

# Am Zahn der Zeit

Interview: Anne Kummerlöwe

Behind every smile there's teeth – und die sind im besten Fall gut erhalten. Sollten jedoch Defekte auffindbar sein, liegt fortan die Hoffnung auf ein nicht nur strahlendes, sondern auch schmerzfreies Lächeln in der Hand des Zahnarztes. Dabei ist eine substanzschonende medizinische sowie ästhetische Therapie das A und O. Die Adhäsive Zahnmedizin bietet mittlerweile unzählige Möglichkeiten, Karies zu behandeln, tief liegende Kavitäten zu restaurieren, kaputte oder ungleichmäßige Füllungen auf Zähnen zu kaschieren oder abgebrochene und unförmige Zähne zu reparieren sowie Bisskorrekturen oder Bissanhebungen vorzunehmen. Prof. Dr. Roland Frankenberger ist seit nunmehr 31 Jahren als Zahnarzt tätig und weitläufig bekannt für seine teils preisgekrönten Arbeiten auf den Gebieten der Zahnerhaltung, Endodontologie und Kinderzahnheilkunde – mit Professur für Zahnerhaltung an der Philipps-Universität Marburg und am Universitätsklinikum Gießen und Marburg. Im Interview berichtet er zur gegenwärtigen Sachlage und zu Perspektiven der Zahnmedizin.

**BZB:** Ein Zitat von Ihnen ist „Zahnmediziner sind die Hüter der Immunbarriere“. Damit haben Sie ein sehr schönes, bedeutendes Bild aufgemacht.

**Frankenberger:** Ja, es hat sich nicht nur in der Pandemie herausgestellt, dass eine gesunde Mundhöhle schon ein sehr guter Puffer gegen sämtliche Krankheiten ist. Wer seine Zähne pflegt und ein gesundes Zahnfleisch hat, der ist viel weniger anfällig gegenüber allen möglichen Krankheiten, die sich schlussendlich auch gegenseitig bedingen. Von daher ist es schon sehr wichtig, dafür in der Bevölkerung Awareness zu entwickeln. Ein gesunder Mund wirkt sich auf vieles vorteilhaft aus. Spricht man z.B. mit guten Präventionsmedizinern, die versuchen, ihren Patienten zu helfen, sich aktiv gesund zu halten, oder auch Sportler fit zu machen, dann sagen diese immer, dass sie ohne Zahnärzte als wichtige Kooperationspartner überhaupt nicht erfolgreich arbeiten könnten.

**BZB:** Im vergangenen Jahr sind Sie von der International Association for Dental Research mit dem Ryge-Mahler-Award 2022 ausgezeichnet worden – für Ihre äußerst umfassende Arbeit in der Restaurativen Kariologie. Da blicken Sie inzwischen auf fast 30 Jahre zurück. Wenn Sie auf die gegangenen Wege schauen, würden Sie sagen, da ist eine recht gute Entwicklung zurückgelegt worden?

**Frankenberger:** Ich habe mir damals dieses Forschungsgebiet ausgesucht, weil ich es spannend fand. Und heute, 30 Jahre später, muss ich sagen, dass es fantastisch ist, wo sich die minimalinvasive Zahnerhaltung hin entwickelt hat. Man darf auch nicht vergessen, dass genau in diesem Zeitraum die Anzahl der jährlich gelegten Füllungen in Deutschland um ganze 48 % abgenommen hat – was einen extremen Erfolg in der Prophylaxe bedeutet. Somit ist die Kariologie tatsächlich das erfolgreichste präventive Medizinfach überhaupt – und es ist schön,

ein Teil davon zu sein. Es wurde also die Mundgesundheit insgesamt verbessert, aber auch verstanden, dass Restaurieren minimalinvasiv vonstattengehen kann, was dem Patienten einfach weniger Zahnhartsubstanz kostet. Und dennoch ist am Ende das Ergebnis hübsch und unsichtbar. Von daher empfinde ich die Entwicklungen der letzten 30 Jahre als sehr gut.

