

# Dentista

WISSENSCHAFT | PRAXIS | LEBEN

02/19

## FOKUS

Festsitzende  
Prothetik

Frau & Finanzen:  
Geldbiographie &  
Glaubenssätze

Menschen und  
Meinungen zur  
IDS 2019

**Zirkonzahn®**



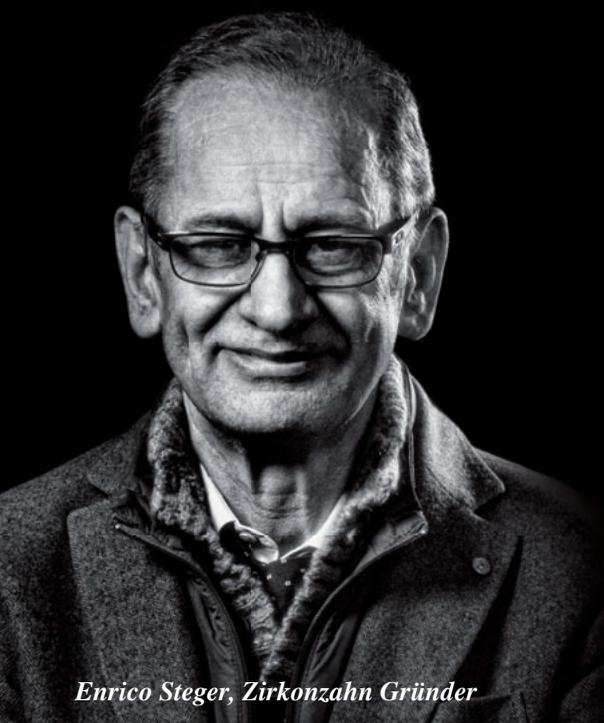
FÜR PATIENTEN, DIE SIE SCHÄTZEN.

**PRETTAU®**

DAS TEUERSTE



*Prettau® 2 Dispersive®, Zirkonzahnversorgung (13-23), monolithisch gefertigt*



## MIT SORGFALT GEWÄHLT

*So wie ein guter Mensch für sein Kind immer das Beste gibt, mach ich selbiges in meinem Unternehmen. Ich fertige aus persönlichem Anspruch nur hochwertige und teure Werkstoffe. Mit großem Fleiß mühe ich mich, das Beste von mir zu geben. Produkte von Dauer zu schaffen, ist mein Ziel, denn so erlange ich Zufriedenheit und diese wünsche ich mir auch für Sie.*

*Prettau® – Ein Name, tief verbunden mit meiner Südtiroler Heimat, Verpflichtung und Versprechen zugleich.*

*Enrico Steger*

*Enrico Steger, Zirkonzahn Gründer*

# Kompetent. Unterhaltsam. Weiblich.



## DENTISTA Wissenschaft | Praxis | Leben

Chefredaktion: Dr. Kristin Ladetzki  
4 Ausgaben im Jahr  
€ 48,-



Das Fachjournal *Dentista* ist die einzige deutschsprachige Zeitschrift mit Fokus auf Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen. Es stellt praxisrelevante Themen rund um Zahnmedizin, Medizin, Familie sowie Berufstätigkeit in kurzen, prägnanten Beiträgen dar und lädt zum Informieren und Schmökern ein. *Dentista* versteht sich als informierende und serviceorientierte Begleiterin durch Wissenschaft, Praxis, Labor und Leben.

*Dentista* erscheint seit 2007 viermal jährlich. Sie ist offizielles Organ des Verbandes Dentista e.V. und wird an dessen Mitglieder verschickt. Interessierte Leser können die *Dentista* auch unabhängig von einer Mitgliedschaft direkt beziehen.

### Ihre Vorteile

- Für Frauen interessante Themen der Zahnmedizin werden in kurzen, informativen Beiträgen diskutiert. Tipps zur Praxisorganisation und Infos über die Zahnmedizin hinaus laden zum Schmökern ein.
- Als Organ des Dentista e.V. berichtet die Zeitschrift exklusiv von der Verbandsarbeit.
- Kostenloser Onlinezugang mit Recherchemöglichkeiten unter: [dentista.quintessenz.de](http://dentista.quintessenz.de)
- Kostenloser Zugang zur App Quintessence Journals:



für iPad und iPhone:



für Android:



Leserin werden: [abo@quintessenz.de](mailto:abo@quintessenz.de) | [www.quintessenz.de/dentista](http://www.quintessenz.de/dentista)

 QUINTESSENCE PUBLISHING  
DEUTSCHLAND

## Zwei Jahre Chefredaktion

Vor zwei Jahren habe ich der aktiven Zahnmedizin für ein großes berufliches Experiment den Rücken gekehrt: die redaktionelle zahnmedizinische Arbeit im Quintessenz Verlag. Direkt vom ersten Tag an wurde mir u. a. die Chefredaktion der Dentista anvertraut. Dentista e. V. gab mir schon damals viele Freiheiten, das Journal nach meinen Vorstellungen mit abwechslungsreichen Fachthemen zu füllen. Inzwischen sind zwei gemeinsame Jahre vergangen – über Implantologie, Endodontie, KFO, Kinderzahnheilkunde, Prothetik etc. war alles im Journal vertreten. Dabei kamen stets renommierte, publikationserfahrene Spezialisten direkt neben Praktikern aus ganz Deutschland zu Wort. Eine Mischung, die für mich den Charme der Zeitschrift ausmacht! Besonderen Spaß hat mir persönlich unsere Werkstoffkunde-Ausgabe (01/2018) bereitet: Sie bot einen seltenen Rundumschlag quer durch alle Werkstoffgruppen und in nahezu jedem Beitrag wurde die Zahnmedizin eng mit der Zahntechnik verknüpft.

Wer nun denkt, die Themen hätten sich erschöpft, der irrt gewaltig. Für 2019 haben wir bereits viel Neues aus allen Bereichen der Zahnmedizin geplant. Los ging es mit gleich zwei brandaktuellen Fokusthemen: Intraoralscanner & 3-D-Druck (01/2019).

In dieser Ausgabe widmen wir uns der festsitzenden Prothetik – von der Planung über die Begutachtung bis zur instrumentellen Funktionsanalyse und der modernen Werkstoffkunde ist alles dabei. Außerdem lassen wir die IDS 2019 Revue passieren. Wir haben eine Woche lang vor Ort IDS-erfahrene Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen nach ihren persönlichen Produkt-highlights auf der diesjährigen Internationalen Dental-Schau gefragt und so ein ganz individuelles Stimmungsbild aufgezeichnet (s. S. 45). Dabei sind viele Video-Interviews entstanden, die Sie in Auszügen hier nachlesen können.



Noch eines zum Schluss: Ich freue mich über Ihr persönliches Feedback zum Journal ([ladetzki@quintessenz.de](mailto:ladetzki@quintessenz.de)). Was hat Ihnen in den letzten zwei Jahren gefallen? Und was haben Sie vermisst? Schreiben Sie mir, ich bin gespannt auf Ihre Meinungen!

Ihre

Dr. Kristin Ladetzki  
Chefredakteurin

# NextDent 5100

3D SYSTEMS

**& 26 VERSCHIEDENE ANWENDUNGEN  
BIS ZU 100 X SCHNELLER ALS ANDERE 3D DRUCKER**

ERÖFFNUNGSANGEBOT  
€ 9.800,-\*

mit **Figure 4™ Technologie**

## HOCHGESCHWINDIGKEITS-3D-DRUCKER

Die Welt verändert sich schneller als je zuvor, angetrieben durch technologische Fortschritte.

Eines der dynamischsten Felder ist der 3D-Druck.

NextDent by 3D Systems ist führend in dieser aufregenden neuen 3D-Druckinnovation für Zahntechnik und Zahnmedizin.

Durch die Revolutionäre Figure 4™-3D-Drucktechnologie werden neue Maßstäbe gesetzt.

Beispiellose Druckgeschwindigkeiten, höchste Präzision und das größte Portfolio an Druckmaterialien auf dem Dentalmarkt machen den Nextdent 5100 3D Drucker einzigartig.

## REVOLUTIONÄRE BANDBREITE

NextDent verfügt mit 30 verschiedenen Resins über das größte Portfolio an biokompatiblen 3D-Druckmaterialien im Dentalbereich. Alle Materialien entsprechen den Zertifizierungen der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG. Zusätzlich können alle CE-zertifizierten Materialien uneingeschränkt am Patienten verwendet werden.



\* Zzgl. 19% MwSt., Versandkosten





10

FOKUS



35

DENTISTA E. V.



45

INNOVATIONEN



WISSENSCHAFT & ZAHLEN

08 Wissenschaft & Zahlen

DENTISTA FOKUS

FESTSITZENDE PROTHETIK

- 10 Grundlagen der prothetischen Planung
- 13 Einflügelige vollkeramische Adhäsivbrücken
- 16 Instrumentelle Funktionsanalyse bei CMD und Prothetik
- 19 Dokumentation und Planung von Zahnersatz
- 21 Langzeitresultate von fest-sitzenden implantatgetragenen Rekonstruktionen
- 24 Sind Rehrmannplastiken noch zeitgemäß?
- 26 Knochenregeneration vor Implantatprothetik
- Schnittstelle Zahnmedizin – Zahntechnik**
- 28 Zwischen Technik und Medizin
- 32 Dentista bei Facebook: Stimmen zur IDS

DENTISTA E. V.

- 35 Rückblick Regionalgruppen
- 36 Vorschau Regionalgruppen
- 36 Dentista Akademie
- 38 11. HTS in Karlsruhe
- 39 Dental Summer 2019
- 39 Alles ausser Zähne
- 40 IDS 2019



AUF DEM COVER DIESER DENTISTA:  
Dr. Anke Klas, Bonn  
Dentista Mitglied (Porträt auf S. 42)

INNOVATIONEN

45 Menschen und Meinungen zur IDS 2019

FORTBILDUNG

49 Oralchirurgische Kurse für Zahnärztinnen

PRAXIS & RECHT

52 Erste Erfahrungen mit der DSGVO

PRAXISORGA

54 Geldbiographie und Glaubenssätze

SERVICE

- 56 Pateninfo
- 59 Dentalmarkt
- 60 Impressum



Foto: Photographee.eu/Shutterstock.com

## Staatsexamen: Frauen deutlich in der Mehrheit

Im Jahr 2017 haben 2.765 Zahnmediziner ihre Prüfungen erfolgreich abgelegt. Dabei wurden 1.762 Staatsexamen in der Zahnmedizin und 921 Promotionen gezählt, es gab 82 Master-Absolventen. Insgesamt bestanden 1.034 Männer ihre Prüfungen, davon 617 das Staatsexamen, 358 die Promotion und 59 einen Master. Demgegenüber standen 1.731 Frauen mit 1.145 Staatsexamen, 563 Promotionen und 23 Master-Abschlüssen.

Bei den Humanmedizinern gab es 16.517 erfolgreiche Abschlüsse und davon 6.089 Promotionen. Hier werden auch Studiengänge mit Bachelor- und Masterabschlüssen angeboten, 2017 gab es 158 Bachelor- und 342 Master-Abschlüsse. Auch hier stellten Frauen mit 9.886 Studienabschlüssen mehr als die Hälfte der Absolventen: 5.971 Frauen erreichten das Staatsexamen und 3.560 die Promotion, 121 machten den Bachelor- und 234 den Master-Abschluss.

2017 wurde für 849 Zahnärzte mit ausländischen Studienabschlüssen im Anerkennungsverfahren die Approbation erteilt, bei den Ärzten waren es 8.040. (Quelle: [www.quintessence-news.de](http://www.quintessence-news.de))



## Wissenschaftspreise Gender Dentistry International

Auf dem Deutschen Zahnärztetag im November 2018 wurden bereits zum zweiten Mal die Wissenschaftspreise des Gender Dentistry International e. V. (GDI) für herausragende Leistungen im Bereich der genderfokussierten Forschung in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde verliehen. Insbesondere ein Aspekt stand diesmal im Blickpunkt der Jury: „Wir haben Arbeiten und Engagement ausgewählt, die nachhaltig Spuren hinterlassen und die Zahnmedizin, aber auch angrenzende Fächer, mit beeinflussen“, sagte GDI-Präsidentin PD Dr. Dr. Christiane Gleissner zu den Gründen für die diesjährigen Nominierungen.



GDI-Präsidentin PD Dr. Dr. Christiane Gleissner, Dr. Ulrike Uhlmann und Prof. Dr. Margrit-Ann Geibel (von links) Foto: GDI

Preisträgerinnen waren Dr. Ulrike Uhlmann und Prof. Dr. Margrit-Ann Geibel. Der Gedanke der Weiterverbreitung von Forschung und Anwendung der Erkenntnisse der Gender Dentistry in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde werde durch die beiden Preisträgerinnen eindrucksvoll mit Leben gefüllt. Denn eine evidenzbasierte Zahnheilkunde darf nicht auf geschlechtsloser Forschung aufbauen. (Quelle: GDI)



Foto: Pixachi/Shutterstock.com

## Ausbildung: ZFA auf Platz 12

Im Jahr 2017 befanden sich 31.686 Auszubildende in der Ausbildung zum/zur Zahnmedizinischen Fachangestellten (ZFA). Damit rangiert die ZFA-Ausbildung nach Zahl der Auszubildenden auf Platz 12 – zwischen Fachinformatiker und Mechatroniker. Das geht aus den Zahlen zur Beruflichen Bildung vor, die das Statistische Bundesamt (Destatis.de) im August 2018 veröffentlichte.

Die Geschlechterverteilung ist bei diesen medizinischen Fachberufen eindeutig – hier sind die Frauen klar in der Mehrheit. Bei ihnen steht die Ausbildung zur ZFA auf Platz 3 mit 31.164 Azubis. Immerhin 846 junge Männer absolvieren eine Ausbildung zum MFA, bei den ZFA sind es 522.

Die Ausbildung zum Zahntechniker/zur Zahntechnikerin rangiert nicht unter den 20 stärksten Ausbildungsberufen. Insgesamt gab es im Jahr 2017 5.493 Auszubildende im Zahntechnikerhandwerk, davon 3.255 Frauen und 2.238 Männer. Mit 1.872 jungen Menschen – 1.035 Frauen, 837 Männer – wurden 2017 neue Ausbildungsverträge zum Zahntechniker abgeschlossen.

(Quelle: [www.quintessence-news.de](http://www.quintessence-news.de))





Foto: Icolourfull/Shutterstock.com

## PKV: 4,9 Milliarden Euro für Zahnmedizin

Die Leistungsausgaben für privat Versicherte haben von 2006 bis 2016 weniger deutlich zugenommen als von gesetzlich Versicherten. Die Ausgaben je PKV-Versicherten stiegen um 43,1 %, in der GKV um 48,3 %, so die Studie „Mehrumsatz und Leistungsausgaben von PKV-Versicherten – Jahresbericht 2018“ des Wissenschaftlichen Instituts der Privaten Krankenversicherung.

Die Ausgaben der Privatversicherten im zahnmedizinischen Bereich, die sowohl Zahnbehandlungen als auch Zahnersatz und Kieferorthopädie beinhalten, lagen im Jahr 2016 bei 4,90 Milliarden Euro. Sie umfassten damit 14,1 % aller Leistungsausgaben in der PKV. Gegenüber dem Vorjahr sind die Ausgaben geringfügig zurückgegangen (um 0,34 %/0,02 Milliarden Euro). Die Zahnmedizin sei der einzige PKV-Sektor mit einem Rückgang.

Die GKV gab 2016 für Zahnmedizin 73 Milliarden Euro aus, 7,8 % der Gesamtausgaben. Der PKV-Anteil, gemessen an allen Ausgaben in der zahnärztlichen Versorgung, lag damit bei 26,3 % – bei einem Versichertenanteil von 11 %.

(Quelle: [www.quintessence-news.de](http://www.quintessence-news.de))



Foto: Rainer Sturm / pixelio.de

## Mehr Geld – längeres Leben?

Vor Vollendung des 65. Lebensjahres sterben 13 % der Frauen und 27 % der Männer aus der niedrigsten Einkommensgruppe, in der höchsten Einkommensgruppe sind es dagegen nur 8 % der Frauen und 14 % der Männer. Diese sozialen Unterschiede in der Mortalität und Lebenserwartung blieben in den vergangenen 25 Jahren relativ stabil.

Hingegen hat sich der Anstieg der Lebenserwartung in den vergangenen Jahrzehnten vermutlich wegen schwerer Grippewellen verlangsamt.

Diese Ergebnisse liefern aktuelle RKI-Analysen, die im Journal of Health Monitoring 1/2019 publiziert wurden.

(Quelle: RKI)



Foto: Rainer Sturm / pixelio.de

## Gesundheitskompetenz von Patienten

Eine Befragung im Klinikum München-Bogenhausen, die kürzlich in der Deutschen Medizinischen Wochenschrift [DMW 2019;144:e21-e29] veröffentlicht wurde, brachte Erstaunliches zutage: Frauen verfügten über mehr medizinisches Wissen als Männer. Zudem seien Privatversicherte besser informiert als Kassenpatienten. Der Fernsehkonsum habe keinen Einfluss auf den medizinischen Kenntnisstand, Zeitungsleser kannten sich nur tendenziell besser aus.

„Die Medienpräsenz vieler Fachbegriffe, wie zum Beispiel Arteriosklerose oder Arterielle Hypertonie, garantiere kein ‚Wissen‘ aufseiten der Patienten“, so der Leiter der Befragung, PD Dr. Felix Gundling. Auch häufige Arztbesuche scheinen die Patienten nicht zu bilden. Zudem hätten ältere Menschen größere Wissenslücken als jüngere.

(Quelle: DMW)

### Infos in leichter Sprache

Die Patienteninformation zu den zusätzlichen zahnärztlichen Leistungen für Pflegebedürftige und Menschen mit Behinderungen steht jetzt auch als Leichte-Sprache-Version beim Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) zum Download zur Verfügung. Abrufen unter: [https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4609/2018-08-03\\_G-BA\\_Patienteninformation\\_Mundgesundheits\\_Leichte\\_Sprache\\_bf.pdf](https://www.g-ba.de/downloads/17-98-4609/2018-08-03_G-BA_Patienteninformation_Mundgesundheits_Leichte_Sprache_bf.pdf).

(Quelle: G-BA)

## DENTISTA FOKUS

# FESTSITZENDE PROTHETIK

Nachdem wir uns in den vergangenen Ausgaben dem herausnehmbaren Zahnersatz und den neuen digitalen Techniken gewidmet haben, kommt nun die feste Prothetik an die Reihe. Die erfolgreiche prothetische Planung, die einflügelige Adhäsivbrücke und die moderne Werkstoffforschung sind nur einige der Themen dieser Ausgabe.

Und natürlich wird die gerade vorübergegangene Internationale Dental-Schau wieder thematisiert. So berichten uns Zahnärztinnen des Dentista-Clubs auf Facebook über ihre teils erfolgreichen, teils skurrilen Begegnungen auf der IDS 2019.

Viel Spaß bei der Lektüre!



Ihre  
Dr. Kristin Ladetzki  
Chefredakteurin

## Grundlagen der prothetischen Planung Dr. Michael Hopp im Interview

Die Planung von Zahnersatz gehört zu den komplexesten Aufgaben in der prothetischen Zahnmedizin. Festsitzend oder abnehmbar, monolithisch oder verblendet, keramisch oder polymerbasiert – das sind nur einige der Fragen, denen wir uns stellen müssen. Dr. Michael Hopp ist seit mehr als 30 Jahren Prothetiker. In seinem Online-Seminar bei E-WISE geht der erfahrene Zahnarzt und Dozent auf wichtige Aspekte ein: Von der Prothetikplanung bis zum Recall erläutert er anschaulich wichtige Faktoren. Das Interview gibt einen Vorgeschmack auf sein Seminar.

### Festsitzend oder abnehmbar? Welches „Rezept“ dient Ihnen für die Entscheidungsfindung?

Entscheidend sind Anzahl, natürliche Wertigkeit, Verteilung und Vorschädigungen der Pfeiler (Zähne und Implan-

### Furkationsbefälle und prothetische Pfeilerbewertung

Furkationsbefall

- Grad 0 = kein Furkationsbefall
- Grad 1 = bis 3 mm in horizontaler Richtung
- Grad 2 = mehr als 3 mm in horizontaler Richtung
- Grad 3 = durchgängig

Abb. 1 Prothetische Pfeilerbewertung am Röntgenbild. (Quelle: Dr. Hopp für E-WISE-Seminar)

tate) sowie spezielle Vorerkrankungen, Wünsche und ggf. Einschränkungen seitens des Patienten (Abb. 1). Das Alter spielt eher eine untergeordnete Rolle. So kann eine feste Restauration

bei älteren Patienten mit entsprechender Zahnpflegehilfe durchaus sinnvoll sein, wohingegen der 40-Jährige mit einer schweren Parodontitis und eingeschränkter Prognose einzelner Zähne

besser mit einer herausnehmbaren teleskopierenden Brücke versorgt ist. Im Zeitalter der Implantologie kann auch auf manche herausnehmbare Restauration verzichtet werden bzw. können Totalprothesen über Implantate stabilisiert einen hohen Kaukomfort generieren. Grundsätzlich sollte die Möglichkeit der Zahnreinigung zum geplanten Zahnersatz korrelieren – je hochwertiger der Zahnersatz ist, umso besser sollte die Zahnpflege oder die Hilfe dabei sein.

Insofern sind die gute Eingangsdiagnostik und Bewertung der Restbeziehung, eine hochwertige Vorbereitung der zu versorgenden Zähne, die Berücksichtigung des Patientenwunsches und eine optimale prothetische Planung das „Rezept“ für die Entscheidungsfindung. Allerdings kann der Wunsch des Patienten – bei allem Respekt – keine Indikation ersetzen. Wir Zahnärzte sind mit unserem Wissen und Können sowie einer fundierten Ausbildung die Fachleute und müssen einschätzen können, was langfristig tragbar ist oder nicht. Kassenbasierte Erstattungsrichtlinien sollten niemals die Indikation und unser Handeln bestimmen. So lehne ich beispielsweise ein richtlinienkonformes Extrahieren von Zähnen zum Erreichen einer besseren Erstattung, z. B. mit drei Doppelkronen, strikt ab.

### Wann stellen Sie einem Pfeilerzahn die Diagnose: „nicht erhaltungsfähig“?

Stark kariöse, endodontische und parodontale Vorschäden, Veränderungen im Knochen, die schlechte Prognose einer endodontischen Behandlung, aber auch Fehlstellungen der Zähne und Implantate können zu einer solchen Entscheidung beitragen.

### Wie hat sich die Planung von Zahnersatz mit der Digitalisierung in der Praxis verändert?

Digitales Röntgen, digitale intraorale Datenerfassung oder medienunterstützte



Abb. 2 Digitale Hilfsmittel zur Unterstützung bei der Planung. (Quelle: Dr. Hopp für E-WISE-Seminar)

Beratung über schienennavigierte Implantologie – es zeigt sich ein hohes Maß an digitalen Diagnose- und Therapieschritten. Die digitale Abformung und die Übernahme der Daten zur CAD/CAM-Fertigung führen auf der Laborseite zu einer digitalen Workbench. Doch auch wenn sich zunächst alles prima darstellt, darf nicht vergessen werden, dass erhebliche Investitionssummen dahinterstehen. Diese müssen „umgelegt“ werden. Zudem weist die digitale Prozesskette noch immer Lücken auf; teilweise können Daten nicht gematcht bzw. miteinander verbunden werden. Hier stehen wir am Anfang einer spannenden Entwicklung in der Zahnheilkunde (Abb. 2). Leider wird häufig vergessen, dass der „Kollege“ Computer das Wissen und die Fähigkeiten eines Zahnarztes nicht ersetzen kann. Nichtsdestotrotz unterstützen und verbessern die digitalen Medien unsere Diagnostik und Planung und führen zu mehr Behandlungs- und Rechtssicherheit.

