



WISSENSCHAFT ZUKUNFT  
150 Jahre

# DZZ

Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift  
German Dental Journal

Mitgliederzeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V.  
Journal of the German Society of Dentistry and Oral Medicine



PAR-Patienten  
Chronische Parodontitis  
DGZMK-Jahrestagung 2009/  
Deutscher Zahnärztetag 2009



# Herausragender Schutz vor Zahnerosion



## elmex EROSIONSSCHUTZ

### 67 % weniger Zahnschmelz-Abbau unter extrem erosiven Bedingungen

#### Die Innovation

elmex® EROSIONSSCHUTZ Zahnpulver schützt effektiv vor Zahnerosion. Die einzigartige Wirkstoffkombination Zinnchlorid & Aminfluorid

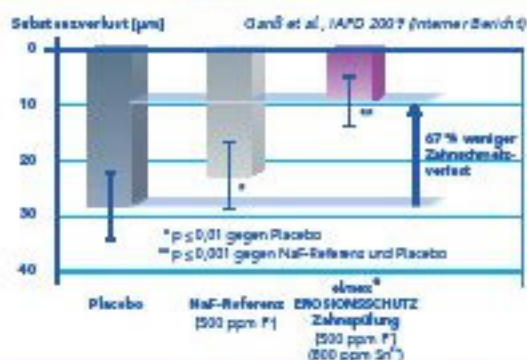
- bildet eine zinnreiche Schicht auf der Zahnoberfläche
- führt zur Einlagerung des Zinns in den angegriffenen Zahnschmelz
- hemmt effektiv die Auflösung des Zahnschmelzes
- erhöht die Resistenz gegen erosive Säureangriffe

#### Die klinische Studie

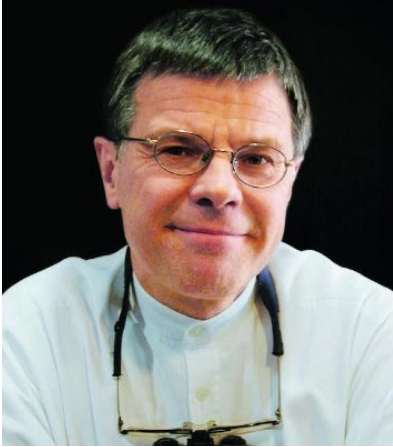
In der In-situ-Studie wurden humane Schmelz- und Dentinproben von Probanden in der Mundhöhle getragen. Diese Proben wurden 6 mal täglich je 5 Minuten konzentrierter Zitronensäure (pH 2,3) exponiert.

#### Das klinische Ergebnis

##### Effekt von elmex® EROSIONSSCHUTZ Zahnpulver gegen erosiv bedingten Zahnschmelzverlust *in situ*



elmex® EROSIONSSCHUTZ Zahnpulver reduziert bei einmal täglicher Anwendung den durch stark erosive Säureangriffe verursachten Zahnschmelz-Abbau signifikant um 67 %. Sogar bei Dentin konnte in dieser Studie die Erosion um 47 % reduziert werden.



Dr. Karl-Rudolf Stratmann

# Liebe Kollegin, lieber Kollege,

*Dear colleagues,*


mit Ablauf des Deutschen Zahnärztetages 2009 in München endete auch meine Zeit als Generalsekretär der DGZMK. Als Mann der Zahlen und Bilanzen durfte ich mich dort noch einmal über eine mit über 2300 Besuchern des wissenschaftlichen Kongresses sowie mehr als 250 teilnehmenden Studenten sehr erfolgreiche Veranstaltung freuen. Die DGZMK kann mit Fug und Recht als tragende Säule des Deutschen Zahnärztetages gelten. Und in ihrem Jubiläumsjahr steht sie glänzend da! Das dokumentiert auch die wissenschaftliche Aufbereitung der Vergangenheit, wie sie mit der aktualisierten Chronik, der neu erstellten Chronik für die ehemalige DDR sowie dem noch erscheinenden Handbuch der Fachgesellschaften ihren publizistischen Niederschlag findet.

