen bereits mindestens einmal eine zahnmedizinische Untersuchung oder Behandlung in Allgemeinanästhesie erfolgte [5]. In der Gruppe der Erwachsenen lag der Anteil bei ca. 68% [4]. Gleichzeitig wird jedoch seitens der Eltern und Familienangehörigen ebenfalls berichtet, dass es diesbezüglich oft zu wenig flächendeckend verteilte zahnärztliche Praxen, Kliniken bzw. Universitätskliniken gibt, die eine Behandlung unter Allgemeinanästhesie anbieten. Hier wäre der Wunsch, ein Verzeichnis einzuführen, in welchem vorhandene Anlaufstellen bzw. Adressen mit dieser Versorgungsmöglichkeit hinterlegt sind. Seitens des Autorenteams kann berichtet werden, dass viele Landes Zahnärztekammern bereits vergleichbare Übersichten etabliert haben, über die sich sowohl die Familien bzw. Patientinnen und Patienten als auch die zahnärztliche Kollegenschaft informieren können. Ein bundesweites Verzeichnis ist dem Autorenteam aktuell nicht bekannt.

### Bedeutung der präventiven mundgesundheitsbezogenen Betreuung

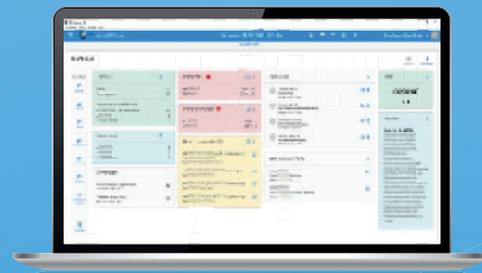
Eine Schlüsselrolle für eine lebenslange gute Zahn- und Mundgesundheit nimmt, aus der klinischen und wissenschaftlichen Erfahrung des Autorenteams heraus, die regelmäßige, strukturierte und frühzeitig beginnende präventive Betreuung ein. Dabei müssen selbstverständlich die professionell zahnmedizinische Begleitung und Versorgung sowie die tägliche im häuslichen Umfeld durch Eltern, Angehörige bzw. pflegende Betreuende durchzuführende Zahn- und Mundpflege Hand in Hand agieren. Für die zahnmedizinische Betreuung wird, wie bei allen anderen Gruppen von Menschen mit Behinderungen, Beeinträchtigungen oder syndromalen Erkrankungen, auch für Menschen mit Rett-Syndrom ein engmaschiges Recall-Intervall empfohlen. Die Abstände zwischen zwei Terminen (von z.B. drei, vier, sechs Monaten) sollten individuell und bedarfsorientiert an die Patientin bzw. den Patienten angepasst werden. Im Rahmen der präventiven zahnärztlichen Betreuung, sollten bereits ab dem Kindes- und Jugendalter, neben den Inhalten der individualprophylaktischen Maßnahmen (FU-Leistungen, IP-Leistungen und §22a-Leistungen), auch professionelle Zahnreinigungen mitgedacht werden. Diese Prophylaxesitzungen sind per se nicht im Katalog der gesetzlichen Krankenkassen (GKV) verortet [6]. Dennoch lohnt es sich, für jeden Versicherten bzw.

**JETZT INFORMIEREN!**

>> [cgm.com/dental-info](http://cgm.com/dental-info)



## IHRE PRAXIS, IHRE WAHL – CLOUD ODER LOKAL\*



**CGM XDENT**  
Zahnarztinformationssystem



**CGM Z1.PRO**  
Dentalinformationssystem

LDM-698\_DEN\_0725\_NME

### DAS PERFEKTE MATCH FÜR IHRE ZAHNARZTPRAXIS.



Bei uns haben Sie die Wahl in Sachen Praxissoftware: Sie wünschen sich die **vollständig digitale Cloudlösung** oder bevorzugen Sie doch lieber die klassische Option der **installierten Software vor Ort**? Wir haben **das perfekte Softwareangebot für Ihre Zahnarztpraxis**. Entscheiden Sie sich entweder für **CGM XDENT**, unsere innovative Cloudsoftware, oder die maßgeschneiderte, serverbasierte Software **CGM Z1.PRO**. Jetzt informieren und das **perfekte Match** für Ihre Zahnarztpraxis finden.

\*Serverlösung

jede Versicherte den Leistungsumfang der eigenen gesetzlichen Krankenkassen einmal dahingehend zu prüfen. Denn es gibt eine Vielzahl an gesetzlichen Krankenkassen, die z.B. mittels Bonusprogrammen o.Ä. professionelle Zahnreinigungen unterschiedlich im jeweiligen Leistungsspektrum eingebunden haben. Davon können folglich auch Personen mit Rett-Syndrom profitieren. Neben den monetären Aspekten profitiert die Personengruppe aber auch deshalb von frühzeitigen etablierten Prophylaxemaßnahmen, weil regelmäßig eine Gewöhnung an zahnmedizinische Behandlungen in Mund erfolgt und somit ein Vertrauensaufbau ermöglicht wird. Dies kann den Grundstein legen, insbesondere bei Menschen mit Behinderungen oder Beeinträchtigungen, damit eine möglicherweise zu einem späteren Zeitpunkt durchzuführende invasive Behandlung „einfacher“ werden könnte. Vertiefende Informationen darüber, was bei der Einschätzung der jeweiligen individuellen und bedarfsorientierten Recall-Intervalle im Umgang mit Patienten und Patientinnen mit geistiger Behinderung mitgedacht und beachtet werden sollte, sind in einem Fachbeitrag von Schulte aus dem Jahr 2017 ausführlich dargestellt und nachlesbar [17].

## Fazit

Die zahnmedizinische Betreuung und Versorgung von Menschen mit Rett-Syndrom bedarf, vor allem aufgrund der verschiedenen klinischen Stadien, eine gewisse Grundkenntnis über das Syndrom an sich und die unterschiedlichen Ausprägungsformen, z.B. zwischen Jungen und Mädchen. Zudem sollte bekannt sein, dass es einige häufig auftretende orale Symptome gibt, allen voran der Bruxismus, ein frontoffener Biss oder Zahnfleischhyperplasien. Da diese oralen Symptome schon in frühen Lebensphasen (Stichwort: Kindes- und Jugendalter) auftreten können, ist eine frühzeitig im Leben beginnende und ab dem Zeitpunkt kontinuierliche und individuell angepasste zahnmedizinische Betreuung essenziell. Diese regelmäßige zahnmedizinische Betreuung von Personen mit Rett-Syndrom kann per se durch jede Zahnärztin bzw. jeden Zahnarzt erfolgen. Es ist bekannt, dass die Kooperationsfähigkeit zur zahnärztlichen Behandlung im Wachzustand aufgrund von z.B. körperlicher Unruhe oder muskulärer Spastik bei einer Teilgruppe der Menschen mit Rett-Syndrom nur bedingt gegeben sein kann. Daher bedarf es auch für eine Teilgruppe der Personen mit Rett-Syndrom, vergleichbar mit Personen mit einer anderen syndromalen Erkrankung z.B. Down-Syndrom oder Angelman-Syndrom, der Behandlungsoption der zahnmedizinischen Versorgung unter Allgemeinanästhesie. In diesem Kontext sollte die interdisziplinäre Zusammenarbeit gesucht werden – etwa mit Kolleginnen und Kollegen der Neuropädiatrie, Allgemeinmedizin, Pneumologie und Pulmologie, Inneren Medizin, HNO, Logopädie und/oder Kieferorthopädie – um gemeinsam ein Gesamtkonzept z.B. in Hinblick auf das Schluckverhalten oder den Bruxismus zu erstellen. Neben der präventiv orientierten, strukturierten und lebenslang engmaschigen zahnärztlichen Betreuung ist auch die Unterweisung der Eltern, Angehörigen bzw. pflegenden Betreuenden in Möglichkeiten und Wegen der unterstützenden Zahn- und Mundpflege wesentlich. Ferner bedarf es auch für die Gruppe der Menschen mit Rett-Syndrom

einer Intensivierung der Forschung zur mundgesundheitsbezogenen Versorgung und der studentischen Ausbildung, damit eine Verbesserung hin zu einer flächendeckend gleichmäßigen zahnmedizinischen Betreuung und Versorgung in ganz Deutschland möglich wird. ■

Autoren: PD Dr. Peter Schmidt<sup>1,2</sup>, Petra Kammo<sup>1</sup>, Prof. Dr. Oliver Fricke<sup>3,4</sup> und Prof. Dr. Andreas G. Schulte<sup>1</sup>

- <sup>1</sup> Abteilung für Behindertenorientierte Zahnmedizin, Universität Witten/Herdecke, Witten
- <sup>2</sup> Klinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Fachbereich „Kinder-, Jugend- & Inklusive Zahnmedizin“, Universitätszahnklinik Ulm, Universität Ulm
- <sup>3</sup> Department für Humanmedizin, Fakultät für Gesundheit, Universität Witten/Herdecke, Witten
- <sup>4</sup> Klinik für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie, Klinikum Stuttgart, Stuttgart

Bilder: © D. John/P. Briotti-Ferreira (UKU), falls nicht anders deklariert

## Danksagung:

Das Autorenteam bedankt sich bei allen Mitgliedern, ihren Familien und dem Vorstand von „Rett Deutschland e.V. – Elternhilfe für Kinder mit Rett-Syndrom“ für ihre Mitarbeit und Mitwirkung sowie letztlich auch für die Durchführung der Studie, wovon ein Teil der Daten die Grundlage für diesen Fortbildungsbeitrag darstellt. Ein besonderes Dankeschön geht an die Familie, die freundlicherweise einer Fotodokumentation während der Behandlung zugestimmt hat. Ein weiterer Dank geht an Philipp Kofler für seine Unterstützung bei der Datensichtung sowie an Frau Dorothea John und Frau Patricia Briotti-Ferreira.

## Weitere Publikationen der Reihe:

- Zur zahnmedizinischen Versorgung von Personen mit Fragilem-X-Syndrom 
- Dentale und orofaziale Besonderheiten von Patienten mit Down-Syndrom und spezielle Aspekte bei der zahnmedizinischen Therapie. 
- Zahnärztliche Versorgung von Patienten mit Autismus-Spektrum-Störungen 
- Zahnärztliche Versorgung von Patientinnen und Patienten mit Angelman-Syndrom 

Fragebogen zur interaktiven Fortbildung unter <https://dentalwelt.spitta.de/mehrwertangebot-cme/>



**PD Dr. Peter Schmidt, M.Sc.**

Oberarzt /Stellvertretung der Ärztlichen Direktorin Leitung im Funktionsbereich „Kinder-, Jugend- & Inklusive Zahnmedizin“  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie (ZMK I)  
Albert-Einstein-Allee 11  
89081 Ulm  
peter.schmidt@uniklinik-ulm.de



Literaturverzeichnis unter [www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)

**PD Dr. Peter Schmidt**



2008–2013 Studium der Zahn-, Mund-, und Kieferheilkunde an der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
2014 Promotion zum Dr. med. dent. in der medizinischen Fakultät der Friedrich-Schiller-Universität Jena  
04/2014 – 03/2016 Assistenz Zahnarzt (Zahnarztpraxis für Kinder Rebecca Otto – Jena)  
04/2016 – 05/2025 Zahnarzt/wissenschaftlicher Mitarbeiter am Lehrstuhl für Behindertenorientierte Zahnmedizin – Universität Witten/Herdecke  
2017–2020 Masterstudium Kinderzahnheilkunde (M.Sc.), Justus-Liebig-Universität Gießen und Philipps-Universität Marburg  
11/2018 Ernennung zum Oberarzt in der Abteilung für Behindertenorientierte Zahnmedizin  
05/2020 – 08/2022 zusätzlich wissenschaftlicher Mitarbeiter in der Abteilung für Psychiatrie, Psychotherapie und Neurologie des Kinder- und Jugendalters, Gemeinschaftskrankenhaus Herdecke sowie am Lehrstuhl für Kinder- und Jugendpsychiatrie der Universität Witten/Herdecke (Teilbeschäftigung)  
2023 Habilitation im Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Seit Mai 2025 Oberarzt und Stellvertretung der Ärztlichen Direktorin in der Klinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie, Leitung im Fachbereich „Kinder-, Jugend- und Inklusive Zahnmedizin“ am Universitätsklinikum Ulm

## Brain Boost 2025: Fragen und Antworten rund um das Thema „Tooth Wear“

Am 15. November 2025 geht die Erfolgsveranstaltung von Solventum und Styleitaliano in die dritte Runde. In einem vielseitigen Programm mit praxisorientierten Vorträgen, Live-Demonstrationen und Hands-on-Sessions dreht sich in diesem Jahr alles um die erfolgreiche Behandlung nichtkariöser Zahnhartsubstanzverluste. Die Teilnahme ist sowohl vor Ort in Seefeld als auch online möglich. Im Hauptvortrag geht Dr. Riccardo Monterubbianesi auf wichtige Erfolgsfaktoren im Rahmen der Diagnostik, der Behandlungsplanung und der Behandlung selbst ein. Unterschiedliche Ansätze der Füllungstherapie mit Komposit stehen bei Dr. Maciej Zarow und Dr. Marcin Krupinski im Mittelpunkt. Beide bieten nach einer kurzen theoretischen Einführung eine Live-Demonstration mit Hands-on-Option. Dr. Filippo Cipriani beantwortet die Frage, wie man sicher zwischen physiologischem und dysfunktionalem Verschleiß unterscheiden kann, und erläutert aus kieferorthopädischer Sicht, wie wichtig die korrekte craniomandibuläre Beziehung für die Wiederherstellung der Ästhetik und Funktion ist. Schließlich stellt Dr. Valentin Vervack verschiedene direkte und indirekte Versorgungskonzepte für den Seitenzahnbereich vor und beschreibt detailliert, nach welchen Kriterien die Entscheidung für eine bestimmte Behandlung gefällt wird. Weitere Informationen zum Programm und zur Anmel-



derung sind unter <https://events.solventum.com/event/BrainBoost2025/summary> zu finden.



**Solventum Germany GmbH**  
[www.solventum.com](http://www.solventum.com)



## Investitionen bei der zahnärztlichen Existenzgründung

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) analysierte gemeinsam mit der Deutschen Apotheker- und Ärztebank (apoBank) das zahnärztliche Investitionsverhalten bei der Niederlassung einer Zahnarztpraxis im Jahr 2023 im Vergleich zu 2019. Nachfolgend sind einige der interessantesten Daten dieser Analyse (ausgenommen Fachzahnarztpraxen) bezogen auf das Jahr 2023, wie z.B. die Wahl der Praxisform und des Praxisstandorts, das Alter und Geschlecht der Praxisgründer/-innen sowie das getätigte Investitionsvolumen, zusammengefasst. Den ausführlichen Bericht der Datenauswertung ist im Online-Journal des IDZ nachzulesen\*.

### Geschlecht und Alter der Existenzgründenden

Im Jahr 2023 entschieden sich 1.268 Zahnärztinnen und Zahnärzte für den Schritt in die Selbstständigkeit (KZBV 2024). 48% der allgemein Zahnärztlichen Neuniederlassungen erfolgten durch Frauen, 52% durch Männer. Gemessen am Frauenanteil bei den Studienabschlüssen in der Zahnmedizin (in den vergangenen Jahren jeweils zwischen 65% und 69%) ist die Niederlassungsneigung von Frauen spürbar geringer und sie lassen sich generell später nieder [1]. Die Altersstruktur der zahnärztlichen Existenzgründenden lässt erkennen, dass sich etwa ein Drittel der Frauen und knapp über die Hälfte der Männer vor dem 35. Lebensjahr niederlassen (**Abb. 1**).

Das Durchschnittsalter der Existenzgründer/-innen bei der Erstniederlassung betrug 36,1 Jahre. Die männlichen Existenzgründer waren durchschnittlich 35,1 Jahre alt, die weiblichen Existenzgründerinnen im Schnitt 37,2 Jahre. Die Entscheidung zur Existenzgründung wird heute generell später getroffen als noch vor 30 Jahren. Im Jahr 1995 lag das Durchschnittsalter noch bei 33,6 Jahren [1]; allerdings gab es damals auch noch nicht die Möglichkeit, vor einer Niederlassung über einen gewissen Zeitraum in Anstellung zu arbeiten.

### Die Praxisform und Art der Niederlassung

Die zahnärztliche Berufsausübung findet überwiegend in den beiden „klassischen“ Formen der Einzelpraxis und der Berufsausübungsgemeinschaft (BAG) statt. In der zugrundeliegenden

Datenanalyse entfallen 69% der Finanzierungsfälle von allgemein zahnärztlichen Existenzgründungen auf Einzelpraxen und 29% auf Berufsausübungsgemeinschaften. Lediglich 2% sind keiner der beiden klassischen Formen zuzuordnen, sondern der Praxisgemeinschaften; deren Fallzahlen waren jedoch gering und blieben in der Erhebung unberücksichtigt.

Von den zahnärztlichen Praxen in Deutschland sind laut der KZBV 2024 aktuell 79,8% Einzelpraxen, 16,4% Berufsausübungsgemeinschaften und 3,9% sogenannte Medizinische Versorgungszentren (MVZ) [2]. Der Anteil der Berufsausübungsgemeinschaften ist im Zeitablauf deutlich gestiegen, nämlich von 7,5% im Jahr 1991 auf 19,1% im Jahr 2007. Jedoch ist seither der Anteil der Berufsausübungsgemeinschaften wieder um knapp 3 Prozentpunkte gesunken. Mit der Öffnung der Versorgung für fachgruppengleiche Medizinische Versorgungszentren im Jahr 2015 hat hingegen der Anteil von MVZ ständig zugenommen, die allerdings zu einem guten Teil aus einer (rechtlichen) Umwandlung von Berufsausübungsgemeinschaften in MVZ resultieren.

### Art der Niederlassung

Wie in den Vorjahren ist die Einzelpraxis auch bei den zahnärztlichen Existenzgründungen in 2023 vorherrschend und überwiegend in Form der **Einzelpraxisübernahme**. Der Anteil der übernommenen Einzelpraxen ist im Zeitraum von 2019 bis 2023 relativ konstant geblieben und beträgt aktuell 63,4%. Auf die BAG Übernahme entfielen etwas mehr als 15,3% der

\* Klingenberg, D. und Köhler, B.: Investitionen bei der zahnärztlichen Existenzgründung 2023 (InvestMonitor Zahnarztpraxis). Zahnmed Forsch Versorg 2025, 5: 02, DOI <https://dx.doi.org/10.23786/2025 5 02>

Fälle, auf den Sonderfall des Einstiegs in eine bestehende BAG knapp über 11,3%. Unter Berücksichtigung der Sonstigen mit 1,8% (Praxisgemeinschaft, MVZ) werden ca. 92% der Existenzgründungen in Form einer Übernahme realisiert. Lediglich 8% der Existenzgründerinnen bzw. Existenzgründer ließen sich über eine reine Neugründung nieder, sei es in Form einer Einzelpraxis (6,2%) oder aber einer BAG (2%).

Die **Neugründung** stellt aktuell eine recht seltene Niederlassungsform dar, weil sich auf dem Praxisabgabemarkt mittlerweile ein deutliches Überangebot etabliert hat, aus dem Existenzgründende wählen können. Dies war nicht immer so: So lag der Anteil der Einzelpraxisneugründungen im Jahr 1992 beispielsweise noch bei 60% [1].

Der Anteil der **Berufsausübungsgemeinschaften** schwankte im Zeitraum von 2019 bis 2023 zwischen 25% und 31%. Im Jahr 2023 betrug der Anteil der Berufsausübungsgemeinschaften 29%, verteilt auf die Niederlassungsarten Neugründung (2,0%), Übernahme (15,3%) und Einstieg (11,3%). Bei der Vorliebe für eine bestimmte Niederlassungsform bestehen kaum Unterschiede zwischen Frauen und Männern, wie aus **Abbildung 2** ersichtlich ist. Die Differenzierung nach dem Lebensalter bei der Erstniederlassung zeigt klare Präferenzunterschiede auf. So wird in der Altersgruppe ab 45 Jahren ganz überwiegend, nämlich zu 91%, die Einzelpraxis präferiert, während die BAG in dieser Altersgruppe lediglich von 6% gewählt wurde. In der jüngeren Altersgruppe (25 bis 34 Jahre) entschieden sich hingegen 36% für eine Niederlassung in Form einer BAG, sei es als Neugründung, Übernahme oder Einstieg. Für eine Einzelpraxis votierten 62% der jüngeren Zahnärztinnen und Zahnärzte.

**Wahl des Praxisstandortes**

Der Anteil der Einzelpraxisneugründungen im ländlichen Bereich ist mit 16% deutlich höher als in der Großstadt. Die BAG wird in Großstädten, vor allem aber auch in der Kleinstadt (34%) überdurchschnittlich häufig präferiert, während sie in ländlichen Gemeinden mit einem Anteil von gerade mal 13% sogar seltener realisiert wird als die Einzelpraxisneugründung.

Der Vergleich zwischen der Verteilung der Wohnbevölkerung laut Bundesinstitut für Bau, Stadt und Raumforschung (BBSR) aus 2025 [4] und der Verteilung der allgemeinärztlichen Neuniederlassungen (**Tab. 1**) verdeutlicht, dass vor allem kleinstädtische Standorte und ländliche Praxislagen unterrepräsentiert sind. Überdurchschnittlich viele Existenzgründende streben hingegen in die Großstädte. Dieser Befund ist nicht neu und gilt für die ärztliche wie zahnärztliche Versorgung gleichermaßen [1,3]. Der Vergleich der Standortpräferenz der Existenzgründenden in den 4 deutschen Großregionen ergibt ein etwas differenzierteres Bild. Im Osten und Westen Deutschlands erfolgen die Niederlassungen besonders häufig in großstädtischen Lagen, nämlich in 52% bzw. 50% der Fälle (**Abb. 3**). Zu berücksichtigen ist allerdings, dass im Osten zugleich ein besonders großer Bevölkerungsanteil, nämlich 46,3%, in der Großstadt lebt, im Westen sind es 37,1%. Die Großstadt bleibt aber auch hier immer noch überrepräsentiert.

Im Süden fällt umgekehrt der vergleichsweise hohe Anteilswert von 11% an Existenzgründungen in ländlichen Lagen auf. Da der Süden jedoch viele Landgemeinden und somit einen höheren ländlichen Bevölkerungsanteil (19,9%) aufweist als die anderen Großregionen, wird die ländliche Region auch im Süden Deutschlands vergleichsweise selten als Praxisstandort gewählt.