### Welche Rolle spielen heutzutage die Vollkeramiken bzw. sind Legierungen obsolet?

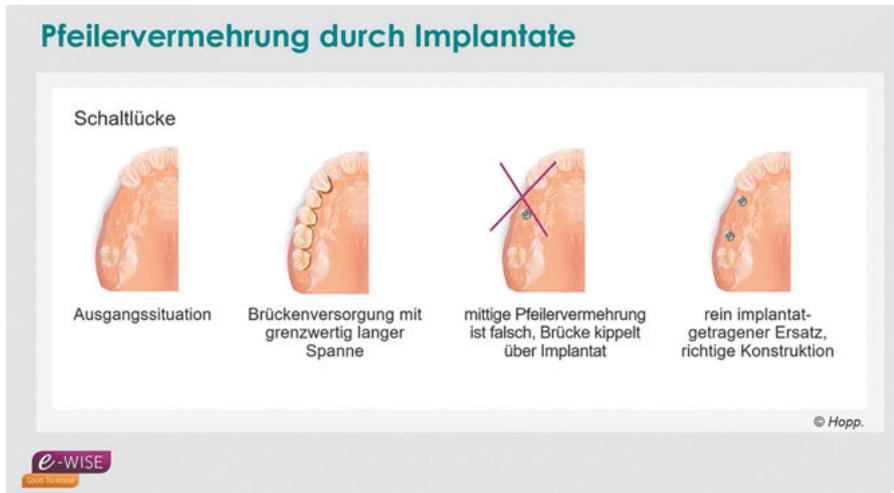
Vollkeramische Werkstoffe spielen zunehmend eine große Rolle in der Zahn-

medizin, vor allem bei hochästhetischen Lösungen oder Allergiepateinten. Erweiterte Indikationen in der Kombi-Prothetik und Implantologie entwickeln sich schnell, einige sehr vielversprechend. Voraussetzung für die erfolgreiche Anwendung sind spezielle Erfahrungen aus klinischer und zahntechnischer Sicht sowie das Beachten der werkstoffeminenten Eigenschaften in Bezug auf Stabilität und Verarbeitung. Insgesamt scheinen vollkeramische Restaurationen aus meiner Sicht aber etwas überbewertet zu sein. Durch die schnelle Entwicklungsfolge im Vollkeramikbereich gibt es derzeit bei einigen Produkten nur eingeschränkt Studien und Erfahrungen.

Eine Vielzahl geeigneter Werkstoffe für dentale Anwendungen sind bei richtiger Indikation hervorragend. Metalle und Legierungen sind mitnichten obsolet und haben jetzt sowie auch in der Zukunft ihren festen Platz in der Zahnmedizin. Grazile Retentivstrukturen, Verbinder und Gerüste können nach wie vor idealerweise aus NEM-Legierungen gefertigt werden. Sie haben als Nebeneffekt eine geringe spezifische Dichte und damit ein niedriges Gewicht. Selbst Goldlegierungen oder elektrogeformtes 24-Karatgold

**Tip**

Jetzt 15 % Rabatt für Mitglieder des Dentista e. V.  
[www.e-wise.de/dentista](http://www.e-wise.de/dentista)



**Abb. 3** Pfeilervermehrung durch Implantate.  
 (Quelle: Dr. Hopp für E-WISE-Seminar)

besitzen noch immer ihre Vorteile und gewähren eine sichere Anwendung. Mit der CAD/CAM-gestützten Fertigung von metallischen Werkstoffen entfallen die Verunreinigung und Stabilitätsminderung durch manuelle Fertigungs- und Verarbeitungsprozesse. Dies führt zu einer besseren Biokompatibilität und Stabilität. Die Haftung von Verblendmaterialien auf NEM-Werkstoffen ist sicher und gut dokumentiert.

### Inwieweit beziehen Sie den Zahntechniker mit in die Planung eines Zahnersatzes ein?

Jeden komplexen Zahnersatz besprechen wir im Team zusammen mit dem Patienten und erstellen Planungsmodelle. Der Zahntechniker ist für mich ein gleichwertiger Partner auf Augenhöhe. Schließlich muss er die Planung umsetzen und ein ästhetisches sowie funktionelles Ergebnis auf höchstem Niveau garantieren. Das ist nur miteinander möglich.

### Wann sollte ein bestehender Zahnersatz neu gefertigt werden? Nach welchen Parametern entscheiden Sie?

Parameter hierfür sind dichte Kronenränder, sichere Passung, funktionierende Verankerungen, die kaufunktionelle Wertigkeit, die Ästhetik, der Zerstö-

rungsgrad und der Verschleiß- sowie der Degradationszustand der verwendeten Materialien. Einen allgemeinen „Prothesenerneuerungs-Index“ gibt es nicht, da Zahnersatz inhomogen in Herstellung, Anwendung und Funktion ist. Wir müssen also im Einzelfall entscheiden. Das kann auch Zahnersatz betreffen, der auf seinem Pfeiler prinzipiell akzeptabel ist, im Konsens mit der neu zu gestaltenden Prothetik aber keinen Sinn mehr ergibt (Abb. 3). Eine Ausnahme stellen alte und älteste Patienten dar, bei denen der Erhalt von teildefekten Strukturen bzw. Zahnersatz, die nicht mehr exakt den medizinischen Richtlinien entsprechen, sinnvoll sein kann. Leider gibt es bei diesen Entscheidungen keine Unterstützung der gesetzlichen Krankenkassen. Der gesamte Bereich der Geroprothetik ist heute zu wenig repräsentiert und bedarf dringend entsprechender Fortbildungen, des Verständnisses beim Gutachterwesen und der zielorientierten Unterstützung der Krankenkassen.

### Was darf der Teilnehmer von Ihrem Online-Seminar erwarten?

Das Seminar verdeutlicht die Schritte, die notwendig sind, um Patienten von der Anamnese über das Planungsgespräch bis zum Einsetzen des Zahnersatzes zu begleiten. Ausgehend von der

Einteilung der Gebissdestruktionen leiten sich die Grundlagen prothetischer Planung ab. In sieben Modulen frischen die Teilnehmer ihr Prothetikwissen auf. Sowohl die Konstruktionsprinzipien für festsitzenden als auch die für herausnehmbaren Zahnersatz werden diskutiert. Zudem gibt es Tipps, wie man mit Problemfällen umgehen kann. Ob der Rettungsversuch per Korrektur oder die Neufertigung, beide Optionen können in Betracht gezogen werden. Wie auch im Behandlungsalltag chronologisch folgend, beleuchtet das abschließende Modul den Recall.

Das Interview führte Annett Kieschnick, freie Fachjournalistin, Berlin.



### Dr. Michael Hopp

Zahnarztpraxis, Berlin

E-Mail:

[info@zahnaerzte-am-kranoldplatz.de](mailto:info@zahnaerzte-am-kranoldplatz.de)

# Einflügelige vollkeramische Adhäsivbrücken

## Minimalinvasiv und klinisch bewährt

Die Versorgung von Schalltlücken in der ästhetischen Zone stellt eine der anspruchsvollsten Aufgaben hinsichtlich der Ästhetik für Zahnarzt und Zahntechniker dar. Im karies- und füllungs-freien Gebiss ist die Versorgung einer Schalltlücke mit einer konventionellen Brückenversorgung mit erheblichem Zahnhartsubstanzverlust verbunden. Alternativ können dem Patienten die Versorgung mit einem Einzelimplantat oder aber mit einer Adhäsivbrücke angeboten werden. Ist bei kariesfreien Nachbarzähnen ein Einzelimplantat wegen des jungen Patientenalters oder bei ungenügenden Knochenangebot nicht indiziert, so ist die Adhäsivbrücke die Therapieoption erster Wahl. Laut der DMS V nimmt die Sensibilisierung der Gesellschaft für die orale Gesundheit zu, weswegen minimalinvasive und damit substanzschonende Versorgungen zunehmend gefragter sind<sup>1</sup>.

### Voraussetzungen

Trotz der vielen Vorteile war es ein langer Weg für die Adhäsivbrücken in die Regelwerke der kassenzahnärztlichen Versorgung. Erst seit Mitte 2016 gehört die einflügelige Variante zur Regelversorgung der gesetzlichen Krankenkassen. Dabei sind Adhäsivbrücken in der Zahnmedizin keine Neuerung: bereits vor über 20 Jahren wurden sie in der Literatur beschrieben<sup>2</sup>. Die Vorteile von Adhäsivbrücken kommen jedoch nur zum Tragen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt werden:

- karies- und füllungsfreie Zähne,
- eine ausreichende sagittale Stufe,
- eine Klebefläche von mindestens 30 mm<sup>2</sup> im Schmelz und
- eine gut eingestellte dynamischen Okklusion (i. d. R. Front-Eckzahn-Führung).

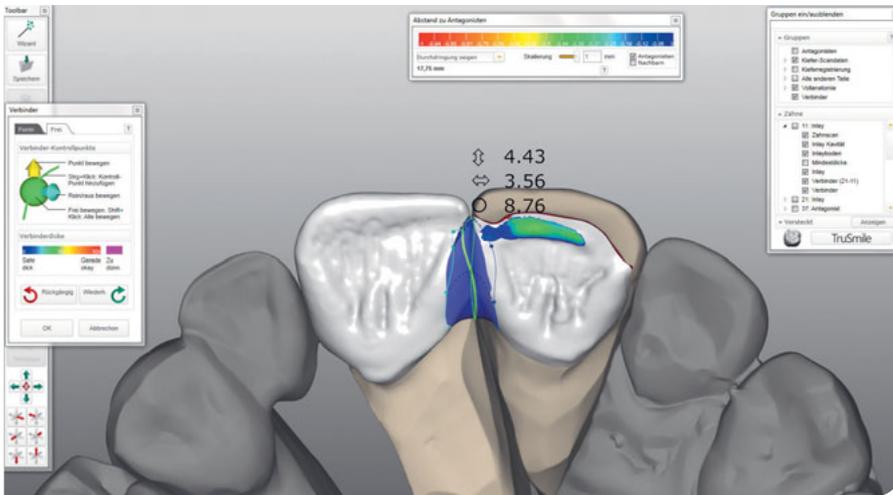
Die einflügelige hat gegenüber der zwei-flügeligen Variante deutliche Vorteile,

weil hier die einseitige Lösung eines Flügels nicht unbemerkt bleibt und damit das Risiko der Kariesentstehung minimiert wird. Zudem scheiden weitere Komplikationen, wie Dezentementierung aufgrund von Pfeilerzahnbewegungen, aus<sup>3</sup>.

Neben traumatischem Frontzahnverlust besteht auch häufig bei jungen Patienten mit Nichtanlagen Versorgungsbedarf (Abb. 1). Diese Patienten befinden sich meist in kieferorthopädischer Behandlung, daher können eventuell notwendige Stellungskorrekturen in Kooperation mit dem Kieferorthopäden gut realisiert werden. In der Kommunikation mit dem Kieferorthopäden können einfache Hilfsmittel die Zusammenarbeit erleichtern: so z. B. 0,7 mm starke Zinnfolie zur Schaffung ausreichender Platzverhältnisse für den Klebeflügel, welche der Patient zum Kieferorthopäden mitnimmt. In diesem Schritt der Vorbehandlung muss ebenfalls die Lückenbreite bestmöglich eingestellt werden,



**Abb. 1a bis d** Beidseitige Schalltlücken wegen Nichtanlagen der lateralen Inzisivi vor (a und c) und nach Versorgung (b und d) durch einflügelige vollkeramische Adhäsivbrücken.



**Abb. 2** Das virtuell erstellte, zunächst voll-anatomisch gestaltete, Gerüstdesign mit ausreichender Verbinderdimensionierung.



**Abb. 3a bis d** Intraorale Ansicht zum nötigen Ersatz des nicht erhaltungswürdigen Zahnes 42 bei einer älteren Patientin (a und b). Dank der Immediate-Pontic-Technik ist auch nach zwei Jahren Tragezeit der Adhäsivbrücke an der marginalen Gingiva kein Unterschied zu den Nachbarzähnen erkennbar (c und d).

um ästhetische Kompromisse zu vermeiden. Eine optimale Rot-Weiß-Ästhetik kann im Vorfeld durch parodontalchirurgische Eingriffe, wie Rollappen oder ein Bindegewebetransplantat, im Bedarfsfall erreicht werden<sup>4</sup>. In schwierigen Fällen ist es ratsam, dem Patienten das Behandlungsergebnis mit einem durch den Zahntechniker vorbereiteten Mock-up zu demonstrieren.

## Klinisches Vorgehen

Im Gegensatz zur konventionellen Versorgung muss hier nicht auf die Einschubrichtung mehrerer Pfeiler geachtet

werden. Die rein schmelzbegrenzte und supragingivale orale Veneerpräparation mit seichter Noppe im Bereich des Tuberculum und seichtem approximalen Kasten bedarf daher keiner Lokalanästhesie und keines vergleichsweise aufwendigen Provisoriums. Als Platzhalter sind die gängigen Retentionsgeräte des Kieferorthopäden oder eine einfache Tiefziehschiene dienlich. Die Dimensionierung des Flügels und der Verbinderstärke kann bei Gerüsten, die zuvor am PC konstruiert wurden, sehr einfach durch den Behandler anhand der vom Labor übermittelten Konstruktionsdaten kontrolliert werden (Abb. 2).

## Gerüsteinprobe und Eingliederung

Die Einprobe ist zur Kontrolle der Passung und Positionierbarkeit des Flügels wichtig. Zudem sollte in dieser Sitzung final das Bindegewebe unter dem Brückenzwischenmitglied ausgeformt und die endgültige Farbwahl, sofern sie nicht im Labor erfolgt ist, getroffen werden (Abb. 3).

Ein zum Fertigstellungstermin mitgelieferter Positionierungsschlüssel aus Löffelkunststoff erleichtert in vielen Fällen die Positionierung der Brücke während der definitiven Eingliederung unter Kofferdam (Abb. 4).

**Abb. 4** Unterfütterter Positionierschlüssel als Eingliederungshilfe zur sicheren Positionierung während des Verklebens.



## Fazit

Einflügelige Adhäsivbrücken sind mittlerweile eine anerkannte und klinisch bewährte Versorgungsalternative bei Patienten jeden Alters<sup>4-6</sup>. Die meist traumatisch verursachte Lösung des Klebeverbundes als Hauptkomplikation, ist durch die einfache Wiederbefestigung sehr gut therapierbar. Ein großer Vorteil: Wegen der Minimalinvasivität dieser Behandlungsmethode bleiben dem Patienten für die Zukunft alle weiteren konventionellen Therapieansätze erhalten. Dem Verfahren liegt jedoch eine gewisse Techniksensitivität zugrunde, die insbesondere bei der Eingliederung eine entsprechende Vorkenntnis des Behandlers voraussetzt.

4. Kern M. Adhäsivbrücken. Minimalinvasiv – ästhetisch – bewährt. 2. Auflage Berlin: Quintessenz, 2018:1–256.
5. Sasse M, Kern M. Vollkeramische Adhäsivbrücken – Planung, Vorgehen und Bewährung. Quintessenz 2013;64:1225–1232.
6. Wei YR et al. Clinical performance of anterior resin-bonded fixed dental prostheses with different framework designs: A systematic review and meta-analysis. J Dent 2016;47:1–7.



**Dr. Anne Garling**

E-Mail: [agarling@proth.uni-kiel.de](mailto:agarling@proth.uni-kiel.de)

**Dr. Anna Krummel**

**Prof. Dr. Matthias Kern**

Alle:

Klinik für zahnärztliche Prothetik,  
Propädeutik und Werkstoffkunde  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein,  
Campus Kiel

## Literatur

1. Jordan RA, Bodechtel C, Hertrampf K et al. The Fifth German Oral Health Study (Fünfte Deutsche Mundgesundheitsstudie, DMS V) – rationale, design, and methods. BMC oral health 2014;14:161.
2. Kern M, Gläser R. Cantilevered all-ceramic, resin-bonded fixed partial dentures. A new treatment modality. J Esthet Dent 1997;9:255–264.
3. Kern M. Clinical long-term survival of two-retainer and single-retainer all-ceramic resin-bonded fixed partial dentures. Quintessence Int 2005;36:141–147.

Grün, agil  
und hungrig.  
**Procodile.**

# Instrumentelle Funktionsanalyse bei CMD und Prothetik

## Am Beispiel des Freecorder BlueFox

**Aus dem normalen Praxisablauf ist die Funktionsanalyse heutzutage nicht mehr wegzudenken. Ein CMD-Screening sollte nicht nur in den Ablauf eines klinischen Befundes integriert sein, sondern auch vor prothetischen Arbeiten ist ein Kurzscreening durchzuführen<sup>1</sup>.**

Empfohlen wird der CMD-Kurzbefund nach Ahlers und Jakstat, bei dem die Symmetrie und Weite der Mundöffnung, Kiefergelenkgeräusche, die Palpation der Kaumuskulatur, okklusale Geräusche und die Exzentrik überprüft werden<sup>2</sup>. Ab zwei auffälligen Kriterien ist die Wahrscheinlichkeit für eine kranio-mandibuläre Dysfunktion (CMD) bereits deutlich erhöht und die Indikation für eine weiterführende Untersuchung in Form einer klinischen Funktionsanalyse gegeben.

Des Weiteren können Anzeichen wie Schliffacetten, keilförmige Defekte und Impressionen an Zunge und Wangen auf Habits hinweisen, die ein Risiko für eine CMD sein können.

Zur Erhebung der klinischen Funktionsanalyse bietet der klinische Funktionsstatus der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT) eine sehr gute Basis. Neben der spezifischen Anamnese werden relevante Befunde, wie z. B. Kiefergelenkgeräusche, Druckdolenz verschiedener Muskeln, Mundöffnung, Okklusion, Zentrik und vertikale Dimension untersucht. Aus den Verdachts- bzw. Differentialdiagnosen kann sich eine Indikation für die instrumentelle Funktionsanalyse ergeben. Man unterscheidet hierbei analoge (z. B. Stützstiftregistratur) und elektronische Verfahren.

### Das Vorgehen

Der Markt bietet für die elektronische instrumentelle Funktionsanalyse verschiedene Systeme, die zum Teil mit Ultraschall (z. B. ARCUSdigma, Fa. KaVo Dental, Biberach/Riss; JMA-System, Fa. zebri Medical, Isny), oder auch optoelektronisch mit Lichtwellen (z. B. Freecorder BlueFox, DDI Group, Fa. Dental Innovation, Dortmund) arbeiten. Da der Freecorder BlueFox ein noch recht junges Aufzeichnungsgerät auf dem Markt ist, wird das Vorgehen mit diesem Gerät im Folgenden kurz erläutert.

Der Freecorder BlueFox bietet unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten: einerseits dient er der computergestützten Funktionsdiagnostik bei CMD-Patienten; er kann aber auch vor umfangreichen prothetischen Restaurationen für eine patientenindividuelle Gestaltung des Zahnersatzes zum Einsatz kommen. Im Gegensatz zu anderen Verfahren wird zuerst das Unterkiefermodell scharnierachsbezogen einartikuliert und der Artikulator anhand individueller Einstellungen programmiert.

### Ablauf der Registrierung

Drei Kameras zeichnen optoelektronisch die Bewegungen des Unterkiefers in drei Dimensionen auf.

Zu diesem Zweck werden am Patienten ein Referenz- und ein Registrierbogen angebracht. Der Referenzbogen wird am Kopf fixiert, um unerwünschte Bewegungen während der Aufzeichnung auszuschließen. Am Unterkieferzahnbogen wird von vestibulär ein flexibler Bügel

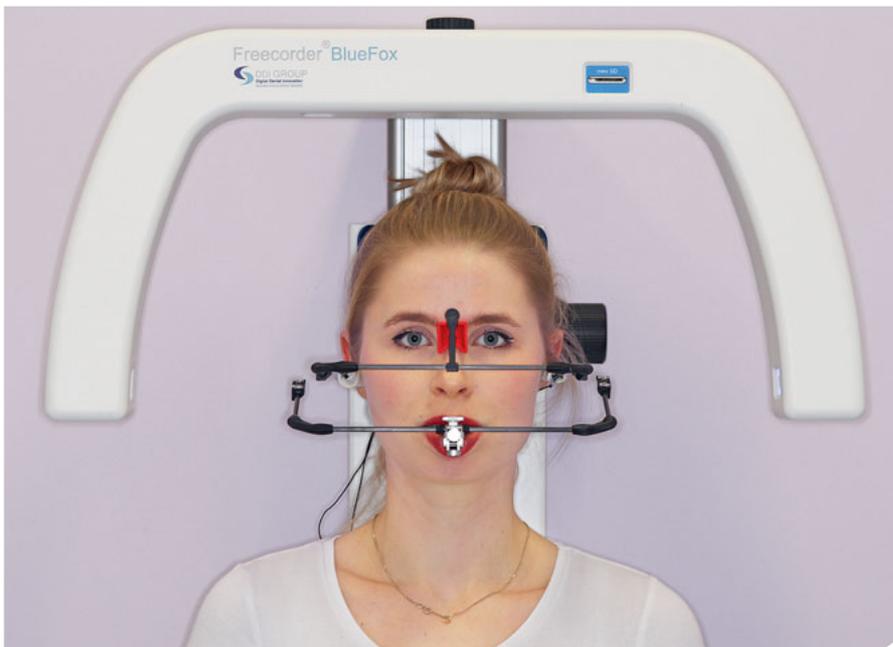
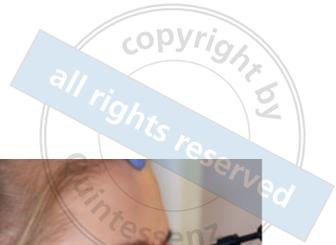


Abb. 1 Eine Patientin im Freecorder.



adaptiert und fixiert, an dem der Registrierbogen befestigt wird (Abb. 1). Beide Bögen weisen Registriermuster (Pattern) auf, welche die Kameras erfassen.

Einem Bewegungsprotokoll folgend führt der Patient auf Anweisung Unterkieferbewegungen wie z. B. Protrusion oder Laterotrusion selbst aus. Bei anderen Bewegungen wird der Unterkiefer vom Behandler geführt (Abb. 2). Zudem wird die kinematische Scharnierachse bestimmt, nach Verifizierung der Reproduzierbarkeit der Zentrik oder der maximalen Interkuspitation (IKP) erfolgt zudem eine Bissnahme. Die Registrierung dauert je nach Patient ca. zwischen 10 und 20 Minuten.

Die kinematische Scharnierachse wird durch die minimale initiale Öffnungsbewegung bestimmt, mithilfe einer Übertragungsgabel wird die Position des Unterkiefers zur Achse festgehalten (Abb. 3). Nach der Registrierung wird anhand der Übertragungsgabel und der errechneten Werte das Unterkiefermodell in einem Übertragungstisch in individuellem Abstand in sagittaler, horizontaler und vertikaler Ausrichtung zu den Kondylen des Artikulatorunterteils – analog zu den Kondylen des Patienten – positioniert. Das Unterteil des Artikulators wird aufgesetzt und das Unterkiefermodell so einartikuliert (Abb. 4). Das Oberkiefermodell wird anhand der Bissregistrierung anschließend dagegengesetzt.

Die Protrusion dient der Ermittlung der Kondylenbahnneigung (Abb. 5). Der Bennettwinkel und der Sideshift werden in Bezug auf die Laterotrusionsbewegungen bestimmt. Auf Wunsch können zusätzliche Werte, wie Bewegungen der Arbeitsseite oder Frontzahnführungsteller, in dem Technikblatt erfasst werden. So kann der Zahntechniker die Bewegungsabläufe im Artikulator patientenindividuell nachvollziehen und den Zahnersatz okklusal deutlich präziser gestalten (Abb. 6). Zudem werden für die Funktionsanalyse geführte Bewegungen

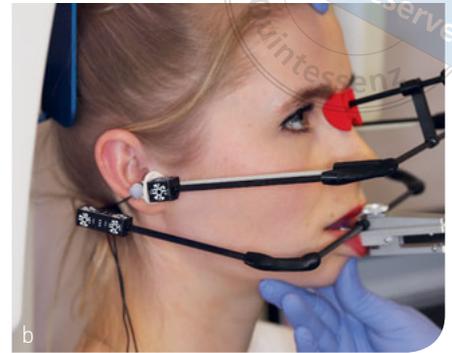


Abb. 2a und b Geführte Bewegung nach medial (a) und retral (b).

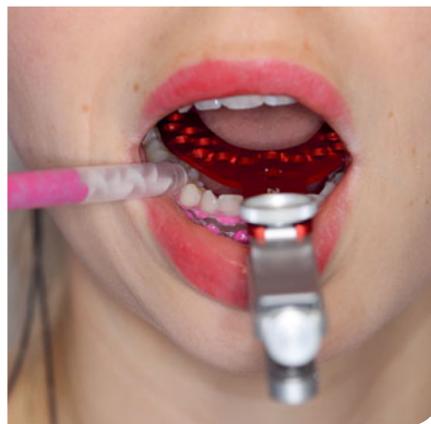


Abb. 3 Die Übertragungsgabel.



Abb. 4 Der Übertragungstisch.