**BZB:** Was ist im Moment der Status quo bei Zahnfüllungsmaterialien? Flow-Komposite? Zähkere Materialien? Zement oder Keramik etc.?

**Frankenberger:** Es ist definitiv klar, dass vernünftig mit Augenmaß angewendete Bulk-Fill-Komposite, sowohl in der flüssigen als auch in der modellierbaren Variante, momentan die beste Möglichkeit darstellen, Zähne dauerhaft direkt zu restaurieren. Es geht dabei gar nicht so sehr um Zeitersparnis oder Wirtschaftlichkeit, sondern vielmehr um Handling und die Sicherheit der Anwendung, im Sinne von Fehlervermeidung. Daher wird der

Einsatz dieser Komposite auch immer mehr zunehmen, entweder alleine oder in Kombination mit bereits etablierten Kompositen.

**BZB: Bei endodontischen Maßnahmen, im Zahnhalsbereich oder bei sehr tiefen Kavitäten sind Flow-Komposite sicherlich gut verwendbar, oder?**

**Frankenberger:** Ja. Obwohl diese lange als verpönt galten, weil früher im Prinzip hochvisköse Komposite einfach verdünnt wurden. Damals wiesen „Flowables“ viel mehr Schrumpfung und Abrasion auf, aber das hat sich inzwischen dramatisch verbessert. Ich sage immer „keine Angst vor Flow“, denn es ergeben sich im Handling mit Flow-Kompositen einfach Vorteile, und sie sind tatsächlich eine sehr gute Ergänzung bei vielen Anwendungen.

**BZB: Können wir auf Neuigkeiten bei den Licht- bzw. Polymerisationsgeräten blicken?**

**Frankenberger:** Lichtgeräte haben sich in ihrer Effektivität tatsächlich ungefähr so rasant entwickelt wie Computer. Was man um die Jahrtausendwende an Computern zur Verfügung hatte, wäre heute nicht mehr denkbar – darauf würde kein Programm mehr laufen. Bei den LED-Polymerisationslampen ist es ähnlich. Die waren vor 20 Jahren auch noch wie ein Atari-Computer – sehr schlecht und wenig leistungsfähig. Heute sprechen wir von ganz anderen Dimensionen. Das heißt, in einer vernünftigen Zeit vernünftig lichtzuhärten, sollte überhaupt kein Problem sein – sofern das Handling stimmt.

**BZB: Gibt es eine Geräte-Empfehlung, die Sie aussprechen können?**

**Frankenberger:** Natürlich kosten qualitativ hochwertige Geräte immer auch ein gewisses Geld, aber ich würde auf keinen Fall Billigangebote nehmen.

**BZB: Haben sie eine Empfehlung zur Defektpräparation? Kronen und Teilkronen oder doch lieber die weniger invasiven Table Tops?**

**Frankenberger:** Ein Table Top bietet sich eigentlich nur an, wenn vom Zahn noch relativ viel steht. Wenn Sie zum Beispiel eine Bisserrhöhung machen und Sie möchten Keramik benutzen, dann machen Sie damit einen dünnen Deckel auf den De-

fekt – dafür sind Table Tops sehr gut geeignet. Aber bei tief zerstörten Zähnen, vor allem nach endodontischen Behandlungen, sehe ich die Teilkrone, aber manchmal auch die Krone, immer noch deutlich im Vorteil. Da wäre das Table Top keine Alternative.

**BZB: Welche Behandlung empfehlen Sie bei abgeknirschten Zahnkanten durch Pressen im Frontzahnbereich?**

**Frankenberger:** Wenn man rechtzeitig beginnt, kann man die Zähne gut mit Komposit aufbauen. Dafür muss der Patient allerdings nachts eine Schiene tragen, damit der Aufbau geschützt wird. Viele Patienten kommen jedoch zu spät, so dass bereits eine Bissenkung vorliegt. Dann bräuchte der Patient eine Bisserrhöhung aller Zähne, und das ist natürlich durch den Multiplikator 28 immer kostspielig. Auch hier ist die Prävention nicht nur nachhaltig, sondern auch kostengünstig.