**Analyse des zahnärztlichen Investitionsverhaltens**

Das Investitionsverhalten der zahnärztlichen Existenzgründung ist an den vier gängigsten Formen in der **Tabelle 2** aufgezeigt. Es ist die Einzelpraxisübernahme (der Anteilswert ist 63% der Finanzierungsfälle in 2023), gefolgt von der BAG Übernahme (etwa 15%), dem BAG-Einstieg als eine spezielle Form der Praxisübernahme (11% der Finanzierungsfälle) und die reine Neugründung einer Einzelpraxis, die in 6% der Fälle vorkommt. Das Investitionsvolumen bezieht im Falle einer Praxisübernahme zunächst den Kaufpreis ein, der an die frühere Praxisinhaberin bzw. den Praxisinhaber zu zahlen ist. Der Kaufpreis wird unterteilt:

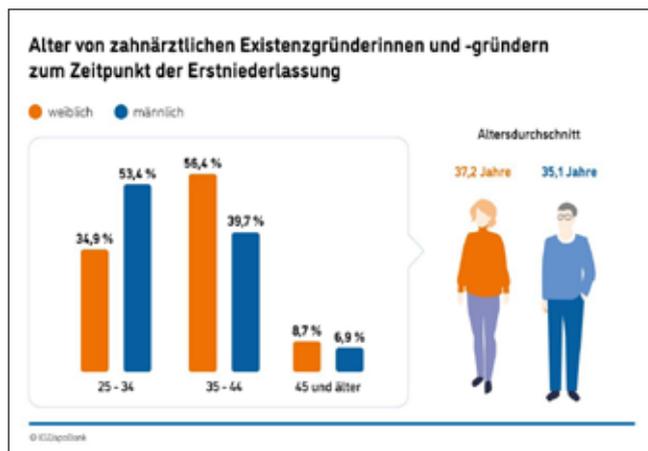


Abb. 1: Alter zum Zeitpunkt der Erstniederlassung.

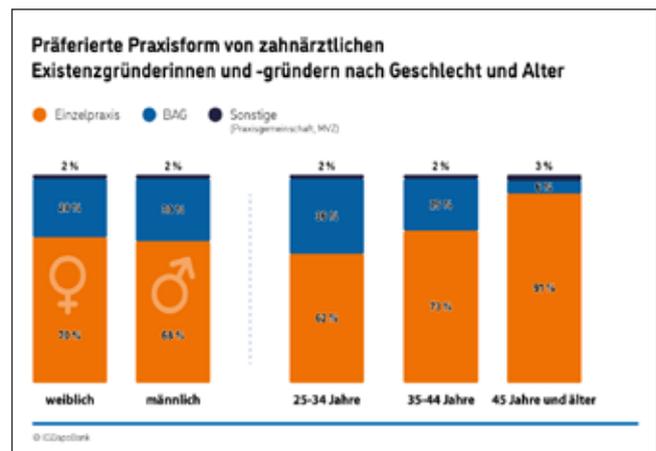


Abb. 2: Präferierte Praxisform von zahnärztlichen Existenzgründerinnen und gründern nach Geschlecht und Alter.

Ortsgrößenklassen (Einwohnerzahl)	Zahnärztliche Neuniederlassungen	Bevölkerungsanteil (Stand: 31.12.2023)	Abweichung (+/-) in Prozentpunkten
Landgemeinden (< 5.000)	6,89 %	9,43%	-2,54%
Kleine Kleinstädte (< 10.000)	10,22 %	13,48%	-3,26%
Größere Kleinstädte (< 20.000)	11,33%	16,13%	-4,80%
Kleinere Mittelstädte (< 50.000)	20,22%	19,38%	0,84%
Größere Mittelstädte (< 100.000)	7,78%	9,63%	-1,85%
Kleinere Großstädte (< 500.000)	17,56%	14,59%	2,97%
Große Großstadt (> 500.000)	26,00%	7,36%	8,64%
Gesamt	100,00%	100,00%	

IDZ/apoBank (Existenzgründungen); BBSR, 2025 (Bevölkerungsanteil).

Tab. 1: Wohnbevölkerung und zahnärztliche Neuniederlassungen – Verteilung nach Gemeindetyp.

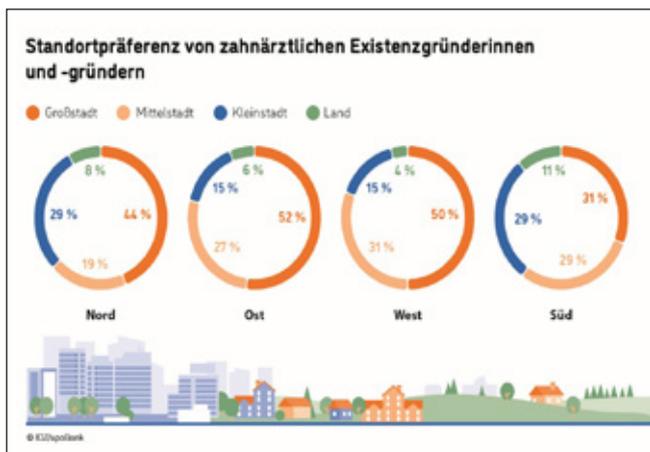


Abb. 3: Standortpräferenz, differenziert nach den vier Großregionen in Deutschland. (Nord: Bremen, Hamburg, Mecklenburg Vorpommern, Niedersachsen und Schleswig Holstein; Ost: Berlin, Brandenburg, Sachsen, Sachsen Anhalt und Thüringen; West: Hessen, Nordrhein, Rheinland Pfalz, Saarland und Westfalen Lippe; Süd: Baden Württemberg und Bayern.)

- In einen materiellen Wert für die sachlichen Werte der Praxis, insbesondere für die Dentaleinheiten und die Praxiseinrichtung
- und einen ideellen Wert für den mit der Praxis verbundenen „guten Ruf“, der über die Jahre von der Praxisinhaberin bzw. dem Praxisinhaber sowie dem Praxisteam aufgebaut wurde und sich in einer hohen Patientenbindung niederschlägt [4].

Ergänzend werden in der Regel Investitionen in die Modernisierung bzw. den Umbau der übernommenen Praxis getä-

tigt, es werden üblicherweise zusätzliche medizinisch technische Geräte erworben oder altes gegen neues Equipment ausgetauscht. Gleiches gilt für die Praxiseinrichtung (Möbel etc.) und die IT. Sofern sich Investitionen nicht unmittelbar den drei genannten „Investitionsblöcken“ zuordnen lassen, werden sie als „sonstige Investitionen“ aufgeführt. Das können beispielsweise Einmalzahlungen für Leasinggeräte sein oder etwa Ausgaben für Elektroinstallationen. Unter die sonstigen Investitionen werden zudem die sog. Betriebsmittel subsumiert. Das sind solche Aufwendungen, mit denen viele Existenz-

gründer in den ersten Jahren den laufenden Praxisbetrieb finanzieren. Hierzu zählen u.a. Material und Warenlager, Mieten, Gehälter und andere laufende Kosten, etwa für Versicherungen oder Werbeausgaben. Das durchschnittliche Investitionsvolumen einer übernommenen Einzelpraxis ergibt sich aus der Addition des entrichteten Kaufpreises und der vier genannten Investitionsblöcke.

Reine Neugründungen von Einzelpraxen erfolgen deutlich seltener als die oben dargestellten Praxisübernahmen, nämlich lediglich in 6% der Fälle. Aufgrund der geringen Fallzahl (28 Praxen) sind die Ergebnisse mit Vorsicht zu interpretieren. Die Analyse zeigt lediglich Tendenzen auf.

### Weitere kaufentscheidende Faktoren

Das Investitionsvolumen einer Einzelpraxisübernahme stieg im Vergleich zu 2019 um 31% auf 463.000. Bei einer BAG-Übernahme ist hingegen im Vergleich zu 2019 ein Anstieg um ca. 14% auf 388.000 zu verzeichnen. Bei einem Einstieg in die BAG stieg der Kaufpreis um 30% und das Investitionsvolumen bei einer Einzelpraxisneugründung lag gegenüber 2019 um 56% höher. Die Ursache dieser Wachstumsdynamik liegt sowohl in der Preisentwicklung als auch im Betriebsgrößenwachstum.

Auf dem Praxisabgabemarkt konkurrieren nicht unterschiedslos alle Praxen gegeneinander, sondern lediglich nach Standort und Praxisausstattung vergleichbare Praxen, die mit den Vorstellungen der potenziellen Käufer deckungsgleich sind [1]. Für attraktive Praxen werden daher auch in der aktuellen Marktsituation weiterhin gute Preise gezahlt, während die weniger attraktiven Praxen selbst bei einem reduzierten Kaufpreis keine Kaufinteressenten finden. Im Hinblick auf die Praxislage zeigen sich Unterschiede sowohl bei der Höhe der gezahlten Kaufpreise als auch bei den insgesamt aufzubringenden Investitionsvolumina (Abb. 4).

Der Kaufpreis bei einer Einzelpraxisübernahme in mittelstädtischer Lage betrug im Schnitt 258.000 EUR (= materieller plus ideeller Wert) und damit 13% mehr als in der Kleinstadt. Hier lag der durchschnittliche Kaufpreis lediglich bei

# SIE GRÜNDEN EINE NEUE PRAXIS? AUF ZUM ZIELSPRINT!

## WIR BEGLEITEN SIE!

Sie erhalten ein **kostenloses Testpaket**.  
Die Produkte können Sie selbst  
**aussuchen** aus den Bereichen

PRÄVENTION

ABFORMUNG

RESTAURATION



**HIER IHR EIGENES KOSTENLOSES  
TESTPAKET ABFORDERN & BERATEN LASSEN!**



**KETTENBACHDENTAL**  
Simply intelligent

	Einzelpraxisübernahme (Basis 258 Praxen)	BAG-Übernahme (Basis 69 Praxisfälle)	BAG-Einstieg (Basis 51 Praxisfälle)	Einzelpraxisneu- gründung (Basis 28 Praxisfälle)
Ideeller Wert (Goodwill)	171	184	230	
+ Materieller Wert (Substanzwert)	76	77	92	
= <b>Kaufpreis</b>	<b>247</b>	<b>261</b>	<b>322</b>	
Modernisierung/Umbau	34	8	10	129
+ Medizinisch-technische Geräte	83	52	26	356
+ Sonstige Investitionen (inkl. Betriebsmittel**)	77	48	39	156
= <b>Praxisinvestitionen</b>	<b>463</b>	<b>388</b>	<b>402</b>	<b>770</b>

Quelle: IDZ/apoBank

**Tab. 2:** Investitionsvolumina bei 4 verschiedenen allgemeinärztlichen Praxisniederlassungen in 2023 in 1.000 EUR.

\*\* Die Position „Betriebsmittel“ ist nicht mit dem Kontokorrentkredit identisch, der in früheren Analysen auch als „Betriebsmittelkredit“ bezeichnet wurde und als „Kreditlinie“ nicht zu den eigentlichen Praxisinvestitionen gezählt wurde. Anders als beim (alten) Kontokorrentkredit können die Betriebsmittel jedoch als Teil der Praxisinvestitionen angesehen werden, da diese mit regelmäßigen laufenden Raten getilgt werden. Der gesondert ausgewiesene Kredit für Betriebsmittel wird häufig von der KfW und anderen Förderbanken über die Hausbank angeboten und wird mittlerweile regelmäßig nachgefragt, da er naturgemäß deutlich günstiger im Zinssatz ist als die Inanspruchnahme des Kontokorrentkredites.

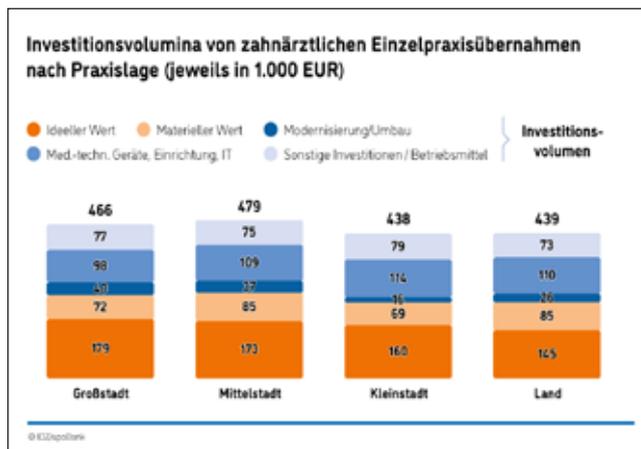
229.000 EUR. Unter Einbezug der zusätzlichen Praxisinvestitionen lag das gesamte Investitionsvolumen in der Mittelstadt immer noch um 9% höher als in kleinstädtischen oder ländlichen Lagen.

Die **Differenzierung nach Geschlecht** lässt noch größere Unterschiede erkennen. Während Existenzgründerinnen im Schnitt einen Kaufpreis von 212.000 EUR zahlten und insgesamt 425.000 EUR für die Übernahme einer Einzelpraxis aufwendeten, betrug der von den männlichen Existenzgründern gezahlte durchschnittliche Kaufpreis 280.000 EUR, das gesamte Investitionsvolumen summierte sich auf 498.000 EUR. Männer präferierten in der Regel vergleichsweise größere Praxen und zahlten dafür einen im Schnitt um 32% höheren Kaufpreis und investierten einen um 17% höheren Gesamtbetrag als Frauen.

### Vergleich der Existenzgründungsmöglichkeiten

Bei einem Vergleich von Neugründungen und Übernahmen einerseits sowie Einzelpraxen und Berufsausübungsgemeinschaften andererseits lassen sich unterschiedliche Größenordnungen im Hinblick auf das durchschnittlich benötigte Investitionsvolumen erkennen. Generell sind Neugründungen mit höheren Investitionen verbunden als Übernahmen und innerhalb dieser beiden Niederlassungsformen ist die Existenzgründung in Form einer Einzelpraxis in der Regel jeweils teurer als eine anteilige Existenzgründung in Form einer Berufsausübungsgemeinschaft. In den Vergleich der Niederlassungsoptionen spielen natürlich weitere zu berücksichtigende Faktoren eine Rolle, wie z.B. die Preisentwicklung, die gewählte Praxisgröße sowie die Anzahl der Mitarbeitenden etc. ■

Grafiken: © IDZ



**Abb. 4:** Investitionsvolumina von Einzelpraxisübernahmen nach Praxislage.

### Literatur

- [1] Klingenberger, D. (2018): Die zahnärztliche Niederlassung. Stand der Forschung zur Praxisgründung. Köln: Deutscher Zahnärzte Verl. DÄV (IDZ Materialienreihe, Bd. 36).
- [2] Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) (2024): Jahrbuch 2024. Statistische Basisdaten zur vertragszahnärztlichen Versorgung. Berlin: KZBV.
- [3] Kettler, N. (2021): Junge Zahnärztinnen und -ärzte. Berufsbild Patientenversorgung Standespolitik. Köln: Deutscher Zahnärzte Verl. DÄV (IDZ Materialienreihe, 38).
- [4] Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) (2025): Stadt- und Gemeindetyp 2021/2022/2023, Stand 31.12.2023. Persönliche Mitteilung der BBSR am 09.04.2025.

Past



Future

## Ratgeber: Praxisgründung für Zahnärzte

Der Wunsch nach beruflicher Unabhängigkeit beflügelt viele Zahnärztinnen und Zahnärzte zur Gründung einer eigenen Praxis. Doch zwischen Vision und Wirklichkeit liegt ein komplexer Prozess – geprägt von strategischen Entscheidungen, bürokratischen Hürden und wirtschaftlicher Weitsicht.

Ein zentraler Schritt vor dem Start: **die Standortfrage**. Wer seine Praxis erfolgreich positionieren möchte, muss demografische Faktoren, Wettbewerb und Erreichbarkeit in Einklang mit der eigenen fachlichen Ausrichtung bringen. Ob Kinderzahnheilkunde oder Prothetik – das Umfeld entscheidet mit.

**Gründen oder übernehmen?** Diese Grundsatzfrage beeinflusst den Aufbau des Patientenstamms, das Praxisteam und nicht zuletzt das unternehmerische Risiko. Während die Übernahme bestehender Strukturen Zeit und Aufwand spart, bietet eine Neugründung maximale Gestaltungsfreiheit – birgt aber auch Herausforderungen beim Aufbau von Reichweite und Vertrauen. Parallel dazu stellt sich früh die Frage nach einer **tragfähigen Finanzierung**. Ob Kauf von Geräten, Mietmodell oder Leasing – eine durchdachte Liquiditätsplanung schützt vor Engpässen. Und auch die passende Versicherungslösung gehört frühzeitig auf die Agenda.

**Marketing und Außendarstellung** sind längst keine Kür mehr, sondern Pflicht. Vom Praxisschild über Social Media bis zur Website gilt: Sichtbarkeit entsteht durch strategische Kommunikation – und diese muss rechtlich korrekt sein. Hier lohnt sich professionelle Unterstützung, um nicht nur sichtbar, sondern auch compliant zu bleiben. Zudem nicht zu unterschätzen: die Bedeutung eines funktionierenden **Praxisteam**s. Ob bestehend oder neu aufgebaut – Mitarbeiterbindung, klare Rollenverteilung und gezielte Weiterbildung sind entscheidend für einen gelungenen Start. Eine externe Personalberatung kann dabei wertvolle Impulse liefern.

Und schließlich: **Digitalisierung von Anfang an**. Moderne Praxismanagement-Software ermöglicht nicht nur effiziente

Abläufe, sondern auch komfortable Services für Patienten von der Online-Terminvergabe bis zur digitalen Anamnese. Wer sich früh für ein skalierbares System entscheidet, sichert sich langfristige Stabilität und Wachstumspotenzial.

### Fazit:

Eine Praxisgründung ist mehr als ein organisatorisches Projekt – sie ist ein individueller Weg mit vielen Entscheidungen. Wer bereit ist, Verantwortung zu übernehmen, sich aber gleichzeitig professionelle Unterstützung holt, schafft die besten Voraussetzungen für eine erfolgreiche und erfüllende Selbstständigkeit.

Nutzen Sie die kompakten Einblicke, Tipps und Checklisten im kostenfreien **Ratgeber „Praxisgründung für Zahnärzte“**.

Der Download steht Ihnen unter [www.linudent.de/ratgeber-zahnarzt-praxisgruendung](http://www.linudent.de/ratgeber-zahnarzt-praxisgruendung) zur Verfügung.



PHARMATECHNIK GmbH & Co. KG – LinuDent  
[www.linudent.de](http://www.linudent.de)



© macrovector Freepik

## Mit präzisen Zielformulierungen die eigene Niederlassung erfolgreich planen

Im Vorfeld einer Praxisgründung braucht es neben einem konkreten Plan und einem klaren Ziel auch die Fähigkeit, Dinge auszuprobieren und im Kopf durchzuspielen, um sie zu einem Erfolg werden zu lassen. Wie es Ihnen gelingt, Ihre Wünsche und Vorstellungen zu verwirklichen und umzusetzen, und welche Rolle ein genau strukturierter Zielfindungsprozess dabei spielt, erfahren Sie im vorliegenden Beitrag.

**M**an kann eine Sache immer aus ganz verschiedenen Perspektiven betrachten. Steuerberater/-innen sehen in erster Linie Zahlen in BWAs, Rechtsanwälte/-innen die Paragraphen in Verträgen sowie mögliche, darin enthaltene Fallstricke, Standesvertreter/-innen QM-Ordner und Abrechnungsbestimmungen, während Verkäufer/-innen niemals ihre Provision aus den Augen lassen. All das und noch ein wenig mehr sollten Sie im Hinterkopf behalten, wenn Sie daran denken, detailliert und sorgfältig Ihre eigene Praxis zu gründen. Der Schritt in die Selbstständigkeit ist ohne Frage ein großer, der Veränderungen im Leben und einiges an Arbeit mit sich bringt. Der Weg wird umso einfacher, je klarer das Ziel vor Ihnen liegt. Denn mit einem konkreten Bild der eigenen Zahnarztpraxis erhalten Sie auf dem Weg nicht nur jede Menge Rückenwind, sondern es entsteht ein starker Sog, der vieles einfacher macht. Ihre ganze Energie ist auf das definierte Ziel ausgerichtet und Ihre Handlungen bekommen eine klare Struktur. Um die eigene Praxis so zu planen, dass sie Ihr Ergebnis und nicht das Ihrer Berater/-innen wird, gibt es allerdings so manches zu beachten.

### Auf die richtige Zielformulierung kommt es an

Ohne Ziele kommt man weder beruflich noch privat vorwärts. Allerdings müssen Ziele realistisch sein. Es gibt Ziele, die zu groß sind, um sie selbst zu erreichen, und manchmal erfordern Ziele zusätzliche Fähigkeiten oder Kenntnisse. Einige Ziele wiederum kann man nur erreichen, wenn Freunde, Bekannte oder die

Familie mit eingebunden werden. Das wichtigste Kriterium für eine Zielformulierung besteht darin, dass diese positiv ist. Dies ist sicherlich keine Neuigkeit und kann in vielen Publikationen nachgelesen werden. Aber die positive Formulierung allein reicht nicht aus.

Was benötigen Sie darüber hinaus für eine präzise Zieldefinition, damit sich diese für Sie in einen mächtigen Sog verwandelt? Dazu gibt es verschiedene kleine Schritte und eine Reihe von Fragen, die anfangs etwas ungewohnt erscheinen mögen, bei mehrfacher Wiederholung und Beantwortung jedoch eine außerordentliche Wirkung entfalten. Es ist wichtig zu verstehen, dass Entscheidungen für die eigene Praxis – egal ob es sich um eine Übernahme oder eine Neugründung handelt – geistige Klarheit und Souveränität voraussetzen. Das heißt, dass die Entscheidungen, die Sie treffen müssen, aus Ihrem eigenen Inneren kommen und nicht von irgendwelchen Beratern wie auch immer gelenkt werden. Je stärker Ihre innere Überzeugung ist, dass es für Ihre eigene Zahnarztpraxis nur den Erfolg gibt, desto schneller und sicherer wird sich dieser Erfolg einstellen. Je stärker Sie an dieser inneren Einstellung arbeiten, all Ihre Gedanken darauf ausrichten, umso stärker sind der Rückenwind und die Geschwindigkeit, mit der Sie Ihr Ziel verwirklichen.

### Was ist das eigentliche Ziel?

Für den beschriebenen Prozess ist es wichtig, dass Sie für sich zunächst die Frage beantworten, was eigentlich die Ziele be-

# Praxisstart

zogen auf Ihre eigene Praxis sind. Für welchen Zweck möchten Sie eine eigene Praxis gründen und was ist die Absicht? Möchten Sie einfach nur weg aus dem Angestelltenverhältnis, weil Sie dabei zu vielen Zwängen unterworfen sind, keine wirkliche therapeutische Freiheit haben, Ihnen das Mitspracherecht bei der Auswahl der Mitarbeiter/-innen fehlt oder Ihre fachlichen Fähigkeiten nicht ausreichend gewürdigt werden? Vielleicht sind es ja auch die mittel- und langfristigen finanziellen Bedingungen, die Sie dazu veranlassen, eine eigene Zahnarztpraxis zu gründen. Diese Formulierungen wären ein „weg von“, kein „hin zu“ und eine gleichzeitige Fokussierung auf bisherige Probleme und nicht darauf, was Sie tatsächlich wollen. Das könnte beispielsweise eine eigene Zahnarztpraxis mit völliger therapeutischer Freiheit sein, in der Sie all Ihre bisher erworbenen fachlichen Fähigkeiten zum Wohl der Patienten/-innen einsetzen können. Dies verwirklichen Sie gemeinsam mit einem hochprofessionellen Team unter entspannten Bedingungen für Patienten/-innen und Mitarbeiter/-innen – vom ersten Kontakt über die einzelnen Behandlungsschritte hinweg bis hin zum regelmäßigen Recall. Bleiben wir als Beispiel bei diesem Ziel. Jede Zahnärztin, jeder Zahnarzt versteht unter therapeutischer Freiheit und kompetenter, entspannter Patientenbehandlung sowie einem hoch professionellen Team und begeisterten Patienten/-innen etwas anderes.