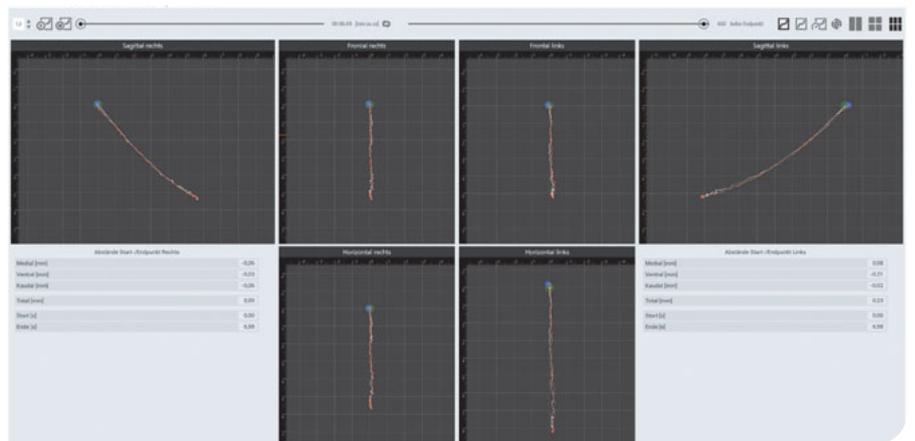


Abb. 5 Die Aufzeichnung der Protrusion.

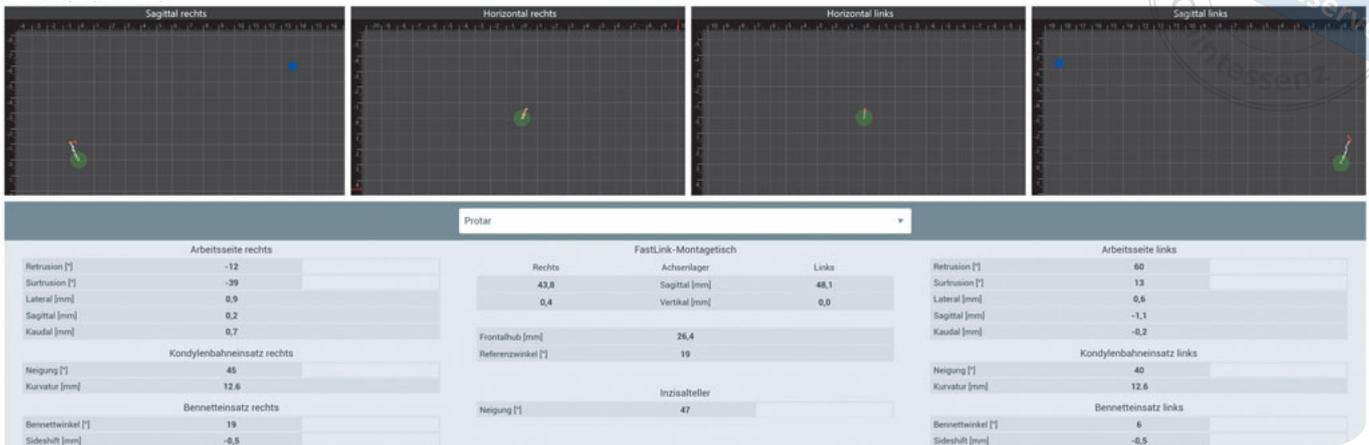


Abb. 6 Das Technikblatt.



Abb. 7 Das CAR-Gerät.

jeweils dreimal aufgezeichnet, um die Aussagekraft durch die Reproduzierbarkeit zu stützen. So kann die Resilienz des Kiefergelenkraumes ermittelt werden, um im Seitenvergleich deutliche Abweichungen zu erkennen.

Eine weitere Besonderheit dieses Registrierungsverfahrens ist die Bissnahme: Je nach Bedarf (Prothetik- oder CMD-Patient) wird die Zentrik oder die IKP als Ausgangspunkt gewählt und registriert. Die Registrierung der UK-Position bei der Bissnahme kann eine Abweichung von der ursprünglichen (gewünschten) Kieferrelation zeigen. Anhand eines computerassistierten Repositionierungsgerätes (CAR, DDI Group,

Fa. Dental Innovation; Abb. 7) kann dieser Fehler, der oft schon durch Einbringen des Registriermaterials entsteht, computergesteuert rückgängig gemacht werden. In dem gleichen Verfahren kann bei Bedarf eine therapeutische Position (z. B. nach kaudal/medial versetzt) gewählt werden, die als Basis für eine Therapieschiene dient.

## Fazit

Der Freecorder BlueFox kann sowohl in der prothetischen Rehabilitation, als auch in der funktionellen Diagnostik und Therapie zum Einsatz kommen. Das inverse Vorgehen beim Einartikulieren nach kinematischer Scharnierachse sowie das computergestützte Einstellen einer zentrischen oder therapeutischen Unterkieferposition bei optimaler Gelenkposition hebt den Freecorder BlueFox besonders hervor.

## Literatur

1. OLG München, Urteil vom 18. Januar 2017, Az.: 3 U 5039/13.
2. Ahlers MO, Jakstat HA. Klinische Funktionsanalyse. Interdisziplinäres Vorgehen mit optimierten Befundbögen. Hamburg: dentaConcept, 2011.



ZÄ Laurence Candelier

E-Mail: laurence.candelier@charite.de



Prof. Dr. Ingrid Peroz

Beide:  
Abteilung für Zahnärztliche Prothetik,  
Alterszahnmedizin und Funktionslehre,  
Charité – Universitätsmedizin Berlin

# Dokumentation und Planung von Zahnersatz

## Ein Gutachter berichtet

Die Begutachtung der eigenen Zahnersatz-Planung durch einen von der Krankenkasse beauftragten externen Gutachter ist immer eine ungemütliche Angelegenheit. Aber warum eigentlich? Schließlich gibt es klare Spielregeln (Richtlinien), die von jedem Vertragszahnarzt bei der Planung beachtet werden sollten. Der Gutachter überprüft diese lediglich.

Gutachter/Obergutachter für Prothetik im GKV-System sind von den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen im Einvernehmen mit den Krankenkassen benannte praktizierende Zahnärzte. Aufgabe jedes Gutachters ist es, der Krankenkasse mit seiner Stellungnahme die fachliche Basis für eine korrekte leistungsrechtliche Entscheidung zu liefern. Im Oktober 2017 hat das Bundesschiedsamt festgesetzt, dass das Vertragsgutachterwesen und die Begutachtung durch den Medizinischen Dienst der Krankenkassen (MDK) gleichwertig zu betrachten sind.

### Bewertungsgrundlagen

Für den Vertragszahnarzt sind die Richtlinien des Gemeinsamen Bundesausschusses (G-BA) wichtig, auf die sich die

Krankenkassen bei Erteilung eines Planungsgutachtens häufig beziehen<sup>1</sup>:

#### Zahnersatz-Richtlinie

- Stand: 04.05.2016
- Richtlinie für eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche vertragszahnärztliche Versorgung mit Zahnersatz und Zahnkronen

#### Festzuschuss-Richtlinie

- Stand: 01.01.2019
- Richtlinie zur Bestimmung der Befunde und der Regelversorgungsleistungen für Festzuschüsse

#### Behandlungs-Richtlinie

- Stand: 18.06.2006
- Richtlinie für eine ausreichende, zweckmäßige und wirtschaftliche vertragszahnärztliche Versorgung

### Häufige Fehler

Ein Auftrag zur Begutachtung durch die Krankenkassen enthält meist nur die lapidare Bitte um Begutachtung. Einige Sachbearbeiter bzw. Krankenkassen stellen aber dezidiert Fragen zu Vorbehandlungen, Compliance des Patienten, Parodontalzustand, Belastbarkeit der Zähne und zu

#### Tipp

Lassen Sie sich nie von Ihren Patienten überreden, gegen besseres Wissen fragliche Zähne zu versorgen. Riskante Lösungen sollten nie ohne schriftliche Risikoauflklärung im Rahmen der GKV behandelt werden.

einzelnen Richtlinien. In diesem Zusammenhang wird dann meistens gefragt, ob es sich um eine Gesamtplanung im Sinne der Richtlinie handelt. Die häufigsten Probleme bei Planungsgutachten:

- Röntgenunterlagen liegen oft nicht vor, sind zu alt, nicht auswertbar oder ungeeignet für eine Beurteilung. Zudem sind viele Orthopantogramme (OPGs) für die Planung schlicht nicht brauchbar. Spätestens wenn in einem Gerichtsverfahren rückwirkend bewiesen werden muss, dass die Planung lege artis erfolgt ist, wird einer wirklich guten, umfassenden Röntgendiagnostik nachgetrauert. Ungeeignete, unbrauchbare Röntgenbilder führen dazu, dass Fallplanungen nicht beurteilt werden können, denn auch der Gutachter ist verantwortlich für seine Empfehlung. Ungeschickt ist auch die immer wieder gehörte Aussage von Kollegen, der Gutachter solle doch selbst die Röntgenbilder anfertigen, die er benötigt (Abb. 1).
- Notwendige Vorbehandlungen werden oft nicht erbracht. In der Zahnersatzrichtlinie Nr. 11a bis i ist klar geregelt, dass der Versorgung mit Zahnersatz die notwendige konservierend-chirurgische und parodontale Behandlung des Restgebisses vorausgehen hat. Tief kariöse Zähne müssen auf ihre

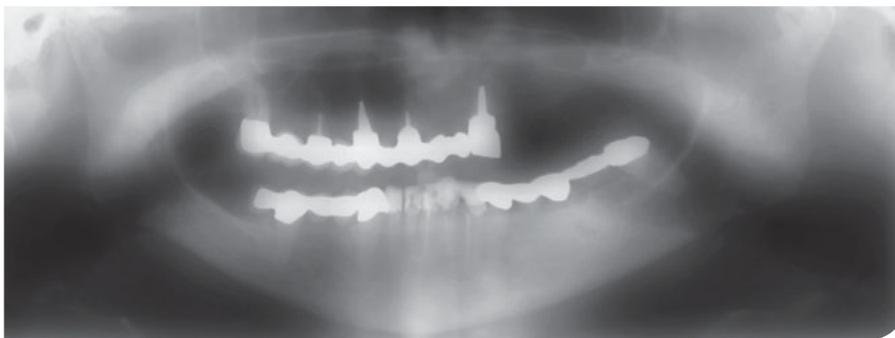
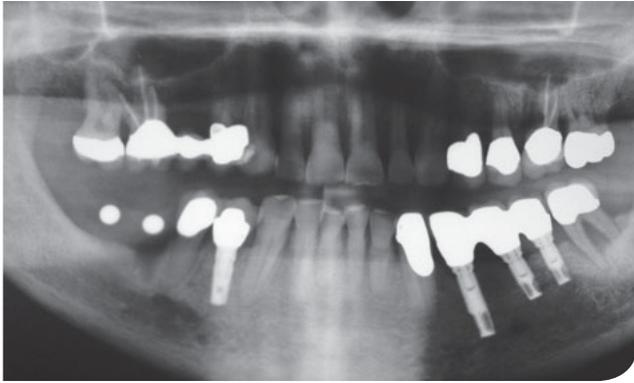


Abb. 1 Zur Planung ungeeignetes OPG.



**Abb. 2** Nicht auswertbares OPG sowie nicht erfolgte notwendige parodontologische und endodontische Vorbehandlungen.

Erhaltungswürdigkeit geprüft worden sein und nach Versorgung mit einer Füllung klinisch reaktionslos bleiben. Die endodontischen Behandlungen müssen den Richtlinien entsprechen, endgültiger Zahnersatz ist erst nach der Ausheilung angezeigt. Gleiches gilt für parodontale Behandlungen. Es reicht eben nicht aus, dass eine PAR-Behandlung erfolgt ist, es muss auch der Erfolg abgewartet werden (Abb. 2).

- Eine klare Trennung zwischen einer zweckmäßigen und wirtschaftlichen vertragszahnärztlichen Versorgung und einer haltbareren, ästhetischeren Versorgung unter Einbeziehung der Wünsche des Patienten wird zu lasten der GKV nicht vollzogen. Es ist jedoch kein Problem, dem Patienten im Vorfeld die Rahmenbedingungen für die Bezuschussung durch seine Krankenkasse aufzuzeigen und dann die Therapieplanung davon losgelöst

### Tipp

Der Gutachter ist immer ein praktizierender Kollege, der die Probleme mit Patienten genauso kennt wie Sie. Wenn Sie ihm schreiben, warum Sie die Behandlungsplanung in dieser Weise vorgenommen haben, dann kann er ggf. befürworten, was er ohne diese Zusatzinformationen nicht positiv bewertet hätte.

zu erstellen. Das ist nicht die Aufgabe des Gutachters. Bei offensichtlicher Abwälzung der richtlinienkonformen Planung auf den Gutachter, wie es leider immer wieder vorkommt, wird die Planung unter Verweis auf die Richtlinien abgelehnt.

- Die in den Richtlinien geforderte Gesamtplanung erfolgt häufig nicht. Der Zahnarzt sollte jedoch stets die gesamte Situation im Auge behalten. Oft wird bei Planungen übersehen, dass im angrenzenden Bereich bereits Probleme bestehen, die schon kurzfristig eine andere Versorgung notwendig machen. Eine Gesamtplanung soll den Patienten und die Krankenkasse über anstehende Behandlungen auch im finanziellen Rahmen aufklären. Dabei sollten ggf. mehrere Heil- und Kostenpläne erstellt werden, um die einzelnen Therapieschritte getrennt vornehmen zu können. Manchmal reicht auch ein schriftlicher Hinweis, dass z. B. die Versorgung im Unterkiefer aus finanziellen Gründen später erfolgt.

Einige Kassenzahnärztliche Vereinigungen haben Checklisten erstellt, um den niedergelassenen Kollegen Hilfestellungen für die ZE-Planung und die notwendigen Vorbehandlungen zu geben<sup>2</sup>. Durch die Einhaltung bzw. das Abarbeiten solcher Checklisten lassen sich die meisten Probleme, die zu einem ablehnenden Gutachtenergebnis führen, bereits im Vorfeld vermeiden.

## Ernennung zum Gutachter

Gutachter wird man meist auf Vorschlag der Bezirksstelle, die Voraussetzung ist die mehrjährige Erfahrung im Beruf und soziale Kompetenz im Sinne einer kollegialen Grundeinstellung. Es folgt eine Schulung für Gutachtertätigkeit und eine einjährige Startphase mit Betreuung durch erfahrene Gutachter und die KZV. Die Gutachter müssen sich regelmäßig durch Fortbildungs- und Schulungsmaßnahmen sowie durch Teilnahme an Qualitätszirkeln für Gutachter fortbilden.

## Literatur

1. Gemeinsamer Bundesausschuss (G-BA). [www.g-ba.de](http://www.g-ba.de). Letzter Zugriff: 27.02.2019.
2. Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV). [www.kzbv.de](http://www.kzbv.de). Letzter Zugriff: 27.02.2019.



**Dr. Jürgen Pierchalla**

Gutachter für Prothetik

E-Mail: [mail@dr-pierchalla.de](mailto:mail@dr-pierchalla.de)



**Dr. Thomas Pierchalla**

Beide:

Zahnarztpraxis Pierchalla, Münster



# Langzeitresultate von festsitzenden implantatgetragenen Rekonstruktionen

## Eine systematische Literaturübersicht

**Die guten klinischen Langzeitresultate von Implantaten zur Behandlung von zahnlosen und teilbezahnten Patienten haben implantatgetragene Rekonstruktionen zu einem festen Bestandteil der täglichen Zahnmedizin werden lassen<sup>1,2</sup>. Sie helfen dem Team aus Patient, Zahnarzt und Zahntechniker, verloren gegangene Zähne zu ersetzen, ohne Einfluss auf Nachbarzähne zu nehmen, oder helfen den Kaukomfort von unbezahnten Patienten zu verbessern, indem die Prothese auf Implantaten fixiert wird<sup>3-6</sup>. Wissenschaftliche Veröffentlichungen legten dar, dass verschiedene Implantatsysteme positive Langzeitresultate aufzeigen<sup>7</sup>.**

Für die Analyse und Interpretation von Langzeitresultaten in wissenschaftlichen Studien ist es wichtig, den Unterschied zwischen dem „Success“ – der Erfolgsrate – und dem „Survival“ – der Überlebensrate – zu verstehen. Für Implantate ist ein Erfolg, wenn sie über einen bestimmten Zeitraum ohne Probleme, wie z. B. Knochenverlust, dokumentiert wurden, wobei ein Survival nur aussagt, dass sich das Implantat noch im Mund des Patienten befindet. Eine erfolgreiche Rekonstruktion ist z. B. eine über einen gewissen Zeitraum dokumentierte Implantatkrone ohne vorgenommene Modifikationen und Komplikationen, während auf der anderen Seite ein Überleben mit Komplikationen einhergehen kann, zum Beispiel mit einer Fraktur der Verblendkeramik. Wobei die Komplikationen jedoch so geringfügig sind, dass sie keine Neuanfertigung der Rekonstruktion nach sich ziehen<sup>8</sup>.

Um eine anhaltende Patientenzufriedenheit zu erreichen, gilt es selbstverständlich, Komplikationen zu vermeiden und ausreichend mit dem Patienten zu erörtern, da ein völliger Ausschluss von Komplikationen in einem funktionellen System wie der Mundhöhle nicht abschließend möglich ist. Um einen einfachen Überblick über die potenziellen Komplikationsraten zu erhalten, werden diese in folgende vier Bereiche aufgegliedert:

- Fünfjahres- und Zehnjahresüberlebensrate von Implantaten,
- Langzeitergebnisse von festsitzenden Rekonstruktionen auf Implantaten,
- technische Komplikationen und
- biologische Komplikationen.

### Fünfjahres- und Zehnjahresüberlebensrate von Implantaten für Einzelkronen und Brücken

In der vorliegenden Übersichtsarbeit wurden 4.266 Implantate aus 20 Studien über fünf Jahre dokumentiert, wovon 216 verloren gegangen sind, was einer Fünfjahresüberlebensrate von 95,6 % für Implantate mit festsitzenden Rekonstruktionen entspricht. Die einzelnen Studien berichten von Überlebensraten von 86,3 bis 100 %. Bei 873 Implantaten in sieben Studien, welche bis zu zehn Jahre nachuntersucht wurden, liegt die Zehnjahresüberlebensrate bei 93,1 %, mit einem Spektrum von 85,5 bis 98,6 % in den einzelnen Studien.

Das Spektrum in den einzelnen Studien resultiert aus verschiedenen Grün-

den. Es zeigt sich zum Beispiel, dass die Wahl der Implantate einen statistisch signifikanten Unterschied mit sich bringt. Implantate mit einer maschinengefrästen Oberfläche weisen eine Fünfjahresüberlebensrate von 95,0 % auf, wobei im gleichen Zeitraum Implantate mit einer rauen Oberfläche auf eine Überlebensrate von 97,2 % kommen.

### Langzeitergebnisse von Einzelkronen und Brücken auf Implantaten

Bei der Betrachtung der Fünfjahresüberlebensrate von 1.723 implantatgetragenen Rekonstruktionen, welche in die Übersichtsarbeit eingeschlossen wurden, wurde eine Überlebensrate von 82,2 % bis 100 % dokumentiert. Dies entspricht nach fünf Jahren einer Überlebensrate von 95,4 % – was bedeutet, dass pro 100 Rekonstruktionen mit einem jährlichen Verlust von 0,95 Rekonstruktionen zu rechnen ist.

Für die Zehnjahresüberlebensrate konnten 243 Rekonstruktionen ausgewertet werden, wobei die Rate nach zehn Jahren nur noch bei 80,1 % liegt. Dies erhöht die jährliche Ausfallrate auf 1,43 Rekonstruktionen pro Jahr.

### Technische Komplikationen von Einzelkronen und Brücken nach fünf Jahren

Eine sich für den Patienten ästhetisch, funktionell und/oder taktile auswirkende Komplikation ist die Fraktur von Ver-

blendmaterial, welche mit 13,5% nach fünf Jahren die häufigste Komplikation darstellt (Abb. 1 und 2). Wenn jedoch der Fokus auf Keramik als Verblendmaterial gelegt wird, reduziert sich dies auf 7,8%. Weit höhere Frakturnraten weist Kunststoff mit 20,2% nach fünf Jahren auf. Mit 5,4% war der Verlust der Rekonstruktion zum Verschluss der Schraubenkanäle die zweithäufigste Komplikation.

Eine weit folgenreichere Komplikation, die Lockerung der Schraube von Sekundärteilen oder Kronen, trat mit 5,3% auf. Frakturen von Schrauben oder

Sekundärteilen traten nur in 1,3% der Rekonstruktionen auf (Abb. 3 und 4) und Frakturen von Implantaten oder Metallgerüsten traten nur mit 0,5% auf.

### Biologische Komplikationen von Einzelkronen und Brücken

In den von der Literaturübersicht ausgewerteten Studien wird über verschiedene periimplantäre Schleimhautläsionen berichtet, wobei Komplikationen wie Knochenverlust, Schleimhautentzündung,

übermäßige Zahnfleischbildung und Fisteln genannt werden. Biologische Komplikationen treten nach Auswertung von 871 Rekonstruktionen mit einer Quote von 8,5% innerhalb der ersten fünf Jahre auf. Ein vermeidbarer Risikofaktor ist der Überschuss von Zement bei zementierten Rekonstruktionen (Abb. 5).

### Diskussion und Fazit

Das Ziel dieser systematischen Literaturübersicht war, die Überlebensraten für implantatgetragenen festsitzenden



**Abb. 1** Großflächige Fraktur der presskeramischen implantatgetragenen Rekonstruktion auf Klebebasis an Zahn 26 (direktverschraubte Rekonstruktion auf Klebebasis).



**Abb. 2** Massives Chipping an einer mit Komposit verblendeten implantatgetragenen direktverschraubten Gesamtrekonstruktion an Zahn 11.



**Abb. 3** Frakturiertes vollkeramisches  $ZrO_2$ -Abutment.



**Abb. 4** Schraubenfraktur an implantatgetragener Rekonstruktion an Zahn 44.



**Abb. 5** Überschüsse von Befestigungszement bei einer zementierten implantatgetragenen Rekonstruktion.



Zahnersatz nach fünf sowie zehn Jahren zu vergleichen.

Die gesamte Komplikationsrate der evaluierten Einzelkronen und Brücken, das heißt technische und biologische Komplikationen, liegt nach fünf Jahren bei 33,6 %. Es gibt geringfügige Komplikationen, welche mit einem kleinen Eingriff behoben werden können, wie Schraubenlockerung, Verlust der Kunststofffüllung des Schraubenkanals, Retentionsverlust und geringe Absplittierung von Keramik- oder Kunststoffverblendmaterial. Jedoch gibt es auch bedeutendere Komplikationen, welche nicht mit einer kleinen Intervention behoben werden können, wie zum Beispiel Implantatfrakturen, Gerüstfrakturen oder großflächige Frakturen von Verblendmaterial, die eine Neuanfertigung der Rekonstruktion erfordern.

Um die Risiken zu reduzieren empfehlen die Autoren die Zusammenarbeit von Zahnärzten, Zahn Technikern und der Dentalindustrie, um die technischen sowie auch die biologischen Risiken in der Zukunft weiter reduzieren zu können.

Die Autoren schlussfolgern, dass Kronen- und Brückenrekonstruktionen auf Implantaten mit den verdeutlichten Überlebensraten eine sichere und voraussagbare Behandlungsmethode darstellen. Für die Materialwahl ist ersichtlich, dass die besten Resultate mit konventionellen metallkeramischen Rekonstruktionen zu erreichen sind. Deutlich wird dies mit Blick auf die Zehnjahresüberlebensrate von 93,9 % von 33 metallkeramischen festsitzenden Rekonstruktionen und drei Studien mit

kunststoffverblendeten festsitzenden Rekonstruktionen, welche nur eine Zehnjahresüberlebensrate von 77,4 % erzielten. Klinische Daten zu vollkeramischen Kronen- und Brückenrekonstruktionen über einen Zeitraum von zehn Jahren lagen nicht vor und konnten somit nicht in den Vergleich einbezogen werden.

*Dieser Beitrag basiert auf einer systematischen Literaturübersicht von Prof. Dr. Bjarni E. Pjetursson et al.<sup>8</sup> und der Publikation von Felix Burkhardt et al. in der Quintessenz Zahntechnik 01/2018.*

## Literatur

1. Ekelund JA, Lindquist LW, Carlsson GE, Jemt T. Implant treatment in the edentulous mandible: a prospective study on Branemark system implants over more than 20 years. *Int J Prosthodont* 2003;16:602–608.
2. Lindh T, Gunne J, Tillberg A, Molin M. A meta-analysis of implants in partial edentulism. *Clin Oral Implants Res* 1998;9:80–90.
3. Brägger U, Bürgin W, Hämmerle CHF, Lang NP. Associations between clinical parameters assessed around implants and teeth. *Clin Oral Implants Res* 1997;8:412–421.
4. Brägger U, Hämmerle C, Weber HP. Fixed reconstructions in partially edentulous patients using two-part ITI implants (Bonafit) as abutments. *Clin Oral Implants Res* 1990;1:41–49.
5. Jemt T, Lekholm U, Adell R. Osseointegrated implants in the treatment of partially edentulous patients: a preliminary study on 876 consecutively placed fixtures. *Int J of Oral Maxillofac Implants* 1989;4:211–217.
6. Jemt T, Lekholm U. Oral implant treatment in posterior partially edentulous jaws: a 5year follow-up report. *Int J Oral Maxil- tofac Implants* 1993;8:635–640.
7. Lekholm U, Gunne J, Henry P, Higuchi K, Lindén U, Bergström C, van Steenberghe D. Survival of the Branemark implant in partially edentulous jaws: a 10-year prospective multicenter study. *Int J Oral Maxilofac Implants* 1999;4:639–645.
8. Pjetursson BE, Thoma D, Jung R, Zwahlen M, Zembic A. A systematic review of the survival and complication rates of implant-supported fixed dental prostheses (FDPs) after a mean observation period of at least 5 years. *Clin Oral Implants Res* 2012;23:22–38.