**BZB: Viele gerade sehr junge Leute greifen, aus ästhetischen Gründen, momentan zu Veneers, weil sie sich ein schönes, weißes Lächeln wünschen. Allerdings beeinträchtigt das Präparieren die Zähne hierbei doch stark. Gibt es eine weniger invasive Lösung für diese ästhetischen Eingriffe?**

**Frankenberger:** Wenn zu mir junge Menschen kommen und eine objektive

Beratung wollen, rate ich fast ausschließlich zu ABC: Aligner – Bleaching – Composite. Das ist die ideale Herangehensweise in der ästhetischen Zahnmedizin, gerade bei Fehlstellungen und zu dunklen Zähnen. Aber auch das Bleaching funktioniert nur mit Augenmaß und nicht bis zur Farbe „kühlschrankweiß“. Im Restaurationsfall ist mein Credo “Composite first, ceramic second“. Nicht, weil Komposit besser ist, sondern weil es, chronologisch im Leben des Patienten, immer besser ist, so minimalinvasiv wie möglich mit Komposit zu starten. Erst später – frühestens ab dem 25. Lebensjahr – sollte man mit Keramik arbeiten. Leider fangen viele junge Menschen – verleitet von Influencern, die ja bekanntlich für Geld alles behaupten und keinerlei Skrupel haben – viel zu früh an, sich Keramikveneers oder gar Kronen auf gesunde Zähne machen zu lassen und laufen damit auf direktem Wege in ein ästhetisches und oft auch endodontologisches Desaster.

**BZB: Wie ist der aktuelle Stand in Bezug auf die Erhaltung des Milchzahngebisses? Zahnsanierung, ja oder nein?**

**Frankenberger:** Was den Versorgungsgrad kariöser Milchzähne anbelangt, ist in Deutschland sicherlich noch deutlich Luft nach oben – die Zahlen der versorgten kariösen Milchzähne sind in Deutschland immer noch zu niedrig. Klar, Kinder sind oft schwer zu behandeln. Ich kann



aber gar nicht genug betonen, dass ein saniertes Milchgebiss die beste Grundlage für ein gesundes bleibendes Gebiss ist.

**BZB: Ein weiteres kontrovers diskutiertes Thema ist Fluorid in der Zahnpasta. Viele Hersteller werben damit, eben kein Fluorid im Artikel zu haben, da dies im Verruf steht, krank zu machen.**

**Frankenberger:** Ich rege mich nicht mehr auf. Es gibt eine erdrückende wissenschaftlich zweifelsfreie Studienlage, dass fluoridierte Zahnpasta ein extrem hilfreiches Mittel in der Karies-Prophylaxe ist. Leider gibt es im Internet unzählige Foren, in denen Posts z.B. über durch Fluorid entstehende Schäden der Zirbeldrüse o.ä. zu finden sind. Solche Diskussionen kann man nicht gewinnen. Ich empfehle meinen Patienten fluoridierte Zahnpasta, täglich, aber in geringen Mengen. Schlussendlich können die Patienten dann selbst entscheiden, ob sie diesen Rat annehmen wollen. Ich streite mich deswegen nicht, aber damit werden sie nun mal die beste Kariesprophylaxe durchführen können. Ähnlich ist es beim Stillen. Ich empfehle Müttern das Stillen bis zum ersten Zahn, max. bis zum ersten Geburtstag, denn viele Kleinkinder haben tatsächlich Milchzahnkaries durch Stillen, aber die Diskussionen mit den Müttern sind schon manchmal grotesk.

**BZB: Wie stehen Sie zum Einsatz von künstlicher Intelligenz bei der Kariesdiagnostik?**

**Frankenberger:** Ich finde KI sensationell. Alles, was ich bisher an künstlicher Intelligenz bei der Röntgendiagnostik gesehen habe, ergab eine wirklich tolle Unterstützung. Man übersieht so einfach viel weniger. Der Mensch macht Fehler und übersieht manchmal Anzeichen. Auch in der Radiologie gibt es mittlerweile großartige Programme, die einen Arzt mit 40 Jahren Berufserfahrung übertreffen. Von daher betrachte ich KI als sehr gute Unterstützung und Hilfestellung – eine Art Fehlervermeidungsstrategie. Diese Entwicklung ist wirklich sehr spannend.