- Was genau bedeutet für Sie „therapeutische Freiheit“?
- Wenn Sie an Ihre fachlichen Fähigkeiten denken, worin genau bestehen diese?
- Welche verschiedenen Fortbildungen haben Sie bereits besucht, um eben diese Fähigkeiten weiter zu verfeinern?
- Wie können Sie Ihr bisheriges Wissen nutzen, um darauf aufbauend noch besser zu werden?
- Welche Weiterbildungen sind darüber hinaus noch notwendig und warum genau?
- Wie können therapeutische Freiheit und fachliche Kompetenz zu einer entspannten Patientenbehandlung beitragen?
- Was fehlt bisher noch, um jede Behandlung genau so entspannt und kompetent durchzuführen, wie es Ihren Vorstellungen entspricht?
- Was genau bedeutet für Sie kompetente und entspannte Patientenbehandlung?
- Woran können Sie sinnlich konkret erkennen, dass Patienten/-innen während Ihrer Behandlung entspannt sind? Was hören, sehen, fühlen Sie und welches Feedback erhalten Sie von Patienten/-innen?
- Wie sehen Sie sich selbst, wenn Sie Patienten/-innen entspannt und kompetent behandeln? Wie genau agieren Sie währenddessen, welche Interaktionen sehen und hören Sie in Bezug auf Ihre Stuhlassistenz und die Patienten/-innen?
- Was genau müssten Sie in den Behandlungsabläufen darüber hinaus ändern oder ergänzen, um die Behandlung für die Patienten/-innen, die Stuhlassistenz und für sich selbst noch entspannter ablaufen zu lassen?
- Welche Mitglieder benötigen Sie in einem professionellen Team, mit dem Sie entspannt zusammenarbeiten können?
- Was sollten die wichtigsten fachlichen und kommunikativen Fähigkeiten der einzelnen Teammitglieder sein?



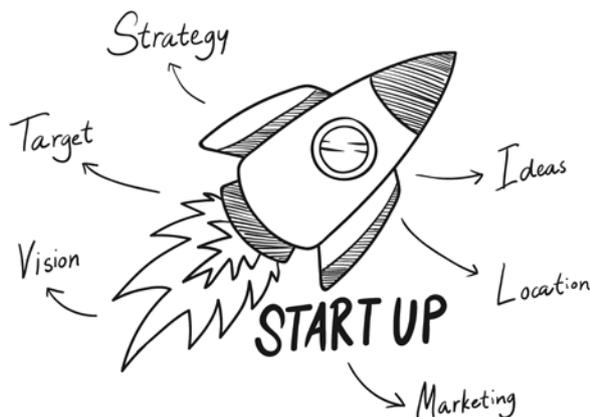
**Erfahren  
Sie mehr**



2018-579-9005\_Stand: 25.07.2025

**Erfolgreich  
Richtung eigene  
Praxis**

Wir begleiten Sie von Anfang an:  
[praxisstart@plandent.de](mailto:praxisstart@plandent.de)



© rawpixel Freepik

- Was sehen, hören und empfinden Sie konkret, wenn Sie in Ihrer Vorstellung mit Ihrem Team in Ihrer zukünftigen Praxis arbeiten? Was kann dabei noch verbessert werden, und welche realen Möglichkeiten haben Sie, um notwendige Veränderungen durchzuführen?

Dies sind nur ein paar wenige Fragen, um zu verstehen, was es heißt, das oben genannte Ziel positiv zu formulieren. Um über weitere grundlegende Entwürfe Ihrer zukünftigen Praxis nachzudenken, nehmen Sie sich ein Stück Papier, ausreichend Ruhe und Zeit und schreiben die Antworten für sich auf. Wiederholen Sie das Ganze ein paar Tage später und lassen Sie sich überraschen, was sich in Ihren Antworten verändert hat.

### Starke und wirkungsvolle Ziele benötigen mehr als eine positive Formulierung

Gegebenenfalls kommt bei Ihnen jetzt der Gedanke auf, dass Ihnen die Bemerkung „positive Zielformulierung“ bereits aus anderen Publikationen und Seminaren bekannt ist. Allerdings ist dies nur der Anfang, und es bedarf weiterer wichtiger Punkte für eine erfolgreiche Zielformulierung. In diesem Fall die Frage, wen Sie zur Erreichung Ihres Zieles „therapeutische Freiheit und kompetente, entspannte Patientenbehandlung sowie ein hoch professionelles Team und begeisterte Patienten/-innen“ benötigen. Gehen Sie in Ihrer Vorstellung in die Zielvorstellung und fragen Sie sich, wer dafür verantwortlich ist, dieses Ziel zu erreichen. Sie selbst, Ihre Teammitglieder oder Ihre Patienten/-innen?

- Wie verhält es sich mit den Teammitgliedern, um entspannt und kompetent Patienten/-innen zu behandeln? Wie können diese Sie dabei unterstützen?
- Was genau hören, sehen und fühlen Sie, wenn Sie sich vor Ihrem geistigen Auge vorstellen, wie Ihre Teammitglieder zum Erfolg und der Erreichung des Zieles beitragen? Was fehlt noch in dieser Situation, und wie können Sie Ihr Team dabei unterstützen, zusätzliche Fähigkeiten zu erwerben?
- Über welches Wissen verfügen Sie bereits, um ein hoch professionelles Team für Ihre Praxis zusammenzustellen, und wo können Sie weiteres, wirklich fundiertes Wissen dazu erwerben?
- Was benötigen Ihre Patienten/-innen, um von einer kompetenten und entspannten Behandlung begeistert zu sein?

- Wie können Sie Informationen generieren, um die Wünsche Ihrer Patienten/-innen noch besser kennenzulernen? Durch eine Umfrage, durch professionelle Kommunikation vor, während und nach der Behandlung oder durch Informationen, die Sie von Ihren Teammitgliedern erhalten?
- Was konkret braucht es von Seiten Ihres Labors, um Ihr gestecktes Ziel zu erreichen? Was genau können Sie unternehmen, um auch von dieser Seite die notwendige Unterstützung zu erhalten?
- Welche Berater/-innen benötigen Sie, um Ihr Ziel zu verwirklichen? Können Sie diesen Beratern/-innen vertrauen? Woher wissen Sie das? Haben die Berater/-innen die notwendige Kompetenz und das ausreichende Wissen, um tatsächlich zu verstehen, was genau Ihr Ziel ist und wie Sie es umsetzen möchten?

Die bisher angesprochenen Punkte sind jedoch noch nicht alles, was Sie benötigen, um nicht nur ein verlockendes Ziel zu formulieren, sondern auch, um dieses zu erreichen. Weder Sie noch Ihre Teammitglieder und Ihre Patienten/-innen sind isoliert in der Welt unterwegs, sondern Sie alle sind eingebunden in soziale Strukturen und haben dementsprechend Beziehungen zu einer Vielzahl von Menschen. Diese Menschen beeinflussen das Leben der genannten Personen, ihre Gefühle und Befindlichkeiten. Deshalb müssen Sie auch darüber reflektieren, welche Folgen Ihr formuliertes Ziel für Ihr Umfeld hat.

- Was bedeutet es für meinen Mann, meine Frau, meine Familie, wenn ich eine Zahnarztpraxis gründe? Welchen Einfluss hat dies auf unser Familienleben, die Freizeitgestaltung und die häuslichen Verpflichtungen?
- Welche Auswirkungen wird bereits die Planungs- und Umsetzungsphase für meine Familie haben und welche notwendigen Anpassungen muss ich vornehmen, um eine gute Balance halten zu können?
- Was verändert sich in Bezug auf meine persönlichen Kontakte, meine Freunde und Bekannten sowie auf meine (möglichen) Mitgliedschaften in Vereinen (Sport u.Ä.)?

Dies sind lediglich einige Fragen, wenn es um die Praxisgründung geht, da in diesem Fall noch keine Teammitglieder oder Patienten/-innen eingebunden sind, wie dies beispielsweise in einer laufenden Zahnarztpraxis der Fall ist, die strukturelle Veränderungen durchführen möchte. In solch einem Fall müsste man Patienten/-innen und Teammitglieder ebenfalls mit in die Betrachtung einbeziehen, da trotz eines verlockenden Zieles die Erreichung desselben scheitern kann.

Für die Zielformulierung ist neben den bereits genannten Punkten auch die Frage wichtig, welches größere Ziel Sie mit der Gründung Ihrer eigenen Praxis verfolgen. Anders formuliert: Aus welchem Grund, für welchen Zweck möchten Sie dieses Ziel erreichen und was ist das übergeordnete Ziel, worüber Sie bisher vielleicht noch nicht nachgedacht haben? Die Beantwortung dieser Frage benötigt erfahrungsgemäß etwas mehr Zeit und Kolleginnen und Kollegen in unseren Coachings entdecken hierbei immer wieder, wie viel mehr sie noch verändern möchten und welche weiteren Ziele sie erreichen wollen.

Um die Zielformulierung perfekt zu machen, sollten Sie sich die

# Von Anfang an perfekt organisiert!

## Mit dem AESCULAP® Tray und Container System

- Hochwertige Instrumente
- Effiziente Prozesse in Hygiene & Aufbereitung

Sprechen Sie frühzeitig mit unseren Experten.

Jetzt Kontakt aufnehmen!

B. Braun – Ihr Partner für den erfolgreichen Praxisstart.



Frage stellen, woran Sie erkennen, dass Sie Ihr Ziel erreicht haben. Bei der Beantwortung dieser Frage ist es wichtig, assoziiert in den Zielzustand hineinzugehen. Wie fühlt es sich für Sie an, wenn Sie Ihr Ziel erreicht haben? Was können Sie sehen und hören, welche konkreten sinnlichen Empfindungen haben Sie, wenn Sie mit Ihren Patienten/-innen oder Teammitgliedern sprechen? Wie fühlt es sich an, in Ihrer eigenen Zahnarztpraxis mit therapeutischer Freiheit, kompetenter, entspannter Patientenbehandlung und einem hochprofessionellen Team zu arbeiten? Und wie fühlt es sich an, dabei zu wissen, dass dies erst der Anfang Ihrer zahnärztlichen Karriere ist, da all die Erfahrungen, die Sie auf Ihrem bisherigen Weg gemacht haben, Ihnen weitere Möglichkeiten eröffnen werden, noch mehr zu erreichen.

### Fazit

Wenn es um die Niederlassung als Zahnarzt oder Zahnärztin in eigener Praxis geht, stellen sich heute mehr Fragen als noch vor einigen Jahren. Der Konkurrenzdruck ist um ein Vielfaches größer geworden, Patienten/-innen sind besser informiert und stellen mehr Fragen, die bürokratischen Anforderungen sind immens und die Signale aus der Gesundheitspolitik deuten auf grundlegende, wenig positive Veränderungen hin. Viele junge Kolleginnen und Kollegen haben zudem eine andere Sicht auf ihre berufliche Tätigkeit, als dies noch vor Jahren der Fall war, und wünschen sich eine ausgewogene Work-Life-Balance. Das und einige andere wichtige Kriterien erfordern deshalb, dass man die eigene Niederlassung in weiten Teilen viel detaillierter und präziser planen, seine eigenen Ziele diesbezüglich sorgfältiger herausarbeiten muss. Mit dem beschriebenen Zielfindungsprozess gelingt dies auf elegante Weise und es entsteht die notwendige Strukturierung aller wichtigen Schritte. Dabei sind die beispielhaft aufgeführten Fragen nur ein erster Einstieg und eröffnen gleichzeitig ein Universum aus weiteren Fragen, die zu klaren Antworten und neuen Verknüpfungen führen. ■

### Quellen:

Thiele S. Das zahnärztliche Beratungsgespräch: Patienten erfolgreich überzeugen. (Praxisimpulse, Band 1). Steckandose, London, 2018.

Thiele S. Die zahnärztliche Privat-Praxis. Steckandose, London, 2017.

Thiele S. Studium, Zahnarzt, Wie geht es weiter? Der Instrumentenkasten für einen erfolgreichen Berufseinstieg. Steckandose, London, 2021.

### Sven Thiele

1986–2020 Zahnarzt (kassenzahnärztliche und später privat-zahnärztliche Praxis, Deutschland und England)  
2009–2020 Dozent am King's College London  
Seit 1996 Zertifizierter NLP-Trainer und Klinischer Hypnotherapeut  
Seit 1996 Publizist und Referent  
Autor zahlreicher Bücher und Fachartikel



Sven Thiele

foreign.dentist@googlemail.com



## Praxisgründung: 28 hilfreiche Links

Viel Know-how ist notwendig, um sich mit eigener Praxis niederzulassen. Benötigt wird nicht nur ein gut durchdachter Businessplan, sondern auch betriebswirtschaftliches Wissen, denn Kredite müssen ausgehandelt werden, Personal geführt, Kosten berechnet und vieles andere mehr. Da dies allein nicht zu bewerkstelligen ist, werden Experten auf verschiedenen Fachgebieten benötigt. Nachstehend sind einige Links über Veranstaltungen und Unternehmen zusammengestellt, die auf dem Weg zur Praxisgründung Unterstützung bieten.

### Veranstaltungen für Existenzgründer/-innen

#### 15.–16.11.2025 Just Dent it Bootcamp in Köln

Das Bootcamp ist ein Format zur Vorbereitung auf die Selbstständigkeit. Im Preis inkludiert sind 6 individuelle Intensiv-Workshops inkl. Betreuung durch Expert/-innen; Beratungsdienstleistungen und Nachbesprechungen; Verpflegung und Unterbringung sind frei; An- und Abreise erfolgen in Eigenregie; 12 Fortbildungspunkte werden gewährt. [https://justdentit.de/veranstaltungen/bootcamps\\_2025/](https://justdentit.de/veranstaltungen/bootcamps_2025/)

#### 03.–06.10.2024: Winter in Zell am See

Praxisnahes Wissen von erfahrenen Expert/-innen – von Finanzplanung über Praxisgründung bis hin zu strategischen Entscheidungen. Keine Theorie, sondern echte Tools für den Karriereschritt; Netzwerken auf Augenhöhe mit Gleichgesinnten und Mentor/-innen, Partner aus dem Dentalmarkt und anderen angestellten Zahnarzt/-innen, die auch den Schritt in die Selbstständigkeit planen.

<https://justdentit.de/veranstaltungen/winter-edition/>

#### 21.–22.11.2025: Fit für die Existenzgründung in Ulm

Hier finden sich Antworten auf die Fragen: Niederlassen oder angestellt bleiben? Welche Herausforderungen bringt die Existenzgründung mit sich? Wie viel Zeit wird für die Planung in Anspruch genommen und wie läuft der Start?

<https://www.zsh.de/veranstaltungen/fit-fuer-die-existenzgruendung-ulm-2025>

### Beratung im Prozess der Praxisgründung

Erfahrene Steuerberater für Zahnärzte/-innen der **TaxPal Steuerberatungsgesellschaft**, die nicht an bestimmte Finanzierungsanbieter oder Banken gebunden sind, beraten kompetent und rechtssicher bei Gründungsvorhaben. <https://taxpal.de/blog/praxisgruendung>

**dental EGGERT** ist Spezialist für die Praxisgründung mit über 40 Jahren Erfahrung im Dentalmarkt. Dank des exzellenten Dental-Know-how wird der Existenzaufbau von Zahnärzten und Fachzahnärzten sichergestellt. [www.dental-eggert.de/praxisgruendung](http://www.dental-eggert.de/praxisgruendung)

**Die Praxisentwickler** sind Spezialisten auf dem Gebiet der Zahnmedizin, beraten und begleiten Sie in allen Phasen: Von der Neugründung, der Optimierung einer Zahnarztpraxis bis hin zur Entwicklung einer Großpraxis. Sie erhalten eine ausführliche Analyse Ihres bisherigen Praxiskonzepts und Praxismanagements, ein neues strategisches Praxiskonzept sowie umfassende Begleitung im Praxisalltag. <https://diepraxisentwickler.de>

Praxissuche, Standortanalyse, Praxisbewertung, Finanzberatung, Niederlassung, Übernahme und Marketing – all das bietet der **Deutsche Zahnmedizinerbund e.V.**, <https://www.dzmb.de/niederlassung>

**Thomas Jans**, Berater für Zahnmediziner, Niederlassungs- und Finanzberater bietet Unterstützung bereits nach dem Studium der Zahnmedizin, während der Assistenzzeit, in der Anstellung und natürlich in der Selbstständigkeit beim Vermögensaufbau, der Altersvorsorge, der Immobilien- und Praxisfinanzierung sowie bei allen Versicherungen.  
[www.praxisgruendungen.de/niederlassungsberatung/](http://www.praxisgruendungen.de/niederlassungsberatung/)

Als Gründungsexperte und Spezialist für Zahnarztpraxen unterstützt die **Diehr PraxisPlus GmbH** mit einer 360-Grad-Gründungsbegleitung die Praxisgründung bis in den erfolgreichen Praxisalltag, angefangen von der Praxissuche, über die Finanzierung bis hin zur Mitarbeiterführung. <https://www.praxis-plus-gruendung.de>

### Unterstützung bei der Praxisfinanzierung

Eine Praxisfinanzierung inklusive KfW-Förderung bietet **Fleming**. Nachdem die Finanzierungsanfrage eingereicht wurde, folgt ein Beratungstermin, um offene Fragen hinsichtlich des geplanten Projekts zu beantworten. <https://fleming.de/praxisgruendung/>

**mediserv** kennt die Stolpersteine der Praxisfinanzierung ebenso wie die Milestones und ebnet den Weg in die Selbstständigkeit. Egal ob Praxisübernahme oder Praxisgründung, ob Praxisfinanzierung mit oder ohne Eigenkapital.  
<https://mediservbank.de/produkte/praxisfinanzierung>

Anlässlich einer Praxisgründung stellt die **BKS** mit einem Investitions- und Finanzierungsplan sowie einer Rentabilitätsrechnung entscheidende Zahlen zur Verfügung, die den erfolgreichen Start zur Gründung einer Praxis unterstützen.  
<https://bks-steuerpartner.de/steuerberater-gesundheitswesen>

### Unterstützung in der Planung der Praxis

Für viele Zahnärzte stellt die Gestaltung ihrer Zahnarztpraxis ein Alleinstellungsmerkmal dar. **rdv Dental** hilft sowohl bei Neuerungen der Gebäudetechnik oder bei Neuanschaffungen medizintechnischer Geräte als auch bei der Modernisierung von Behandlungseinheiten.  
<https://rdv-dental.de/praxisplanung-zahnarztpraxis>

Die Raumplaner von **Henry Schein** haben viel Erfahrung in der Planung von Zahnarztpraxen, von Renovierungen und Umbauten über Erweiterungen bestehender Praxisflächen bis hin zum kompletten Neubau. Auf Basis der Erfahrungen und Ratschläge der dentalen Praxisplaner wird eine Checkliste zur Praxisplanung zusammengestellt.  
<https://henryschein-mag.de/praxiserweiterung/checkliste-raumplanung-zahnarztpraxis>

Das **Plandent** Planungsteam unterstützt in allen relevanten Fragen rund um die Praxisplanung: angefangen vom Gesamtkonzept über die Auswahl der passenden Praxiseinrichtung bis hin zur Gestaltung Ihrer Zahnarztpraxis. <https://www.plandent.de>

### Sonderkonditionen und Finanzmittel für Existenzgründer

Die **DZR** bietet neben ihrem DZR-Leistungsangebot wie Liquidität, Ausfallschutz, Verwaltungsentlastung und Patiententeilzahlung auch Sonderkonditionen für Existenzgründer. Ein DZR-Infopaket erleichtert den Überblick ([www.dzr.de/infopaket](http://www.dzr.de/infopaket)).  
<https://www.dzr.de/existenzgruender-sonderkonditionen>

Egal ob zur Gründung, in der Krise oder für das Wachstum – die Finanzierung des Unternehmens muss passen und zwar vom Bankkredit über die Beteiligung bis hin zu den Fördermitteln. Auf der Website werden viele Möglichkeiten präsentiert.  
<https://www.unternehmenswelt.de/finanzierung.html>

Mit dem **KaVo** Existenzgründer-Programm kann man derzeit bis zu 2.000 Euro pro Gerät sparen. Im Rahmen des Programmes bietet KaVo zudem individuelle Schulungen, umfassende Beratung und Einweisung. Das KaVo Existenzgründer-Programm gilt für 3 Jahre ab Unterschriftdatum, die Angebote gelten zusätzlich zu den regulären Aktionen.

<https://www.kavo.com/de-de/aktionen/kavo-existenzgruender-programm-aktion>

## Gründungsfahrplan/Leitfaden/Check-Listen

---

Ein Leitfaden zur erfolgreiche Praxisgründung wird vorgeschellt. Ein 8-Schritte-Praxisplan kann downgeloadet werden.

<https://taxpal.de/blog/checkliste-praxisgruendung>

Wissenswertes rund um die Gründung bzw. Übernahme der Zahnarztpraxis findet sich in einem Gründungsfahrplan zum Download auf der Website [www.zsh.de](http://www.zsh.de). <https://zsh.de/gruendung/>; <https://zsh.de/uebernahme/>; <https://zsh.de/businessplan/>

### Leitfaden Praxisgründung.

Eine Seite der BZÄK richtet sich an Studierende, Assistent/-innen sowie Praxisgründer/-innen. Geboten werden Informationen zum Berufsstart, zur Freiberuflichkeit und Praxisgründung. <https://www.bzaek.de/berufsausuebung/junge-zahnaerztinnen-und-zahnaerzte.html>

### Gründer-CheckUp: Selbsteinschätzung mittels Online-Tool

Sind Sie reif für die Niederlassung? Mit rund 30 Fragen je Heilberufsrichtung können sich Existenzgründer/-innen im Gründer-CheckUp selbst testen. Der Ergebnisbericht zeigt, wieviel Gründerpotenzial Sie bereits mitbringen mit Blick auf die persönlichen Voraussetzungen, Fragen zur Betriebswirtschaft und Kenntnisse im Gesundheitsmarkt.

<https://apobank.de/existenzgruendung/service/gruender-checkup>

Die Kassenzahnärztliche Vereinigung Nordrhein bietet eine Checkliste zur Gründung einer BAG (Berufsausübungsgemeinschaft/Gemeinschaftspraxis): [www.kzvrn.de/praxis/niederlassung/koooperationsformen/checkliste-bag-gruendung](http://www.kzvrn.de/praxis/niederlassung/koooperationsformen/checkliste-bag-gruendung)

Auf der Website [Unternehmenswelt.de](http://Unternehmenswelt.de) kann man kostenfrei einen Businessplan erstellen. Ferner finden sich Themen zu Fördermitteln, Gründungscoaching sowie Gesetze für Gründer und Unternehmer. <https://www.undernehmenswelt.de>

Die Online-Plattform Gründerküche bietet aktuelle News, Fachartikel und Tipps zu Themen wie Gründung, Businessplan, Checklisten, Coaching und Beratung, Marketing, IT, Web, Steuern, Tools und Vorlagen und vieles mehr.

<https://www.gruenderkueche.de>

## Praxisbörse für Gründer

---

Die apoBank bietet eine digitale Plattform, auf der 3.500 aktive Bestandsangebote über Praxen gefunden werden können. Freie oder freiwerdende Praxen werden bundesweit und differenziert nach heilberuflicher Fachrichtung sofort ausgespielt.