**ZA Felix Burkhardt**

E-Mail: Felix.Burkhardt@unige.ch

**ZTM Vincent Fehmer**

**Prof. Dr. Irena Sailer**

**Prof. Dr. Bjarni E. Pjetursson, PhD**

Fakultät für Zahnheilkunde  
Universität Island  
Reykjavik, Island

**Alle vier:**

Klinik für festsitzende Prothetik und Biomaterialien  
Zentrum für Zahnmedizin  
Universität Genf, Schweiz

# Sind Rehrmannplastiken noch zeitgemäß?

## Ein individueller Therapieansatz



**Abb. 1** Typische Komplikation nach erfolgter Rehrmann-Plastik: Narbenbildung im Vestibulum.



**Abb. 2** Mit Rehrmann-Plastik einhergehende Verschiebung der befestigten Gingiva.

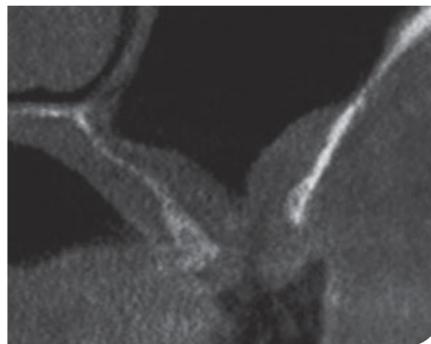
Wenn es bei der Entfernung eines oberen Molaren zu einer Mund-Antrum-Verbindung (MAV) kommt, wird üblicherweise eine Verschiebelappenplastik nach Rehrmann durchgeführt, um einen dichten Verschluss zur Kieferhöhle zu gewährleisten und einer Sinusitis vorzubeugen<sup>1</sup>. Dies ist ein erprobtes und sicheres Verfahren. Allerdings hat es den Nachteil, zu einer irreversiblen Narbenbildung im Vestibulum zu führen (Abb. 1). Diese Narben resultieren in einer Verschiebung der Mukogingivalgrenze von vestibulär nach krestal. Die bewegliche Gingiva strahlt nun direkt auf dem Kieferkamm ein und verhindert eine Zugänglichkeit zur späteren prothetischen Versorgung (Abb. 2). Die Patienten können diese Region anschließend schwieriger putzen, egal, ob mit einer Brücke oder einem Implantat versorgt wird. Oft berichten sie auch davon, dass sich Speisereste sammeln und die Narbe unangenehm sei. Typisch ist die Aussage, „die Wange sei festgenäht“.

### Diagnostik

Ich habe in meiner Praxis einen anderen Weg gefunden, mit einer MAV umzuge-

hen. Zunächst muss bei einer Zahnentfernung im Oberkiefer stets untersucht werden, ob eine MAV vorliegt. Dafür finde ich den Nasenblasversuch kontraproduktiv. Sollte nur der knöcherne Kieferhöhlenboden durchgängig, die Kieferhöhlenschleimhaut aber noch intakt sein, so kann durch das heftige Blasen die geschlossene Schleimhautdecke überhaupt erst eröffnet werden. Daher empfehle ich, nach einer Zahnentfernung ausschließlich durch das Sondieren mit einer Kieferhöhlensonde das Vorliegen einer MAV zu untersuchen.

Weiterhin ergibt sich bei der klassischen Vorgehensweise das Problem, dass es zu einer bleibenden Unterbrechung



**Abb. 3** Im DVT eindeutig erkennbarer Defekt am Kieferhöhlenboden.

des Kieferhöhlenbodens kommt und diese wahrscheinlich auch fortbesteht. Dies ist kein Problem, wenn die Lücke durch eine Brücke ersetzt wird. Wenn aber eine Implantatversorgung angestrebt wird, so ist eine Sinusbodenelevation unter diesen Voraussetzungen wesentlich schwieriger oder gar unmöglich, da kein knöchernes Lager vorhanden ist (Abb. 3).

### Therapieansatz

Meine operative Methode bei einer Mund-Antrum-Verbindung sieht folgendermaßen aus:

- Der Zahn wird extrem schonend ausschließlich über die Alveole entfernt, indem die Wurzeln geteilt und einzeln, möglichst orthograd, entfernt werden. Ziel ist es immer, das interradikuläre Septum zu erhalten, um große Knochendefekte zu vermeiden.
- Anschließend führe ich eine Socket Preservation durch. Dafür lege ich eine Kollagenmembran (Biogide, Fa. Geistlich Biomaterials, Baden-Baden) in das Wurzelfach, in dem die MAV sondiert wurde. Die Knochenhöhle fülle ich mit Knochener-

satzmaterial (Bio-Oss Collagen, Fa. Geistlich Biomaterials) auf, sodass die Membran apikal fixiert wird.

- Danach wird der Defekt mit einem Gelastypt-Schwämmchen (Fa. Sano-fi-Aventis, Frankfurt am Main) und einer überkreuzten Matratzennaht verschlossen und der Patient über ein dreiwöchiges strenges Schneuzverbot aufgeklärt.

Nach zehn Tagen werden die Nähte entfernt. Zu diesem Zeitpunkt ist meist eine gute Granulation von den Wundrändern her zu sehen. Nach zwei bis vier Wochen ist die Weichgewebedecke geschlossen.

Die großen Vorteile dieses Vorgehens sind, dass sich die mukogingivalen Verhältnisse nicht verändern, es also keine Narbenbildung gibt, da weder aufgeklappt noch Gewebe plastisch verschoben wird. Weiterhin sind die Chancen,

dass der Kieferhöhlenboden ohne Unterbrechung heilt, und damit die Möglichkeit, später ein Implantat zu setzen, wesentlich größer. Durch das Vermeiden der Periostlösung wird auch die Resorption des Knochens minimiert.

Der Patient kann entspannt die Heilung abwarten und sich später entscheiden, ob er eine Brücken- oder eine Implantatversorgung wünscht. Für eine Implantation warte ich sechs Monate und führe dann zur Evaluierung der knöchernen Verhältnisse immer eine dentale Volumetomographie (DVT) durch.

### Fazit

Ich habe mit diesem Verfahren sehr gute Erfahrungen gemacht. Wundheilungsstörungen, Infektionen der Kieferhöhle oder trockene Alveolen habe ich nicht erlebt.

Beschrieben ist hier jedoch mein persönliches Vorgehen, zu dem es meines Wissens noch keine wissenschaftliche Evidenz gibt.

### Literatur

1. Rehrmann A. Eine Methode zur Schließung von Kieferhöhlenperforationen. Dtsch Zahnärztl Wschr 1936;39:1136–1138.



**Dr. Dr. Anette Strunz**

Praxis für Implantologie und Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie, Berlin  
E-Mail: empfang@strunz.berlin

**DKV**  
**goDentis**

Ihr Partner für Zahngesundheit  
und Kieferorthopädie



Werden Sie Teil des starken Qualitätssystems  
von goDentis mit über 800 Zahnärzten

[godentis.de/jetztinformieren](http://godentis.de/jetztinformieren)



# Knochenregeneration vor Implantatprothetik

## Das Tissue Master Concept

**Der Verlust eines Zahnes wird sehr häufig begleitet von einer massiven Knochenresorption. Die prothetische Versorgung dieses zahnlosen Bereiches erweist sich dann oft als Herausforderung, denn die Stabilisierung der Alveole mit Fremdmaterial kann den Resorptionsprozess der Alveole nur zum Teil verhindern<sup>1-3</sup>. Die nachträgliche Augmentation von Hart- und Weichgewebe ist jedoch in der Regel invasiv, zeit- und kostenaufwändig, fast immer mit Fremdmaterialien verbunden und nicht immer vorhersagbar<sup>4</sup>. Denn durch das Abreißen der Sharpey'schen Fasern geht die biologische Information für den Bündelknochen verloren und es kommt zur Funktionslosigkeit des Knochens. Eine biologische und vorher-sagbare Möglichkeit, um die Resorption zu verhindern und somit beste implantatprothetische Voraussetzungen zu schaffen, beschreibt das Tissue Master Concept das von Dr. Stefan Neumeyer entwickelt wurde.**

In diesem Konzept werden bei weitgehend intakter Alveole nach der Extraktion Wurzelsegmente mit einem vitalen Faserapparat replantiert, was zur vollständigen knöchernen Wiederauffüllung der Alveole führt. Eine Extrusion nach Einheilung der Segmente erlaubt den zusätzlichen Gewinn von Hart- und Weichgewebe – dies bedeutet eine optimale Ausgangsposition für die Implantation und anschließende prothetische Versorgung in der ästhetischen Zone. Wenn die Alveole und damit auch der Zahnhalteapparat infiziert sind, muss die Wurzel in toto forciert extrudiert werden, um der Resorption entgegenzuwirken und zusätzlichen Knochen zu gewinnen<sup>5-7</sup>. Ein solcher Fall aus der Praxis wird nun beschrieben.

### Fallbericht

#### Anamnese und Befunde

Die Patientin stellte sich mit einer provisorischen Brücke von 14 bis 11 und einer putriden Tasche palatinal an Zahn 13 vor (Abb. 1). Anamnestisch zeigte sich ein fehlender Zahn 12, der nach mehreren erfolglosen WSR-Versuchen extrahiert worden war. Die Patientin befürchtete eine weitere Knochenresorption im Bereich des Zahnes 13 und weitere Narbenbildung. Nach Aufklärung über alternative Behandlungsmethoden entschied sich die Patientin für die Extrusion der Wurzel 13. Unter der provisorischen Brücke zeigte sich eine 10 mm tiefe putride Tasche palatinal an Zahn 13, die entlang einer Längsfraktur verlief (Abb. 2). Das Röntgenbild zeigte eine Infektion, die bis zur Wurzelspitze reichte und das früher eingebrachte Knochenersatzmaterial umschloss (Abb. 3).

#### Therapie

Der Zahn wurde epigingival gekürzt und ein Extrusionssteg in vestibulär/palatinaler Richtung mit selbsthaftendem Zement geklebt. Das Brückenglied des Provisoriums wurde entsprechend gekürzt, um den Extrusionsweg freizugeben. Anschließend wurde ein kieferorthopädischer Gummizug über das Provisorium gehängt, um die Wurzel forciert zu extrudieren. Dabei werden in der Regel Kräfte von bis zu 10 N erreicht (Abb. 4).

Der erste Extrusionsschritt kann u. U. bis zu zehn Tage dauern, da die Sharpey'schen Fasern zunächst maximal gespannt werden müssen und sie erst dann der Zugkraft des Gummis folgen.

Natürlich ist dies auch abhängig von der Menge des verbliebenen Attachments auf der Wurzeloberfläche sowie der Anzahl und Krümmung der Wurzeln. Hart- und Weichgewebe folgen nach einer Untersuchung von Kajiyama der Extension eines Zahnes um 80 bis 90 %<sup>8</sup>. Die Gingiva folgt der Bewegung des Zahnes sofort. Der Knochen wiederum folgt der Gingiva im Abstand der biologischen Breite nach einer Reifungszeit im Unterkiefer von ca. acht bis zehn Wochen und im Oberkiefer von ca. zehn bis zwölf Wochen.

Wenn die Wurzel durch die Extrusion an dem Brückenglied angeschlagen ist, kann ein zusätzlicher Extrusionsweg entweder durch die Reduktion des Zwischengliedes oder durch das Kürzen der Wurzel und erneutes Kleben eines Steges gewonnen werden. Es empfiehlt sich, rechtzeitig eine selektive Fibrotomie vorzunehmen, damit Weich- und Hartgewebe nicht zu weit nach inzisal mitwandern. Ein leichter Gewebeüberschuss sollte allerdings erzielt werden, um der unvermeidlichen Resorption nach der Extraktion der Wurzelspitze und der Implantation entgegenzuwirken. Je nach Wurzellänge muss dieser Vorgang bis zu dreimal wiederholt werden, bis lediglich 2–3 mm des Apex in der Alveole verblieben sind. Ist die Extrusion abgeschlossen, sollte der Wurzelrest mit dem daran hängenden Faserapparat in seiner maximal erreichten Position fixiert werden, damit die Alveole sich vollständig mit Knochen auffüllen kann. Das geschieht am besten, indem die Wurzel bei noch liegendem Gummi mit Komposit am Zwischenglied befestigt wird (Abb. 5).

Nach einer Knochenreifungszeit von zwölf Wochen wurde zunächst der Wurzelrest entfernt und dann in die verblie-



Abb. 1 Ausgangssituation.



Abb. 2 Längsfraktur der Wurzel.

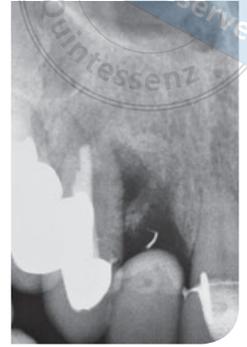


Abb. 3 Infektion bis zum Apex.



Abb. 4 Forcierte Extrusion.



Abb. 5 Knochenreifungszeit.



Abb. 6 Das Implantat postoperativ.

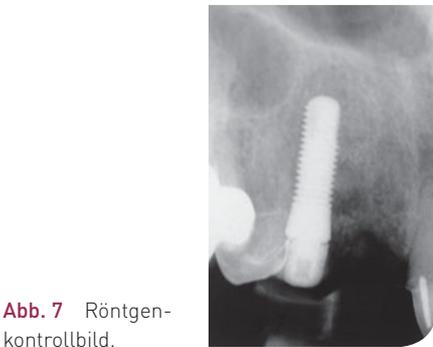


Abb. 7 Röntgenkontrollbild.



Abb. 8 Abschlussbild.

der Defekt durch ein Bindegewebe-transplantat wiederaufgebaut werden, in Regio 13 ist es gelungen, durch Extrusion der frakturierten Wurzel in toto, den Kieferkamm vollständig zu erhalten und so eine optimale Ausgangssituation für eine langzeitstabile implantatprothetische Lösung zu schaffen (Abb. 8).

bene Alveole direkt ein einteiliges Implantat der Fa. Nemris (Neukirchen) inseriert. Der in der ehemaligen Alveole vorgefundene Knochen war perfekt mineralisiert, weswegen mühelos ein Implantat mit ausreichend hoher Primärstabilität gesetzt werden konnte (Abb. 6 und 7).

Mithilfe einer mit Komposit individualisierten provisorischen Kappe konnte das vorhandene Emergenzprofil aufgenommen werden. Die Einheilung erfolgte ohne Sofortbelastung. Während der viermonatigen Wartezeit wurde in Regio 12 Bindegewebe transplantiert, um hier die Resorption infolge der Extraktion des

Zahnes 12 auszugleichen. Danach wurde die prothetische Versorgung angefertigt. Wir haben uns für eine Zirkonkrone auf Implantat 23 mit Anhänger 22 entschieden, da eine Hybridbrücke von 13 auf 11 aufgrund der unterschiedlichen Belastungsvektoren problematisch erschien. Als Verblendkeramik wurde Creation von Willi Geller verwendet.

### Ergebnisse

Das Abschlussbild zeigt einen harmonischen Verlauf der Gingivagirlande und des Kieferkammes. In Regio 12 konnte

### Fazit

Die forcierte Extrusion einer Zahnwurzel mit anschließender Reifungszeit für den Knochen ermöglicht die minimal-invasive Implantation im ortständigen Knochen unter Einhaltung sämtlicher biologischer und ästhetischer Anforderungen. Die Behandlungszeiträume sind im Vergleich zu augmentativen Techniken reduziert und weniger belastend für den Patienten. Die klinischen Ergebnisse sind vorhersagbar und langzeitstabil. Damit ermöglichen sie implantatprothetische Versorgungen, die höchsten funktionellen und ästhetischen Anforderungen genügen.

## Literatur

1. Fickl S, Schneider D, Zuhr O et al. Dimensional changes of the ridge contour after socket preservation and buccal overbuilding: an animal study. *J Clin Periodontol* 2009;36:442–448.
2. Fickl S, Zuhr O, Wachtel H, Bolz W, Huerzeler MB. Hard tissue alterations after socket preservation: an experimental study in the beagle dog. *Clin Oral Implants Res* 2008;19: 1111–1118.
3. Landsberg CJ, Bichacho N. A modified surgical/prosthetic approach for optimal single implant supported crown. Part I – The socket seal surgery. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 1994;6: 11–17.
4. Urban IA, Monje A, Wang HL. Vertical Ridge Augmentation and Soft Tissue Reconstruction of the Anterior Atrophic Maxillae: A Case Series. *Int J Periodontics Restorative Dent* 2015;35: 613–623.
5. Hopmann S, Neumeyer S, Hannker C, Stelzel M, Thein T, Lampson C. Biologische Aspekte. Eine implantat-prothetische Versorgung nach traumainduziertem Frontzahnverlust. *Teamwork. Das Magazin für den ambitionierten Zahnmediziner*. 2013;16:54–65.
6. Hundeshagen B. Biologisch orientierte Augmentation – Das Potenzial „hoffnungsloser“ Zähne. *Quintessenz* 2017;68:291–302.
7. Neumeyer S, Wachtel H. Die Replantation und orthodontische Extrusion hoch rezidierter Zähne. *Quintessenz* 2009;60: 1141–1149.
8. Kajiyama K, Murakami T, Yokota S. Gingival reactions after experimentally induced extrusion of the upper incisors in monkeys. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1993;104:36–47.



**Dr. Sabine Hopmann**  
Zahnarztpraxis, Lemförde  
E-Mail: hopmann@hopmann-maak.de



**ZT Cornelia van Hove**  
Dentallabor, Münster

# Schnittstelle Zahnmedizin – Zahntechnik Zwischen Technik und Medizin Dentale Werkstoffkunde an der LMU München

Der Artikel gibt interessante Einblicke in die vielfältige Arbeit der Werkstoffkunde-Forschungsgruppe an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik (Direktor: Prof. Edelhoff) des Klinikums der Universität München, LMU München. PD Dr. Bogna Stawarczyk leitet dort seit mehr als sechs Jahren die Werkstoffkunde-Forschungsgruppe und begleitet gemeinsam mit ihrem Team spannende Projekte rund um die dentale Werkstoffkunde. Weltweit genießt die Gruppe hohes Ansehen. Wir haben uns die zukunftsweisende Arbeit der Gruppe genauer angeschaut.

Es wird geschliffen, geprüft, gerechnet, kontrolliert und ausgewertet. Verteilt auf verschiedene Laborräume stehen moderne Prüfmaschinen, spezifische Computersysteme und Messwerkzeuge zur Verfügung. Hoch technologisiert und modern ausgestattet sowie bemerkenswert engagiert – das ist die Forschungsgruppe der Werkstoffkunde an der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der LMU München. Ein Besuch vor Ort zeigt, dass Werkstoffkunde alles andere als langweilig ist. Die Vielfalt erschließt sich bei einem Rundgang durch die Laborräume. Routinierte Abläufe

beeindrucken ebenso wie das sympathisch-offene Miteinander der Kollegen. Die Mitarbeiter sind bestens ausgebildet und verfolgen die dentale Werkstoffkunde mit Leidenschaft und Ambition – erfolgreich, wie die hohe Reputation zeigt. So ist die Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik der LMU München beispielsweise weltweit bekannt für ihre Forschungen rund um Zirkonoxid, PAEK-Materialien, Verbundtechnologien und vieles mehr.

## Der Blick unter die Oberfläche

Was die Wissenschaftler an der Werkstoffkunde fasziniert? „Mit dem bloßen Auge betrachtet, mögen z. B. Dentalkeramiken langweilig weiß wirken. Die Faszination liegt darin, dass eine dentale Keramik nie einfach nur weiß ist. Sie verfügt über spezifische lichtoptische Eigenschaften, mit denen der natürliche Zahn nachgeahmt werden kann. Hinzu kommen die mechanischen Eigenschaften und das charakteristische Werkstoffverhalten, das sich innerhalb der Keramiken vollzieht. So verhalten sich Keramiken verschiedener Zusammensetzung stets unterschiedlich, wodurch sich die Indikationsbereiche ergeben. Auch im Bereich der Metalle und Kunststoffe lohnt sich ein Blick unter die Oberfläche der Werkstoffe. Denn dort zeigen sich viele interessante Mechanismen, von denen man als Laie gar nichts ahnt.“

## Ingenieur- und Naturwissenschaft trifft Zahnmedizin/Zahntechnik

Die Tätigkeit an der Schnittstelle zwischen Technik und Medizin spricht Frauen und Männer gleichermaßen an. In der Werkstoffkunde-Forschungsgruppe arbeiten fünf Naturwissenschaftler (Werkstoffwissenschaftler, Dentaltechnologe – darunter Frauen und Männer) und eine Zahntechnikerin. Sieben Zahnärzte sind neben ihrer klinischen Arbeit interdisziplinär forschend tätig. Außerdem gehören zu der Forschungsgruppe zahlreiche internationale Gastwissenschaftler aus verschiedenen Fachbereichen, wie z. B. Statistik.

Darüber hinaus werden Doktoranden in der Forschungsgruppe betreut. Seit Kurzem gehören die ersten zwei Doktoranden nach der neuen strukturierten Promotionsordnung zum Team. Diese Neuerung sieht vor, dass Zahn-



**Abb. 1** Auswertung von Daten eines Messgerätes zum höhenelastischen Verhalten.

medizin-Doktoranden für mindestens acht Monate in Vollzeit auf einem Forschungsprojekt beschäftigt sind. Zudem ist die Abteilung gut mit anderen Universitäten sowie internationalen Forschungseinrichtungen vernetzt. Stets sucht die Forschungsgruppe auch nach neuen Mitarbeitern. Je nach Abschluss ist es möglich, im Rahmen der Projekte zu promovieren. „Das Tolle an der universitären Arbeit ist die Unabhängigkeit und

Neutralität. Es wird keine Philosophie in der Entwicklungs- und Vertriebsrichtung vertreten, sondern unabhängig geforscht.“

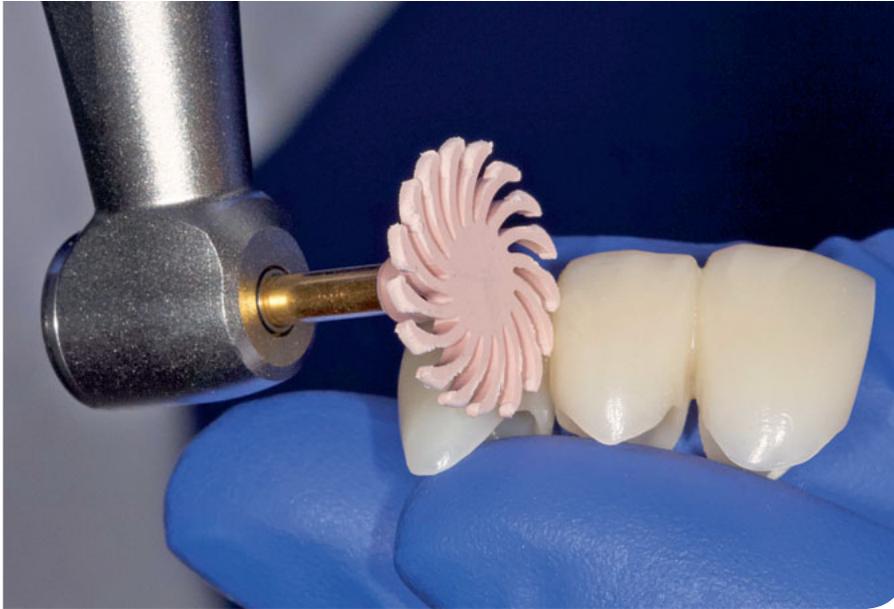
## Harte Prüfverfahren

Die Werkstoffkunde ist ein Innovationstreiber der Dentalbranche. In der Zahnmedizin findet eine Vielzahl von Materialien Anwendung, die entsprechend ihrem Einsatz spezifische Eigenschaften erfüllen müssen. An der LMU stehen u. a. CAD/CAM-Fräseinheiten, 3-D-Drucker, verschiedenste Simulationsmaschinen und Messtechniken zur Verfügung, um dentale Materialien auf Langzeitstabilität, Verschleißerscheinungen, Verfärbungsneigungen, Materialermüdungen etc. zu prüfen (Abb. 1). Natürlich wird der Workflow aus der Praxis bzw. dem Labor bei In-vitro-Studien mit einbezogen. So sind z. B. Prüfkörper oft an Realstrukturen wie Kronen- und Brückegeometrien angelehnt. Die Prüfkörperherstellung erfolgt in der Regel entsprechend den Bedingungen im Dentallabor.