Spötter könnten es meiner rheinischen Frohnatur zuschreiben, dass ich die vergangene Dekade im Vorstand der DGZMK als eine der erfolgreichsten insgesamt in der 150jährigen Geschichte unserer ehrenwerten Gesellschaft werte. Aber die Daten sprechen auch hier für sich: allein die Zahl der Mitglieder ist von 10.000 auf mehr als das Doppelte, nämlich fast 20.000 angestiegen! Das bedeutet schlicht und einfach, dass etwa ein Drittel der in Deutschland praktizierenden Zahnärzte an einer Zahnheilkunde Interesse haben, die auf wissenschaftlichen Füßen steht. Außerdem gab es 2005 den ersten Deutschen Zahnärztetag, der alle wissenschaftlichen Gruppierungen zu einer Tagung in Berlin vereint hat. Wenn man bedenkt, dass die DGZMK einmal mit den Fächern Zahnerhaltung, Chirurgie und Prothetik begonnen hat, war auch diese Gemeinschaftstagung ein eindrucksvoller Beleg für die Entwicklung der Zahnheilkunde in Deutschland und ihrer wissenschaftlichen Dachorganisation. Alle großen Gesellschaften sind heute unter dem Dach und im Vorstand der DGZMK direkt vertreten.

Meine Amtszeit habe ich schon wegen dieser Entwicklungen meistens genießen können. Hinter den Kulissen war sicher die Transformation unserer Kommunikationsfähigkeiten hinein in die Welt digitaler Kommunikationstechniken eine

spannende Aufgabe, der ich mich gern gestellt habe. Vielleicht lässt sich an dieser Stelle besonders gut der Dank einfügen an alle, die mich etwa beim jüngsten Relaunch unserer Homepage Mitte dieses Jahres an Stellen gebremst haben, wo ich Unsinniges wollte und da ermutigt, wo sich das Ziel lohnte. Diese Wertschätzung beziehe ich auf meine gesamte Vorstandsarbeit und ausdrücklich danke ich den Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen unserer Geschäftsstelle, dass sie mich in all den Jahren ertragen und getragen haben!

Wenn ich jedem von Ihnen, liebe Mitglieder in der DGZMK, sehr herzlich empfehle, sich ebenfalls zu engagieren, dann gilt das nicht nur für die Befriedigung eventuell schlummernder altruistischer Bedürfnisse. Mir hat die Arbeit ganz einfach und ganz egoistisch sehr viel Spaß gemacht! Darüber hinaus habe ich interessante Fakten und Informationen gesammelt, die mir auch in der täglichen Praxis weitergeholfen haben. Und last, but not least: Ich habe viele wertvolle Menschen kennen und schätzen gelernt. Und das war vielleicht das größte Benefit meiner Arbeit in der DGZMK. Ganz nebenbei zeigt mein Beispiel auch, wie Praktiker mitbestimmen können, wohin die Wissenschaft sich bewegt.

Ich wünsche Ihnen allen eine erfolgreiche und glückliche Zukunft in der großen DGZMK-Familie, auch im Namen des Vorstands ein paar besinnliche Feiertage und natürlich ein gutes Ankommen im Neuen Jahr! Meinem Nachfolger als Generalsekretär, Dr. Ulrich Gaa, sollten Sie jede Unterstützung gewähren. Ich wünsche ihm, der DGZMK und Ihnen alles Gute! 

Dr. Karl-Rudolf Stratmann, Köln.

# Danksagung an die Gutachter der DZZ

Die Schriftleitung der Deutschen Zahnärztlichen Zeitschrift möchte sich auf diesem Weg bei den folgenden Gutachterinnen und Gutachtern für ihr Engagement und ihre Mithilfe im Jahr 2009 bedanken:

PD Dr.	M. Oliver	Ahlers
Prof. Dr.	Nicole	Arweiler
Prof. Dr.	Jürgen	Becker
PD Dr.	Joachim	Becker
Prof. Dr. Dr.	Thomas	Beikler
Dr.	Katrin	Bekes
Dr.	Werner	Betz
PD Dr.	Florian	Beuer
Prof. Dr.	Klaus	Böning
PD. Dr. Dr.	Monika	Daubländer
Prof. Dr.	H.W.	Doerr
Prof. Dr.	Christof	Dörfer
Prof. Dr.	Jörg	Eberhard
Prof. Dr.	Daniel	Edelhoff
Prof. Dr.	Peter	Eickholz
Prof. Dr.	Thomas	Flemmig
Dr.	Peter	Gaidzik
Prof. Dr.	Peter	Gängler
Prof. Dr.	Michael	Gente
Prof. Dr.	Hüsamettin	Günay
Dr.	Petra	Güß
Dr.	Sönke	Harder
PD Dr.	Alexander	Hassel
Prof. Dr.	Christian	Hirsch
Prof. Dr.	Thomas	Hoffmann
Prof. Dr. Dr.	Jürgen	Hoffmann
Prof. Dr.	Michael	Huelsmann
Prof. Dr.	Alfons	Hugger
Prof. Dr. Dr.	Soren	Jepsen
Dr.	Tim	Joda
Prof. Dr.	Mathias	Kern
Prof. Dr.	Andrej	Kielbassa
Prof. Dr. Dr.	Norbert	Krämer
Prof. Dr.	Karl-Heinz	Kunzelmann
Prof. Dr.	Hermann	Lang
Prof. Dr.	Hans-Christoph	Lauer
Dr.	Gabriele	Leyhausen
Prof. Dr.	Jörg	Lisson
Dr.	Anne-Katrin	Lührs