<https://www.apobank.de/praxis-apotheke/abgeben/praxisboerse>

## Newsletter Karrierestart in der Zahnmedizin

---

Eine passende Praxis finden, die zu den Suchkriterien passt sowie spannende Updates zur Praxisniederlassung gibt es auf der Website sowie im **Newsletter von dentalents**. <https://dentalents.de/karrierestart>

Einmal im Monat informiert die **apoBank** in ihrem **Newsletter** zu aktuellen Gründerthemen. Es finden sich wichtige Veranstaltungstermine und Seminare, neue Checklisten und Finanzierungstipps. Außerdem immer kurz und übersichtlich für Existenzgründer/-innen exklusive Zahlen zum Gründermarkt, aktuelle Praxistrends zu Digitalisierung und Nachhaltigkeit sowie Links zum Experten-Netzwerk.

<https://www.apobank.de/existenzgruendung>

# Ein starker Partner an Ihrer Seite

Wie das DZR Praxisgründer/-innen den Rücken freihält

Eine eigene Praxis zu gründen, ist ein bedeutender Schritt – fachlich, unternehmerisch und persönlich. Für viele Zahnärztinnen und Zahnärzte ist es der lang ersehnte Meilenstein in der beruflichen Selbstverwirklichung. Doch neben der medizinischen Expertise braucht es für eine erfolgreiche Gründung auch starke Partner in Sachen Abrechnung, Liquidität und digitalem Praxismanagement. Wir haben mit Frau Dr. Schönleber (im Bild rechts) und Frau Dr. Riekert gesprochen, die aktuell mitten in der Praxisneugründung stecken. Im Interview berichten die beiden über die Herausforderungen und Chancen der Gründung, über die Rolle des Deutschen Zahnärztlichen Rechenzentrums (DZR) und wie wichtig Vertrauen und Expertise auf dem Weg zur eigenen Praxis sind.



**Frau Dr. Schönleber, Frau Dr. Riekert, Sie befinden sich gerade mitten in der Gründungsphase Ihrer neuen Zahnarztpraxis „Zahnwald“ für Kinder und Jugendliche in Mühlacker. Was war für Sie der Auslöser, sich selbstständig zu machen?**

Der Wunsch, eigene Vorstellungen endlich in die Tat umzusetzen, war für uns der entscheidende Auslöser, den Schritt in die Selbstständigkeit zu gehen. Unser Konzept ist klar und mit Herz entwickelt: Wir möchten einen Ort schaffen, an dem Kinder ihren Zahnarztbesuch mit Freude verbinden – und so von klein auf ein positives Bewusstsein für Zahngesundheit entwickeln. Gleichzeitig ist es uns ein großes Anliegen, ein Arbeitsumfeld zu gestalten, in dem sich Mitarbeitende wohlfühlen und ihr Potenzial entfalten können. Eine Atmosphäre geprägt von gegenseitiger Wertschätzung und Respekt soll nicht nur die Freude an der Arbeit fördern, sondern auch die Zahnarztpraxis als modernen, vielseitigen und sinnstiftenden Arbeitsplatz wieder attraktiv machen.

**Frau Dr. Schönleber, Sie waren bereits früher Kundin beim DZR. Was hat Sie dazu bewogen, auch jetzt in der Gründungsphase wieder auf die Zusammenarbeit mit dem DZR zu setzen?**

Die Entscheidung, auch in der Gründungsphase wieder mit dem DZR zusammenzuarbeiten, fiel mir leicht – denn schon in der Vergangenheit habe ich die Zusammenarbeit als äußerst zuverlässig und professionell erlebt. Gerade in dieser intensiven Zeit ist es ein großes Plus, sich auf eine klare, strukturierte Kommunikation verlassen zu können. Besonders überzeugt hat mich auch der umfassende Patientenservice, wie etwa die Möglichkeit zur komfortablen Teilzahlung – das schafft Entlastung und Vertrauen, sowohl auf Seiten der Praxis als auch bei den Patientinnen und Patienten.

**Gerade in der Anfangszeit ist Liquidität ein sensibles Thema. Wie unterstützt Sie das DZR Factoring dabei, finanziell sicher durch die Gründungsphase zu kommen?**

Das DZR Factoring verschafft uns durch die direkte Auszahlung nach Rechnungsübermittlung sofortige Liquidität und gibt uns damit wichtige finanzielle Planungssicherheit. So können wir unsere Ressourcen gezielter einsetzen und die Gründungsphase effizient und strukturiert gestalten.

**Ein großes Thema für viele Gründerinnen und Gründer ist der Aufbau eines zuverlässigen Teams – insbesondere in der Abrechnung. Wie hat Sie das DZR bei der Suche nach einer qualifizierten Abrechnungskraft unterstützt?**

Wir waren auf der Suche nach externer Unterstützung im Bereich Abrechnung – und wurden vom DZR, insbesondere durch den verantwortlichen Gebietsleiter, hervorragend begleitet. Dank seines Netzwerkes arbeiten wir nun mit einer erfahrenen Expertin zusammen, die uns in allen abrechnungsrelevanten Fragen kompetent zur Seite steht.

**Was würden Sie anderen Zahnärztinnen und Zahnärzten mit auf den Weg geben, die gerade überlegen, den Schritt in die eigene Praxis zu wagen? Und welche Rolle spielt dabei aus Ihrer Sicht ein starker Abrechnungspartner?**

Wenn der Wunsch nach Selbstständigkeit spürbar wird – dann einfach machen! Es ist unglaublich erfüllend, eigene Ideen zu verwirklichen und ein Arbeitsumfeld zu schaffen, in dem man gerne tätig ist. Eine Zahnarztpraxis ist heute viel mehr als nur ein Ort zur Patientenbehandlung – sie ist ein Unternehmen, in dem Wirtschaftlichkeit, Liquidität, Digitalisierung und Personalführung zentrale Rollen spielen. Ein starker Abrechnungspartner ist dabei eine große Unterstützung: nicht nur bei der finanziellen Stabilität, sondern auch durch smarte digitale Tools wie das DZR HonorarBenchmark, das eine strukturierte und nachhaltige Weiterentwicklung der Praxis ermöglichen.

Das Gespräch mit Frau Dr. Schönleber und Frau Dr. Riekert zeigt: Eine Praxisgründung ist immer auch eine Reise – mit vielen offenen Fragen, aber auch großen Chancen. Wer auf kompetente Unterstützung setzt, kann sich von Beginn an auf das Wesentliche konzentrieren: die bestmögliche Versorgung der Patientinnen und Patienten. Das DZR begleitet Zahnärztinnen und Zahnärzte seit vielen Jahren persönlich und digital auf diesem Weg – mit Know-how, Erfahrung und einem echten Verständnis für die Praxisrealität.



**DZR Deutsches Zahnärztliches  
Rechenzentrum GmbH, [www.dzr.de](http://www.dzr.de)**



## Der richtige Versicherungsschutz für die Zahnarztpraxis

Moderne Zahnärztinnen und Zahnärzte brauchen mehr als nur eine Berufshaftpflicht. Sie benötigen ein ganzheitliches Sicherheitskonzept, das sowohl die Praxis als auch die Praxisinhaber/-innen selbst rechtlich, wirtschaftlich und persönlich schützt. Der folgende Beitrag zeigt auf, welche Versicherungen für Zahnärzte/-innen wirklich relevant sind, worauf es bei der Auswahl ankommt und welche Risiken oft übersehen werden.

**E**ine eigene Zahnarztpraxis ist mehr als ein Arbeitsplatz – sie ist Lebensmittelpunkt, unternehmerische Verantwortung und langfristige Investition in die eigene Zukunft. Doch was passiert, wenn plötzlich etwas schiefgeht? Wenn Patienten/-innen klagen, die Technik ausfällt, ein Cyberangriff die gesamte IT lahmlegt oder Sie selbst krankheitsbedingt ausfallen?

### Berufshaftpflichtversicherung

Zahnärzte/-innen benötigen für die Ausübung ihres Berufs den Nachweis einer Berufshaftpflichtversicherung. Sie schützt vor Schadenersatzforderungen von Patienten/-innen, die sich aus der zahnärztlichen Tätigkeit ergeben – etwa bei Behandlungsfehlern, gesundheitlichen Beeinträchtigungen oder Streit um

unbrauchbaren Zahnersatz. Dabei erfüllt die Berufshaftpflicht gleich mehrere wichtige Funktionen: Berechtigte Ansprüche werden im Sinne des/der Patienten/-in reguliert, unberechtigte Forderungen konsequent abgewehrt – notfalls auch vor Gericht. Gute Policen übernehmen zusätzlich die Kosten einer Strafverteidigung, wenn einem/einer Zahnarzt/-ärztin etwa eine Körperverletzung im Rahmen einer Behandlung vorgeworfen wird. Auch Tätigkeitsschäden – etwa wenn während der Behandlung Kleidung beschädigt oder das Handy des/der Patienten/-in versehentlich heruntergeworfen wird – sind in zeitgemäßen Tarifen mitversichert. Ebenso enthalten sind Schäden durch zahnärztliche Fehler bei Zahnersatz sowie typische Umweltrisiken, z.B. durch Amalgamabscheider.

### • Wichtige Zusatzaspekte für eine umfassende Absicherung

Gerade bei langfristigen Behandlungsverläufen oder Komplikationen kann ein Fehler auch Jahre später zum Streitfall werden. Eine gute Berufshaftpflichtversicherung bietet eine Nachhaftung von mindestens fünf bis zehn Jahren, auch wenn die Praxis aufgegeben oder verkauft wurde. Praxen mit mehreren Behandlern/-innen sollten darauf achten, dass angestellte Zahnärzte/-innen, Assistenz Zahnärzte/-innen, Dentalhygieniker/-innen oder externe Vertreter/-innen in die Police eingeschlossen sind. Einige Versicherer verlangen hierfür Zusatzbausteine oder Gruppenlösungen, insbesondere bei Praxisgemeinschaften. Mit zunehmender Digitalisierung steigt auch das Risiko für Hackerangriffe, Datenverluste oder Verstöße gegen die DSGVO. Viele Berufshaftpflichtversicherungen bieten dafür inzwischen optionale Cyberbausteine an – eine ergänzende Cyber-Versicherung bietet jedoch oft den umfassenderen Schutz. Auch Schäden, die durch Praxisgeräte oder Einrichtungen entstehen, sollten mitversichert sein – etwa ein Behandlungsstuhl, der ein Leck in der Wasserleitung verursacht. Ebenso wichtig: Mietsachschäden an den gemieteten Praxisräumen, speziell bei hochwertiger Ausstattung.

### • Kosten einer Berufshaftpflicht für Zahnärzte/-innen

Im Durchschnitt bewegen sich die jährlichen Beiträge für Einzelpraxen zwischen 700 und 2.000 Euro. Tarife mit einem Selbstbehalt (z.B. 500 Euro pro Schadenfall) bieten meist günstigere Prämien und sind vor allem eine gute Option, wenn Beitrag gespart werden soll. Wir vermitteln unseren Mandanten in aller Regel einen Gruppentarif mit einem Beitrag von deutlich unter 400 Euro pro Jahr – persönliche Haftpflicht für die ganze Familie inklusive.

### Inventar- und Technikschatz

Für Zahnarztpraxen ist die Absicherung von Einrichtung und Medizintechnik elementar – schließlich hängen Behandlung, Patientenservice und Einnahmen direkt von einem funktionierenden Praxisbetrieb ab. Der passende Schutz wird je nach Anbieter als Inhaltsversicherung, Inventarversicherung oder Medizintechnikversicherung bezeichnet. Unabhängig vom Namen geht es immer darum, Praxisräume, Einrichtung und Technik gegen äußere und innere Schäden abzusichern. Schäden durch äußere Einflüsse – Feuer, Einbruchdiebstahl/Vandalismus, Leitungswasser, Sturm und Hagel – werden unter dem Kürzel FELS zusammengefasst. Mindestens ebenso wichtig sind jedoch die Schäden von innen, also solche, die aus dem Praxisbetrieb selbst heraus entstehen – etwa durch Bedienfehler, Unachtsamkeit oder technische Defekte. Gerade bei hochsensibler Medizintechnik wie Röntgengeräten, Behandlungsstühlen oder Lasersystemen können kleinste Fehler große Schäden verursachen. Ein moderner Technikschatz sollte daher als Allgefahrendeckung ausgestaltet sein: Er sichert alle Risiken ab, die nicht explizit ausgeschlossen sind – inklusive Schäden durch grobe Fahrlässigkeit. Die Selbstbeteiligung sollte im Idealfall niedrig angesetzt sein, um gerade im Ernstfall keine finanziellen Hürden aufzubauen. Besondere Aufmerksamkeit verdient die Neuwertregelung: Vie-

le ältere Verträge leisten den Ersatz nur zum Neuwert, wenn der Restwert der beschädigten Sache noch mindestens 40% beträgt. Fällt dieser Wert – etwa bei älterer, individuell gefertigter Medizintechnik – darunter, wird häufig nur ein Bruchteil der Wiederbeschaffungskosten erstattet. Für Zahnarztpraxen kann das im Schadenfall existenzbedrohend sein. Deshalb ist es entscheidend, dass immer zum Neuwert geleistet wird – unabhängig vom Restwert. Empfehlenswert sind zudem:

- die Mitversicherung von Daten- und Softwarewiederherstellungskosten,
- der Schutz von Datenträgern und digitalen Patientenakten sowie
- eine Erweiterung durch eine Elektronikversicherung für besonders teure Geräte.

Auf einen umfangreichen Schutz der Praxisausstattung sollte nicht verzichtet werden. Sie ist das Herzstück jeder Praxis und gehört daher umfassend versichert. Nur so ist sichergestellt, dass im Ernstfall auch schnell und unkompliziert ein Schaden erstattet wird

### Ausfallversicherung

Ein funktionierender Praxisbetrieb ist das wirtschaftliche Fundament jeder Zahnarztpraxis. Doch was passiert, wenn Behandlungen plötzlich nicht mehr möglich sind – sei es durch einen Wasserschaden oder durch eine eigene Erkrankung? Zwei Versicherungsbausteine helfen, die wirtschaftlichen Folgen abzufedern: die Ertragsausfallversicherung und die Praxisausfallversicherung.

### • Ertragsausfallversicherung – bei Sachschäden in der Praxis

Ein Brand, ein Wasserrohrbruch oder Vandalismus: Wenn durch einen versicherten Sachschaden keine Patienten/-innen mehr behandelt werden können, ersetzt die Ertragsausfallversicherung den entgangenen Gewinn sowie fortlaufende Fixkosten – etwa Gehälter, Miete, Leasingraten oder Versicherungsbeiträge. Die Entschädigungsbasis ist der Jahresumsatz der Praxis. Wichtig ist daher, diesen realistisch zu bemessen. Vor allem wachsende Praxen sollten nicht auf Zahlen der Vergangenheit setzen, sondern die Entwicklung der nächsten 12 bis 18 Monate einkalkulieren. Idealerweise erfolgt die Wertermittlung gemeinsam mit einem/-er Experten/-in oder Fachmakler/-in. Je nach Tarif und Anbieter kann die Leistungsdauer bis zu 36 Monate betragen – das verschafft Sicherheit, selbst bei größeren Schäden mit langen Wiederherstellungszeiten.

### • Praxisausfallversicherung – bei Krankheit oder Unfall des/der Behandelnden

Anders sieht es aus, wenn der Ausfall nicht durch einen Sachschaden, sondern durch den/die behandelnde/-n Zahnarzt/-ärztin selbst verursacht wird – etwa durch eine längere Krankheit oder einen Unfall. Dann greift die Praxisausfallversicherung. Diese Police springt ein, wenn der Praxisbetrieb durch die Arbeitsunfähigkeit des Inhabers nicht mehr aufrechterhalten werden kann. Versichert sind dabei insbesondere die laufenden Fix-



kosten der Praxis, also z.B. Gehälter, Miete und Nebenkosten, Praxisdarlehen oder Leasingraten, Versicherungsbeiträge und Kosten für eine bezahlte Vertretung. In vielen Tarifen lässt sich auch der entgangene Gewinn mit absichern – was vorwiegend für Einzelpraxen essenziell sein kann. Übrigens: In der Absicherung des persönlichen Einkommens überschneidet sich die Praxisausfallversicherung teilweise mit dem Krankentagegeld, das separat bei der persönlichen Vorsorge zu betrachten ist. Ob Schaden am Gebäude oder Ausfall der Praxisleitung: Ohne ausreichenden Versicherungsschutz kann ein Praxisstillstand schnell existenzbedrohend werden. Beide Absicherungen – Ertragsausfall bei Sachschäden und Praxisausfall bei Arbeitsunfähigkeit – sollten daher integraler Bestandteil eines umfassenden Sicherheitskonzepts für jede Zahnarztpraxis sein.

### Praxisrechtsschutz: Damit Konflikte nicht zum unternehmerischen Risiko werden

Im Praxisalltag eines/-er Zahnarztes/-ärztin kann es schnell zu rechtlichen Auseinandersetzungen kommen. Patienten/-innen reklamieren vermeintliche Behandlungsfehler oder werfen sogar strafrechtlich relevantes Verhalten vor. Doch nicht nur medizinische Vorwürfe, sondern auch Streitigkeiten mit Mitarbeitern/-innen, Vermietern/-innen, Lieferanten oder Behörden können erhebliche finanzielle Belastungen nach sich ziehen. Eine Praxisrechtsschutzversicherung stellt sicher, dass Sie Ihre Interessen durchsetzen können – ohne aus Kostengründen aufgeben zu müssen. Ein moderner Praxisrechtsschutz umfasst in der Regel mehrere Bausteine:

- **Berufs- und Strafrechtsschutz:** bei Vorwürfen wie Körperverletzung, Hygieneverstößen oder unterlassener Aufklärung.
- **Arbeitsrechtsschutz:** bei Kündigungen, Abmahnungen oder Konflikten im Team – wichtig angesichts des zunehmenden Fachkräftemangels.
- **Mietrechtsschutz:** bei Problemen mit dem/der Vermieter/-in der Praxisräume, z.B. bei Mängeln, Modernisierungen oder Kündigungen.
- **Vertragsrechtsschutz:** bei Streitigkeiten mit Lieferanten,

Geräteherstellern, IT-Dienstleistern oder Laboren.

- **Verwaltungsrechtsschutz:** bei Auseinandersetzungen mit Kammern, Approbationsbehörden oder dem Gesundheitsamt.
- **Steuer- und Sozialversicherungsrechtsschutz:** z.B. bei Streit um die Anerkennung von Praxiskosten, Lohnabrechnungen oder im Rahmen von Betriebsprüfungen.

Allerdings ist hier Vorsicht geboten: Nicht alle Leistungen sind in Basistarifen automatisch enthalten. Gerade der Vertragsrechtsschutz muss oft separat eingeschlossen werden. Ebenso sollte geprüft werden, ob auch der aktive Strafrechtsschutz bei angeblich vorsätzlichen Handlungen abgesichert ist – denn solche Vorwürfe stehen schnell im Raum, auch wenn sie sich später als haltlos herausstellen. Wer neben dem Praxisrisiko auch seinen privaten Rechtsschutz abdecken möchte, dem werden Paketlösungen mit attraktiven Konditionen angeboten.

### Cyberversicherung: Schutz vor digitalen Risiken in der Zahnarztpraxis

Zahnärztliche Versorgung basiert heute auf hoch digitalisierten Prozessen – von der digitalen Patientenakte über Terminbuchung und Abrechnung bis zur vernetzten Medizintechnik. Doch gerade diese IT-gestützten Strukturen machen Zahnarztpraxen anfällig für Cyberangriffe, die schwerwiegende Folgen haben können: Datenverluste, Betriebsunterbrechungen, Reputationsschäden oder sogar Bußgelder wegen Datenschutzverstößen. Eine Cyberversicherung schützt vor genau diesen Risiken – und sollte heute fester Bestandteil des Praxissschutzes sein. Aber was genau kann passieren? Typische Szenarien in der Zahnarztpraxis sind:

- **Schadsoftware (Viren, Trojaner, Ransomware)** verschlüsselt Daten oder sabotiert Praxissoftware – oft verbunden mit Lösegeldforderungen
- **Hackerangriff** auf das Bezahlssystem, z.B. mit Zugriff auf Kontodaten oder missbräuchlicher Abbuchung
- **Datendiebstahl oder -verlust**, z.B. bei einem Servereinbruch oder fehlerhafter externer Speicherung
- **Verletzung der DSGVO**, etwa durch fahrlässige Weitergabe von Gesundheitsdaten oder mangelhaften Zugriffsschutz
- **Mitarbeiterfehler**, z.B. Klick auf eine Phishing-Mail, die das gesamte System infiziert

Gerade in Zahnarztpraxen, wo sensible Gesundheitsdaten verarbeitet werden, können Datenschutzverstöße auch behördliche Verfahren und hohe Bußgelder nach sich ziehen.

Ein leistungsstarker Tarif bei einer Cyberversicherung für Zahnärzte/-innen sollte folgende Bausteine enthalten:

- **Kostenübernahme bei IT-Schäden**, z.B. durch Viren, Ransomware oder Systemausfälle
- **Wiederherstellung von Daten und Systemen** nach einem Angriff
- **Versicherung des Ertragsausfalls** bei Betriebsunterbrechung infolge eines Cybervorfalls
- **Abwehr und Regulierung bei DSGVO-Verstößen** inkl. Bußgelder im Rahmen gesetzlicher Zulässigkeit

- **Kosten für Krisenmanagement und IT-Forensik**
- **Soforthilfe durch externe Spezialisten/-innen (24/7-Notfall-Hotline)** zur Eindämmung des Schadens
- **Reputationsschutz:** z.B. Kommunikation mit Patienten/-innen, Website-Absicherung oder PR-Maßnahmen
- **Versicherung von Drittschäden,** z.B. wenn Patientendaten missbraucht werden und Klagen folgen

Der Schutz sollte nicht nur den eigenen IT-Schaden abdecken, sondern auch eine Betriebsunterbrechungsversicherung im Schadenfall enthalten – damit Fixkosten wie Gehälter oder Leasingraten weitergezahlt werden können. Besonders wichtig ist, dass auch Fehler durch Mitarbeitende (z.B. Fehlbedienung, fahrlässige Weitergabe von Zugangsdaten) mitversichert sind – denn sie sind eine der häufigsten Ursachen für Cybervorfälle im Mittelstand. Cyberrisiken sind längst keine rein digitale Bedrohung mehr – sie haben reale, finanzielle und juristische Folgen. Zahnärzte/-innen, die ihre Praxis zukunftssicher aufstellen wollen, sollten auf eine Cyberversicherung nicht verzichten. Denn wer auf digitale Prozesse setzt, benötigt auch digitalen Schutz.

### Der richtige Schutz und persönliche Vorsorge

Die Absicherung der Zahnarztpraxis ist das eine – aber was passiert, wenn die Praxisinhaber/-innen selbst plötzlich ausfallen? Viele Zahnärzte/-innen unterschätzen dieses persönliche Risiko – und sind im Fall von längerer Krankheit oder dauerhafter Berufsunfähigkeit unzureichend geschützt. Dabei ist die eigene Arbeitskraft das wertvollste Kapital. Zahnärztliche Leistungen sind nicht delegierbar – sie erfordern Präzision, volle körperliche und geistige Leistungsfähigkeit sowie das Vertrauen der Patienten/-innen. Schon eine Einschränkung der Motorik, des Sehvermögens oder der Belastbarkeit kann das Aus bedeuten.