Mit einem Kausimulator werden z. B. mechanische Tests vorgenommen,



**Abb. 2** Einsetzen von Prüfkörpern in den Kausimulator.



**Abb. 3** Test der Oberflächenpolitur anhand einer Brücke aus CAD/CAM-PMMA mit einem Spiralpolierer (hier: Fa. Komet, Lemgo).

die eine künstliche Alterung implizieren bzw. das Kauverhalten eines Materials simulieren (Abb. 2). Ausgewertet werden die Ergebnisse z. B. mit einem speziellen 3-D-Laserscanner. Basierend auf statistischen Aufzeichnungen können Rückschlüsse auf die Stabilität bei Kaubelastung gezogen werden. Untersuchte Alterungsprozesse kommen solchen in der menschlichen Mundhöhle sehr nahe. Aber auch mit in vitro durchgeführten Plaqueadhäsionst-Tests oder Biokompatibilitätsprüfungen werden wichtige Informationen für den Einsatz dentaler Materialien im Patientenmund aufbereitet (Abb. 3).

## Herausforderungen im Alltag

Die Finanzierung des Personals und der Studien sowie Gerätschaften sind wiederkehrende Herausforderungen. Der Hauptteil der Personalstellen wird durch die Forschungsgruppe selbst finanziert, indem Drittmittelgelder über Forschungsprojekte generiert werden. Dies

erfolgt über Kooperationsprojekte, Fördermittel vom Staat sowie Drittmittel von Unternehmen für bestimmte Untersuchungen. Eine weitere Herausforderung sind die Versuchsaufbauten. „Hier entwickeln wir oft selbst – nach intensiver Recherchearbeit – die passenden Vorgehensweisen. Manchmal werden spezielle Prüfmaschinen konzipiert und extra für uns hergestellt“. Es wurde beispielsweise im Rahmen eines geförderten Entwicklungsprojekts eine Maschine für die Prüfung der Alterungsbeständigkeit bzw. der Langzeitstabilität von diversen Werkstoffen entwickelt, in der eine sehr lange In-vivo-Alterung in kürzester Zeit in vitro geprüft werden kann.

Und der universitäre Alltag? Es werden Studierende in Vorlesungen in die Werkstoffkunde eingeführt, wissenschaftliche Vorgehensweisen erläutert, Bachelor- und Masterarbeiten sowie Dissertationen betreut, Projektideen entwickelt, Anträge geschrieben, In-vitro-Studien durchgeführt und neueste Ergebnisse veröffentlicht. Außerdem werden Statistiken erstellt, wissenschaftliche Publikationen verfasst und in internationalen

Fachjournalen veröffentlicht. Die gewonnenen Erkenntnisse dienen häufig als Grundlage für klinische Studien und die klinische Anwendung.

## Aktuelle Projekte

Durch neue Technologien und Fertigungsverfahren erlebt die dentale Werkstoffwissenschaft einen enormen Antrieb. Derzeit im Fokus der Werkstoffkunde an der LMU stehen zusätzlich zu Zirkonoxid die Hochleistungsthermo-Plaste und deren Verarbeitung als Restaurationmaterial sowie Befestigungsmaterialien. Eines der großen dentalen Trendthemen ist die additive Fertigung (3-D-Druck). Während die Technologie ausgereift scheint, besteht seitens der Materialien hohes Forschungspotenzial. Auch hier ist die Forschungsgruppe aktiv. 3-D-Druck-Materialien für den dauerhaften Einsatz in der Mundhöhle und ihre Biokompatibilität sowie Langzeitstabilität werden die Herausforderungen der dentalen Werkstoffkunde in den kommenden Jahren sein. Und so wird weiter geschliffen, geprüft, gerechnet, kontrolliert und ausgewertet – ganz im Sinne einer vielfältigen, hochwertigen zahnärztlichen Prothetik.



**Annett Kieschnick**

Freie Fachjournalistin, Berlin  
E-Mail: ak@annettkieschnick.de



Schön,  
wenn Sie einer  
so sitzen lässt!



## Neuer Sattelstuhl

# Theo – der Flexible

**NEU:** Theo komplettiert das ergonomische Arbeitsstuhl-Portfolio für Behandlungseinheiten von Dentsply Sirona. Der Sattelstuhl vereint die gesunde Körperhaltung des Stehens mit den Vorteilen eines stabilen und komfortablen Sitzens. Der Balance Mechanismus als besonderes Highlight lässt Ihnen größtmögliche Flexibilität in Ihren Bewegungsabläufen.

[dentsplysirona.com](https://dentsplysirona.com)

THE DENTAL  
SOLUTIONS  
COMPANY™

 **Dentsply  
Sirona**

# Dentista bei Facebook

## Stimmen zur IDS

Für jede Ausgabe der Dentista stellen wir den inzwischen über 4.200 Mitgliedern in unserer Facebook-Gruppe „Dentista Club“ Fragen zu aktuellen Themen. Anlässlich der IDS wollten wir diesmal alles über die Shopping-Ergebnisse wissen und die Zufriedenheit mit der „Ausbeute“. Wir bedanken uns bei den Kolleginnen für ihre IDS-Einblicke.

» Ich durfte in eine XO Behandlungseinheit reinschauen. Ich habe tatsächlich zufälligerweise einen Techniker vom XO Stand angesprochen anstatt eines Verkäufers und mit ihm dann die Einheit auf Herz und Nieren geprüft. Also aufgeräumt ist es da drin, das muss man ihnen lassen (Abb. 1).“



Abb. 1 Das Innenleben der XO-Einheit.

» Was mich sehr gefreut hat, sind die Walser Matrizen. Auf der IDS konnte man sich sein eigenes Set erstellen. Und die hatten auch wirklich parat, dass man sie wiederverwenden darf (Vorsäuberung, Thermo, Steril). Nachhaltiger kann man Matrizen nicht herstellen.“

» Mein lustiges Erlebnis an einem Stand, an dem ich unseren frischen Assistenten dabei hatte: ‚Sie reden jetzt mit mir, ich bin hier Entscheidungs-

träger, nicht der junge Mann, der gerade mal seit zwei Monaten im Beruf ist.‘ – Der Unternehmensvertreter dort schien zwar neu im Beruf zu sein, aber er hatte das Vorurteil ‚der Arzt und seine Helferin‘ in den ersten an uns adressierten Sätzen. Das hat er ganz schnell bereut, zumindest wurde er knallrot.“

» Ich fand es mal wieder nicht schön, dass die meisten Hersteller Frauen generell in die Helferinnen- oder Angestellten-Schublade stecken. Es gab kaum einen Stand, wo wir nicht gefragt wurden, ob wir Helferinnen sind oder ob wir für die Entscheidung unseren Chef fragen müssen. Ab welchem Alter wird man als Frau bei solchen Sachen eigentlich ernst genommen? Muss man immer erst die Brieftasche hervorholen, damit man vernünftige Angebote bekommt?“

» Ich konnte mich von dem Handylicht von Style Italiano (smile line) überzeugen. Ist ein tolles Gerät, Dental fotografie super einfach. Wir haben meine Zähne fotografiert mit meiner eher schlechten Handykamera, aber das Teil und die Lichtfilter lassen es professionell aussehen (Abb. 2). So für das schnelle Foto zwischendurch eine Super-Geschichte zum akzeptablen Preis.“



Abb. 2 Aufnahme mit Handylicht.

» Ich hatte einen Großeinkauf geplant. Und ja, ich bin durchaus zufrieden: Röntgen-Komplettpaket, Steri-Paket, Hand- und Winkelstücke, PVS ... Aber die undurchschaubare Preispolitik in der Branche hat mich wirklich nachhaltig beeindruckt. Es gibt Listenpreise, die kein Mensch bezahlt, davon wird dann ein Messe-Rabatt abgezogen, der immer noch über den üblichen Onlinepreisen liegt. Was dann für die gleichen Produkte an Verhandlungsspielraum möglich ist, wenn man nochmal gezielt mit seinem Depotberater diese Stände anläuft, lässt einen nur mit den Ohren schlackern. Außerdem werden Geschäfte handschriftlich auf Blöcken festgehalten und unterschrieben, alles fast schon mafios mysteriös.“

» Auf der IDS kauft man doch nicht, da bekommt man übers Depot wesentlich bessere Angebote.“

» Man kauft zumindest nicht auf der IDS ohne Depot! Ich hatte mich am Tag zuvor bereits auf diesen Ständen unabhängig über die Pakete informiert und selbst versucht, dort noch einiges auszuhandeln. Nicht gänzlich erfolglos, aber bei weitem nicht so erfolgreich wie das Depot.“

» Mein persönliches Fazit: als Endkunde direkt zum Einkaufen ist die IDS preislich uninteressant da man nur überteuert einkaufen würde. Bei größeren Anschaffungen lieber direkt mit dem Berater vom Depot in die Verhandlungen gehen. Ansonsten gut zum Informieren und Sachen ausprobieren – die Einkaufsliste sollte aber lieber das Depot abarbeiten. In der Regel sind dann noch einmal 20 % mehr drin.“



# BLUE SAFETY

Die Wasserexperten

## Mit Wasserhygiene Geld sparen!



I ❤️ 💧

Noch heute **kostenfreie Sprech-**  
**stunde Wasserhygiene** vereinbaren.

**BLUE SAFETY**

Premium Partner

DEUTSCHER ZAHNARZTETAG

für den Bereich  
**Praxishygiene**

Fon 00800 88 55 22 88

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

# ROTE ÄSTHETIK HEUTE

Perfekter Rahmen gesunder Zähne & Implantate



**MÜNSTER 14.-16. NOVEMBER 2019**  
53. Jahrestagung der NEUEN GRUPPE – Hotel Mövenpick

## VORKONGRESS, 14. NOVEMBER 2019



**Dr. Dr. Dennis Rottke u. PD Dr. Dirk Schulze:**  
DVT – Alle Antworten auf Ihre Fragen!

## HAUPTKONGRESS, 15. NOVEMBER 2019 ROTE ÄSTHETIK AN NATÜRLICHEN ZÄHNEN



**Prof. Dr. Maurizio Tonetti:** Red esthetics today: evidence, materials and prognosis of soft tissue augmentation for root coverage and ridge augmentation



**Dr. Pierpaolo Cortellini:** Root coverage and ridge augmentation. Clinical procedures to enhance red esthetics



**Prof. Dr. Henrik Dommisch:** Integration plastischer Parodontalchirurgie im Gesamtbehandlungskonzept



**Prof. Dr. Michael Christgau:** Optimierung der roten Ästhetik durch chirurgische Kronenverlängerung



**Dr. Gernot Mörig:** Knochen schaffen ohne Waffen: die forcierte Extrusion



**Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger:** Misserfolge in der plastischen Parodontalchirurgie beherrschen und vermeiden

## HAUPTKONGRESS, 16. NOVEMBER 2019 ROTE ÄSTHETIK IN DER IMPLANTOLOGIE



**Dr. Inaki Gamborena:**  
Creating optimal pink esthetics in implant dentistry: concept, expectations & limitations



**Dr. Ueli Grunder:**  
Implantate in der ästhetischen Zone: Behandlungsplanung und Umsetzung in der Praxis  
Implantate in der ästhetischen Zone: Umgang mit Problemfällen und Misserfolgen, Sicherung des Langzeiterfolges

## RAHMENPROGRAMM

14.11. Begrüßungsabend auf der MS Günther  
Anleger im Stadthafen 1, Münster

15.11. Festabend im Zwei Löwen Klub  
Am Kanonengraben 9, Münster



**NEUE GRUPPE**

Wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten

**INFO & ANMELDUNG:**  
[www.neue-gruppe.com](http://www.neue-gruppe.com)

boeld communication GmbH · Tel. +49 89 18 90 46-0

IN KOOPERATION MIT



DGÄZ

Deutsche Gesellschaft  
für Ästhetische  
Zahnmedizin e.V.



Gnathologischer Arbeitskreis Stuttgart  
Wissenschaftliche Gesellschaft für funktionsbezogene Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

# Rückblick Regionalgruppen

## Baden-Württemberg: Neujahrstammtisch in Karlsruhe

Der erste Stammtisch im neuen Jahr der Dentista Regionalgruppe Karlsruhe fand am 17. Januar unter Leitung von Dr. Eva Gärtner im Gasthaus Gutenberg statt. Alle interessierten Kolleginnen aus der Region waren herzlich eingeladen. Es war ein sehr schöner Abend mit nettem Austausch unter Kolleginnen zu Themen rund um Praxisalltag und Familie. Die Teilnehmerinnen unterhielten sich unter anderem über die „richtige“ Praxis, Personalmangel und Fortbildungen.



## Baden-Württemberg: Stammtischtreffen in Stuttgart

Am 20. Februar fand der erste Stuttgarter Stammtisch in 2019 unter der Leitung von Dr. Amely Hartmann im Restaurant Comida statt. Es war wieder ein sehr netter Abend, diesmal mit italienischem Flair. Die zahlreich erschienenen Teilnehmerinnen führten angeregte Gespräche über MVZs und Einzelpraxen, tauschten Tipps unter Müttern aus und sprachen über die Veränderungen in der studentischen Ausbildung.



## Emsland: Dentista Treffen in Lingen

Am 28. Februar lud Ariane Pieper ihre Kolleginnen aus der Region zum fünften Dentista Stammtischtreffen ein. Die Teilnehmerinnen ließen es sich in ruhiger Atmosphäre bei selbst gemachter Limonade und leckerem Essen gut gehen. Angeregt unterhielten sie sich über das jeweilige Chef-Angestellten-Verhältnis und was bei der Praxisübernahme in Hinblick auf das Personal beachtet werden sollte.

## Niedersachsen: Stammtisch in Braunschweig

Die Regionalgruppe Niedersachsen traf sich auf Einladung von Leiterin Carolin Behrens am 25. März in der Vielharmonie in Braunschweig. Die Teilnehmerinnen unterhielten sich über Themen wie Abformtechniken, Handling einer MAV und Arbeiten im MVZ. Alle interessierten Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen aus der Region sind zu den Braunschweiger Stammtischtreffen herzlich eingeladen.

Der aktive Erfahrungsaustausch unter Kolleginnen ist eines der primären Ziele des Dentista e. V. Um Zahnärztinnen eine möglichst unkomplizierte Möglichkeit hierfür zu bieten, haben sich deutschlandweit Regionalgruppen gebildet, deren Leiterinnen in Eigeninitiative Stammtischtreffen in entspannter Atmosphäre ausrichten. Der Dentista e. V. bedankt sich ganz herzlich für das großartige Engagement und die tolle Organisation der Stammtische!



## Vorschau Regionalgruppen



Foto: © Dasha Petrenko | fotolia.com

Endlich beginnt sie wieder: Die Zeit der Dentista Stammtischtreffen in Biergärten und der gemütlichen Abendausklänge bei einem Glas Wein auf den Restaurantterrassen. Mitglieder und Interessentinnen des Dentista e. V. sind herzlich zu den nachfolgend aufgeführten Stammtischen eingeladen (kostenlose Teilnahme, Verzehr auf eigene Kosten).

Weitere Termine, aktuelle Infos sowie Änderungen auf der Dentista Website unter: [www.dentista.de/veranstaltungen/dentista-regional](http://www.dentista.de/veranstaltungen/dentista-regional)

- **Schleswig-Holstein – Überregionaler Stammtisch auf Sylt**  
Termin: Montag, 3. Juni 2019, 19:00 Uhr  
Info & Anmeldung: Sonja Off, [praxis@zahnarzt-carlshoehe.de](mailto:praxis@zahnarzt-carlshoehe.de)
- **Nordrhein-Westfalen – Themenstammtisch in Bonn**  
Termin: Montag, 3. Juni 2019, 19:30 Uhr  
Info & Anmeldung: Dr. Anke Klas, [matsdana@me.com](mailto:matsdana@me.com)
- **Baden-Württemberg – Stammtischtreffen in Stuttgart**  
Termin: Mittwoch, 5. Juni 2019, 19:30 Uhr  
Info & Anmeldung: Dr. Amely Hartmann, [amelyhartmann@web.de](mailto:amelyhartmann@web.de)
- **Emsland – Sommerliches Treffen in Lingen**  
Termin: Donnerstag, 4. Juli 2019, 19:00 Uhr  
Info & Anmeldung: Ariane Pieper, [ariane.palme@gmail.com](mailto:ariane.palme@gmail.com)
- **Baden-Württemberg – Sommerstammtisch in Karlsruhe**  
Termin: Donnerstag, 25. Juli 2019, 19:30 Uhr  
Info & Anmeldung: Dr. Eva Gärtner, [dr-eva-gaertner@gmx.de](mailto:dr-eva-gaertner@gmx.de)

## Dentista Akademie



Foto: © Fotolia/Photographie.eu

Die Dentista Akademie ist ein Servicebereich von Dentista mit Fortbildungsangeboten unserer Mitglieder, Akademie-Partner und vom Dentista e. V. selbst. Mitglieder können hier eigene Veranstaltungen einstellen und bei vielen Veranstaltungen profitieren sie zudem von attraktiven Sonderkonditionen.

Weitere Informationen zu den einzelnen Veranstaltungen sowie das vollständige Akademieprogramm unter: [www.dentista.de/events/akademie](http://www.dentista.de/events/akademie)

### Veranstaltungen der Akademie-Partner Seminar zur Praxisgründung auf Mallorca

Ausgewählte Referenten geben in Vorträgen, Workshops und persönlichen Gesprächen ihr Wissen zu den wichtigsten Themen rund um die Gründung der eigenen Praxis weiter.

**Termin:** 27. bis 30. Juni 2019

**Veranstalter:** DentBeratung – Thomas Kirches

**Ort:** Cala Ratjada, Mallorca

**Info & Anmeldung:** [kirches@dentberatung.de](mailto:kirches@dentberatung.de)



## DGÄZ Youngsters: Jung & Ästhetisch – Der Kongress

Hochkarätige Referenten bieten jungen Kolleginnen und Kollegen im Rahmen von zwei Fortbildungstagen die Möglichkeit, durch eine Kombination aus Vorträgen und ausgiebigen Workshops das Gelernte direkt praktisch umzusetzen. Dentista Mitglieder erhalten 10 % Rabatt.

**Termin:** 6. bis 7. September 2019

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft für Ästhetische Zahnmedizin e. V.

**Ort:** Goethe-Universität Frankfurt a. M., Theodor-Stern-Kai 7, 60590 Frankfurt a. M.

**Info & Anmeldung:** [www.youngsters.dgaez.de](http://www.youngsters.dgaez.de) / [info@dgaez.de](mailto:info@dgaez.de)

## Rote Ästhetik heute – Perfekter Rahmen gesunder Zähne & Implantate

Möglichkeiten und Grenzen plastischer Maßnahmen zu erkennen und für unsere Patienten zu nutzen ist eine Herausforderung, der sich die NEUE GRUPPE mit herausragenden Referenten im Rahmen ihrer 53. Jahrestagung widmet. Der Dentista e. V. ist hier Kooperationspartner, für unsere Mitglieder gelten vergünstigte Konditionen.

**Termin:** 14. bis 16. November 2019

**Veranstalter:** NEUE GRUPPE (Wissenschaftliche Vereinigung von Zahnärzten)

**Ort:** Mövenpick Hotel Münster, Kardinal-von-Galen-Ring 65, 48149 Münster

**Info & Anmeldung:** [www.neue-gruppe.com](http://www.neue-gruppe.com)

## Online-Seminare von E-WISE

Unser Dentista Akademie-Partner E-WISE bietet zahlreiche spannende Online-Seminare zu unterschiedlichen Themen wie z. B. Kinderzahnheilkunde, Implantologie, Endodontie oder Ästhetische Zahnheilkunde an. Die zertifizierten CME-Fortbildungen bieten die Möglichkeit, zeitlich flexibel und ortsunabhängig zu lernen. Wählen Sie aus einem umfassenden Kursangebot für Sie relevante Themen aus. Dentista Mitglieder erhalten einen kostenlosen Testkurs und 15 % Rabatt auf alle Fortbildungspakete.

**Info & Anmeldung:** [www.e-wise.de/dentista](http://www.e-wise.de/dentista)

## Mitglieder Veranstaltungen TCM-PSM-Seminar im Kloster

Im Juni findet unter Leitung von Initiatorin und Dentista Mitglied Dr. Sigirid Schwiderski wieder ein TCM-PSM-Seminar im Kloster statt. An den Vormittagen werden Anamnesen durchgeführt und Diagnosen gestellt, an den Nachmittagen werden sich die Teilnehmerinnen gemeinsam mit Johanna Bascle auch gegenseitig behandeln (Nadelakupunktur, PSM und Tuina).

**Termin:** 17. bis 22. Juni 2019

**Ort:** Kloster „Buddhas Weg“, Buddhas Weg 4, 69483 Wald-Michelbach

**Info & Anmeldung:** [sigrid.schwiderski@freenet.de](mailto:sigrid.schwiderski@freenet.de)

## Positive Psychologie – Level 1

Neben den bekannten psychologischen Ansätzen der Salutogenese, der Resilienz- und der Flow-Forschung untersucht die Positive Psychologie wissenschaftlich die Bedingungen und die Methoden, die zu persönlichem Wachstum, gelungenen Beziehungen, nachhaltiger Leistungsfähigkeit, Wohlbefinden und Glück führen. In dieser Ausbildung von Dr. Anke Handrock lernen Sie die nachweislich wirksamen Methoden der Positiven Psychologie für sich, Ihr Team und Ihre Patienten direkt einzusetzen.

**Block 1:** 10. bis 20. Oktober 2019, Hotel Schindelbruch im Harz

**Block 2:** 5. bis 8. Dezember 2019, Berlin

**Info & Anmeldung:** [info@pp-praevention.de](mailto:info@pp-praevention.de)

## Veranstaltungen des Dentista e.V.

### Tages-Workshop mit Regina Först

Nach dem tollen ersten Dentista Exklusiv-Workshop mit Regina Först vergangenen Herbst geht es nun in die zweite Runde. Diesmal geht es um das Thema „Zukunft wird aus Mut gemacht - Der erfolgreiche Weg vom Ich, zum Du, zum Wir“. Die Veranstaltung wird mit Unterstützung der Regionalgruppe Bonn stattfinden, genauere Informationen werden rechtzeitig bekannt gegeben.

**Termin:** 12. Oktober 2019

**Ort:** Bonn (genaue Location wird zeitnah bekannt gegeben)

**Info & Anmeldung:** [info@dentista.de](mailto:info@dentista.de)



# Für Kurzenschlossene

## 11. HTS in Karlsruhe

Bereits zum elften Mal in Folge veranstaltet der Dentista e. V. in 2019 sein alljährliches Hirschfeld-Tiburtius-Symposium (HTS). Dieses Mal findet es vom 24. bis 25. Mai unter dem Motto „Zahnmedizin in Zeiten des Fachkräftemangels“ in der Akademie für Zahnärztliche Fortbildung in Karlsruhe statt.

Ursprünglich wurde das beliebte Symposium regelmäßig in Berlin veranstaltet, inzwischen „wandert“ es nun auf Wunsch der Mitglieder durch Deutschland, 2017 war es in Hamburg und 2018 in Leipzig angesetzt. Mit Unterstützung der Regionalgruppenleiterin Dr. Anke Bräuning wird das HTS in diesem Jahr nun in Karlsruhe ausgetragen. Bei der zweitägigen Veranstaltung werden fachliche Aspekte wieder ebenso zum Zuge kommen wie solche aus dem Praxismanagement und der Mitarbeiterführung. Gerade in Zeiten des Fachkräftemangels ist letzteres ein äußerst wichtiges Thema.

Am Freitag wird Dr. Herluf Skovsgaard aus Dänemark, Autor des Buches „Dancing Hands“ einen Vortrag mit Fallpräsentationen zum Thema „Use your assistant better – Relaxed efficiency and perfect chairside teamwork“ halten. Im Anschluss geht es bei Dr. Norbert Staab um die Anwendung von Tai Chi-Prinzipien zur Vermeidung von haltungsbedingten Rückenbeschwerden im Praxisteam. Zum Ausklang des Abends laden wir unsere Teilnehmerinnen zu einem gemeinsamen Abendessen im asiatischen Fusion-Restaurant Taumi (kostenlose Teilnahme, Verzehr auf eigene Kosten) ein und freuen uns auf den Austausch unter Kolleginnen. Für Dentista Mitglieder besteht danach die exklusive Möglichkeit einer privaten Führung im Zentrum für Kunst und Medien.