Dr.	Wibke	Merten
PD Dr.	Hendrik	Meyer-Lückel
PD Dr.	Michael	Naumann
PD Dr.	Ina	Nitschke
Dr.	Frank	Nothdurft
Prof. Dr.	Peter	Ottl
Prof. Dr.	Peter	Pröschel
Dr.	Sebastian	Quaas
Prof. Dr.	Wolfgang	Raab
Dr.	Daniel	Reißmann
Prof. Dr. Dr.	Martin	Rücker
Dipl.-Ing.	Stefan	Rues
Dr.	Stefan	Ruettermann
Prof. Dr.	Jürgen Eberhard	Scherberich
Dr.	Oliver	Schierz
Prof. Dr.	Ulrich	Schiffner
Prof. Dr. Dr.	Henning	Schliephake
PD Dr.	Petra	Schmage
Prof. Dr.	Gottfried	Schmalz
Prof. Dr.	Heinz-Peter	Schmiedebach
Prof. Dr.	Marc	Schmitter
Dr.	Ursula	Schütte
PD Dr.	Frank	Schwarz
Prof. Dr.	Anton	Sculean
PD Dr.	Hartwig	Seedorf
Prof. Dr.	Jürgen	Setz
Prof. Dr.	Christian	Splieth
Prof. Dr. Dr.	Hans Jörg	Staehele
Prof. Dr.	Richard	Stoll
Prof. Dr.	Harald	Tschernitschek
Prof. Dr.	Gerhard	Wahl
Prof. Dr.	Winfried	Walther
Dr.	Birgit	Watzke
Prof. Dr.	Ulrich	Wenzel
Prof. Dr.	Stefan	Wolfart
PD. Dr.	Anne	Wolowski
PD Dr.	Thomas	Wrbas
Dr.	Susanne	Wriedt
Prof. Dr.	Stefan	Zimmer
Prof. Dr.	Axel	Zöllner

# Die INFIX®-Krone von absolute Ceramics

\_Das Baukastensystem für Praxis und Labor



## INFIX®-Krone – Die innovative Zirkonkrone

Gerüst- und Verblendstruktur der INFIX®-Krone werden im CAD/CAM-Verfahren getrennt voneinander gefertigt. Die Verbindung erfolgt in einem kontrollierten INFIX®-Prozess (Sinterverbund) – für eine besonders hohe Stabilität. Ein mögliches Chipping wie bei herkömmlich verblendeten Zirkongerüsten, also Absplitterungen von geschichteter bzw. überpresster Verblendung, kann hierdurch minimiert werden.

## Testen Sie die neue INFIX®-Krone und bestellen Sie die Starter-Box direkt über:

\_Gratis-Hotline: 0800 93 94 95 6

\_24 Stunden Online-Shop: [www.absolute-ceramics.com](http://www.absolute-ceramics.com)

IPS e.max® CAD ist eine eingetragene Marke der Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.  
INFIX® ist eine eingetragene Marke der biodentis GmbH. Alle Rechte vorbehalten.



**absolute.**  
**CERAMICS**

Natürlich schöne Zähne für alle.