### Berufsunfähigkeitsversicherung: Existenzsicherung für den Ernstfall

Zwar sind Zahnärzte/-innen über das Versorgungswerk abgesichert, das eine Berufsunfähigkeitsrente vorsieht. Doch viele Versicherte übersehen, dass

- die Leistung erst bei vollständiger und dauerhafter Aufgabe der Tätigkeit erfolgt – wer seine Praxis bei teilweiser Einschränkung weiterführen möchte, erhält in der Regel keine Unterstützung,
- eine vorübergehende Berufsunfähigkeit, wie sie z.B. nach einem Unfall oder einer schweren Erkrankung auftreten kann, nicht automatisch zur Rentenzahlung führt,
- auch individuelle Lebenshaltungskosten, finanzielle Verpflichtungen oder private Vorsorgeziele durch die pauschale Versorgung häufig nicht ausreichend abgedeckt werden.

Nur eine private Berufsunfähigkeitsversicherung (BU) bietet die nötige Flexibilität und Sicherheit: Sie sichert entweder das Einkommen insgesamt oder einen festgelegten monatlichen Bedarf – z.B. zur Finanzierung von Familie, Wohnkosten, Altersvorsorge oder anderen Lebenshaltungskosten

### Krankentagegeldversicherung: Schutz bei längerer Krankheit

Hand in Hand mit der BU geht die Absicherung bei längerer Arbeitsunfähigkeit. Während angestellte Arbeitnehmer/-innen nach sechs Wochen Lohnfortzahlung ein Krankengeld von der gesetzlichen Krankenkasse erhalten, müssen selbstständige Zahnärzte/-innen privat vorsorgen. Die Krankentagegeldversicherung sichert das persönliche Einkommen individuell, flexibel und taggenau. Dabei entscheidet der/die Versicherte selbst:

- Ab wann soll die Zahlung beginnen? Möglich sind z.B. der 4., 8., 15., 22. oder 43. Krankheitstag.
- Wie hoch soll der Tagessatz sein? Er richtet sich nach dem Bedarf und dem tatsächlich bei Krankheit wegfallenden Einkommen und wird im Leistungsfall pro Kalendertag ausgezahlt.

Beispiel: Bei einem Tagessatz von 200 € ergibt sich eine Ersatzleistung von 6.000 € pro Monat – steuerfrei.

### Abstimmung mit der Praxisausfallversicherung

Die Krankentagegeldversicherung sichert das persönliche Einkommen – die Praxisausfallversicherung dagegen deckt fixe Betriebskosten der Praxis. Beide Versicherungen greifen bei längerer Erkrankung – müssen aber aufeinander abgestimmt werden. Das bedeutet

- keine Überschneidungen bei der Leistungsdauer,
- klare Trennung von Einkommen und Betriebskosten sowie
- gemeinsame Betrachtung im Beratungsgespräch.

Um eine Unter- bzw. Überversicherung zu vermeiden, ist es wichtig, beide Absicherungen sinnvoll zu verzahnen. ■



#### Oliver Mest

optimal absichern GmbH  
Beckerskamp 1  
25358 Horst  
Tel.: 04126 5329890  
mest@optimal-absichern.de



Literaturverzeichnis unter  
[www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)

# Corporate Design für Zahnarztpraxen: Mehr als nur ein Logo

Ein einheitliches und professionelles Erscheinungsbild ist für Zahnarztpraxen heute essenziell. Patienten treffen ihre Entscheidungen zunehmend auf Basis von Online-Recherchen und ersten optischen Eindrücken. Ein durchdachtes Corporate Design sorgt dafür, dass eine Praxis sofort als vertrauenswürdig, modern und kompetent wahrgenommen wird. Doch wie entsteht ein starkes Corporate Design, das sich von der Konkurrenz abhebt und langfristig Bestand hat?

Viele Praxen unterschätzen die Bedeutung einer klaren visuellen Identität. Dabei beeinflusst das Corporate Design maßgeblich, wie Patienten eine Praxis wahrnehmen. Ein stimmiges Erscheinungsbild schafft Vertrauen, vermittelt Kompetenz und sorgt für Wiedererkennbarkeit. Besonders im Gesundheitsbereich spielt Vertrauen eine zentrale Rolle. Ein professionelles Corporate Design trägt dazu bei, indem es eine Praxis als modernen, verlässlichen Partner positioniert. Zudem erleichtert ein durchdachtes Design die Kommunikation. Ob auf der Website, in Broschüren oder auf Social Media – eine einheitliche Gestaltung sorgt für Konsistenz und Klarheit. Wer hier eine starke visuelle Identität entwickelt, bleibt im Gedächtnis.

## Der Entwicklungsprozess eines Corporate Designs

Im ersten Schritt erfolgt die Analyse: Wer sind Sie und was macht Ihre Praxis einzigartig?



**Abb. 1:** Ein gutes Logo ist einprägsam, zeitlos und vielseitig einsetzbar. Dies ist gut an dem Beispiel der modernen Zahnarztpraxen Dentalfirst aus Berlin, die dentalmedia betreut, zu sehen.



© Schroder/AdobeStock

Jede Praxis hat ihre eigene Geschichte, ihre Philosophie und ihre besonderen Leistungen. Bevor das Corporate Design entsteht, ist deshalb eine umfassende Analyse nötig.

Wichtige Fragen, die man sich dazu stellen sollte, sind: Was zeichnet meine Praxis aus? Welche Werte will ich vermitteln? Wer sind meine Wunschklienten? Wie hebt sich meine Praxis von anderen ab?

Eine Zahnarztpraxis, die sich auf Angstpatienten spezialisiert, benötigt eine andere visuelle Sprache als eine Praxis mit Fokus auf ästhetische Zahnmedizin. Diese strategische Positionierung bildet die Basis für alle weiteren Designentscheidungen.

Die Entwicklung des Logos spielt dabei eine zentrale Rolle im gesamten Prozess des Corporate Designs. Das Logo ist gewissermaßen das Herzstück des Auftritts. Es findet sich auf der Website, auf Visitenkarten, in Anzeigen und oft auch auf der Außenbeschilderung der Praxis wieder. Ein gutes Logo zeichnet sich dadurch aus, dass es einprägsam ist und somit leicht im Gedächtnis bleibt. Gleichzeitig sollte es zeitlos gestaltet sein, damit es auch noch in zehn Jahren aktuell und ansprechend wirkt. Ebenso wichtig ist die Vielseitigkeit: Ein gelungenes Logo lässt sich problemlos in verschiedenen Formaten und Medien einsetzen, ohne an Wirkung zu verlieren. Innovative Praxen entscheiden sich heute häufig für schlichte, reduzierte Logos mit klaren Linien (**Abb. 1**). Verspielte oder überladene Designs gehören mehr und mehr der Vergangenheit an. Stattdessen setzen sich klare Schriftzüge, abstrahierte Zahn motive oder stilisierte Initialen durch, die Professionalität ausstrahlen und gleichzeitig einen hohen Wiedererkennungswert bieten.

## Die Farbwelt: Emotionen gezielt steuern

Farben beeinflussen die Wahrnehmung stärker, als viele denken. Im Gesundheitsbereich stehen oft beruhigende und vertrauensfördernde Farben im Vordergrund. Klassische Praxisfarben sind:

- Blau: Symbolisiert Vertrauen, Seriosität und Professionalität.
- Grün: Wirkt beruhigend und wird oft mit Natur und Nachhaltigkeit assoziiert.

- Weiß: Steht für Reinheit, Hygiene und Klarheit.
- Grau: Wirkt weniger verspielt als bunte Farben und schafft Vertrauen.

Dennoch lohnt es sich, individuelle Akzente zu setzen. Wer sich von der Masse abheben will, kann mit ungewöhnlichen Farbkombinationen arbeiten, solange sie zur Praxisphilosophie passen. Natürlich spielt die Wahl der Schriftart ebenfalls eine entscheidende Rolle für die Wiedererkennbarkeit. Sie muss nicht nur ästhetisch ansprechend sein, sondern auch auf allen Medien gut lesbar bleiben. Empfehlenswert sind klare, moderne Schriften ohne Serifen, da sie Professionalität und Schlichtheit ausstrahlen. Typische Beispiele sind Helvetica, Open Sans oder Avenir. Manche Praxen nutzen eine Kombination aus einer Hauptschrift für Headlines und einer ergänzenden Schrift für Fließtexte, um das Design lebendiger zu gestalten.

**Bildsprache: Authentizität schafft Vertrauen**

Fotos und Grafiken sind zentrale Bestandteile des Corporate Designs. Sie sollten die Werte und die Atmosphäre der Praxis widerspiegeln. Stockfotos wirken oft austauschbar und unpersönlich. Authentische Bilder aus der eigenen Praxis schaffen dagegen Nähe und Vertrauen. Empfehlenswert ist immer ein professionelles Fotoshooting. Dabei sind drei Komponenten besonders wichtig.

Das Praxisteam sollte möglichst in freundlicher und natürlicher Interaktion zu sehen sein, die Praxisräume müssen in einem hellen, einladenden Licht aufgenommen werden. Außerdem stehen Detailaufnahmen von moderner Technik für Kompetenz und Innovation der Praxis.

Auch Illustrationen oder Icons können das Corporate Design bereichern, etwa zur visuellen Unterstützung von Behandlungserklärungen auf der Website.

**Konsistente Anwendung auf allen Kanälen**

Ein Corporate Design entfaltet seine volle Wirkung erst dann, wenn es konsequent auf allen Kanälen umgesetzt wird. Dazu gehören:

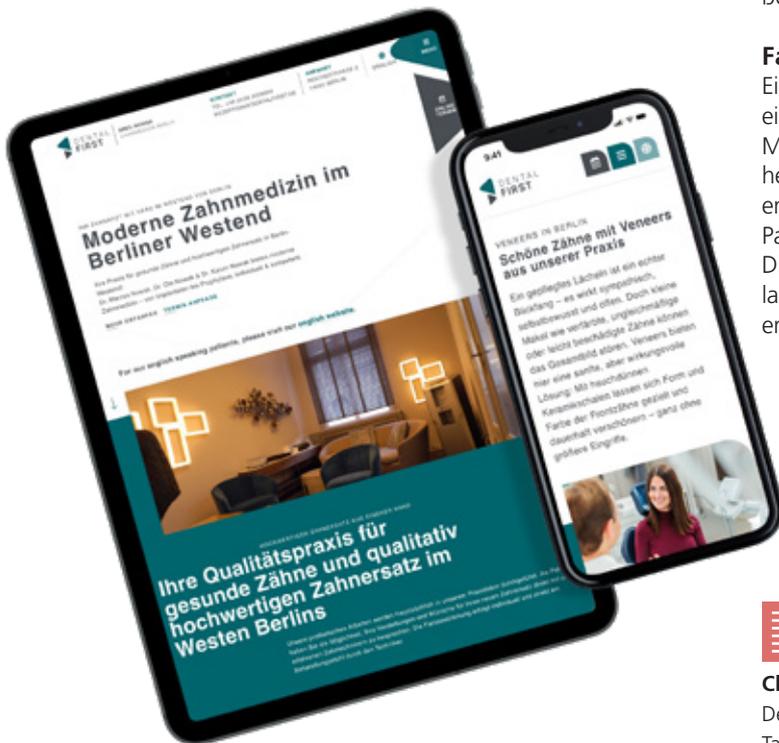
- Printmaterialien: Visitenkarten, Briefpapier, Terminkarten, Flyer
- Online-Auftritte: Website, Social-Media-Profilen, E-Mail-Signaturen
- Praxisausstattung: Außenbeschilderung, Türschilder, Patientenformulare
- Mitarbeiterkleidung: Einheitliche Poloshirts oder Kittel mit Praxislogo

Ein einheitliches Erscheinungsbild sorgt für professionelle Außenwirkung und stärkt die Wiedererkennung.

**Fazit: Eine Investition, die sich lohnt**

Ein professionell entwickeltes Corporate Design ist mehr als nur eine optische Verschönerung, es ist ein strategisches Werkzeug zur Markenbildung. Eine Zahnarztpraxis wie Dentalfirst, die auf ein einheitliches und hochwertiges Erscheinungsbild setzt, schafft Vertrauen, hebt sich von der Konkurrenz ab und bleibt im Gedächtnis der Patienten.

Die Investition in ein durchdachtes Corporate Design zahlt sich langfristig aus: durch mehr Patientenanfragen, eine höhere Weiterempfehlungsrate und eine starke Marktposition. ■



**Abb. 2:** Farbwelten: Bei Dentalfirst passt die Kombination aus Grüntönen mit einem dunklen Grau im Logo optimal zur Praxis und der hochwertigen Ausstattung. Die Website greift dieses Design auf, kombiniert es mit hochwertigen Fotos aus Behandlungssituationen und einer klaren Navigation. Das Ergebnis: Die Praxis wird als Premium-Anbieter wahrgenommen, was sich direkt auf die Patientenanfragen auswirkt. Darüber hinaus erhielt Dentalfirst individuelle Farbwelten, die jeweils auf die verschiedenen Behandlungskonzepte abgestimmt sind.



**Christian Streckert**

Dentalmedia  
 Talbogen 5  
 45133 Essen-Bredeney  
 Tel.: 0201/4765062

info@dentalmedia.de  
 www.dentalmedia.de  
 facebook.com/dentalmedia.de

Die Agentur dentalmedia aus Essen betreut seit über 23 Jahren erfolgreich Kunden aus der Dentalbranche, kennt die zentralen Schritte zur Entwicklung eines Corporate Designs und weiß, warum dies weit über ein Logo hinausgeht.

# Compliance vs. Entbürokratisierung

Sind Compliance Managementsysteme in Zeiten von Bürokratieabbau (noch) zeitgemäß?

Die Forderung nach einem Abbau überbordender Bürokratie wird zunehmend lauter – auch und gerade im Gesundheitswesen. Im Koalitionsvertrag der neuen Bundesregierung ist dem Bürokratieabbau im Gesundheitsbereich sogar ein eigener Abschnitt gewidmet. Geplant ist unter anderem eine deutliche Reduzierung von Dokumentationspflichten und des Kontrollaufwands [1]. Parallel dazu wird seit Jahren über die Notwendigkeit und den Nutzen von Compliance-Managementsystemen (CMS) in Unternehmen diskutiert.

**Z**iel eines CMS ist die Sicherstellung der Regelkonformität im Unternehmen. Es umfasst sowohl die systematische Dokumentation von getroffenen Maßnahmen als auch interne Kontrollmechanismen. Vor diesem Hintergrund stellt sich für Zahnarztpraxen die berechnete Frage: Ist ein CMS angesichts des erklärten Ziels einer Entbürokratisierung noch zeitgemäß?

## Bürokratieabbau und CMS – ein Widerspruch?

Während Compliance auf die Einhaltung gesetzlicher Vorschriften und interner Richtlinien abzielt, bedeutet Entbürokratisierung die Vereinfachung administrativer Abläufe – oft durch den Abbau unnötiger Vorschriften. Auf den ersten Blick mögen sich diese Ziele widersprechen. Bei genauer Betrachtung ergibt sich jedoch ein ergänzendes Verhältnis: Je mehr Regelungen bestehen, desto mehr muss auf deren Einhaltung geachtet werden. Werden unnötige Regelungsbereiche jedoch abgebaut, hat auch ein CMS weniger zu tun. Es besteht also nicht zwangsläufig ein Widerspruch zwischen der Notwendigkeit eines CMS und dem Ziel des Bürokratieabbaus. Das Ziel, das ein CMS verfolgt, kann unabhängig hiervon erreicht werden. Ein CMS ist kein Selbstzweck, sondern ein Werkzeug zur Risikominimierung. Es schützt Unternehmen vor Rechtsverstößen, finanziellen Sanktionen und Reputationsverlust. Zudem kann ein gut implementiertes CMS die betriebliche Effizienz fördern – etwa durch standardisierte Abläufe und klar definierte Verantwortlichkeiten. Damit wird das CMS zu einem strategischen Instrument für zukunftsorientierte Unternehmensführung – auch in der Zahnarztpraxis.

## Strategischer Vorteil

Für Zahnarztpraxen besteht keine gesetzliche Pflicht zur Einführung eines CMS. Dennoch ist die Implementierung empfehlenswert – gerade in einem so hochregulierten und haftungssensiblen Umfeld wie dem Gesundheitswesen. Ein CMS dient nicht nur der rechtlichen Absicherung, sondern kann auch helfen, interne Ab-



© kues1/freepik

läufe zu optimieren und nachhaltig zu professionalisieren. Eine Orientierung bietet die Compliance-Leitlinie der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) aus dem Jahr 2015. Sie fasst vertragszahnärztliche Pflichten zusammen – ohne jedoch Vorgaben für die konkrete Umsetzung in der Praxisorganisation zu machen. Solche Leitlinien liefern Anhaltspunkte, die dabei helfen, das Thema Compliance richtig anzugehen.

## Umsetzung mit Augenmaß

Beim Aufbau eines CMS sollte auch und gerade in Zahnarztpraxen auf Augenmaß gesetzt werden. Ein CMS muss dem Unternehmensalltag dienen und soll ihn nicht zusätzlich belasten. Daher sind hier nicht die gleichen Strukturen notwendig wie beispielsweise bei einem international agierenden Konzern. Ein zu bürokratisches System kann sogar einen gegenteiligen Effekt erzielen und Umgehungsstrategien fördern [2]. Compliance-Vorgaben sollten praxisnah, verständlich und verhältnismäßig sein – orientiert an den realen Risiken und Anforderungen der konkreten Zahnarztpraxis. Als Maßstab empfiehlt sich hier: so viel wie nötig, so wenig wie möglich.

## Compliance-Themen in der Zahnarztpraxis

### • Praxisorganisation

Zuerst muss grundlegend sichergestellt werden, dass in der Zahnarztpraxis sämtliche allgemeine Unternehmenspflichten eingehalten werden – etwa im Arbeitsrecht (z. B. Arbeitsschutz, Mindestlohn) oder im Bereich der steuerlichen Compliance („Tax-Compliance“). Auch dem Datenschutz kommt hier besondere Bedeutung zu – nicht zuletzt, weil mit sensiblen Gesundheitsdaten gearbeitet wird. So sollten beispielsweise personenbezogene Patientendaten nicht unverschlüsselt per E-Mail oder (soweit noch vorhanden) per Fax übermittelt werden. Ebenso ist auf die Einhaltung von Löschfristen nach Ablauf gesetzlicher Aufbewahrungsfristen zu

achten. Darüber hinaus besteht eine Vielzahl an spezifischen Berufs- und Vertragszahnarztspflichten. Trotz des avisierten Bürokratieabbaus sind diese in den letzten Jahren nicht weniger geworden, sondern haben eher zugenommen. Zu nennen ist hier bspw. der Bereich der Telematik, der auch für die Praxisorganisation einige Vorgaben mit sich bringt, auf deren Einhaltung zu achten ist. Beispielhaft zu nennen ist die Durchführung des sog. Versichertenstammdatenabgleichs: Erfolgt dieser nicht, z.B. auf Grund einer Nichtanbindung an die Telematikinfrastruktur oder wegen technischer Probleme, die nicht behoben werden, sind Honorarkürzungen die Folge. Ein weiteres aktuelles Beispiel für die praktische Relevanz von Compliance ist die Einführung der E-Rechnung. Zwar bedeutet die Umsetzung zunächst organisatorischen Mehraufwand, langfristig lassen sich aber Abläufe effizienter gestalten, Fehler reduzieren und Ressourcen einsparen. Wichtig: Auch wenn Zahnarztpraxen derzeit nicht verpflichtet sind, E-Rechnungen zu versenden, müssen sie in der Lage sein, diese zu empfangen. Ist dies technisch nicht möglich, gilt die Rechnung dennoch als gestellt, Zahlungsverzug tritt ein und Reputationsschäden können drohen. Nicht zuletzt unterliegt auch der eigentliche Tätigkeitsbereich – die zahnärztliche Behandlung – strengen regulatorischen Anforderungen, z.B. im Hygienebereich, dem Röntgen etc.

In all diesen Bereichen kann ein CMS dazu genutzt werden, die Einhaltung der Vorgaben sicherzustellen.

#### • Zusammenarbeit mit Geschäftspartnern

Ein zentraler Aspekt der Compliance betrifft die Geschäftsbeziehungen – bei einer Zahnarztpraxis z.B. die zu Dentallaboren oder dem Dentalfachhandel. Für deren Bewertung sind vier Prinzipien von besonderer Bedeutung:

- Nach dem Trennungsprinzip dürfen Zuwendungen nicht mit Beschaffungsentscheidungen verknüpft werden.
- Das Transparenzprinzip fordert, alle Zuwendungen und Vergütungen offen zu legen.
- Aus dem Äquivalenzprinzip folgt, dass Leistung und Gegenleistung in einem angemessenen Verhältnis zueinander stehen sollen. Ein Ungleichgewicht kann darauf hindeuten, dass mit der entsprechenden Leistung (auch) etwas anderes verfolgt wird.
- Alle Leistungen sollten schriftlich fixiert werden (Dokumentationsprinzip).

Im Bereich der zahntechnischen Leistungen ist vor allem ein Bereich unter Compliance-Gesichtspunkten interessant: die Preisgestaltung. Denn Zahnarztpraxen unterliegen hier Vorgaben zur Abrechnung gegenüber Patientinnen und Patienten. Sie dürfen nach § 9 Abs. 1 der Gebührenordnung für Zahnärzte (GOZ) nur die tatsächlich entstandenen angemessenen Kosten der zahntechnischen Leistungen berechnen. Rabatte dürfen daher nicht zur eigenen Gewinnerzielung einbehalten, sondern müssen weitergegeben werden. Das bedeutet auch, dass eine Zahnarztpraxis von einem eingeräumten Rabatt ggf. gar nicht selbst profitiert. Lediglich übliche Skonti (2–3% bei Zahlungsziel bis 14 Tage) dürfen in zulässiger Weise einbehalten werden.

Eine Vertragsvereinbarung, die diese Grundsätze zu unterlaufen versucht, ist rechtlich unzulässig. Dem Transparenzprinzip folgend sollten Rabatte klar ausgewiesen werden. Denn dann können diese auch den rechtlichen Vorgaben entsprechend weitergegeben werden. Wird ein solcher Rabatt „versteckt“, kann dies als ein erster Hinweis darauf verstanden werden, dass eine Rabattweitergabe umgangen werden soll. Ein Verstoß gegen die o.g. Vorgabe kann etwa zur Nichtigkeit des getroffenen Vertragsabschlusses führen. Sogar eine strafrechtliche Verantwortung kann im schlimmsten Fall – neben disziplinar-, zulassungs- oder berufsrechtlichen Konsequenzen – in Betracht kommen. Nur dort, wo Materialkosten pauschaliert in den zahnärztlichen Gebührensätzen schon mitberücksichtigt werden, wie beispielsweise bei Brackets, kann ein Rabatt behalten werden. Eine weitere Besonderheit ergibt sich darüber hinaus bei Edelmetalllegierungen. Diese werden üblicherweise zu einem tagesaktuellen Kurs bezogen, der sich vom Preis am Tag der Verarbeitung unterscheiden kann. Hier ist es anerkannt, dass für die Abrechnung der jeweilige Tagespreis am Tag der Leistungserbringung zugrunde gelegt werden darf. Kursgewinne, die durch einen niedrigeren Einkaufspreis entstehen, verbleiben in diesem Fall bei der Zahnarztpraxis – allerdings müssen ebenso Kursverluste getragen werden.