Quelle: AdobeStock, ANR Production

### 11. Hirschfeld-Tiburtius-Symposium

Termin: 24. bis 25. Mai 2019

Ort: Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe

Info & Anmeldung: [www.dentista.de/hts-symposium](http://www.dentista.de/hts-symposium)



Quelle: AdobeStock, Jonathan Stutz

Der Samstag beginnt dann mit einem Vortrag von Prof. Dr. Astrid Seltrecht über das Fachkräftedilemma in der Zahnarztpraxis und den Umgang mit dem speziellen Thema „Nach meiner Ausbildung möchte ich gerne in dem Beruf bleiben, aber in jedem Fall die Praxis wechseln“. Auch die beliebten Workshops unserer Sponsoren, die in den vergangenen Jahren auf große Zustimmung gestoßen sind, bleiben erhalten. Unter anderem wird Dr. Monika Reichenbach (Fa. Ivoclar Vivadent) einen Workshop zum Thema Effizienz und Ästhetik bei Kompositfüllungen anbieten (weitere Sponsoren siehe Dentista Website). Ein nächstes Highlight wird der Vortrag von Regina Först mit dem Titel „Never Walk when you can dance – Authentisch nach vorn“ sein.

Die Teilnehmerinnen erwarten also ein informatives und abwechslungsreiches Symposium mit attraktivem Programm und spannenden Vorträgen.

Im Anschluss an das HTS laden wir alle Mitglieder des Dentista e. V. auch auf diesem Wege noch einmal herzlich zu unserer Mitgliederversammlung ein (Samstag, 25. Mai 2019, 14:30–16:30 Uhr, Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe).



# Dentista vor Ort Dental Summer 2019

Auch in diesem Jahr ist Dentista wieder mit dabei beim Dental Summer in Timmendorf am Strand – vom 26. bis 29. Juni 2019 im MARITIM Seehotel. Am Info-Stand gibt es Journale, Flyer, Ratgeber, unsere beliebten Give-aways sowie Kontakte, Alltagserfahrungen und allerlei Tipps und Erlebnisse rund um Beruf & Familie. Wir freuen uns sehr auf zahlreiche Besuche bei uns am Stand, auf den persönlichen Austausch und spannende Gespräche mit unseren Mitgliedern und Interessentinnen, auf ein Wiedersehen und Kennenlernen mit Ihnen!



## Kongressbericht Alles ausser Zähne

Die 4. Auflage von „Alles ausser Zähne“ fand Anfang des Jahres in München statt. Der Kongress erfreut sich wachsender Beliebtheit und so konnten die Initiatoren Dr. Sabine Hopmann und Carsten Schlüter von der Fa. MConsult mehr als 300 interessierte Zahnärzte und Zahnärztinnen begrüßen. Die Themen der Vorträge reichten von Herausforderungen und Zukunftsperspektiven für die Praxen bis zu Mitarbeitermotivation und Personalmanagement.

Carsten Schlüter erläuterte die vier wesentlichen Herausforderungen für die eine erfolgreiche Praxis in der Zukunft aufgestellt sein sollte. Kopf oder Bauch, wie treffen Menschen Entscheidungen? – Das beleuchtete Dr. Volker Busch in einem spannenden Vortrag. Profi-Pokerspieler Jan Heitmann sprach über Konzepte für erfolgreiche Entscheidungen. Ein Vortrag über betriebswirtschaftliche Kennzahlen von Zahnarztpraxen durfte natürlich auch nicht fehlen. Wie halte ich mich und mein Team fit und gesund? – Ein neues Fitnesskonzept für die Praxis

stellte Dr. Ben Baak vor. Verena Faden sprach über Wertschätzung innerhalb des Teams und brachte damit viele der Teilnehmer zum Nachdenken. Mit einem sehr launigen Vortrag über künstliche Intelligenz, natürliche Dummheit und die Folgen der Digitalisierung beendete Dr. Tobias Gantner den sehr intensiven Kongress.

Bereits zum zweiten Mal wurde der „Dentpreneur“-Preis vergeben, der erfolgreiche Zahnarztpraxen mit außergewöhnlichen Konzepten auszeichnet. Der Preis ging an die Zahnärzte Steinpleis – Dr. Carsten Fischer mit seinem Team.

Die sehr familiäre Atmosphäre ermöglichte auch intensives Netzwerken und kollegiale Gespräche. Eine glamouröse Party am Freitagabend rundete den gelungenen Kongress ab.

Am 21. und 22. Juni wird es dann wieder die Dental Teamdays in Berlin geben. Der Kongress wendet sich an alle Praxen, die teamorientiert denken, den Teamgeist fördern und ihren Mitarbeitern eine Fortbildung auf hohem Niveau anbieten möchten.

Der Dentista e. V. bedankt sich für die Unterstützung der Verbandsarbeit herzlich bei seinen Dentista Paten:



# IDS 2019

## Highlights am Dentista Stand

Der Dentista e. V. war auch in diesem Jahr vom 12. bis 16. März wieder mit dabei bei der IDS 2019 in Köln am Gemeinschaftsstand der Bundeszahnärztekammer. Wir haben uns sehr über die zahlreichen Besuche bei uns am Stand gefreut, über das Wiedersehen und Kennenlernen unserer Mitglieder und Interessentinnen, über nette Gespräche und interessante Diskussionen.

Auch das Programm bei uns am Stand war Spitze: Am Mittwoch gab es einen Kurzvortrag mit anschließender Talkrunde von unserem Dentista Mitglied Dr. Gertrud Fabel zum Thema Digitalisierung und Prothetik mit dem Schwerpunkt CAD/CAM und am Samstag referierte sie noch einmal über Intraoral-

scanner. Donnerstag war dann auch unsere Rechtsbeirätin RAin Jennifer Jessie vor Ort und stand allen Interessentinnen für Fragen zu Familie & Beruf, Schwangerschaft und Still-BV und zu anderen Aspekten aus dem Bereich Medizin- und Arbeitsrecht zur Verfügung. Außerdem fanden täglich Meet & Greet mit einigen unserer Regionalgruppenleiterinnen statt. Auch unser Schwesterverband der Verband der Zahnärztinnen/VdZÄ e. V. war zu Gast bei uns am Stand.

Es war eine rundum gelungene IDS, besonders haben wir uns auch über die vielen neuen Mitglieder gefreut, die zu uns an den Stand kamen nach dem Motto: „Ich wollte nur kurz den Mitgliedsantrag ausfüllen – ihr seid toll!“



- a** Info-Flyer und Give-aways am Dentista IDS-Stand von Dentista.  
**b** V. l. n. r.: Amelie Stöber (Büroleiterin), Wassiliki Daskalaki und Dr. Anke Klas (Präsidentin VdZÄ e. V.).  
**c** V. l. n. r.: Dr. Wajih-Nazhat Hortig (Regionalgruppenleiterin Rheinhausen), Dr. Anke Klas (Regionalgruppenleiterin Bonn und VdZÄ Präsidentin), Dr. Kerstin Finger (VdZÄ Vize-Präsidentin) und Dr. Susanne Fath (Dentista Präsidentin).



- d V. l. n. r.: Dr. Juliane von Hoyningen-Huene (Vize-Präsidentin Dentista e. V.), Dr. Magdalena Wilczak (YDW Präsidentin), Dr. Anke Klas (VdZÄ Präsidentin) und Amelie Stöber (Büroleiterin).
- e Dr. Gertrud Fabel (links) war als Expertin zu den Themen Digitalisierung und Prothetik vor Ort.
- f Dentista Rechtsbeirätin RAin Jennifer Jessie stand für Fragen am Dentista Stand zur Verfügung.
- g Amelie Stöber, Carolin Behrens (Regionalgruppenleiterin Braunschweig) und Dr. Susanne Fath.
- h Dentista Interessentinnen, die noch am Stand ihren Aufnahmeantrag ausfüllten.
- i Besuch am Stand von Dentista: Rechtsbeirat RA Carsten Wiedey (links), hier mit Dentista Präsidentin Dr. Susanne Fath (rechts).
- j Besuch am Stand — auch von den kleinsten Dentista Fans.



## Wir besuchen Dr. Anke Klas, Bonn



Vier Kinder, zwei Praxen sowohl in der Stadt als auch auf dem Land und dazu noch standespolitisches Engagement – Dr. Anke Klas ist ein gutes Beispiel dafür, dass man mit der richtigen Organisation und Motivation alles schaffen kann. Sie ist langjähriges Mitglied sowie Regionalgruppenleiterin von

Mischung aus Medizin, filigranem Handwerk, neuester Technik und Psychologie.

Ihr ältester Sohn beendet gerade sein Medizinstudium – als Anke Klas zum ersten Mal Mutter wurde, war sie selbst noch Studentin. Ihre beiden jüngeren Kinder bekam sie dann nach der Praxisniederlassung. Die Möglichkeit, sich die Zeit selbst einzuteilen, hält sie für einen großen Vorteil. Ihre Stundenzahl in der Praxis konnte sie nach den Schwangerschaften erst reduzieren, um sie an die Familie anzupassen und später wieder in Ruhe auszudehnen. Mit einer Praxisvertretung und einer geringen Kostenstruktur in den Anfangsjahren der Praxis war gemeinsam mit einem gleichberechtigten Partner die Vereinbarkeit von Familie und Beruf gut machbar. Als dann alle Kinder aus dem

Dentista e. V. und seit dem letzten Jahr die erste Präsidentin des VdZÄ (Verband der Zahnärztinnen e. V.) In dieser Funktion hat sie unter anderem mit der Forderung nach Gleichstellung schon für reichlich Wirbel in der Landespolitik gesorgt.

Vor 20 Jahren ließ sie sich in Bonn nieder, vor drei Jahren übernahm sie zusätzlich eine Zweigpraxis in der Eifel. Sie sieht einige Unterschiede zwischen ihrer Praxis auf dem Land und der in der Stadt: „Die Menschen auf dem Land setzen mehr auf Funktionalität, während die Städter die Ästhetik im Fokus haben. Außerdem hat der Patient in der Eifel absolutes Urvertrauen in seine Ärztin. Der Stadtpatient hingegen ist wesentlich kritischer, er fragt mehr nach. Und der zu spät kommende Stadtpatient stand im Stau, während auf dem Land auch mal die entlaufende Kuh eingefangen werden musste.“ Aber das, was sie an ihrem Beruf als Zahnärztin liebt, ist in der Stadt und auf dem Land gleich: die besondere



Grundschulalter herauswaren, absolvierte Anke Klas den Studiengang Management Health Care Systems und Freiberufliche Selbstverwaltung an der AS-Akademie und legte damit den Grundstein für ihre standespolitische Zukunft.

Ihre Arbeit im VdZÄ ist dadurch geprägt, dass sie versucht, die Rahmenbedingungen für weibliches Engagement in politischen Gremien zu verbessern, um Zahnärztinnen stärker zu motivieren, sich zu engagieren. Denn derzeit fehlen noch Vorbilder, Netzwerke, Gleichgesinnte, Kinderbetreuung während der Sitzungen etc.

Ihrer Meinung nach haben Frauen ohne Zweifel die gleichen standespolitischen Fähigkeiten und Qualitäten wie Männer. Sie möchte, dass Zahnärztinnen mehr Selbstbewusstsein entwickeln und sich in Organisationen wie Dentista und dem VdZÄ zusammenschließen. „In einer Zukunft mit 70 % praktizierenden Zahnärztinnen wird dies besonders wichtig sein, um unsere Freiberuflichkeit und damit unsere Selbstbestimmtheit zu erhalten“, so Dr. Klas.

# 3s PowerCure

Das Produktsystem für ästhetische Seitenzahnfüllungen



## Die Kunst der Effizienz

Vereinfachen Sie die zeitaufwendige inkrementelle Schichttechnik und reduzieren Sie mit 3s PowerCure Ihre Behandlungszeit um mehr als die Hälfte\* – bei gleichwertiger Ästhetik und Qualität.

\* Tetric® PowerFill und Tetric® PowerFlow im Vergleich zu Tetric EvoCeram® und Tetric EvoFlow®. Daten auf Anfrage erhältlich.

Effiziente Ästhetik



Isolieren



Bonden



Restaurieren



Aushärten

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

Ivoclar Vivadent GmbH

Dr. Adolf-Schneider-Str. 2 | D-73479 Ellwangen, Jagst | Tel. +49 7961 889 0 | Fax +49 7961 6326

ivoclar  
vivadent®  
passion vision innovation

# AKTUELL. INFORMATIV. DENTAL.



 QUINTESSENCE NEWS



# Menschen und Meinungen zur IDS 2019



**Fünf Tage lang, vom 12. bis 16. März 2019, war Köln Treffpunkt der internationalen Dentalwelt. Erneut hat die inzwischen 38. Internationale Dental-Schau bei Besuchern und Ausstellern alle Rekorde gebrochen: noch mehr Aussteller und Besucher, noch internationaler.**

## Die IDS in Zahlen

Die IDS 2019 habe die hohen Erwartungen der internationalen Branche mehr als erfüllt, so die Veranstalter, der Verband der Deutschen Dental-Industrie e. V. (VDDI) und die Koelnmesse GmbH,

in ihrer Bilanz. Mit 2.327 Unternehmen erhöhte sich die Ausstellerzahl noch einmal um gut zwanzig Anbieter. Sie trafen mit nunmehr über 160.000 Fachbesuchern zusammen. Damit stieg die Gesamtbesucherzahl um 3,2 %, die der ausländischen Fachbesucher sogar um 6 %. Gleichzeitig vergrößerte sich die Ausstellungsfläche um über 4 % auf 170.000 m<sup>2</sup>.

Die offiziellen Zahlen bestätigen die herausragende Internationalität der IDS: 73 % der Aussteller aus 64 Ländern kamen aus dem Ausland, ebenso wie 62 % der Besucher aus 166 Ländern – von Argentinien,

Brasilien und Chile über Japan und Korea, Ägypten und Südafrika, Australien und Neuseeland, ganz Europa sowie den USA und Kanada. Ein deutliches Besucherswachstum verzeichnete die IDS 2019 aus Asien (+23,1 %), Osteuropa (+19,6 %), Afrika (+17 %), Mittel- und Südamerika (+14,6 %) sowie Nordamerika (+5,3 %).

## IDS-Highlights

Wie immer war das Interesse des Fachhandels und der Anwender an innovativen Produkten und Technologien groß. Im Mittelpunkt der IDS 2019 standen Produkte und Systeme für verbesserte digitale Workflows und die additive Fertigung, neue Prophylaxe-Formeln und Füllungsmaterialien, innovative Intraoralscanner und Implantatdesigns sowie flexible Workflows für das Management im Labor.

Bei all den Produktneuheiten fällt es schwer, einen Überblick zu behalten. Wir haben deshalb IDS-erfahrene Zahnärztinnen und Zahntechnikerinnen nach ihren persönlichen Produkthighlights auf der diesjährigen Internationalen Dental-Schau gefragt und somit, abseits aller offiziellen Statistiken, ein ganz individuelles Stimmungsbild aufgezeichnet.

» Unsere Praxis besteht seit mehr als 65 Jahren auf dem norddeutschen Land. Der Weg von Lemförde nach Köln lohnt sich jedoch sehr. Mich interessieren in diesem Jahr besonders die Themen Intraoralscanner und digitale Totalprothetik. Außerdem verrete ich hier auf der IDS meine Studiengruppe für restaurative Zahnheilkunde. Wir wollen tatkräftig neue junge Mitglieder werben, die auf der Suche nach hochwertiger Fortbildung sind.“



**Dr. Sabine Hopmann**  
Zahnarztpraxis, Lemförde

Hier geht's zum kompletten Interview:



<https://www.quintessenz-news.de/live-blog-ids-2019/?strytljump=457-181650>

» Mein persönliches Highlight ist zuallererst die digitale Totalprothese, weil ich hier den wirtschaftlichen Nutzen für das Labor sehe. Auch der 3-D-Drucker, der Zirkon in Farbe auf das Gerüst aufbringt, hat mich beeindruckt. Ich denke, er wird bereits 2019 ein Thema im Labor sein.“



**ZTM Maxi Grüttner**  
Dentallabor, Pöbneck

Hier geht's zum kompletten Interview:



<https://www.quintessenz-news.de/live-blog-ids-2019/?strytljump=510-181791>



» Mein Produkthighlight in diesem Jahr ist der schnelle neue Intraoralscanner Primescan. Er wird uns das Leben deutlich erleichtern. Außerdem habe ich mir einen neuen kabellosen Aufzeichnungsbogen der Firma SICAT angeschaut. Er ist noch nicht auf dem Markt, aber ich bin gespannt darauf!“



**Dr. Gertrud Fabel**  
Zahnarztpraxis, München

Hier geht's zum kompletten Interview:



<https://www.quintessenz-news.de/live-blog-ids-2019/?strytljump=438-180839>

» Für den klinischen Bereich haben sich mittlerweile verschiedene Generationen der Zirkonoxide etabliert. Gerade die neueren hochtransluzenten Materialien werden nun schon längere Zeit meist im posterioren Restorationsgebiet eingesetzt. Durch die Multi-Layer-Blöcke und die damit deutlich verbesserte Ästhetik ist es inzwischen auch denkbar, diese zukünftig verstärkt im ästhetisch anspruchsvollen anterioren Bereich verwenden zu können. Spannend ist es natürlich auch, die verschiedenen Material-Generationen in einem Block zu vereinen. In den hier

auf der IDS vorgestellten Weiterentwicklungen der Zirkonoxide sehe ich großes Zukunftspotenzial.“



**PD Dr. Anja Liebermann, M. Sc.**  
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, LMU München

#### Wir haben nachgefragt

##### Wie sind Sie zur IDS nach Köln gereist?

- 47% mit der Bahn
- 35% mit dem Flugzeug
- 18% mit dem Auto

##### Wie lange bleiben Sie auf der IDS?

- 67% die ganze Woche
- 17% zwei Tage
- 8% mehr als zwei Tage
- 8% ein Tag

##### Was ist für Sie das spannendste Thema auf der IDS?

- 29% 3-D-Druck
- 24% allgemeiner Überblick
- 19% Intraoralscanner
- 14% neue ästhetische Restorationsmaterialien
- 14% anderes

(Quelle: Quintessence News)



» Auf der IDS 2019 wurden wieder zahlreiche neue Materialien vorgestellt, bei denen der Trend überwiegend in Richtung Verbesserung der ästhetischen Eigenschaften geht. Bei den Keramiken fällt in diesem Jahr die Mehrzahl der verstärkten Glaskeramiken extrem auf. Dazu zählen Litiumdisilikatkeramiken, Litiumsilikatkeramiken sowie Litiumaluminosilikatkeramiken, welche verpresst bzw. geschliffen werden können. Schaut man sich die neuen Zirkonoxide an, so

stellen dieses Jahr zahlreiche Hersteller neue Multi-Layer-Blöcke für die monolithischen Versorgung vor, deren Schichtstärken und Anzahl der Schichten variieren. Einige Hersteller kombinieren in ihren Rohlingen sogar mehrere Zirkonoxidpulver und vereinen damit mehrere Zirkonoxid-Generationen in einem Block. Des Weiteren ist die Palette der polymerbasierten CAD/CAM-Werkstoffe wieder gewachsen – damit sind PMMA, Komposite und PAEK-Werkstoffe gemeint.“



**PD Dr. Bogna Stawarczyk**

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik,  
LMU München

» Das Thema Kommunikation zwischen Labor und Praxis ist für unser Unternehmen besonders wichtig, da wir im ländlichen Bereich arbeiten. Und neben den neuen Möglichkeiten für den 3-D-Druck –Totalprothesen, Zahnkränze, Gingiva – interessiert mich auch die digitale Fotografie, um unsere Versorgungen noch besser präsentieren zu können.“



**ZTM Jenny Ulrich**

Dentallabor, Jüterbog

Hier geht's zum kompletten Interview:



<https://www.quintessenz-news.de/live-blog-ids-2019/?strytljump=492-181740>

» Mich interessiert besonders der Filamentdruck. Hierbei kann auf Resin verzichtet werden und es können verschiedene Schichten zusammengebracht werden, was beim normalen 3-D-Druck momentan noch nicht funktioniert.“

» Für mich ist der 3-D-Druck das absolute Highlight auf der IDS. Vor allen Dingen, dass der Kostenfaktor dafür inzwischen überschaubar ist. Damit sinkt die Hemmschwelle deutlich.“



**ZTM Jacqueline Riebschläger**

Dentallabor, Berlin

**Dr. Andrea Diehl**

Zahnarztpraxis, Berlin

Hier geht's zum kompletten Interview:



<https://www.quintessenz-news.de/live-blog-ids-2019/?strytljump=324-180858>

copyright by  
all rights reserved  
Quintessenz



Fotos: Koelnmesse / IDS Cologne / Autor a) Harald Fleissner; b-d) Thomas Klerx

**Tipp**

Sie möchten die IDS 2019 noch einmal Revue passieren lassen?

Einen Überblick über Neuheiten, Menschen und Meinungen bietet der Blog zur IDS auf Quintessence News.

Hier geht's zum Blog:

<https://www.quintessenz-news.de/live-blog-ids-2019/>



**Dr. Kristin Ladetzki**  
Chefredakteurin



**Team Quintessence News**

- Stephan Alt
- Dr. Aneta Pecanov-Schröder
- Dr. Kristin Ladetzki
- Saphir Robert
- Sonja Heinzen
- Alexandra Schnell
- Karen Nathan
- Dr. Marion Marschall (nicht im Bild)

# Oralchirurgische Kurse für Zahnärztinnen

## Ein Plädoyer

Die aktuelle Entwicklung zeigt, dass die Zahnmedizin immer weiblicher wird. Waren 2006 noch 38,77 % der praktizierenden Zahnärzte in Deutschland weiblich, so sind es laut Bundeszahnärztekammer aktuell 43,46 %<sup>1</sup>. Dies gilt jedoch (noch) nicht für den Teilbereich der Oralchirurgie. Laut Landes Zahnärztekammer Baden-Württemberg wurde 2015 26 Zahnärzten die Anerkennung der Fachgebietsbezeichnung Oralchirurgie verliehen. Darunter waren lediglich fünf Frauen<sup>2</sup>. Dieses Faktum setzt neue Maßstäbe und Ansprüche an die Fortbildungen, zu denen jeder in Deutschland tätige Zahnarzt laut § 5 der Musterberufsverordnung der Bundeszahnärztekammer verpflichtet ist<sup>3</sup>.

Das Curriculum zahnärztliche Chirurgie und orale Medizin für Zahnärztinnen ist eine rein monoedukativ gehaltene Fortbildung, die von Frau Prof. Dr. Geibel ins Leben gerufen wurde. Es besteht aus sechs Terminen, die einzeln oder als gesamtes Curriculum belegt werden

können und beinhaltet praxisorientierte Chirurgie für Einsteiger und Auffrischer (inkl. Übungen am Schweinekiefer), aber auch zahnärztliche Implantologie und Diagnostik.

Erstmals wurde nun eine begleitende Befragungsstudie durchgeführt. Diese zeigte, dass vor allem die Sicherheit bei chirurgischen Eingriffen ein großes Problem für die befragten Zahnärztinnen darstellt (Abb. 1). Ausgehend von der Frage, wie die Sicherheit und Nachhaltigkeit oralchirurgischer Fähigkeiten verbessert werden kann, war es Ziel dieser Untersuchung, herauszufinden, wie die Reaktion auf die immer weiblicher werdende Zahnärzteschaft aussehen könnte.

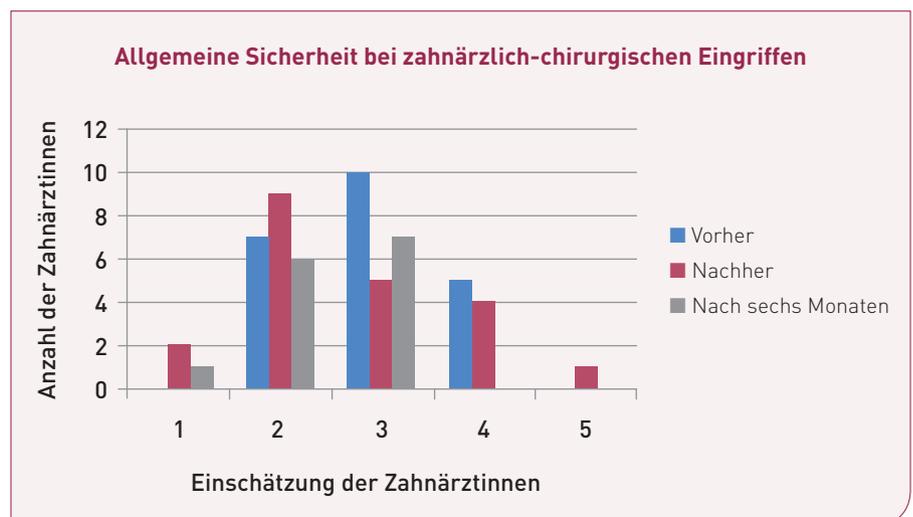
Die teilnehmenden Zahnärztinnen (n = 22, 12 Rückmeldungen) wurden u. a. mehrfach gefragt, wie sicher sie sich bei der Durchführung zahnärztlich-chirurgischer Eingriffe fühlen. Der Wert 1 steht hier für sehr sicher, wohingegen 5 sehr unsicher darstellt. Der Median lag vor der Fortbildung bei einem Wert von 3, veränderte sich nach der Fortbil-

dung auf 2 und hielt diesen Wert auch sechs Monate später. Hands-on-Trainings als wichtiger Bestandteil der Fortbildung verringerten die Unsicherheit der Teilnehmerinnen auch langfristig statistisch nachweisbar. Diese Entwicklung ist ausgesprochen wichtig, denn nur Zahnärztinnen, die sich sicher im chirurgischen Umgang fühlen, führen diese Behandlungen auch durch.