**BZB: Könnte man KI zum Beispiel auch zur Zahnpräparation verwenden, also um erkrankte Zahnschubstanz sorgfältiger zu entfernen?**

**Frankenberger:** Das glaube ich nun wieder nicht. Dafür arbeiten wir sehr gut z.B. mit Fluoreszenz. Da hat die Zahnmedizin mittlerweile auch schon einen ziemlich guten Entwicklungsstand. Man muss dabei nicht unbedingt künstliche Intelligenz hinzuziehen. Aber wie gesagt, für die Diagnostik finde ich KI sehr spannend.

**BZB: Die S2k-Leitlinie zur Wurzelspitzenresektion ist aktualisiert worden: Können Sie etwas zu den Neuigkeiten sagen? Was wurde verändert?**

**Frankenberger:** Im Vergleich zu früher ist die Rolle der retrograden Wurzelfüllung deutlich aufgewertet worden. Zurückliegend wurde die Wurzelspitze einfach abgetrennt und zugenäht. Heute weiß man, dass eine retrograde Wurzelfüllung sehr wichtig für den klinischen Erfolg ist. Das ist für mich der wichtigste Punkt. Und natürlich, dass viele Probleme zunächst mit einer orthograden Revision leichter gelöst werden können als mit einer Wurzelspitzenresektion, und letztere erst dann sinnvoll ist, wenn alle orthograden Optionen ausgeschöpft sind. Das sind für mich die beiden wichtigsten Punkte.

**BZB: Was sind für Sie die wichtigsten Herausforderungen für die Zahnmedizin in den nächsten 10 Jahren?**

**Frankenberger:** Ich habe als DGZMK-Präsident zu Beginn Ende 2019 einmal gesagt, dass sich die Zahnmedizin in der kommenden Dekade mehr verändern wird als in den 30 Jahren davor. Dass es mit der Pandemie dann gleich unmittelbar Fahrt aufnehmen würde, konnte ich nicht ahnen.

Aber konkret zur Frage: Ich halte die Nachwuchssituation für unser größtes Problem. Damit meine ich nicht den Nachwuchs per se – nein, mit den jungen Zahnmedizinern arbeite ich täglich und sehr gerne zusammen. Ich meine mit Nachwuchsproblem auf der einen Seite die absehbare Unterversorgung auf dem Land, da 50 Prozent der deutschen Zahnarztpraxen in den kommenden 15 Jahren zur Übernahme anstehen und oft keine Abnehmer finden. Auf der anderen Seite denke ich aber auch an den kommenden Nachwuchsmangel an den Universitäten, denn die Ausstattungen an den deut-

schen Universitätszahnkliniken sind mittlerweile so unterschiedlich, dass einem Hören und Sehen vergehen. Gerade an den ärmeren Standorten, wie Marburg, werden junge Kollegen regelrecht von einer Universitätslaufbahn abgeschreckt, wenn sie mitbekommen, unter welchen Bedingungen ihr Abteilungsleiter Forschung organisieren muss. Gut, dass dieses Interview mit dem BZB geführt wird, in Bayern gehen die Uhren an den Universitäten gottseidank noch anders.

**Herr Prof. Dr. Frankenberger, vielen Dank für Ihre Zeit und das informative Gespräch.**

Prof. Dr. Frankenberger



**PROF. DR. ROLAND FRANKENBERGER**

Direktor Poliklinik für Zahnerhaltung  
Medizinisches Zentrum für ZMK,  
Philipps-Universität Marburg und  
Universitätsklinikum Gießen und  
Marburg, Standort Marburg

Georg-Voigt-Straße 3  
35039 Marburg  
Deutschland

Fax: +49 6421 58-63745  
frankbg@med.uni-marburg.de  
<https://www.uni-marburg.de/de/fb20/bereiche/zmk/zahnerhaltungskunde>