#### Beispiel: Partner-Factoring

Ein anschauliches Beispiel für einen potenziellen Compliance-Verstoß stellt das sogenannte Partner-Factoring dar. Dieses ist zwischenzeitlich weitestgehend vom Markt verschwunden – und das nicht ohne Grund; an den dargestellten Compliance-Prinzipien lässt sich erkennen, warum. Bei dem Partner-Factoring beteiligt sich das Dentallabor an den Kosten, die einer Zahnarztpraxis für die Abtretung ihrer Forderung gegenüber einer Patientin bzw. einem Patienten entstehen – und zwar bezogen auf den Forderungsteil für die zahntechnischen Leistungen. Allerdings ist das Labor kein Vertragspartner der Patientin bzw. des Patienten, sondern nur der Zahnarztpraxis. Deshalb erhält es von der Zahnarztpraxis die vereinbarte Vergütung auch dann, wenn die Rechnung von Patientenseite nicht beglichen wird. Das Labor profitiert also selbst nicht von dem Factoring, eine Beteiligung an den Kosten stellt sich deshalb als eine Art Bezuschussung der Zahnarztpraxis dar. Mangels Gegenleistung liegt deshalb ein Verstoß gegen das Äquivalenzprinzip vor. Das Trennungsprinzip wird hier verletzt, da mit der Bezuschussung in der Regel verfolgt wird, weitere Aufträge von der Zahnarztpraxis zu erhalten, also auf deren Beschaffungsentscheidung Einfluss zu nehmen. Häufig fehlte auch die Offenlegung der Leistung (Verstoß gegen das Transparenzprinzip).

Die genannten Compliance-Prinzipien führen somit zu einer Bewertung dieser Kooperation als kritisch. Das rechtliche Problem, das hier dahintersteckt, ist folgendes: Da die Zahnarztpraxis nur die tatsächlich entstandenen Kosten weiterberechnen darf (s.o.) und die Bezuschussung für das Factoring die tatsächlichen Kosten der Praxis mindert, muss dieser Betrag weitergegeben werden. Ansonsten ist die zahnärztliche Rechnungsstellung unrichtig. Wenn dieser Zusammenhang auch Gegenstand der Absprache war, kann neben einem Abrechnungsbetrug sogar eine Korruption nach § 299a f. StGB (Bestechlichkeit und Bestechung im Gesundheitswesen) in Betracht kommen.

**Beispiel: Heilmittelwerberecht**

An die zuvor dargestellten rechtlichen Rahmenbedingungen knüpft ein weiteres praxisrelevantes Problem mit Compliance-Relevanz an: die Frage, wie erhaltene Rabatte im Rahmen der Abrechnung ggf. weiterzugeben sind. Besteht der Rabatt in einem Geldbetrag, lässt sich dieser in der Regel unkompliziert auf der Rechnung ausweisen und an die Patientin oder den Patienten weitergeben. Komplexer wird es jedoch bei Naturalrabatten, etwa bei einer Bezugsvereinbarung nach dem Prinzip „12 Implantate zum Preis von 10“. Da laut GOZ ausschließlich die tatsächlich entstandenen Kosten abgerechnet werden dürfen, kann in diesem Fall nicht der volle Preis für alle 12 Implantate berechnet werden. Die Zahnarztpraxis würde dadurch mehr für die Implantate erhalten, als sie bezahlt hat. Eine praktikable Lösung besteht darin, den Gesamtpreis auf die erhaltene Stückzahl umzulegen und so einen Durchschnittspreis pro Implantat zu ermitteln (d.h. 1/12 des Gesamtbetrags). Diese Methode setzt jedoch eine präzise Dokumentation voraus. Es muss nachvollziehbar sein, welches Implantat zu welchem Einkaufspreis bezogen wurde – was in der Praxis organisatorische und logistische Anforderungen an das Praxismanagement stellt.

Ein funktionierendes CMS in der Zahnarztpraxis sollte dazu beitragen, dass die Besonderheiten bei der Abrechnung für zahn-technische Leistungen und Medizinprodukte berücksichtigt werden. Dies vermeidet Regresse, Reputationsschäden sowie befalls- als auch im schlimmsten Fall strafrechtliche Konsequenzen.

**Beispiel: Beteiligungen an Dentallaboren**

Als letztes Beispiel für die Bedeutung eines CMS soll die Beteiligung an Dentallaboren dienen. Für Zahnarztpraxen spielt naturgemäß die Zusammenarbeit mit einem Dentallabor eine wichtige Rolle – sei es im Rahmen ständiger Geschäftsbeziehung, durch eine Mitbetrieber oder auch eine bloße Gewinnbeteiligung. Sollen zahntechnische Leistungen selbst hergestellt werden, ist zwischen einem Eigenlabor und einem Gewerbelabor zu unterscheiden. Das Eigenlabor dient ausschließlich der Versorgung der eigenen Patientinnen und Patienten. Bei der Abrechnung sind die Eigenlaborpreise in Ansatz zu bringen. Sollen jedoch auch externe Patientinnen und Patienten versorgt werden, liegt ein Gewerbelabor vor – mit entsprechend anderen Implikationen. Probleme kann dies aufwerfen, wenn das Gewerbelabor (auch) Arbeiten für die eigenen Patientinnen und Patienten anfertigt. In Frage steht hier z.B., ob dann mit der Beteiligung an dem Gewinn des Labors gegen das Zuweisungsverbot verstoßen werden kann. Dahinter steht der Gedanke, dass die Erteilung des Auftrags an das (eigene) Gewerbelabor nur deshalb erfolgt, weil hiermit zusätzlich eine Gewinnbeteiligung einhergeht. Dies würde die medizinische Entscheidung, durch wen die Zahntechnik im Interesse einer optimalen zahnmedizinischen Versorgung anzufertigen ist, und ggf. auch den Wettbewerb beeinträchtigen. Beides ist vom Gesetzgeber nicht gewünscht. Dem Bundesgerichtshof (BGH) zufolge hängt das Vorliegen eines Verstoßes gegen das Zuweisungsverbot auch von der Form der Gewinnbeteiligung ab. Je direkter diese ist, desto problematischer ist sie einzustufen. Das ist bspw. der Fall, wenn jede Auftragserteilung einen festgelegten Geldbetrag als Gewinn an

dem Labor auslöst (z.B. für jeden Auftrag die Zahlung eines Geldbetrags X). Denn dann ist der Geldfluss als direkte Folge aus der Auftragserteilung spürbar. Für sog. indirekte Gewinnbeteiligungen hat der BGH demgegenüber weitere Beurteilungskriterien bestimmt: Eine Spürbarkeit der Zuweisung bzw. Auftragsvergabe richtet sich im Einzelfall nach dem Gesamtumsatz des Unternehmens, dem Anteil der Verweisungen und der Höhe der Beteiligung [4]. Dies zeigt, wie kompliziert solche Fallkonstellationen in der Bewertung sein können. Auch wenn ein CMS schon deshalb keine ganz konkreten Antworten geben kann – höchstwahrscheinlich ist hier ohnehin noch nicht alles geklärt –, kann es dabei helfen, risikobehaftete Konstellationen zu erkennen, was in die Lage versetzt, sich der Risiken bewusst zu werden und ggf. rechtlichen Rat einzuholen. Die Compliance-Prinzipien identifizieren diese Konstellationen dadurch als potentielles Risiko, dass die Gewinnbeteiligung sich wie gesehen nicht gänzlich von der Beschaffungsentscheidung trennen lässt (Trennungsprinzip) und in der Regel gegenüber Betroffenen (hier Patientinnen und Patienten) nicht offen gelegt wird (Transparenzprinzip). Das Äquivalenzprinzip kann ebenfalls einen Anhaltspunkt geben, nämlich wenn der Gewinnbeteiligung keine Leistung gegenübersteht. Dies wäre etwa der Fall, wenn diese ausschließlich dazu dient, eine weitere Auftragsvergabe an das Labor sicherzustellen.

**Fazit**

Auch in Zeiten des Bürokratieabbaus bleibt ein CMS für Zahnarztpraxen ein sinnvolles Instrument. Es schafft Klarheit, reduziert rechtliche Risiken und unterstützt effiziente Abläufe. Ein CMS hilft, Risiken zu erkennen und regelkonforme Lösungen zu etablieren. Damit wird es zu einem wichtigen Baustein für rechtssicheres und zukunftsfähiges Wirtschaften in der Zahnarztpraxis. ■

**Literatur:**

- [1] [https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag2025\\_bf.pdf](https://www.spd.de/fileadmin/Dokumente/Koalitionsvertrag2025_bf.pdf), Zeile 3491 ff.
- [2] Passage: Aktuelle Compliance-Herausforderungen und -Thesen zur Zukunft – Teil 1, CB 2025, 45, 46
- [3] Vgl. zu letzterem etwa OLG Karlsruhe, Urteil vom 06.09.2012, Az.: 4 U 110/12
- [4] BGH, Urteil vom 13.01.2011, Az.: I ZR 111/08



**Dr. Tobias Meyer**

Rechtsanwalt/Syndikusrechtsanwalt  
 Leiter Referat Recht  
 Kassenzahnärztliche Vereinigung  
 Baden-Württemberg  
 Albstadtweg 9  
 70567 Stuttgart  
 tobias.meyer@kzvbw.de



# Willkommenspaket für ZFA-Azubis

spitta

Begrüßen Sie Ihre ZFA-Auszubildenden  
mit Herz und Fachwissen zum  
Abenteuer Ausbildung!



- ✓ **praktische und fachliche Helfer**  
für die gesamte Ausbildungszeit
- ✓ schöne und edle **Trinkflasche**
- ✓ **wertschätzender Empfang** für  
Ihre Auszubildenden



← Mehr Infos oder Direktbestellung über den QR-Code  
oder unter [www.spitta.de/willkommenspaket](http://www.spitta.de/willkommenspaket)



## Dental-Recruiting 2025: So gewinnen Sie den Wettlauf um die besten Fachkräfte

Der Fachkräftemangel in der Zahnmedizin hat sich im Jahr 2025 weiter verschärft. Zahnarztpraxen kämpfen nicht nur mit einer geringen Zahl qualifizierter Bewerbungen, sondern auch mit zunehmender Wechselbereitschaft und veränderten Erwartungen auf Seiten der Fachkräfte. Klassische Recruiting-Wege liefern kaum noch Ergebnisse, viele Praxen fühlen sich orientierungslos – oder setzen auf vermeintlich moderne Lösungen wie Social Media, jedoch ohne klare Strategie.

**D**ie gute Nachricht: Wer die richtigen Fragen stellt, seine Positionierung kennt und den gesamten Recruiting-Prozess durchdacht aufsetzt, kann auch heute noch qualifizierte und langfristig passende Mitarbeiter/-innen gewinnen. In diesem Artikel erfahren Sie, warum reine Anzeigen auf Portalen oder ein Instagram-Post keine Wunder bewirken, worauf es bei der Arbeitgebermarke wirklich ankommt – und wie Sie den gesamten Prozess, von der ersten Sichtbarkeit bis zur strukturierten Einarbeitung, erfolgreich gestalten.

### Status quo: Warum Stellenportale oder Social Media (allein) nicht mehr funktionieren

Ob Stellenportale, Instagram oder Facebook – viele Zahnarztpraxen haben bereits versucht, darüber Fachkräfte zu gewinnen. Doch häufig bleibt der Erfolg aus. Das Problem liegt selten am Medium selbst, sondern an der Erwartungshaltung: Social Media ist kein Selbstläufer, sondern nur ein Werkzeug – kein Allheilmittel. Wer ohne klare Strategie einfach Anzeigen schaltet, erreicht vielleicht eine große Reichweite, aber oft nicht die passenden Bewerber/-innen. Häufig fehlen die zielgerichtete Ansprache, die Verbindung zur Arbeitgebermarke oder ein überzeugender Bewerbungsprozess.

Das Ergebnis: viel Sichtbarkeit, aber kaum qualifizierte Bewerbungen – oder solche, die nur wegen vermeintlicher Benefits reagieren, nicht aus echtem Interesse. Nur wenn Social Media

in einen ganzheitlichen Recruiting-Prozess eingebettet wird – mit klarer Positionierung, passenden Botschaften und einem durchdachten Funnel – kann es seine Wirkung voll entfalten.

### Was ZFAs 2025 wirklich bewegt und was sie zum Wechsel motiviert

Bei Rankingdocs haben wir über Jahre hinweg die Wechselmotive von ZFA systematisch analysiert – auf Basis tausender Gespräche, Bewerbungen und Rückmeldungen aus unseren Recruiting-Projekten. Das Ergebnis ist eindeutig: Die tatsächlichen Beweggründe für einen Jobwechsel liegen oft ganz woanders, als viele Praxen vermuten.

ZFAs wechseln selten nur wegen höherer Gehälter. Viel häufiger geht es um:

- fehlende Wertschätzung im aktuellen Team,
- mangelnde Entwicklungsperspektiven,
- Überlastung im Alltag,
- oder das Gefühl, austauschbar zu sein.

Hinzu kommt: Der Markt ist heute ein Arbeitnehmermarkt. Gute Fachkräfte haben Auswahl und prüfen genau, ob sich ein Wechsel lohnt. Oft sind es kleine Signale wie klare Strukturen, eine verlässliche Einarbeitung oder echte Mitgestaltungsmöglichkeiten, die den Ausschlag geben. Wer die eigenen Stärken als Arbeitgeber kennt und gezielt kommuniziert, erreicht nicht mehr, sondern vor allem die richtigen Bewerber/-innen – näm-

lich die, die wirklich zum eigenen Team passen und langfristig bleiben möchten.

### Ihre Arbeitgebermarke als Fundament: Positionierung vor Kampagne

Bevor eine Kampagne startet, sollte klar sein: Wofür steht Ihre Praxis als Arbeitgeber? Ohne eine klare Positionierung wirken Anzeigen beliebig – und ziehen die Falschen an.

Eine starke Arbeitgebermarke entsteht aus zwei Fragen:

1. Was bewegt ZFA wirklich zu einem Wechsel?
2. Welche Stärken kann Ihre Praxis glaubhaft zeigen?

Nicht das lauteste Versprechen gewinnt, sondern das, was zu Ihrer Praxis passt und Vertrauen schafft. Ziel ist es, die richtigen Bewerber/-innen anzusprechen – nicht diejenigen, die nur ihren Marktwert testen oder auf Benefits reagieren. Wer das vorab klar definiert, spart später Zeit – und gewinnt Fachkräfte, die wirklich bleiben.

### Der neue Werkzeugkasten: Diese Strategien funktionieren 2025 wirklich

Wenn die Positionierung steht, geht es an die Umsetzung. Und hier zeigt sich: Recruiting im Jahr 2025 ist mehr als eine Anzeige – es ist ein durchdachter Prozess. Die folgenden Instrumente haben sich besonders bewährt:

- Gezielte Social-Media-Kampagnen: Streuverluste vermeiden, indem nur die Zielgruppe angesprochen wird, die wirklich relevant ist – zum Beispiel ZFA in einem bestimmten Umkreis mit passender Berufserfahrung.
- Bewerber-Funnel mit mobiler Chat-Bewerbung: Einfache, geführte Bewerbung direkt am Smartphone – ohne Lebenslauf, aber mit klaren Qualifizierungsfragen. Schnell, niederschwellig und effektiv.
- Retargeting & Talentpools: Wer heute nicht wechselt, könnte es morgen tun. Wiederansprache erhöht die Chance auf spätere Einstellungen deutlich.
- KI-gestützte Vorqualifizierung: Automatisierte Auswertung spart Zeit und hilft dabei, die passenden Bewerber/-innen schnell zu identifizieren.

**Wichtig:** All das funktioniert nur, wenn die strategische Grundlage stimmt. Technik ersetzt kein Konzept – sie bringt es erst zur Wirkung.

### Der Faktor Mensch: Warum Teamkultur heute über Einstellungen entscheidet

Gute Kampagnen bringen Bewerbungen. Doch ob jemand wirklich bleibt, entscheidet sich nicht auf Instagram, sondern im Alltag der Praxis. Teamkultur, Wertschätzung und klare Kommunikation sind heute zentrale Entscheidungskriterien für Bewerber/-innen.

Viele ZFA berichten in Bewerbungsgesprächen von belastender Stimmung, fehlendem Rückhalt oder chaotischen Abläufen in ihrer aktuellen Praxis. Wer hier mit einem offenen, gut strukturierten Umfeld überzeugen kann, hat einen klaren Vorteil.

Wichtig ist: Was nach außen kommuniziert wird, muss auch innen spürbar sein. Authentizität ist kein Bonus, sondern Grundvoraussetzung. Versprechen wie „tolles Team“ oder

„Wertschätzung auf Augenhöhe“ müssen im Arbeitsalltag gelebt werden – sonst wirken sie unglaubwürdig. Recruiting beginnt also außen – entscheidet sich aber innen.

### Nach der Bewerbung ist vor der Bindung: Prozesse, die bleiben lassen

Die eigentliche Herausforderung beginnt oft nach der erfolgreichen Bewerbung. Denn wer neue Mitarbeiter/-innen gewinnt, aber nicht hält, startet immer wieder bei null. Umso wichtiger ist es, die internen Prozesse professionell aufzustellen:

- Strukturierte Bewerbungsgespräche: Mit klaren Kriterien, realistischer Darstellung des Arbeitsalltags und Raum für ehrliche Fragen.
- Verlässlicher Ablauf beim Probearbeiten: Ein fester Ansprechpartner, ein klarer Plan – und echtes Interesse am Menschen, nicht nur an der Qualifikation.
- Rechtssicherer Arbeitsvertrag: Transparent, fair und ohne Überraschungen – das schafft Vertrauen.
- Strukturiertes Onboarding: Von der ersten Minute an gut begleitet – mit Einarbeitungsplan, Feedbackgesprächen und einer klaren Rolle im Team.

Fachkräfte binden sich nicht an Arbeitsplätze – sie binden sich an Strukturen, Sicherheit und ein gutes Miteinander. Wer diesen Teil vernachlässigt, verspielt das Potenzial guter Kampagnen.

### Fazit:

Dental-Recruiting im Jahr 2025 ist kein Glücksspiel – aber es erfordert ein Umdenken. Wer heute passende Fachkräfte gewinnen will, braucht mehr als Reichweite und schöne Bilder. Entscheidend sind eine klare Positionierung, zielgerichtete Prozesse und ein Arbeitsumfeld, das hält, was es verspricht. Social Media ist dabei kein Allheilmittel, sondern Teil einer Gesamtstrategie, die von der Arbeitgebermarke bis zur strukturierten Einarbeitung reicht. Praxen, die diesen Prozess durchdacht aufsetzen, gewinnen nicht nur Bewerbungen – sondern Menschen, die bleiben möchten. Wer bereit ist, sich ehrlich mit den Erwartungen der Zielgruppe auseinanderzusetzen und den Bewerbungsprozess konsequent zu modernisieren, hat auch in Zeiten des Fachkräftemangels die besten Karten – und wird nicht nur sichtbar, sondern auch attraktiv. ■



#### Sebastian Weidner

Geschäftsführer von Rankingdocs  
Ifflandstr. 4

20259 Hamburg

sebastian.weidner@rankingdocs.de

www.rankingdocs.de



# Die minimalinvasive medizinische Implantation (MIMI) in unserer Praxis

Implantationen und deren anschließende Versorgungen sind in einer modernen Zahnarztpraxis mittlerweile unerlässlich. Klassische Implantationsverfahren (KIV) mit Mukoperiostlappenbildung und „aktiver Freilegung“ in der prothetischen Phase sind invasiv, erfordern mehrere chirurgische Schritte, dauern längere Zeit und sind mit einem erhöhten Schmerz- und Komplikationsrisiko verbunden. Daher wenden wir in unserer Praxis das MIMI-Verfahren an.

Die minimalinvasive Methodik der Implantation (MIMI) stellt ein seit 30 Jahren bewährtes Verfahren in der Implantologie dar, das signifikante Vorteile in Bezug auf Operationseffizienz und postoperative Genesung bietet. Auch sind im Standardfall keine 3D-DVT-Aufnahme und Bohr- oder „Full-guided“-Schablonen notwendig. In nur einer kurzen Behandlungszeit von ca. 20 bis 35 Minuten inklusive örtlicher Infiltrationsanästhesie wird das Implantat „sanft und unblutig“ bei nur minimaler Weich- und Hartgewebeverletzung eingebracht. Durch die bewusste Vermeidung der Periostlösung wird das Knochengewebe geschont und auch die langfristige Knochenernährung gesichert, was einen Knochenabbau verhindert und eine schnellere Genesung unterstützt. Die Tatsache, dass man beim patentiert-zweiteiligen Champions (R)Evolution Implantat mit bakterien dichtem Innenkonus mit integriertem Hexadapter zugleich den Gingivaformer, als scanbares Abformungstool und die Abutment-Halteschraube mit inseriert, macht das Champions System für MIMI ideal konzipiert. Überdies kann man mit Leichtigkeit ein Emergenzprofil innerhalb einer Woche kreieren. Dazu werden einfach sechs verschiedene PEEK-Gingiva-Clix über den Shuttle gesteckt (**Abb. 1**).

## Fallbeispiele

### Fall 1

Sofortimplantate gehören dank MIMI inzwischen zum täglichen Prozedere in meinen Praxen: Nach schonender Extraktion des Zahnes 36 wurde in diesem Fall ein zweiteiliges Champions (R) Evolution Implantat (Länge: 10 mm, Durchmesser: 4 mm) inseriert. Parallel erfolgte die Aufbereitung des Zahnes 36 im Smart Grinder-Verfahren (Kometabio), da das Zahnmaterial mehr Knochenwachstumsfaktoren (BMPs) als der Knochen selbst aufweist. Das so gewonnene autologe Material wird direkt nach der Röntgen-Implantationskontrolle krestal in die Restalveole platziert und mit einem BloodStop-Pflaster gesichert. Durch das „Pflaster“, welches sich bereits nach drei Minuten zu einem klebrigen, transparenten Gel verwandelt und nach 48 Stunden vollständig resorbiert, entfällt eine Naht (**Abb. 2**). Die Kronen werden bei solchen „Sofis“ nach ca. vier Monaten eingegliedert.

### Fall 2

Zur Fixierung einer unteren Totalprothese wurden innerhalb von 75 Minuten vier Implantate interforaminal mit MIMI und ein-

teiligen Kugelkopf-Champions inkorporiert und die MMT-Matrizen in Sofortbelastung in die Prothese eingearbeitet (**Abb. 3**).



**Abb. 1:** Das Champions (R)Evolution Implantat wird mit bakterien dichtem Innenkonus mit integriertem Hexadapter und Abutment-Halteschraube inseriert.



**Abb. 2:** Das Champions (R)Evolution Implantat wird mit bakterien dichtem Innenkonus mit integriertem Hexadapter und Abutment-Halteschraube inseriert.



**Abb. 3:** Fixierung der in Fall 2 beschriebenen Totalprothese durch vier einteilige Champions (Titan Grad 4 ohne Aluminium).