Zudem wurde in den Freitexten bei der Befragung der monoedukative Hintergrund der Fortbildung positiv bewertet, wobei er nicht für alle Teilnehmerinnen ein ausschlaggebendes Kriterium war. Flächendeckend wurde jedoch eine „angenehmere und stressfreiere Atmosphäre“ sowie ein „höherer Lerneffekt“ beschrieben – ein Mehrwert für die Teilnehmerinnen.

Die Zahlen zeigen es: Sicherheit und Nachhaltigkeit entsteht durch optimale und individuelle Angebote, die Zahnärztinnen auf die Oralchirurgie vorbereiten.

**Abb. 1** Die Einschätzung der eigenen Sicherheit (1 = sehr sicher bis 5 = sehr unsicher) bei zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen vor der Fortbildung, direkt danach und sechs Monate später. Verglichen wurden hier die Befragungen zum zweiten Modul des Curriculums zahnärztliche Chirurgie und orale Medizin für Zahnärztinnen vom Mai 2016.



## Literatur

1. Bundeszahnärztekammer und Kassen-zahnärztliche Bundesvereinigung. Zahn-ärztliche Versorgung. Daten & Fakten 2017. [https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/df/df\\_web.pdf](https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/df/df_web.pdf). Letzter Zugriff: 23.01.2019.
2. Landeszahnärztekammer Baden-Württemberg. Jahresbericht 2016. [http://www.lzkbw.de/fileadmin/user\\_upload/5\\_Die\\_Kammer/60.Jahresberichte/Jahresbericht\\_LZK\\_2016.pdf](http://www.lzkbw.de/fileadmin/user_upload/5_Die_Kammer/60.Jahresberichte/Jahresbericht_LZK_2016.pdf). Letzter Zugriff: 23.01.2019.
3. Bundeszahnärztekammer. Musterberufsordnung. <https://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/recht/mbo.pdf>. Letzter Zugriff: 23.01.2019.



**ZA David Möller**  
Zahnarztpraxis, Münster  
E-Mail: davidmoeller4@web.de



**Prof. Dr. Margrit-Ann Geibel, MME**  
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichts-  
chirurgie, Universitätsklinikum Ulm



**Dr. Lucia Jerg-Bretzke**  
Sektion Medizinische Psychologie,  
Universitätsklinikum Ulm

# Vom Handwerk bis zur Kunst



## QUINTESSENZ ZAHNTECHNIK

Chefredaktion: ZTM Siegbert Witkowski

12 Ausgaben im Jahr

€ 192,- (Ausland: € 198,-)

€ 102,- für Studenten (Ausland: € 108,-)

### Ihre Vorteile

- Informationen über das gesamte Spektrum der Zahntechnik: Prothetik, Ästhetik, Werkstoffkunde, Implantologie, CAD/CAM, Kieferorthopädie, Management und Ausbildung
- Im Vordergrund aller Beiträge steht die Praxisrelevanz
- Kostenloser Onlinezugang mit Recherchemöglichkeiten ab 2003 unter: [qz.quintessenz.de](http://qz.quintessenz.de)
- Kostenloser Zugang zur App **Quintessence Journals**:  
für iPad und iPhone: für Android:



Erst  
fließfähig,  
dann  
modellier-  
bar

Copyright by  
Quintessenz  
Weltweit erstes Composite  
mit Thermo-Viscous-Technology

## VEREINT FLIESSFÄHIGKEIT UND MODELLIERBARKEIT

- **Einzigartig und innovativ** – Durch Erwärmung ist das Material bei der Applikation fließfähig und wird anschließend sofort modellierbar (Thermo-Viscous-Technology)
- **Qualitativ hochwertige Verarbeitung** – Optimales Anfließen an Ränder und unter sich gehende Bereiche
- **Zeitersparnis** – Kein Überschichten notwendig
- **Einfaches Handling** – 4 mm Bulk-Fill und luftblasenfreie Applikation mit einer schlanken Kanüle

# VisCalor bulk



# VOCO

DIE DENTALISTEN

# Erste Erfahrungen mit der DSGVO

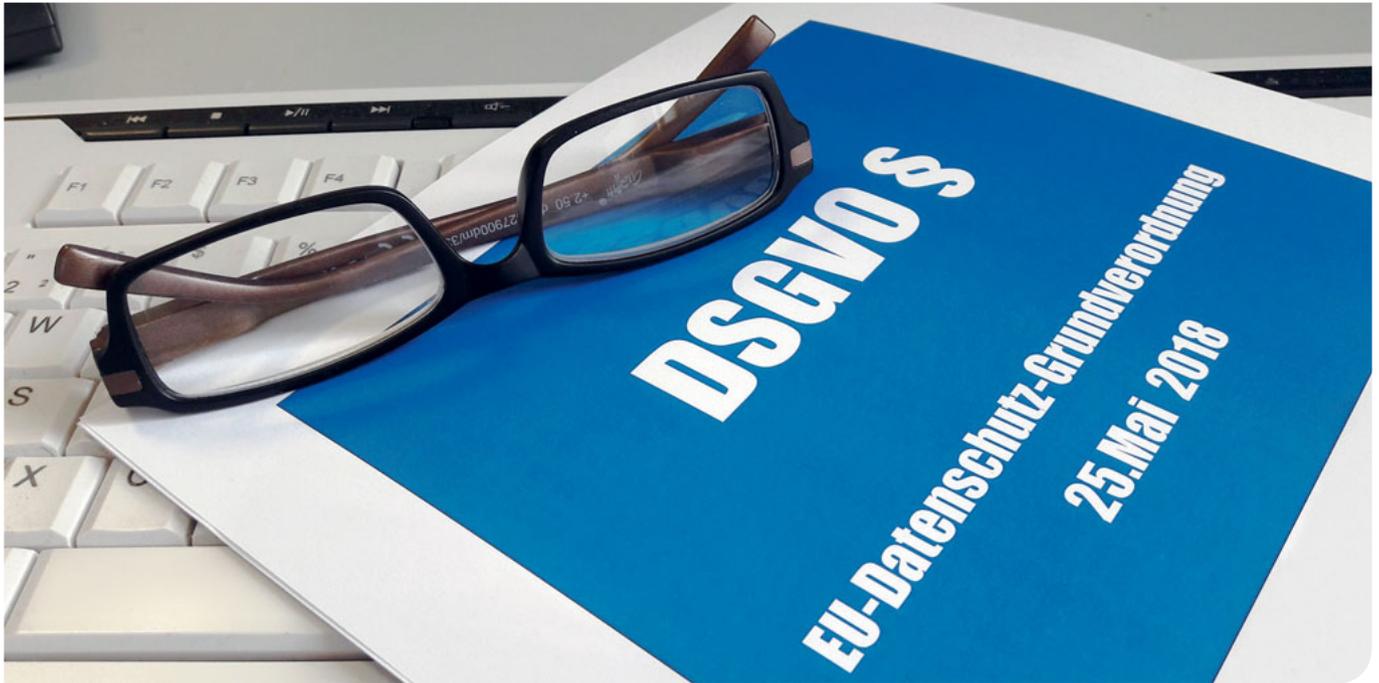


Foto: Alexandra H. / pixelio.de

Im vergangenen Mai war es so weit: Unter großer medialer Begleitung trat die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) in Kraft. Teilweise noch eilig wurden Einverständniserklärungen und Datenschutzhinweise verfasst, Verarbeitungsverzeichnisse geführt und Datenschutzerklärungen für Homepages in Form gebracht. Die Furcht ging um – vor Millionenbußgeldern und vor Massenabmahnungen von Abmahnvereinen.

## Wird aufgrund der DSGVO abgemahnt?

Das gesamte Gesetz bringt die Kuriosität mit sich, dass den meisten Betroffenen und „Opfern“ – also den Verbrauchern – ihr konkreter Schutz verhältnismäßig egal ist. Der Großteil handelte deshalb eher, um Mitbewerbern oder Behörden keine Angriffspunkte zu liefern. Ein Jahr

später stellt sich die Situation vermeintlich entspannter dar. Viele Menschen dürften die DSGVO vor allem dadurch spüren, dass sich auf jeder Website großflächige Informationsfelder zu Cookies befinden, die auf umfangreiche Informationen verweisen – und die in der Regel von den Besuchern achtlos weggeklickt werden. Die große Abmahnwelle ist ausgeblieben. Teilweise waren es nicht ernstzunehmende Abmahnversuche, teilweise waren die Wettbewerbsverstöße schon ohne Bemühen der DSGVO offensichtlich. Die Gerichte sind sich auch bislang noch uneinig, ob man mit Bezug auf die DSGVO überhaupt abmahnen kann. Das Landgericht Würzburg<sup>1</sup> hatte sich dafür ausgesprochen, das Landgericht Bochum<sup>2</sup> und das Landgericht Wiesbaden<sup>3</sup> dagegen. Das Oberlandesgericht Hamburg schaut hingegen darauf, ob die jeweilige DSGVO-Norm den Wettbewerb schützen soll<sup>4</sup>. Diese Rechtsunsicherheit

wird zumindest vorläufig noch vor Abmahnversuchen im großen Stil schützen.

## Die ersten DSGVO-Verstöße

Auch seitens der Datenschutzbehörden blieb die Lage bislang noch verhältnismäßig ruhig. Diese stellen jedoch aufgrund von Personalmangel sukzessive die Beratung ein. Der Landesdatenschutzbeauftragte von Baden-Württemberg kündigte an, dass 2019 das „Jahr der Kontrolle“ werde<sup>5</sup>. Bislang ist bekannt, dass in Baden-Württemberg ein Bußgeld von 80.000 EUR wegen der versehentlichen Veröffentlichung von Gesundheitsdaten verhängt wurde. Bekannt ist zudem der ebenfalls baden-württembergische Fall, bei dem die personenbezogenen Daten einer kommerziellen Chat-Community entwendet wurden.

Aufgrund des mangelhaften Schutzes dieser Daten erhielt das Unternehmen ein Bußgeld in Höhe von 20.000 EUR. Weitere Bußgeldverfahren, insbesondere wegen falsch verschickter Briefe o. ä., werden aus verschiedenen Bundesländern kolportiert, ohne dass Einzelheiten bekannt sind. In Bayern wird in der Kontrolltätigkeit verstärkt auf die Sicherheit von Internetseiten (SSL-Verfahren) geachtet. Arztpraxen werden insbesondere dahingehend überprüft, ob ein ausreichender Virenschutz auf den Praxiscomputern besteht. Zudem hat die Zahl der Anzeigen von DSGVO-Verletzungen – auch der Selbstanzeigen – derartig sprunghaft zugenommen, dass die Behörden dies kaum abarbeiten können. Denn jede DSGVO-Verletzung, die einem Unternehmen bekannt wird, muss innerhalb von 72 Stunden selbst angezeigt werden. Dazu zählen zum Beispiel auch im ICE liegengelassene Diensthandys oder -tablets. Ansonsten drohen noch höhere Bußgelder. Unklar sind dagegen immer noch die Hinweispflichten bei Facebook-Fanpages aufgrund der Datenschutzbestimmungen von Facebook. Aktuell sehen die Datenschutzbehörden den Betrieb von Facebook-Fanpages als unzulässig an; Verfahren sind trotz der Vielzahl von Fanpages bislang nicht bekannt. Noch nicht endgültig entschieden ist auch die Frage, ob zwischen Zahnarzt und Dentallabor ein Auftragsverarbeitungsvertrag vorliegen muss.

## Praxistipps

Festzuhalten bleibt: Zahnarztpraxen sollten insbesondere darauf achten, dass ihre Internetseiten korrekt verschlüsselt sind und eine ausreichende Datenschutzerklärung haben. Zudem sollten Verarbeitungsverzeichnisse angelegt sein und den Patienten Hinweise zum Datenschutz ausgehändigt werden bzw. sollten solche Hinweise aushängen. In Datenverarbei-

tungen bei externen Dienstleistern oder zu Zwecken außerhalb der Behandlung (Geburtstagskarten o. ä.) müssen Patienten ausdrücklich einwilligen, da es sich um besonders geschützte Gesundheitsdaten handelt. Bei Rechnungen muss dringend überprüft werden, dass sie alle an den korrekten Empfänger versandt werden. Alle Praxisrechner benötigen zudem einen umfassenden Schutz gegen Viren und Trojaner. Und auf Praxishandys u. ä. sollte besonders geachtet werden. Dann sind zumindest die Hauptangriffspunkte beseitigt. In Zweifelsfragen sollte um Beratung bei den Zahnärztekammern gebeten werden – bei den Datenschutzbehörden ist der Andrang so groß, dass ggf. nicht geholfen werden kann.

## Literatur

1. Landgericht Würzburg. Beschluss vom 13.09.2018. Az.: 11 O 1741/18.
2. Landgericht Bochum. Urteil vom 07.08.2018. Az.: 12 O 85/18.
3. Landgericht Wiesbaden. Urteil vom 05.11.2018. Az.: 5 O 214/08.
4. Oberlandesgericht Hamburg. Urteil vom 25.10.2018. Az.: 3 U 66/17.
5. SWR Aktuell Baden-Württemberg. <https://www.swr.de/swraktuell/baden-wuerttemberg/Datenschuetzer-kuendigt-Kontrollen-in-Unternehmen-an,-datenschutz-kontrollen-100.html>. Letzter Zugriff: 27.03.2019.



**Lic. iur. can. Urs Frigger**

Rechtsanwalt und Fachanwalt für  
Medizinrecht  
Lyck+Pätzold. healthcare.recht,  
Bad Homburg  
E-Mail: Frigger@medizinanwaelte.de

# CGM Z1.PRO

Wahre Perfektion entfaltet sich erst, wenn allen Facetten einer Software gleichermaßen viel Sorgfalt gewidmet wurde. CGM Z1.PRO stellt präzise Lösungen für die Individualität Ihrer Praxis bereit und unterstützt Sie dabei, Hochkarätiges zu leisten.

[cgm-dentalsysteme.de](http://cgm-dentalsysteme.de)  
[cgm.com/de](http://cgm.com/de)

## HOCHKARÄTIG. WEIL SIE ES SIND.



# Frau & Finanzen

## Geldbiographie und Glaubenssätze

Ute Regina Voß berät Privatpersonen und Unternehmen in den Bereichen persönliches, finanzielles und unternehmerisches Wachstum. Dentista verrät sie regelmäßig, wie diese wichtigen Themen erfolgreich angepackt werden können. In ihren Finanzkolumnen nimmt sie uns mit auf eine „Reise durch die Welt der Gefühle und der Finanzen“, da ihrer Meinung nach beides zusammengehört wie ein Paar Schuhe.

Dieses Mal geht es um „Geldbiographie und Glaubenssätze“ – zwei Themen, die fest miteinander verbunden sind.



Foto: S. Hofschlaeger / pixelio.de

### Der Umgang mit dem lieben Geld

Wenn wir zu wenig Geld für unsere Arbeit verlangen, wenn wir um „des lieben Friedens willen“ für ein Darlehen des Partners bürgen oder einfach nicht aus den roten Zahlen herauskommen, dann macht es Sinn, sich mit der eigenen Geldbiographie und den damit verbundenen Glaubenssätzen zu befassen. Denn unsere Prägungen, Einstellungen und Wertvorstellungen sind eng mit unserer Lebensgeschichte verknüpft, sowohl bewusst als auch unbewusst. „Wir sind und bleiben kleine Leute“, „Wer zu Geld kommt ist ein Kapitalist und beutet andere Menschen aus“ oder „Über Geld spricht man nicht“ – all das sind Sätze, die wir früher von unseren Eltern, Großeltern oder Lehrern gehört haben. Dazu kommt der Umgang mit Geld: Wofür wurde Geld ausgegeben und wofür nicht? War immer genügend Geld im Haus, oder gab es am Monatsende nur noch Nudeln auf dem Teller? Wer war Zuhause der Finanzminister – die Mutter, der Vater?

Was verbinden Sie mit dem Thema Geld? Wie wichtig oder unwichtig ist es Ihnen? Halten Sie es krampfhaft fest oder zerrinnt es Ihnen ständig zwischen den Fingern? Sind Sie bescheiden wie das Veilchen im Moose oder so wie die stolze Rose: stark und mutig, schön und stachelig? Sehen Sie sich eher als Aschenputtel? Oder als das Sterntalerkind mit einer Schürze, in welche die Goldtaler regnen?

Sich mit der eigenen Geldbiographie und den persönlichen Glaubenssätzen zu befassen, kann durchaus unangenehm sein. Vielleicht kommen schmerzhaft Erinnerungen hoch oder es tauchen Gefühle von Versagen auf. Aber wenn Sie das Thema Geld endlich anpacken wollen, weil sie nachts durchschlafen möchten, keine Lust auf Armut im Alter haben und/oder endlich Ihr Leben ordnen wollen, dann lohnt es sich, mit voller Entschlusskraft durch den vielleicht dunklen Tunnel hindurchzugehen. Denn am Ende werden Sie reichlich belohnt: Sie werden souveräner und selbstbewusster mit Geld umgehen können. Sie haben Ihre

Finanzen besser oder gar fest im Griff. Agieren Sie selbst, anstatt fremdbestimmt zu sein. Vielleicht buchen Sie ein Coaching zum Thema Verhandlungstraining, kaufen sich eine Eigentumswohnung anstatt Miete zu zahlen, bauen sich mithilfe von offenen Investmentfonds ein Vermögen auf oder lassen die zehnte Handtasche einfach im Laden stehen.

### Das „Drehbuch des Lebens“ neu schreiben

Als wir Kinder und Jugendliche waren, haben wir das glauben müssen, was uns unsere Eltern und Lehrer erzählt und vorgelebt haben. Mittlerweile sind wir erwachsen und können unser „Drehbuch des Lebens“ selbst neu schreiben. Setzen Sie sich mit dem Thema Geld auseinander: wenn Sie das Gefühl haben, dass Ihre Arbeit, Ihr Wissen und Ihre Erfahrungen nicht angemessen entlohnt werden, wenn Sie finanziell selbst auf eigenen Beinen stehen wollen oder müssen, wenn Sie eine ausgewogene Balance



Copyright: Mandy Hörll

Gedanken einer Workshop-Teilnehmerin. (Quelle: Mandy Hörll)

zwischen Ausgaben und Sparen hinbekommen wollen. Der Anfang:

- Blockieren Sie sich „Wertvolle Zeit für mich“ in Ihrem Terminkalender und schließen Sie die Tür.
- Nehmen Sie sich Ihr Finanzerfolgs-Journal samt Lieblingsstift und schreiben Sie spontan auf, was Ihnen zum Thema „Meine persönliche Geldgeschichte“ einfällt. Achten Sie dabei weder auf Rechtschreibung noch auf Schönschrift, sondern lassen Sie die Gedanken einfach nur fließen.
- Notieren Sie schwarz auf weiß, was Sie sich ganz konkret für die Zukunft wünschen – und was Sie nicht mehr wollen!

## Persönliche Glaubenssätze

Schreiben Sie Ihre Glaubenssätze zum Thema Geld auf und ändern Sie sie positiv um. Dazu ein paar Beispiele:

- **Negativer Glaubenssatz:** Geld stinkt!  
**Positiver Glaubenssatz:** Geld ist neutral. Ich kann damit mir und anderen etwas Gutes tun.
- **Negativer Glaubenssatz:** Über Geld spricht man nicht.  
**Positiver Glaubenssatz:** Sprich über Geld, dann wird es Dir auch folgen!
- **Negativer Glaubenssatz:** Wenn ich mehr Geld als mein Mann verdiene, haben wir Stress in der Beziehung.  
**Positiver Glaubenssatz:** Wenn ich mehr Geld als mein Mann verdiene, wird es uns allen noch besser gehen.

Kleben Sie sich die neuen Glaubenssätze an den Kleiderschrank und legen sie als Zettel in Ihre Geldbörse. Sprechen Sie sich die Sätze immer wieder laut vor. Und zwar solange, bis Sie sie auch innerlich angenommen haben und wirklich glauben! Am Anfang wird Ihnen das alles vielleicht merkwürdig vorkommen. Sie werden jedoch mit der Zeit immer muti-

ger und verändern Ihre Haltung, sowohl innerlich als auch äußerlich!

Zum Schluss lehnen Sie sich entspannt zurück und lassen Ihre Ergebnisse erst einmal sacken. Später tauschen Sie sich dann vielleicht mit einer Freundin oder einem Freund darüber aus. Oder Sie lassen sich mit einem Coach für Finanzen auf dem nächsten Abschnitt Ihrer Lebensreise ein Stück begleiten.



Ute Regina Voß  
frau&vermögen, Kiel  
E-Mail: kontor@frau-und-vermoegen.de

## APOBANK



### Praxisgründung: Gut abgesichert in die Niederlassung

Sicherheit ist ein großes Stück Lebensqualität. Lassen Sie sich als Zahnärztin nieder, so sollten Sie in der Gründungsphase die Sachversicherungen nicht vergessen. Denn die eigene Praxis und die eigene Arbeitskraft sind das Kapital, das es vor unvorhersehbaren Schäden zu schützen gilt.

Um dieses wichtige, aber oft vernachlässigte Thema im Rahmen der Existenzgründungsberatung möglichst einfach zu behandeln, hat die Deutsche Apotheker- und Ärztebank (apobank) gemeinsam mit Deutsche Ärzte Finanz (DÄF) eine digitale, browserbasierte Anwendung zum Online-Abschluss von Sachversicherungen entwickelt. Über das Online-Tool können Praxisgründer sich eigenständig und zeitlich unabhängig zu den im Zuge ihrer Niederlassung relevanten gewerblichen Versicherungsprodukten informieren, Angebote anfordern und Produktabschlüsse vornehmen.

Praxisvielschutz- und Rechtsschutzversicherung können komplett online abgeschlossen werden. Bei Praxisausfall- und Berufshaftpflichtversicherung erfolgt vor Angebotsunterbreitung gegebenenfalls noch ein ergänzender Anruf seitens der DÄF.

[www.apobank.de/sachversicherung](http://www.apobank.de/sachversicherung)

## CGM



### Precision Medicine & Targeted Prevention

Digitale, immunologische Präventionsdiagnostikplanung mit CGM Z1.PRO auf QIAGEN's Schnelltest Plattform: Das neue CGM Z1.PRO PerioPrevention Modul verknüpft erstmals aMMP8 chairside Biomarker Diagnostik direkt mit Patientendaten und generiert einen personalisierten Präventionsplan binnen Sekunden!

Auf der IDS 2019 präsentierten die drei Marktführer CGM Dentalsysteme (Praxissoftware), Dentogistics (chairside aMMP8 Analytik) und Qiagen (Diagnostik und Laborsysteme) erstmals den neuen Standard der digitalen Analyse in der immunologischen Präventionsdiagnostik. Dem Entwicklerteam ist es gelungen, hochsensitive Speichelanalytik in Echtzeit und deren Auswertung direkt mit der CGM Z1.PRO Praxissoftware zu verknüpfen. Die hochsensitive Speichelanalytik aMMP8 PerioSafe erkennt und quantifiziert chairside in 300 Sekunden den parodontalen und periimplantären Kollagenabbau im Frühstadium. Kombiniert mit zielgerichteter Sekundärprävention kann jetzt die PA-/PI-Progression um bis zu 90 % reduziert werden.