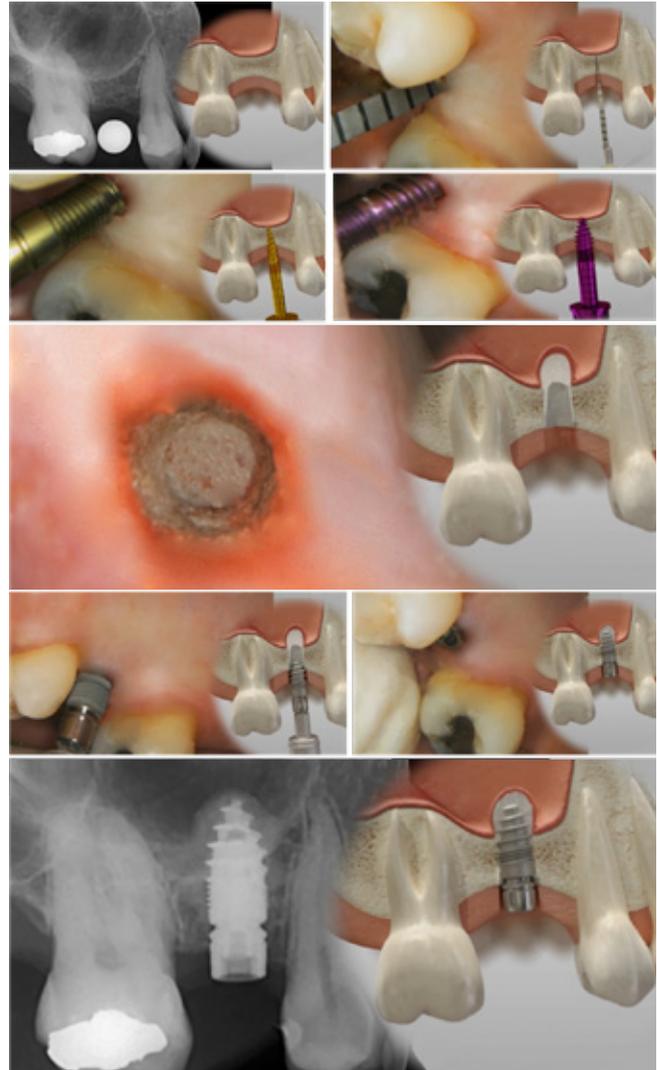
### Fall 3

Auch interne, direkte Sinuslifts (IDS) sind mit MIMI problemlos möglich. Mit konischen Dreikantbohrern und inzwischen fast nur noch „digital“ wird die Gegenkortikalis des Kieferhöhlenbodens „aufgespürt“ und mit abgeflachten WS-Condensern mit 30 U/Min. und 30 bis 40 Ncm eröffnet, um die Schneiderische Membran bis zu 5 mm unkompliziert mit Knochenersatzmaterial (Smart Grinder oder Ethoss) anzuheben. Diese MIMI-VI-Implantation kann man simultan mit dem IDS durchführen, wenn mindestens 3 mm Restknochenhöhe vorhanden ist. Dabei sollte man allerdings nicht, wie sonst empfohlen, 1 bis 2 mm subkrestal implantieren, sondern äquikrestal, d.h. auf „Bone-Level“, damit das Mikrogewinde des Champions voll in der Restknochenhöhe gefasst ist. Auch in IDS-Fällen warten wir mindestens vier Monate bis zum Einsetzen der Krone (**Abb. 4**).

### Fazit

Durch die Reduktion der Anzahl der erforderlichen Sitzungen von fünf (KIV) auf zwei (MIMI), die Verkürzung der Gesamtdauer (von ca. 180 auf ca. 60 Min.) inklusive des Einsetzens des Zahnersatzes sowie die Vermeidung der Verschraubung im Implantatkörper hat das MIMI-Verfahren für uns die Implantologie grundlegend und positiv revolutioniert (**Abb. 5**). Das MIMI-Potenzial in unserer Zahnarztpraxis ist gewaltig: Im Low-Speed (nur 30 bis 70 U/Min. in der Spongiosa), mit der kostenlosen CNIP-Navigation und Champions/Position Guides, mithilfe konischer Dreikant- und spezieller Zylinderbohrer mit „krestaler Entlastung“ im „harten Knochen“ sowie patentierter WS-Condenser (WS: grünes Winkelstück) im „weichen Knochen“, bei Sofortimplantaten (MIMI-0), bei lappenloser Distraction schmaler Kiefer (MIMI-II) und bei IDS-Sinuslifts (MIMI-VI) kann eine Einbehandler-Zahnarztpraxis durchschnittlich 250 bis 750 Implantate im Jahr setzen, inklusive deren ZE-Versorgungen. Für die Herstellung vieler verschraubter Restaurationen verwenden wir zudem Multi-Unit Abutments. Die relative Schnelligkeit des MIMI-Verfahrens, der raschen Heilungszeit und der Minderung des Schmerz- und Komplikationsrisikos begeistert auch unsere Patienten/-innen und ist nicht zuletzt aus betriebswirtschaftlicher Sicht rentabel. ■

© Bilder: Dr. Hofinger & Champions-Implants



**Abb. 4:** Implantation mit internem, direktem Sinuslift im MIMI-VI-Verfahren, entsprechend der Falldarstellung 3



**Abb. 5:** Im MIMI-Workflow werden Patient/-innen in nur zwei ca. 30-minütigen Behandlungen versorgt.

Aktuelle Forschungsarbeiten und wissenschaftliche Langzeitstudien belegen die langfristige Wirksamkeit und das Sicherheitsspektrum der MIMI-Technik\*. MIMI unterliegt keiner medizinischen, implantologischen und zahntechnischen Indikationseinschränkung und gewann 2013 den Sensus Award als „Beste Innovation in der Medizin“. Die Future Dental Academy (unter [future-dental-academy.com](http://future-dental-academy.com)) bietet Kurse an, in denen man selbst die Kavitäten aufbereitet, Implantate inseriert und vollumfänglich alle „Tricks & Kniffe“ rund um das MIMI-Verfahren erlernt.

\*Quelle: [https://champions-implants.com/de/media/studien/2022\\_study\\_28\\_2a13aa8798.pdf](https://champions-implants.com/de/media/studien/2022_study_28_2a13aa8798.pdf)



#### Dr. Hubertus Hofinger

Harter Straße 2  
A-4770 Andorf  
Tel.: 0043 7766 2003

Rainerstraße 36,  
A-5310 Mondsee  
Tel.: 0043 6232 22536  
[www.dr-hofinger.at](http://www.dr-hofinger.at)



#### Literaturverzeichnis unter:



[www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/](http://www.dentalwelt.spitta.de/epaper-zmk/)

## Ivoclar gibt zwei neue Kooperationen bekannt



Ivoclar, Schaan.

Zum einen geht es um die Partnerschaft mit Plug and Play, die das Ziel verfolgt, die Entdeckung vielversprechender Start-ups und die Einführung bahnbrechender Technologien zu beschleunigen. Durch diese Zusammenarbeit erhält Ivoclar frühzeitigen Zugang zu vielversprechenden Start-ups in Bereichen wie digitale Zahnmedizin, Patientenerlebnis und Optimierung klinischer Arbeitsabläufe. Ivoclar wird eine aktive Rolle in den HealthTech-Programmen von Plug and Play übernehmen und dort mit ausgewählten Start-ups in Scouting-Runden und Innovationssprints zusammenarbeiten. „Dies markiert den Beginn eines langfristigen Engagements, die Zukunft der digitalen Zahnmedizin durch aktives Co-Creation mit unternehmerischen Talenten mitzugestalten und vielversprechende Lösungen weltweit zu skalieren“, so Larklind Cerkezi, Head of

Digital Excellence bei Ivoclar. Zum anderen kooperiert Ivoclar mit der MALO CLINIC: Diese Zusammenarbeit soll Ivoclar's langjährige Erfahrung in der Entwicklung innovativer dentaler Materialien und systemischer Workflows mit dem klinischen und wissenschaftlichen Know-how der MALO CLINIC, dem Pioneer der All-on-4®-Technik, verbinden. Die Partnerschaft umfasst gemeinsame Forschungs- und Entwicklungsprojekte, klinische Studien sowie die Entwicklung und Umsetzung gemeinsamer Trainings- und Ausbildungsprogramme. Bereits bestehende Programme werden ausgebaut und um neue, auf All-on-4® und somit implantatgetragene Versorgungskonzepte erweitert. Erste gemeinsame Studien im Bereich langlebiger, ästhetischer Implantatlösungen mit IPS e.max Zirkonoxid sind bereits in Planung.



#### Weitere Informationen unter

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

## Kettenbach Dental unterstützt Praxisstarts mit unverbindlichem Angebot: Kostenloses Testmaterial für neu gegründete Zahnarztpraxen

Kettenbach Dental bietet Zahnärztinnen und Zahnärzten, die sich mit einer eigenen Praxis neu gegründet haben oder kurz vor der Eröffnung stehen, ein exklusives und vollkommen unverbindliches Angebot: ein kostenfreies Testpaket mit Produkten aus den drei zentralen Anwendungsbereichen – Abformmaterialien, Füllungsmaterialien und Provisorien. Nach vorheriger Terminvereinbarung besucht ein/-e Außendienstmitarbeiter/-in die Praxis direkt vor Ort. Dort stellt er/sie die verschiedenen Produkte persönlich vor und geht gezielt auf individuelle Anforderungen ein. Im Anschluss wählt das Praxisteam die Produkte aus, die es kostenlos testen möchte – ganz ohne Verpflichtungen. Ziel dieser Aktion ist es, Zahnärztinnen und Zahnärzte in der anspruchsvollen Gründungsphase bestmöglich zu unterstützen und ihnen die Gelegenheit zu geben, hochwertige Dentalprodukte unter realen Praxisbedingungen kennenzulernen. Weitere Informationen und Terminvereinbarungen sind unter 02774 705-99 möglich. Kettenbach Dental freut sich auf den Dialog mit neuen Praxen.



**Kettenbach GmbH & Co. KG**  
www.kettenbach-dental.de

## Begrüßen Sie Ihre ZFA-Auszubildenden mit Herz und Fachwissen

Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels sind gute ZFA-Auszubildende ein Glücksgriff – und oft auch ein Ergebnis guter Begleitung von Tag 1 an. Der erste Eindruck zählt. Und genau hier setzt das Willkommenspaket für ZFA-Auszubildende von Spitta an. Wertschätzung zeigen – Bindung stärken: Mit dem Willkommenspaket bereiten Sie Ihren neuen Azubis nicht nur einen professionellen, sondern auch emotional positiven Einstieg in den Beruf. Ein persönliches Geschenk wie die im Willkommenspaket enthaltene hochwertige Trinkflasche zeigt auf den ersten Blick: Wir freuen uns, dass Du da bist. Fachlich fit vom ersten Tag an: Zum Willkommenspaket gehören zudem zwei bewährte Spitta-Bestseller, die angehende ZFAs durch die gesamte Ausbildungszeit begleiten und sie dabei unterstützen, sich sicherer im Beruf zu bewegen: das ZFA-Fachlexikon für schnelles Nachschlagen von Fachbegriffen und sicheres Verständnis im Praxisalltag sowie

das ZFA-Prüfungstraining für gezieltes Üben mit Fragen und Praxisfällen bis zur Abschlussprüfung. Doch Zahnarztpraxis bedeutet nicht nur Patientenkontakt, sondern auch Organisation und Abrechnung. Mit dem Mini-BEMA, dem Mini-GOZ/GOÄ, einem Zahnschema sowie der handlichen Zahnflächenübersicht im Kartenformat erhalten Azubis überdies die wichtigsten Grundlagen direkt an die Hand – praktisch, verständlich und sofort einsetzbar.



**Spitta GmbH**  
www.spitta.de



Weitere Informationen unter

Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Herstellerangaben und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Bilddaten, wenn nicht anders vermerkt, von den Herstellern.

## Nachhaltig und noch benutzerfreundlicher: elmex® und meridol® Zahnbürsten jetzt in Kartonverpackungen

CP GABA stellt die Verpackung seiner elmex® und meridol® Zahnbürsten auf Karton um: Dieser besteht zu mindestens 85% aus recycelbaren Stoffen und zu 87% aus pflanzlichen Materialien. Das für jede Marke einheitliche Design spiegelt zudem unverwechselbare Erkennungsmerkmale wider, darunter das „x“ von elmex® und das abgerundete meridol®-Dreieck. Fenster aus Zellulose in der Mitte der neuen Kartonverpackungen lenken die Aufmerksamkeit auf die ergonomischen Griffe mit weichem Gummi. Zusätzliche Fenster geben den Blick auf die unterschiedlichen Bürstenköpfe frei. Abbildungen auf der Vorderseite der jeweiligen Verpackung erläutern die therapeutischen Effekte der jeweiligen Borsten, beispielsweise eine schonende Reinigung bei empfindlichem Zahnfleisch oder schmerzempfindlichen Zähnen. Die recycelbaren Kartonverpackungen ergänzen die Initiative von CP GABA, Nachhaltigkeit zu fördern. Die Zahnbürsten bestehen bereits zu 40% aus recyceltem Plastik. Für seine Produktion hat das Unternehmen 2025 das 100% TRUETM „Zero Waste“ Zertifikat erhalten: CP GABA setzt Wasser und Energie in der Herstellung effizient ein.



CP GABA GmbH  
www.cpgabaprofessional.de

## Parodontax: Studie belegt positive Effekte beim Management von milder Gingivitis

Eine von der Bristol Dental School durchgeführte randomisierte, kontrollierte und Untersucher-verblindete klinische Studie bei Patienten/-innen mit beginnender Gingivitis zeigte die Auswirkungen einer Zahnpasta mit 67% Natriumbicarbonat auf das Gingivitis-Management und die Plaque-Entfernung. Im Rahmen der Screening- oder Baseline-Untersuchung wurden keine professionellen Zahnreinigungen durchgeführt, um das durchschnittliche Konsumentenverhalten und somit Alltagsbedingungen besser widerzuspiegeln [1]. Verglichen wurde der Effekt von Zahnpasta mit 67% Natriumbicarbonat und 1.400 ppm Natriumfluorid mit einer Kontrollzahnpasta mit 0% Natriumbicarbonat und 1.450 ppm Natriumfluorid/Natriummonofluorophosphat bei zweimal täglichem Zähneputzen über zwölf Wochen bei Patienten/-innen mit klinisch messbarer lokalisierter Gingivitis. Nach dieser Zeit waren 25% der Patienten/-innen in der Testgruppe frei von Gingivitis mit weniger als 10% blutenden Stellen, fast doppelt so viele

Patienten/-innen wie in der Kontrollgruppe. Die mittlere Anzahl der blutenden Stellen sank in der Testgruppe um 13%, wohingegen sie in der Kontrollgruppe um 6% anstieg [2]. Diese Ergebnisse unterstreichen, dass eine Zahnpasta mit 67% Natriumbicarbonat – wie parodontax – effektiv bei der Reduktion von Plaque ist und das Management von milder Gingivitis unter Alltagsbedingungen unterstützt.



Weitere Informationen unter  
www.haleon.com



### Quellen:

- [1] Rana H, et al. "Patient-reported understanding and dentist-reported management of periodontal diseases - a survey: do you know what gum disease is?." British dental journal 2023; 235 (2): 127-131.
- [2] Haleon Data on File, 300029, 2023.

Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Herstellerangaben und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Bilddaten, wenn nicht anders vermerkt, von den Herstellern.

## Forma® individual abutment: Ästhetik, Sicherheit und Effizienz auf jedem Implantat

Die individuelle Abutment-Lösung von Permadental richtet sich an Praxen, die implantologisch vorbereitete Patienten/-innen prothetisch versorgen – im digitalen oder analogen Workflow. Dank eines einheitlichen Preises für gerade oder angulierte Schraubkanäle bleiben auch komplexe Versorgungen finanziell transparent und planbar. Die goldfarbenen anodisierten individuellen Titan-Abutments unterstützen eine natürliche „Pink & White“-Ästhetik, indem sie das Durchscheinen grauer Strukturen verhindern. Für langfristige Funktionalität sorgt die Titan-Nitrid-Beschichtung der prothetischen Schrauben – sie reduziert Verschleiß, minimiert Lockerungen und trägt somit zur dauerhaften Stabilität bei. Jedes Forma® individual abutment wird zusätzlich mit einer farbcodierten Laborschraube ausgeliefert. Diese blaue Schraube verhindert Probleme in der Kommunikation zwischen Praxis und zahntechnischem Labor. Zusätzlich sorgt der dokumentierte Reinigungs- und Hygieneprozess für eine größtmögliche Sicherheit im klinischen Einsatz jedes Abutments. Die 15-jährige Garantie auf Titan-Abutments unterstreicht den Qualitätsanspruch des Systems, egal, ob nach digitalem Scan oder klassischem Abdruck. Forma® individual abutment lässt sich problemlos in alle gängigen Workflows integrieren.



Weitere Informationen unter



## Fluoreszenz on demand von VOCO

Mit Bifix Temp fluorescent für temporäre Befestigungen und Clip F fluorescent für temporäre Füllungen bringt VOCO zwei neue innovative fluoreszierende Produkte in die Zahnarztpraxis. Bifix Temp fluorescent fügt sich mit seiner zahnähnlichen, transluzenten Farbe harmonisch in das Provisorium ein. Unter UV-A-Licht fluoresziert das Material sehr intensiv, was das Erkennen und Entfernen kleinster Materialreste nach dem Abnehmen des Provisoriums erleichtert. Die Verarbeitungszeit beträgt etwa 90 Sekunden, bevor das Material innerhalb von vier Minuten selbsthärtend abbindet. Die zusätzlichen dualhärtenden Eigenschaften ermöglichen eine einfache Überschussentfernung mithilfe der Tack-Cure-Technik. Bifix Temp fluorescent wird in der handlichen 1:1 QuickMix Spritze mit 5 ml Inhalt angeboten. Clip F fluorescent für temporäre Füllungen ist durch die Lichthärtung sofort belastbar und speicheldicht. Die neue fluoreszierende Eigenschaft erleichtert unter UV-A-Licht das Auffinden und Entfernen von klei-

nen Überschüssen und Materialresten erheblich, die besonders bei dünnen Schichtdicken mit dem bloßen Auge nicht gut erkennbar sind. Das fluoridabgebende Clip F fluorescent ist gleichermaßen für alle Arten von temporären Füllungen, Verschlüssen und Versorgungen einschließlich der Onlay-/Inlay-Technik geeignet. Es wird in einer Universalfarbe in einer Verpackungseinheit mit 2 x 4 g Spritzen angeboten.



Weitere Informationen unter

[www.voco.dental/de](http://www.voco.dental/de)

Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Herstellerangaben und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder. Bilddaten, wenn nicht anders vermerkt, von den Herstellern.

# Island – Natur pur mit Wohlfühl-Garantie

Jahrelang galt Island als ein besonders reizvolles, wenn auch extrem teures Reiseziel. Mittlerweile ist die Insel im Nordatlantik wohl deutlich günstiger geworden, doch liegt sie im preislichen Ranking immer noch höher als viele andere europäischen Länder. Es gibt jedoch zahlreiche Gründe, sich mit der geheimnisvollen Vulkaninsel und ihrer einzigartigen Natur zu beschäftigen. Denn eines ist sicher, ein Besuch lohnt definitiv!

**W**er schon immer davon geträumt hat, die „kühle Inselschönheit“ im Norden persönlich kennen zu lernen, findet sehr schnell viele gute Gründe. Zum Glück sind die Zeiten vorbei, in denen man als Island-Urlauber für einen zügigen Zeltplatz so viel Geld ausgegeben hat wie Mallorca-Urlauber für ein weiches Hotelbett mit Halbpension. Im Gegenteil: Heute sieht man deutlich mehr Touristen als früher, die den ganzen Tag über den Laugavegur schlendern, Reykjaviks Einkaufs- und Partymecca. Die Stadt gilt als die nordische Design- und Nightlife-Metropole. Tagsüber locken schicke Einkaufsgeschäfte, abends trendige Bars und Diskotheken, vor denen sich oft lange Warteschlangen bilden.

## Vulkanlandschaften und heiße Quellen

Wenn auch die Anreise nach Island mit drei Flugstunden relativ kurz ist, erwartet den Besucher eine Zeitreise in eine völlig andere Dimension. Bereits im Anflug drückt man sich an der Scheibe die Nase platt, denn zu sehen sind beeindruckende archaische Vulkanlandschaften. Man fühlt sich in die Zeit der Erdentstehung zurückversetzt. Ein Eindruck, der sich in den kommenden Tagen noch weiter verstärkt. Auf der einen Seite präsentieren sich Lavaberge und Fjorde, auf der ande-



Der goldene Wasserfall „Gullfoss“.

ren Seite moosige Hochebenen und Gletscher durchsetzt von zahlreichen heißen Quellen, zischenden Geysiren und tosenden Wasserfällen.



Die Stadt Reykjavik ist auch eine Design- und Nightlife-Metropole.

Für die Inselbewohner sind die faszinierenden Naturgewalten mehr als nur Bestandteil des täglichen Lebens. Die kostenlosen Energiequellen werden clever durchdacht nicht nur für das Heizen der Wohnungen und Gewächshäuser genutzt, sondern auch die Bürgersteige werden im Winter mit der Energie erwärmt. Zur Inselerkundung empfiehlt sich die Anmietung eines Leihwagens. Dabei ist meist Reykjavik, als nördlichste Hauptstadt der Welt, Ausgangs- sowie Mittelpunkt der Reise. Mit ihren 190.000 Einwohnern bietet sie den Besuchern zahlreiche Sehenswürdigkeiten. Den besten Blick auf die malerische Kulisse der Stadt, die sich umrahmt von Meer und Bergen wie ein riesiger Flickenteppich zeigt, hat man vom Turm der Hallgrímskirkja.

Um die aufregende Natur der Insel hautnah zu erleben, empfiehlt sich eine rund 200 Kilometer lange Rundtour (der goldene Kreis) zu den eindrucksvollsten Stätten der Umgebung, die mit dem Mietwagen an einem Tag zu bewältigen



Vom Turm Hallgrímskirkja genießt man eine besondere Aussicht auf Reykjavik.

ist. Zu den schönsten Sehenswürdigkeiten zählt ferner der imposante „goldene Wasserfall“ (Gullfoss). In zwei breiten Kaskaden – fast rechtwinklig zueinanderstehend – stürzt der Gletscherfluss Hvita hier 32 Meter in die Tiefe. Die bis zu 70 Meter tiefe Schlucht, die der Fluss gegraben hat, und der Wasserfall selbst stehen unter Naturschutz. Ein weiteres Highlight ist der Strokkur Geysir mit seiner weit sichtbaren 20 Meter hohen Wasserfontäne, die ungefähr alle acht Minuten empor schießt.

Rund 70.000 Islandpferde gibt es auf der Insel – zur Freude vieler Pferdeliebhaber. Wikinger brachten sie einst ins Land, kleinwüchsige Germanen und kraftvolle Keltenponys. Sie sind robust und zäh, kess und wild, mutig und verspielt, ausdauernd und schnell. Obwohl sie nur ein Stockmaß von rund 1,40 Meter aufweisen, tragen sie problemlos Zwei-Meter-Männer – im Schritt, Trab und Galopp,



Der Strokkur Geysir spuckt alle 8 Minuten eine 20 Meter hohe Wasserfontäne aus.

aber auch im Tölt und Rennpass, den zwei Spezialgangarten. Heute ist das Islandpferd einer der beliebtesten Exportschlager Islands – und ein echtes Wahrzeichen auf vier Beinen!

### Blue Lagoon – heißes Bad im kühlen Norden

Ein absoluter Genuss für jeden Island-Besucher ist ein warmes Bad unter freiem Himmel. Die vielen heißen Quellen sind für die Einheimischen fester Bestandteil der Freizeitgestaltung. Besonders nach der Arbeit trifft man sich, um im dampfenden Nass oder der Natursauna den Tag Revue passieren zu lassen. Stundenlang sitzen die Isländer in solchen Vulkantöpfen, planschen und plaudern und scheren sich kein Stück um das Wetter. Tipp: Mit der „Reykjavik Tourist Card“ erhält man Eintritt in die zahlreichen Thermal-schwimmbäder der Stadt – die perfekte Möglichkeit, sich ein wenig zu verwöh-

nen. Die freie Fahrt mit dem Stadtbus gibt es gleich noch dazu.



Die blaue Lagune – ein Muss für Touristen.

Die beliebteste aller „Freiluft-Badewannen“ des Landes ist die „Blue Lagoon“, die sich in der Nähe des Flughafens befindet. Eingebettet in eine mondähnlich anmutende Kraterlandschaft verzaubert dieses paradiesische Solebecken mitten in einer pechschwarzen Lavawüste seine Besucher mit ihrer wunderschönen türkisfarbenen Präsenz. Gespeist wird sie aus dem Brauchwasser des nahe gelegenen Geothermalkraftwerks. Aus Kilometertiefe wird hier hunderte Grad heißes Wasser nach oben gefördert, um daraus Strom und Fernwärme zu gewinnen. Ein wirklich surrealer Anblick. Und Wellness pur für Körper und Seele. Denn die milchig-blaue Brühe ist reich an Mineralsalzen, Kieselerde und gesunden Algen und glättet so zerknitterte Haut und die Seele gleich mit.

Faszinierend ist die Gelassenheit der Isländer zu erleben. Umso mehr, weil das Le-

ben hier sowieso oft rau und bitter ist. Dafür sorgt neben dem schwarzen Basalt allein schon das Wetter, für das man wirklich eine gewisse Abhärtung benötigt. Und trotzdem: Hier zu leben, mag vielleicht hart sein. Der Besucher jedoch wird sein Kommen mit Sicherheit nicht bereuen! ■

Text: Olaf Tegtmeier, Helen Kersley  
Fotos: Helen Kersley

### Gewinnspielfrage

Welche zwei speziellen Gangarten beherrscht das Islandpferd?

Verlost werden drei handliche Marco Polo Reiseführer über Island.

Die richtige Antwort senden Sie bitte **bis zum 08. September 2025** unter dem Stichwort „Island“ an [Redaktion@spitta.de](mailto:Redaktion@spitta.de).

Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich Personen, die in der Dentalbranche tätig sind.



### Informationen

**Einreise:** Die Fluggesellschaft Icelandair fliegt ganzjährig von Frankfurt nonstop nach Keflavik, dem internationalen Flughafen von Reykjavik. Im Sommer gibt es Flüge von Berlin, München, Zürich und Wien; alternativ natürlich Fährverbindungen. Für die Einreise aus Deutschland, Österreich und der Schweiz wird ein gültiger Reisepass oder Personalausweis benötigt.

**Klima & Reisezeit:** Islands Hauptsaison ist in den Sommermonaten Juni bis August mit durchschnittlich 15° C. Regenbekleidung sollte grundsätzlich mitgeführt werden aufgrund des schnell wechselnden Wetters bzw. plötzlicher Wintereinbrüche.

**Inselerkundung:** Für die Inselumrundung mit dem Mietfahrzeug wird eine Woche veranschlagt. Die Route 1 führt als Ringstraße rund 1.400 km um die ganze Insel, zumeist auf geteerten und befestigten Straßen. Für das Hochland sind allradbetriebene Fahrzeuge notwendig. Es gibt auch Überlandbusse, die zum Teil in Kombination mit Übernachtungsvouchers angeboten werden.

**Geld:** Landeswährung ist die Isländische Krone. EC-Automaten gibt es in allen größeren Ortschaften. Kreditkarten werden fast überall akzeptiert.

**Reiseführer:** Handbuch „Island“ aus der Marco Polo Reihe mit zahlreichen Karten und Infos (144 Seiten, 17,95 Euro) sowie der Island-Reiseführer von Baedeker (362 Seiten, 24,95 Euro).



Blick von der Rigi bis ins Berner Oberland.

## Vom Seeufer ins Gebirge – Verwöhntage im historischen Zentrum der Schweiz

Nur an wenigen Orten Europas liegen glitzernde Seen und steile Felskanten so nah beieinander wie am Vierwaldstättersee in der Zentralschweiz. Dazu erwarten den Besucher Gastfreundlichkeit und kreative Kochkünste.

**E**ine undurchdringliche Nebelwand hat See und Berge verschluckt. Vom Bahnhof Vitznau am Vierwaldstättersee fahren wir mit der Rigi-Bahn auf die „Königin der Berge“, wie das 1.798 Meter hohe Massiv, die Rigi, stolz von Schweizern genannt wird. Über eine schwindelerregende Gleisspur geht es Zahn um Zahn nach oben. Schließlich gilt es, einen Anstieg vom 433 Meter hoch gelegenen See bis auf eine Höhe von fast 1.800 Metern zu überwinden. Nach ca. 20 Minuten lichtet sich das Grau. Blauer Himmel empfängt Ausflügler nach einer Dreiviertelstunde an der Endstation Rigi-Kulm. Eingebettet wie eine Halbinsel zwischen Vierwaldstätter-, Zuger- und Lauerzersee lassen sich vom Aussichtspunkt wohl 620 Alpengipfel und 13 Seen erspähen. Das Zählen geben wir bald auf und genießen lieber den wunderbaren Rundum-



Sehr beliebt sind Ausflüge mit der Rigi-Bahn im Herbst über das Nebelmeer.

blick. Südlich von Luzern sticht der 2128 Meter hohe Pilatus aus dem Nebel.

Zwei Zahnradbahnen und mehrere Luftseilbahnen ermöglichen auch weniger Sportlichen und vor allem Familien den Besuch des Lieblingsberges.

Johann Wolfgang von Goethe – so wurde ein moderner der verschiedenen Züge benannt – bringt uns zur Station Kräbel. Dort setzen wir den Weg mit der Seilbahn nach Rigi-Scheidegg fort. Mit 1656 Metern, etwas niedriger als die Rigi, punktet sie mit weniger Touristen, dafür aber vielen Einheimischen. „Schau mal Papa, eine Bank für Riesen! Da will ich auch rauf.“ Begeistert stürzen sich Leonie und Linus, die bereits mit uns in der Seilbahn saßen, auf die groß geratene Sitzgelegenheit. Gar nicht so einfach, auf diese hinaufzugelangen. Ein hölzerner Schemel ist behilflich. Aufgeregt klettern sie hin und her, während ihre Eltern die klare Bergsicht bestaunen. Längst hat sich der Nebel auch im Tal verzogen. Im Sonnenlicht glitzern Wasserflächen verschiedener Seen. Eine kleine Kapelle lädt zum beschaulichen Verweilen ein. Dann gilt es, die letzte Talfahrt nicht zu verpassen. Vorbei an steilen Felswänden, Wasserfällen und ursprünglichem Wald geht es zur Bahnstation nach Vitznau.

Szenenwechsel: Zurück aus karger, felsiger Bergwelt empfängt uns am Vierwaldstättersee ein fast mediterranes Ambiente. Seinen Namen verdankt er den vier historischen „Waldstätten“, den drei Urkantonen Uri, Schwyz, Unterwalden und dem Kanton Luzern, welche den weit verzweigten

See umgeben. Hier wurde auch mit dem Rütlichschiff 1291 schon der Grundstein für die Schweizer Eidgenossenschaft gelegt. Gerade läuft einer der fünf historischen Schaufelraddampfer im Vitznauer Hafen ein. Das Schiff füllt sich schnell mit Fahrgästen. Zur Flotte gehören außerdem noch 15 elegante Salon-Motorschiffe. Während Rundfahrten in der fast fjordähnlichen Landschaft lassen sich per Boot auch besondere Festivitäten feiern. Nach Luzern geht es bequem ohne Auto.

### Historische Stadt Luzern, beliebt bei Einheimischen und Touristen

Mit dem Schiff sind es von Vitznau nach Luzern etwa 45 Minuten. Am Hafen herrscht Trubel, zumal heute auch noch ein „Chibli“ stattfindet, mit Riesenrad und verschiedenen den Magen umdre-



Ganzjährig verkehren die Schiffe auch nach Luzern.



Best erhaltene Häuser in der Altstadt von Luzern.



Das Hotel Vitznauer Hof liegt unmittelbar am Seeufer.



Blick zum Abendrot vom Balkonzimmer aus.

henden Karussells. Herbstzeit ist Jahrmarktszeit. Von der Anlegestelle gelangt man schnell über die historische, hölzerne Kapellbrücke, mit ihrem Bilderzyklus und achteckigem Wasserturm in die Altstadt. Unter uns rauscht der Fluss Reuss gewaltig, und wir sind ständig „selfieografierenden“ Touristen im Weg. Luzern gehört sicher zu einer der schönsten Städte der Schweiz und ist deshalb auch bei Besuchern aus aller Welt beliebt. „Wollens unseren Käs probieren?“ Ein Brett mit verschiedenen Käsesorten folgt der Frage. Natürlich wollen wir. Doch wo anfangen und aufhören. Wir trauen unseren Augen nicht, Stand neben Stand, fast eine ganze Straßenzeile nur Käse an diesem Jahrmarkts-Sonntag.

Von zwei Weltkriegen verschont finden sich in der Stadtmitte zahlreiche alte Häuser, rund um malerische Plätze und Brunnen, oftmals dekoriert mit aufwändigen Gemälden. Manche sind auch mit bissigen Sprüchen verziert. Ebenso sehenswert sind die Jesuitenkirche mit ihren Zwiebeltürmen und der in Stein gemeißelte „Löwe von Luzern“. „Habt ihr

die versteinerten Muscheln gesehen?“ Ein Vater erklärt seinen Kindern, was es mit diesen Zeitzeugen im Gletschergarten auf sich hat. Noch vor 20.000 Jahren lag Luzern samt Umland unter einer dicken Eisschicht. Versteinerte Muscheln und Palmblätter deuten darauf hin, dass die Region vor 20 Mio. Jahren an einem subtropischen Meeresstrand lag. Beinahe tropische Temperaturen herrschen auch heute an diesem spätsommerlichen Wochenende. Bevor es zurück zum Hafen geht, genießen wir nochmals den Blick von der historischen Brücke auf die Altstadt und ihre Umgebung mit dem imposanten Pilatus im Hintergrund.

### Nostalgie und moderne Kochkunst

Ein bisschen gerät man schon ins Schwärmen beim Anblick des Oldtimers, eines roten Ford Mustang Cabriolets mit Brautstrauß. Heute wird Hochzeit gefeiert im Vier-Sterne-Lifestyle Hotel Vitznauerhof. Moderner Sprachgebrauch würde den Veranstaltungsort als ideale „Location“ bezeichnen. Doch damit würde man dem malerischen Jugendstilhaus mit

charmantem Flair der Jahrhundertwende nicht gerecht werden. Denn das Hotel ist auch für Ruhesuchende und von turbulenter Berufswelt geplagte Gäste eine ideale Anlaufstelle. Direkt am Ufer des Vierwaldstättersees mit herrlicher Aussicht auf die Alpen ist es eine Oase der Ruhe und Entspannung. Vom Balkon des geräumigen modernen Zimmers mit Blick auf den See- oder bei einem meditativen Spaziergang durch die Parkanlage fällt es leicht, den anstrengenden Alltag zu vergessen. Außerdem finden sich immer wieder Starköche ein, die mit ihren Kochkünsten Gäste verwöhnen.

„Waren Sie schon auf der Rigi?“ Bevor es zur Auswahl des Weines für das Abendessen kommt, fragt uns der Sommelier, wo wir heute unterwegs waren. Rigi war gestern, heute Luzern. Wir staunen selbst, wie unterschiedlich erlebnisreich zwei Tage in dieser Region sein können. ■

Text: Monika Hamberger

Bilder: Rainer Hamberger, falls nicht anders deklariert.

### Informationen

Am Ufer des Vierwaldstättersees liegt das charmante Vier-Sterne-Lifestyle-Hotel Vitznauerhof, fußläufig zur Schiffsanlegestelle und der Rigi-Talstation. Raphael Herzog, der Hoteliers des Jahres 2023/2024, empfängt mit seinem Team Gäste in 53 stilvolle Zimmer und Suiten – allesamt 2024 und 2025 frisch renoviert, dazu ein eigener privater Seezugang zur Erfrischung im Sommer. Bekannt ist dieser Place-to-be der Innerschweiz für seine innovativen Gastronomiekonzepte. Das Restaurant Inspiration mit Sonnenterasse, das Restaurant Sens als Pop-up-Plattform für die angesagtesten Star Chefs aus der ganzen Welt sowie die elegante Bar ermöglichen den Gästen, sich von Künstlern aus der Küche verwöhnen zu lassen. Tiefenentspannung und ganzheitliches Wohlbefinden verspricht der Vitznauerhof Spabereich auf 900 Quadratmetern. Sechs lichtdurchflutete Räume, mit Blick auf den See, bieten einen traumhaften Rahmen für Seminare, Meetings und Bankette für bis zu 200 Personen. [www.vitznauerhof.ch](http://www.vitznauerhof.ch)  
Allgemeine Informationen zur Region unter [www.myswitzerland.com](http://www.myswitzerland.com)

### Gewinnspielfrage

**Wie hoch ist das Bergmassiv Rigi, auf das von Vitznau die Zahnradbahn fährt?**

Verlost werden 2 Übernachtungen mit Halbpension für 2 Personen.

Die richtige Antwort senden Sie bis zum **08. September 2025** per Mail mit dem **Stichwort „Rigi“** an [Redaktion@spitta.de](mailto:Redaktion@spitta.de)

Teilnahmeberechtigt sind ausschließlich in der Dentalbranche tätige Personen.



© Prostock-studio/AdobeStock



© Father\_Studio/AdobeStock



© Cagkan/AdobeStock

## ZAHNMEDIZIN

### KI in Zahnmedizin und Zahntechnik

Die fortschreitende Digitalisierung erfasst zunehmend auch die Zahnmedizin und Zahntechnik. Mit Künstlicher Intelligenz (KI) etabliert sich dabei eine Technologie, die tief in diagnostische und technische Prozesse eingreift. Doch was sind die derzeit wichtigsten KI-Verfahren und wie sind sie in klinisch-technische Workflows integriert? Worin bestehen die diesbezüglichen regulatorischen Anforderungen und welche Auswirkungen hat KI auf die zahnmedizinischen und -technischen Arbeitsrealitäten?

## MANAGEMENT

### Update: Begehung in der Zahnarztpraxis

Praxisbegehungen gehören zum zahnärztlichen Alltag – doch die Anforderungen an Hygiene, Dokumentation und Prozesssicherheit sind in den vergangenen Jahren deutlich gestiegen. Hygieneexpertin Viola Milde erklärt, worauf Prüfer heute besonders achten, welche Rolle Herstellerangaben und validierte Verfahren bei der Instrumentenaufbereitung spielen und wie häufige Fehler – etwa bei der Lagerung von Arzneimitteln oder der Verpackung von Sterilgut – vermieden werden können.

## ZAHNMEDIZIN

### Multimorbidität in der zahnärztlichen Chirurgie

Der Umgang mit multimorbiden Patientinnen und Patienten stellt Zahnarztpraxen vor gewisse Herausforderungen. Zum einen müssen räumliche Gegebenheiten wie z.B. Barrierefreiheit etc. bedacht werden. Zum anderen erhöht sich durch multiple Medikamente oder durch einen reduzierten Allgemeinzustand die Komplikationsrate. Praxisnahe Empfehlungen zum Thema unter Berücksichtigung der aktuellen Leitlinie geben Dr. Tim Wolff und Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz.

## Impressum

»ZMK«, Zahnheilkunde · Management · Kultur  
ZMK online: [www.zmk-aktuell.de](http://www.zmk-aktuell.de)



Spitta GmbH  
Ammonitenstraße 1, 72336 Balingen  
Postfach 10 09 63, 72309 Balingen  
Telefon 07433 952-0, Telefax 07433 952-111  
E-Mail: [info@spitta.de](mailto:info@spitta.de)

### Chefredaktion

Prof. Dr. Claus-Peter Ernst  
E-Mail: [Claus-Peter.Ernst@spitta.de](mailto:Claus-Peter.Ernst@spitta.de)

### Redaktion

Andrea-Barbara Bitzer, Tel.: 07433 952-420  
E-Mail: [Andrea-Barbara.Bitzer@spitta.de](mailto:Andrea-Barbara.Bitzer@spitta.de)

### Online-Redaktion

Claudia Mastnak, Tel.: 07433 952-302  
E-Mail: [Claudia.Mastnak@spitta.de](mailto:Claudia.Mastnak@spitta.de)

### Ständige Mitarbeiter

Dr. Simona Sorkalla, Dagmar Kromer-Busch,  
Dr. Antje Kronenberg, Ingrid Ahnert, Halil Reçber

### Redaktionsbeirat

PD Dr. M. Oliver Ahlers, Hamburg  
Dr. Klaus-Dieter Bastendorf, Eisingen  
Prof. Dr. Rainer Buchmann, Dortmund  
PD Dr. Jan-Friedrich Dehner, Ochsenfurt  
PD Dr. Vicky Ehlers, Mainz  
Prof. Dr. Georg Gassmann, Köln  
Prof. Dr. Peter Hahner, Köln  
PD Dr. Dr. Frank Halling, Fulda  
PD Dr. Daniel Hellmann, Karlsruhe  
Prof. Dr. Dr. h.c. Adrian Kasaj, Mainz  
Dr. Andreas Kessler, München  
Ulf Krüger-Janson, Frankfurt  
Prof. Dr. Michael Naumann, Potsdam  
Prof. Dr. Peter Pospiech, Würzburg  
Sabine Schröder, Brilon  
Prof. Dr. Clemens Walter, Neuenkirchen  
Prof. Dr. Dr. Christian Walter, Mainz  
Prof. Dr. C. Zirkel, Köln

### Anzeigenleitung

Josefa Seydler, Tel.: 07433 952-171,  
E-Mail: [Josefa.Seydler@spitta.de](mailto:Josefa.Seydler@spitta.de)

### Anzeigenservice

Melanie Zeng, Tel.: 07433 952-184  
Melanie.Zeng@spitta.de

### Bezug

9 Ausgaben jährlich; ISSN 1862-0914  
Einzelheft € 8,00 + Versandkosten, Abonnement Inland  
€ 62,00, ermäßigter Preis € 37,00 für Studenten  
(alle Abonnementpreise verstehen sich einschließlich  
Versandkosten)

### Aboverwaltung

[abospflege@spitta.de](mailto:abospflege@spitta.de)

### Leserhinweis/Datenschutz

Ihre dem Verlag vorliegenden Adressdaten werden unter strikter Einhaltung der Datenschutzvorschriften gespeichert, zur internen Weiterverarbeitung und für verlagseigene Werbezwecke genutzt. Fremdunternehmen werden Ihre Adressdaten zur Aussendung interessanter Informationen zur Verfügung gestellt. Sofern Sie die Speicherung und/oder Weitergabe Ihrer Adressdaten nicht wünschen, so teilen Sie uns dies bitte telefonisch (Tel.: 07433 952-0), schriftlich an die Verlagsadresse oder per E-Mail an „[datschutz@spitta.de](mailto:datschutz@spitta.de)“ mit.

### Urheber und Verlagsrecht

Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung. Mit Annahme eines eingereichten Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken oder Internet, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung enthaltenen Angaben, Ergebnissen usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft. Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfolgen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder

Garantie des Verlages oder der Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten (Produkthaftungsausschluss).

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfasser-namen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion.

Sollte die Fachzeitschrift aus Gründen, die nicht vom Verlag zu vertreten sind, nicht geliefert werden können, besteht kein Anspruch auf Nachlieferung oder Erstattung vorausbezahlter Bezugsgelder.

### Redaktioneller Hinweis

Unter der Rubrik „Dental aktuell“ veröffentlichte Artikel wurden mit freundlicher Unterstützung der Dentalindustrie erstellt; die Firmenbezeichnung ist im Beitrag ersichtlich. Die im Text genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des Zeichens ® oder TM darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.

Copyright Spitta Verlag  
Gerichtsstand Stuttgart

### Satz

F&W Druck- und Mediencenter GmbH, 83361 Kienberg,  
[www.fw-medien.de](http://www.fw-medien.de)

### Druck, Verarbeitung, Versand

N. Schaffrath GmbH & Co. KG  
Marktweg 42-50, 47608 Geldern  
[www.schaffrath.de](http://www.schaffrath.de)



WISSEN, WAS ZÄHLT  
Geprüfte Auflage  
Klare Basis für den Werbekontakt

Diese Zeitschrift ist der IWV-Informationsgemeinschaft zur Feststellung der Verbreitung von Werbeträgern e.V. angeschlossen.

# ONE-DAY VENEER MASTERCLASS

DIGITALE ÄSTHETIK. INTERNATIONALE EXPERTISE.  
KOMPAKT AN EINEM TAG.

8. November 2025 in Düsseldorf



**DR. NAZARIY MYKHAYLYUK**  
Spezialist für digitale ästhetische  
Zahnmedizin

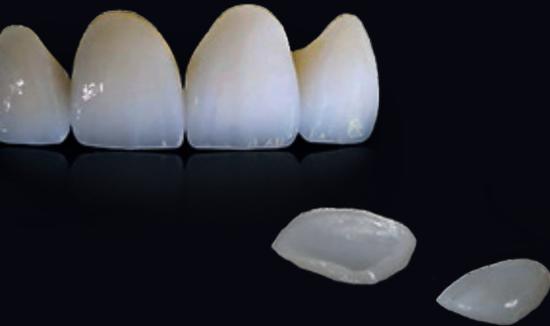
**ROELAND DE PAEPE**  
Experte für Smile Makeovers und  
komplexe Restaurationen

#### WAS SIE ERWARTET:

- Digital Smile Design und integrative Diagnostik
- 4D-Funktionsanalyse und optimierte Workflows
- Live-Demos: Präparation, Adhäsivtechnik, klinische Umsetzung
- Material-Insights: Aidite 3D Pro, EZneer



*a perfect new smile  
for your patient*



**VERANSTALTUNGSORT:** Karl-Häupl-Institut  
Hammfelddamm 11, 41460 Neuss

**SPRACHE:** Englischsprachig 

#### TEILNAHMEOPTIONEN:

1. One-Day Veneer Masterclass (nur 8. November)
2. Veneer Masterclass mit Networking-Dinner (7./8. November) im Düsseldorfer Medienhafen



# Als Team unschlagbar stark

## 60 Jahre Orotol und Sauganlagen



Jetzt mitfeiern & Team-Event gewinnen!  
[duerrdental.com/orotol](https://duerrdental.com/orotol)



**Gemeinsam stark:** Vor 60 Jahren hat Dürr Dental nicht nur die Sauganlage, sondern auch die dazugehörige Sauganlagen-Desinfektion und -Reinigung erfunden. Dies war der Startschuss unserer innovativen Systemlösungen in der dentalen Absaugung und die Grundlage für besten Infektionsschutz im Praxisalltag. [duerrdental.com/orotol](https://duerrdental.com/orotol)

**DÜRR  
DENTAL**  
DAS BESTE HAT SYSTEM