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

## COLTENE



### NiTi-System HyFlex EDM erweitert mit neuer Gleitpfadfeile

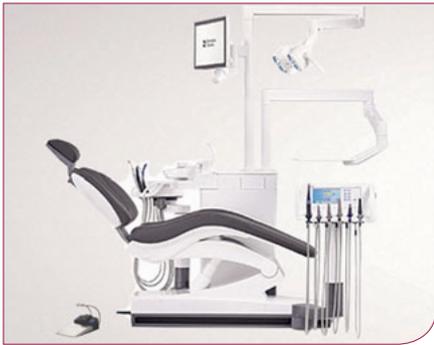
Der international führende Dentalspezialist Coltène erweitert erneut sein vielseitiges HyFlex NiTi-Programm um eine weitere, nützliche Komponente: Für die Aufbereitung stark gekrümmter und sehr enger Kanäle gibt es ab sofort eine neue HyFlex EDM Gleitpfadfeile im Sortiment. Bei der HyFlex EDM GPF 15/03 handelt es sich um eine flexible Gleitpfadfeile, die für die optimale Ausformung der Zugangskavität sorgt. Selbst S-förmige Kanalverläufe lassen sich sicher und souverän mit dem zusätzlichen Instrument präparieren.

Die gute Schneidleistung und Bruchsicherheit verdanken die flexiblen Nickel-Titan-Feilen einem besonderen Herstellungsverfahren namens „Electrical Discharge Machining“ (kurz: EDM). Die robusten Hochleistungsinstrumente sind prädestiniert für Endo-Einsteiger und Zahnärzte, die mit einer reduzierten Feilenanzahl schnell verlässliche Ergebnisse produzieren möchten.

Mit dem HyFlex EDM Shaping Set Max Curve ist künftig auch die komplette Sequenz an Spezialfeilen für stark gekrümmte Kanäle im Dentalfachhandel als praktische Box erhältlich. Aufgrund ihrer hohen Flexibilität eignet sich die Feilenzusammenstellung für Aufbereitungen bei limitiertem Arbeitsfeld genauso wie dem Instrumentieren normal bis extrem gekrümmter Kanäle.

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

## DENTSPLY SIRONA



### Wie Dentsply Sirona Design für Behandlungseinheiten definiert

Um die Qualität und den Komfort seiner Behandlungseinheiten zu vermitteln, legt Dentsply Sirona großen Wert auf hochwertiges Design. Für die Behandlungseinheiten Teneo, Sinius und Intego bietet Dentsply Sirona ein Premium-Designkonzept, dem die Devise „Form folgt Funktion“ zugrunde liegt.

Die erstklassigen Funktionen jeder Behandlungseinheit werden durch ergonomisches Design sichtbar. Die Behandlungseinheiten vereinen eine harmonische Farbgebung mit einer unverkennbaren Stromlinienform. Dadurch ist der Komfort für den Patienten gewährleistet. Auch der Arzt profitiert von einer optimalen Arbeitsposition und richtigem Workflow.

Die Designtrends wurden im trenDS Magazin von Dentsply Sirona auf der IDS 2019 vorgestellt. Es enthält neben persönlichen Interviews mit Zahnärzten aus aller Welt auch interessante Hintergrundartikel zu zahnmedizinischen Lösungen. Das Magazin zum Download: <https://www.dentsplysirona.com/en/explore/treatment-centers/design/design-inspirations.html>

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

## GERL



### Eine runde Sache: Die neuen Z-CAD Ronden von Omnident

GERL. bietet mit den hochwertigen Ronden von Omnident eine umfangreiche Erweiterung im Bereich des festsitzenden Zahnersatzes an. Ob Gerüstkonstruktionen, vollanatomische Kronen und Brücken: Die hohe Transparenz der OMNI Z-CAD Materialien lassen jede Arbeit funktionell und ästhetisch zum Erfolg werden. Die OMNI Z-CAD Zirkoniumdioxide zeichnen sich durch höchste Qualität aus und werden in den Ausführungen „HD“, „HTL“, „smile“, „HTL Multi“ und „smile Multi“ jedem Anspruch gerecht.

Die konstante Qualität der OMNI Z-CAD Zirkoniumdioxide sorgt für perfekte Planbarkeit und Reproduzierbarkeit jeder Versorgung. Kein Wunder, denn die Ronden sind „Made in Switzerland“, ein Synonym für Qualität, technische Innovation und Präzision. Rundum also das perfekte Material in den Bereichen Ästhetik, Funktion, Biokompatibilität, Verarbeitungseigenschaften und das zu äußerst attraktiven Preisen!

[www.gerl-shop.de](http://www.gerl-shop.de)

## HEALTH AG



### Kurs auf die digitale Zukunft

Unter dem Motto „Volle Kraft voraus!“ präsentierte sich die Health AG während der IDS 2019. Statt eines klassischen Messestands lud der Hamburger Digitalpionier in diesem Jahr auf das Hotelschiff MS Leonora ein. In maritimer Atmosphäre stellte die Health AG nicht nur ihren potenziell neuen Gesellschafter, die österreichische BAWAG Group, vor, sondern verriet auch ihren Kurs für die Zukunft: Zahnärzten mit digitalen Lösungen mehr Selbstbestimmung für ihre unternehmerischen Entscheidungen zu geben. Daten, Allianzen und smarte Lösungen sollen Grundlage und Treiber dafür sein: „Die Welt des Zahnarztes ist heute schon komplex genug – wir möchten ihm seine betriebswirtschaftlich relevanten Kennzahlen so einfach digital aufbereiten, dass er per One-Klick eine reflektierte Entscheidung treffen kann.“, erklärt Jan Schellenberger, CTO der Health AG.

Ein Beispiel dafür ist die neue Kundenportal-App, die während der IDS vom Stapel lief: Factoringkunden der Health AG können damit künftig nicht nur mobil auf ihre Kontoauszüge zugreifen, sondern erhalten über Praxisreports auch jederzeit Zugang zu relevanten Kennzahlen wie das Honorarnotenvolumen oder die Ratenzahlerquote. Zudem ist ein Prüfmodul integriert, das mithilfe von künstlicher Intelligenz Honorarrechnungen auf Gebührenkonformität analysiert. Die Betaversion der App wird nun wie gewohnt in Co-Evolution von Zahnärzten und Praxismitarbeitern getestet und weiterentwickelt. Kunden der Health AG, die die App testen möchten, können sich unter [co-evolution@healthag.de](mailto:co-evolution@healthag.de) anmelden.

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

## IVOCLAR VIVADENT



### VivaStyle Paint On Plus – Aufhellen der Zähne ohne Schiene

Natürlich weiße Zähne – ein häufiger Wunsch für viele Patienten! VivaStyle Paint On Plus ist ein Lacksystem zum effektiven Aufhellen der Zähne. Der Lack enthält 6 % Wasserstoffperoxid und wird mit dem Pinsel auf die Zähne appliziert. Das Lacksystem löst sich nicht im Speichel und entfaltet innerhalb weniger Minuten seine Wirkung. Es können sowohl einzelne Zähne als auch die ganze Zahnreihe aufgehellt werden. In der Zahnarztpraxis kann VivaStyle Paint On Plus durch mehrfaches Applizieren in einer Sitzung zur Intensivbehandlung eingesetzt werden.

#### Vorteile:

- Lacksystem für eine gezielte Applikation und Wirkung an Ort und Stelle
- D-Panthenol zur Pflege der Gingiva
- schnelle Wirkstofffreisetzung

#### Für Patienten mit folgenden Wünschen:

- professionelles Aufhellen der Zähne ohne Schiene und Gel
- eine kostengünstigere Alternative suchen

Sie wollen sich vom Lacksystem ohne Schiene und Gel überzeugen? Hier Testpackung anfordern!

[www.ivoclarvivadent.de/s/muster-vivastyle](http://www.ivoclarvivadent.de/s/muster-vivastyle)



## KOMET



### Grün, agil und hungrig: Procodile

Procodile heißt die neue Spezies der reziproken Endo. Innovativ an der auffällig grünen Feile ist ihr variabel getaperter Feilenkern, der den Spanraum vergrößert und infiziertes Gewebe noch effizienter aus dem Kanal befördert. In Kombination mit dem Doppel-S-Querschnitt zeigt Procodile noch mehr Flexibilität. So lassen sich selbst gekrümmte Wurzelkanäle sicher und formkongruent aufbereiten.

Gleichzeitig zeigt sie eine enorme Widerstandskraft gegenüber zyklischer Ermüdung – das reduziert das Frakturrisiko der Feile und erhöht somit die Patientensicherheit. Sicherheit bringt sie aufgrund ihrer Farbe auch für den Zahnarzt und sein Team, denn sie ist auf den ersten Blick einfach unverwechselbar.

Das reziproke Procodile-System bietet ein lückenloses Feilenspektrum in sieben unterschiedlichen Größen für nahezu jede Kanalana-tomie und ist in allen gängigen linksschneidenden Antrieben einsetzbar. Am intelligentesten arbeitet sie jedoch mit ReFlex, der neuen patientierten Bewegung im EndoPilot.

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



## SHOFU



### Injizierbares Flowable in zwei Viskositäten

Ob zum Aufbau von Okklusalfächen und anatomischen Details oder zum Füllen des Kavitätenbodens, für okklusale Kavitäten und Zahnhalsfüllungen: Mit Beautifil Flow Plus X bietet Shofu ein universelles, bioaktives Hybridkomposit, das mit seinen beiden Viskositäten F00 (standfest) und F03 (moderat fließfähig) für jede Indikation über die jeweils optimale Fließfähigkeit und Formstabilität verfügt. Dabei verbindet das Füllungsmaterial die Applikationseigenschaften eines Flowables mit der Festigkeit, Dauerhaftigkeit und Ästhetik stopfbarer Hybridkomposite.

Eine außergewöhnliche Modellierbarkeit, zwei Viskositäten und die präventive Wirkung der integrierten S-PRG-Nanofüller wie Fluoridabgabe, Anti-Plaque-Effekt und Säureneutralisation zeichnen das lichthärtende Komposit aus. Herausragende Lichtdiffusionseigenschaften sorgen für einen ausgewogenen Chamäleon-effekt, durch den sich die Restauration harmonisch in die Zahnreihe integriert.

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



## E-WISE



### Online-Seminar: Zahnheilkunde und Schwangerschaft

Das Seminar informiert sowohl über die zahnärztliche Behandlung während der Schwangerschaft als auch über die Schwangerschaft der Zahnärztin.

Die Botschaft einer Schwangerschaft ist Grund zur Freude. Bei aller Euphorie gilt es einige Fallstricke zu beachten. Sowohl für Praxisinhaber, als auch für schwangere, angestellte Zahnärztinnen oder Mitarbeiterinnen in einer Praxis als auch in

der Rolle als behandelnder Zahnarzt einer schwangeren Patientin, stehen Sie vor einer sensiblen und herausfordernden Aufgabe.

Das Online-Seminar „Zahnheilkunde und Schwangerschaft“ mit Dr. Lysann Jünemann informiert zu allen assoziierten Fragen und Aufgaben. Mit den vermittelten Ratschlägen, Regelungen und anschaulichen Grafiken bekommen Sie einen kompakten und übersichtlichen Leitfaden für mögliche Unklarheiten auf diesem Gebiet an die Hand gegeben.

Beginnend bei den Grundlagen oraler Pathologien in der Schwangerschaft, werden Sie aufgeklärt über Medikation und Zahngesundheit in der Schwangerschaft. Dr. Jünemann erläutert die wichtigsten Fakten zu möglichen Komplikationen bei notwendigen Behandlungen.

Vervollständigt wird dieses Seminar durch Module zu den Auswirkungen einer Schwangerschaft auf die Berufstätigkeit. Gelten die Regelungen nur für Angestellte Zahnärztinnen? Was sind unverantwortbare Gefährdungen? Was genau bedeutet das Beschäftigungsverbot? Welche Aufgaben dürfen schwangere Zahnärztinnen übernehmen? Diese und andere Fragen und die aktuelle rechtliche Lage, die die Schwangerschaft und die Berufsausübung betreffen, werden erläutert.

Die Online-Seminare von E-WISE sind stehen um die Uhr zur Verfügung, können unbegrenzt oft absolviert und jederzeit wiederholt werden. Das Seminar zu „Zahnheilkunde und Schwangerschaft“ von Dr. Lysann Jünemann finden Sie auf [www.e-wise.de/dentista](http://www.e-wise.de/dentista).

e-WISE

Good To Know

## Zertifizierte CME-Fortbildung

-  Interaktive Videokurse
-  Umfassendes Kursangebot
-  Zeitlich flexibel
-  Ortsunabhängig
-  Kosteneffizient
-  Kostenloser Testkurs nach Wahl



15% Rabatt  
für Dentista-  
Mitglieder

[www.e-wise.de/dentista](http://www.e-wise.de/dentista)

Wir beraten Sie gern!  
Rufen Sie uns an:

+49 30 22957-100  
info@e-wise.de

E-WISE GmbH  
Bergmannstr. 5  
10961 Berlin  
[www.e-wise.de/dentista](http://www.e-wise.de/dentista)

### Neueste Seminare:

**Halitosis** mit Prof. Dr. Andreas Filippi und Susanne Lauterbach  
**CMD-Therapie: Leitsymptom Schmerz** mit Dr. Lukasz Katzer  
**Initialtherapie: SRP en Detail** mit Prof. Dr. Dr. Holger Jentsch

**ICH BEANTRAGE DIE  
AUFNAHME IN DEN  
DENTISTA E. V.**

Name/Vorname \_\_\_\_\_

PLZ/Ort \_\_\_\_\_

Straße/Hausnummer \_\_\_\_\_

Geb.-Datum \_\_\_\_\_

Telefon/Telefax \_\_\_\_\_

E-Mail \_\_\_\_\_

Website \_\_\_\_\_

Beruf \_\_\_\_\_

**... als**

- ordentliches Mitglied: 175,- EUR Jahresbeitrag
- Mitglieder Studium / Assistenz / Elternzeit / Ruhestand: 15,- EUR Jahresbeitrag
- Fördermitglied / natürliche Person: 175,- EUR Jahresbeitrag
- Fördermitglied / juristische Person: 450,- EUR Jahresbeitrag

- Ich überweise selbst nach Rechnungseingang
- Ich bitte um SEPA-Lastschriftinzug von meinem Konto:

IBAN: \_\_\_\_\_

BIC (bei Auslandsgeldverkehr) \_\_\_\_\_

Die Gläubiger-Identifikationsnummer des Dentista e.V.: DE02ZZZ00000302282

**Freiwillige statistische Angaben:**

Kinder:  Nein  Ja, Anzahl \_\_\_\_\_

Ort der Tätigkeit:

- Einzelpraxis  BAG  Labor
- Unternehmen  Hochschule  Anderes

Fachliche Schwerpunkte \_\_\_\_\_

Die Satzung des Dentista e. V. ist mir bekannt. Mit der Zusendung des Mitgliederjournals/des Newsletters bin ich einverstanden (falls nicht, bitte Entsprechendes streichen).

Datum/Unterschrift \_\_\_\_\_

Bitte per Fax an den Dentista e. V.: 030 / 26 39 17 30 32 46

Oder per Post an: Dentista e. V., Amelie Stöber, Schuckertdamm 332, 13629 Berlin

**DENTISTA - KONTAKT**

**Anzeige**

**STANDORTBESTIMMUNG ZAHNMEDIZIN**



Jan Hajtö  
**GUTE ZAHNMEDIZIN**

Ein Leitfaden  
152 Seiten, 15 Abbildungen, Best.-Nr.: 21280, € 29,90

Was ist gute Zahnheilkunde? Was macht einen guten Zahnarzt aus? Die Antworten auf diese Fragen findet man oft erst Jahre nach Abschluss des Studiums durch Fortbildungen oder mithilfe erfahrener Kollegen heraus. Mit seinem Buch präsentiert Jan Hajtö zahlreiche Aspekte einer guten Zahnheilkunde, basierend auf seiner langjährigen Berufserfahrung. Vor allem jungen Kollegen soll die Lektüre die vielfältigen Facetten der zahnärztlichen Tätigkeit aufzeigen, die diesen Beruf so erfüllend und spannend machen. Aber auch dem erfahrenen Praktiker kann das Buch neue Denkanstöße zu Themen liefern, die ihn täglich herausfordern.

**Bestellen Sie per Fax (030) 76180-692, per Telefon (030) 76180-667, per E-Mail an buch@quintessenz.de oder online unter www.quintessenz.de.**

QUINTESSENZ PUBLISHING  
DEUTSCHLAND

**IMPRESSUM**

**Dentista**

Wissenschaft | Praxis | Leben

Offizielle Zeitschrift des Dentista e. V.

**Herausgeber:** Dr. h. c. Horst-Wolfgang Haase  
**Geschäftsführung:** Dr. h. c. Horst-Wolfgang Haase, Dr. Alexander Ammann, Christian Wolfgang Haase  
**Redaktionsleitung Zeitschriften:** Dr. Marina Rothenbücher  
**Verlag:** Quintessenz Verlags-GmbH, Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin  
**Redaktion:** Dr. Kristin Ladetzki  
**Vertrieb:** Angela Köthe  
**Anzeigen:** Markus Queitsch, queitsch@quintessenz.de, 0172 / 9 33 71 33  
**Layout:** Nina Kückler  
**Herstellung:** Ina Steinbrück

**Kontakt und Redaktion Dentista e. V.:**  
 Amelie Stöber, stoerber@dentista.de  
**Kontakt und Redaktion Forum Zahntechnikerinnen:**  
 Annett Kieschnick, ak@annettkieschnick.de

Copyright © 2019 Quintessenz Verlags-GmbH Berlin

Die „Dentista“ erscheint in der Quintessenz Verlags-GmbH, Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin, Geschäftsführer Dr. Horst Wolfgang Haase / Christian Haase / Dr. Alexander Ammann, 93 HRB 15 582, Telefon 030/761 80-5, Fax 030/761 80 680, E-Mail: info@quintessenz.de, Web: http://www.quintessenz.de; Zweigniederlassung: 83700 Rottach-Egern.

Niederlassungen: Großbritannien: Quintessence Publishing Co. Ltd., Grafton Road, New Malden, Surrey KT3 3AB, United Kingdom, Tel. +44/20/89 49 60 87, Fax 83 36 14 84, E-Mail: info@quintpub.co.uk; USA: Quintessence Publishing Comp., Inc., 411 North Raddant Road Batavia, IL 60510, Tel. +1/630/736-36 00, Fax 630/736-36 33, E-Mail: service@quintbook.com; Frankreich: Quintessence Int. S.A.R.L., 62 Boulevard de la Tour-Maubourg, F-75007 Paris, Tel. 0033/1/4312 8811, Fax 0033/1/4312 8808, E-Mail: quintess@wanadoo.fr; Tschechien: Quintessenz Nakladatelství spol. s.r.o., P.O. Box 66, CZ-120 00 Praha 2, Tel. +42/02/5732 8723, Fax 5732 8723, E-Mail: info@quintessenz.cz; Polen: Wydawnictwo Kwintecencja J. V. Sp. z.o.o., ul. Rozana 75, PL-02 569 Warszawa, Tel. 0048/22/845 69 70, Fax 845 05 53; Russland: Verlag „Quintessenz“, ul. Prava 24, RUS-125882 Moskau, Tel. 007/095/257 40 54, Fax 257 48 87, E-Mail: kvintess@mtu-net.ru; Spanien: Editorial Quintessence S.L. Torres TRADE (Torre Sur), Via Gran Carles III,

84, E-08028 Barcelona, Tel. +34/93/491 23 00, Fax 409 13 60, E-Mail: javier@quintessence.es; Japan: Quintessence Publishing Co. Ltd., Quint House Building, 3-2-6, Hongo, Bunkyo-ku, JP-Tokyo 113-0033, Tel. +81/3/5842 2270, Fax 03/5800 7598, E-Mail: qdt@quint-j.co.jp.

Bei redaktionellen Einsendungen ohne besonderen diesbezüglichen Vermerk behält sich der Verlag das ausschließliche Recht der Vervielfältigung in jeglicher Form sowie das der Übersetzung in fremde Sprachen ohne jede Beschränkung vor. Die in der Zeitschrift veröffentlichten Beiträge sind urheberrechtlich geschützt. Mit Ausnahme der gesetzlich zugelassenen Fälle ist eine Verwertung ohne Einwilligung des Verlages strafbar. Der Verlag haftet nicht für die Richtigkeit mitgeteilter Angaben. Als Originalarbeiten werden grundsätzlich nur Erstveröffentlichungen angenommen. Nach Annahme für eine Veröffentlichung dürfen diese Arbeiten nicht in gleichem oder ähnlichem Wortlaut an anderer Stelle angeboten werden. Die Redaktion behält sich vor, den Zeitpunkt der Veröffentlichung zu bestimmen.

Die „Dentista“ erscheint vierteljährlich im Februar, Mai, August und November. Bezugspreise: Jahresabonnement 2019 Inland 48,- EUR (Ausland: 56,- EUR). Die Abonnementspreise verstehen sich einschl. MwSt. und sämtlicher Versandkosten. Kündigung des Jahresabonnements bis 30. September zum Jahresende. Bezug zum Vorzugspreis nur durch den Verlag. Bei Ausfall der Lieferung durch höhere Gewalt, Streik oder dergleichen ergeben sich hieraus keine Ansprüche auf Lieferung oder Rückzahlung des Bezugsgeldes durch den Verlag, Lieferung erfolgt auf Gefahr des Empfängers.

**Zahlungen:** Quintessenz Verlags-GmbH, Commerzbank AG Berlin, IBAN: DE61100400000180215600, BIC: COBADEFF; Deutsche Apotheker- und Ärztebank eG, IBAN: DE36300606010003694046, BIC: DAAEEDXXX. Anzeigenpreisliste Nr. 4, gültig ab 1. Januar 2019. Erfüllungsort und Gerichtsstand Berlin.

ISSN: 2366-3634

**Druck:** Strube Druck & Medien OHG, Felsberg, www.ploch-strube.de

# MINIMALINVASIV ZUM ERFOLG

 BESTSELLER

Bei kariesfreien Pfeilerzähnen und korrekter Indikationsstellung stellen einflügelige metall- und vollkeramische Adhäsivbrücken im Frontzahnbereich heute in vielen Fällen eine echte minimalinvasive Alternative zum Einzelzahnimplantat oder anderen konventionellen Methoden dar. Mit der Anerkennung als Regelversorgung im Rahmen der kassenzahnärztlichen Versorgung können einflügelige metallkeramische Adhäsivbrücken nun zum Ersatz von Schneidezähnen altersunabhängig angewendet werden, einflügelige vollkeramische Adhäsivbrücken gelten als gleichartige Versorgung.

Dieses Buch zeigt prägnant und präzise, was beachtet und was unbedingt vermieden werden muss, um mit einflügeligen Adhäsivbrücken im Frontzahnbereich erfolgreich zu sein. Die Methode ist zwar technikintensiv, aber bei adäquatem Vorgehen einfach und äußerst zuverlässig. Mit zahlreichen Abbildungen wird das Vorgehen für metall- und vollkeramische Adhäsivbrücken en détail illustriert; viele Fallbeschreibungen, zum Teil über 25 Jahre, dokumentieren die Entwicklung zum Erfolgsmodell „Adhäsivbrücke“.



## Matthias Kern Adhäsivbrücken Minimalinvasiv – ästhetisch – bewährt

2., durchgesehene Auflage

 QUINTESSENZ PUBLISHING

Matthias Kern

### Adhäsivbrücken

Minimalinvasiv – ästhetisch – bewährt

2., durchgesehene Auflage 2018

256 Seiten, 876 Abbildungen, Artikelnr.: 21680, € 138,-

 QUINTESSENZ PUBLISHING  
DEUTSCHLAND

Weitere Infos und Onlinebestellmöglichkeit:  
[www.quintessenz.de/adhaesivbruecken](http://www.quintessenz.de/adhaesivbruecken)



Bitte liefern Sie mir \_\_\_ Exemplar(e) der 2. Auflage des Titels „Adhäsivbrücken“ von Matthias Kern zum Preis von je € 138,-.

Vorname/Name

E-Mail

Str./Nr.

Tel./Fax

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

Lieferung gegen Rechnung/Preise inkl. MwSt. und Versandkosten. Preisänderungen und Irrtümer vorbehalten.

Mit meiner Unterschrift erkenne ich die Allgemeinen Geschäftsbedingungen und die Datenschutzerklärungen der Quintessenz Verlags-GmbH an (nachzulesen unter [www.quintessenz.de/datenschutzerklaerung](http://www.quintessenz.de/datenschutzerklaerung)).

Bestellen Sie versandkostenfrei per Telefon unter 030 76180-667, per Fax an 030 76180-692, per E-Mail an [buch@quintessenz.de](mailto:buch@quintessenz.de) oder online unter [www.quintessenz.de](http://www.quintessenz.de)

## PREISBEISPIEL

### VOLLVERBLENDETES ZIRKON „CALYPSO“

**647,-€\***

4 Kronen und 2 Zwischenglieder, Zirkon, vollverbl.  
(Sagemax, Vita VM 9, Vita Akzent)

\*inkl. MwSt., Artikulation, Material, Modelle und Versand



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

**Der Mehrwert für Ihre Praxis:** Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland. *Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.*