Hersteller und Direktvertrieb: biodentis GmbH, Weißenfeller Straße 84, 04229 Leipzig

<b>GASTEDITORIAL / GUEST EDITORIAL</b> .....	<b>695</b>
--	------------

<b>DANKSAGUNG / ACKNOWLEDGEMENT</b> .....	<b>696</b>
---	------------

## ■ PRAXIS / PRACTICE

### TOP-GESPRÄCH / TOP-INTERVIEW

C. Köttgen

Nachhaltige Nachsorge von PAR-Patienten

<i>Effective aftertreatment of periodontitis patients</i> .....	<b>700</b>
---	------------

<b>BUCHBESPRECHUNGEN / BOOK REVIEWS</b> .....	<b>704</b>
---	------------

<b>ZEITSCHRIFTENREFERAT / ABSTRACT</b> .....	<b>706</b>
--	------------

<b>PRODUKTE / PRODUCTS</b> .....	<b>707</b>
----------------------------------	------------

## ■ WISSENSCHAFT / RESEARCH

### ORIGINALARBEIT / ORIGINAL ARTICLE

C. Erkel, K. Swierkot, L. Flores-de-Jacoby, R. Mengel

Auswirkungen von Ereignissen, Bewältigungsstrategie, Stress, Angst und Depression auf chronische Parodontitis

*Impact of incidents, coping, stress, anxiety and depression on chronic periodontitis*

<i>(bilingual in English and German)</i> .....	<b>710</b>
--	------------

### UNI-PORTRÄT / PORTRAIT OF A UNIVERSITY

A. Kübler

Im Blickpunkt: Die Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität Würzburg stellt sich vor .....

**720**

## GESELLSCHAFT / SOCIETY

### NACHRUF / OBITUARY

Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Hubertus Spiekermann .....	<b>722</b>
---	------------

### LAUDATIONES / LAUDATIONS

70. Geburtstag von Univ.-Prof. Dr. Heinrich von Schwanewede .....	<b>724</b>
---	------------

65. Geburtstag von Prof. Dr. Rainer-Reginald Miethke .....	<b>726</b>
--	------------

**FORTBILDUNGSKURSE DER APW / CONTINUING DENTAL EDUCATION COURSES OF THE APW .....725**

**TAGUNGSKALENDER / MEETINGS .....727**

**MITTEILUNGEN DER GESELLSCHAFTEN / NEWS OF THE SOCIETIES**

Das wissenschaftliche Programm des Deutschen Zahnärztetages 2009 in der Rückschau – Perio-Prothetik .....728

Dr. Ulrich Gaa neuer DGZMK-Generalsekretär .....732

Gründung Arbeitsgruppen „Zukunft Zahnmedizin“ und „Ethik in der Zahnheilkunde“ .....732

„Zuwendung“ in beeindruckenden Bildmotiven. Fotowettbewerb der DGZMK zum Deutschen Zahnärztetag 2009 .....733

Wissenschaftliche Preise und Ehrungen der DGZMK .....736

Wettbewerb bedeutsam für die universitäre Forschung .....737

Neuer Arbeitskreis Halitosis der DGZMK gegründet .....739

Erfolgreicher Zahnärztetag als i-Tüpfelchen auf dem DGZMK-Jubiläumsjahr .....740

**TAGUNGSBERICHTE / CONFERENCE REPORTS**

N. Enkling  
Gesichts- und Kopfschmerz – Wechselwirkung zwischen Stress und Schmerz .....741

M. Kern  
Digitale Abformung ante portas .....744

**BEIRAT / ADVISORY BOARD .....748**

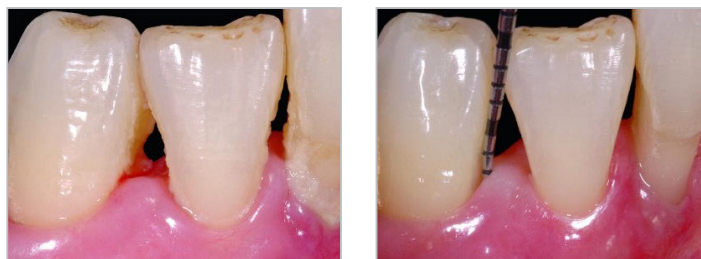
**IMPRESSUM / IMPRINT .....748**

**Titelbildhinweis:**

Über die nachhaltige Nachsorge von PAR-Patienten berichtet Dr. Christopher Köttgen im Top-Gespräch ab Seite 700.

Links: Zustand einer Patientin nach PAR-Therapie in dreimonatlicher PET bei starker Plaquebildung. Da keine Konkremete und kein Zahnstein vorhanden waren, erfolgte die Entfernung nur mit Glycinpulver, um das gesunde Saumepithel nicht zu irritieren.

Rechts: Zustand zwei Tage nach Glycinpulver-Behandlung. Es sind keine Blutung oder pathologischen Sondierungstiefen vorhanden. Die Ursache für die Blutung in der linken Abbildung ist in einer gingivalen Blutung durch Gingivitis zu vermuten.

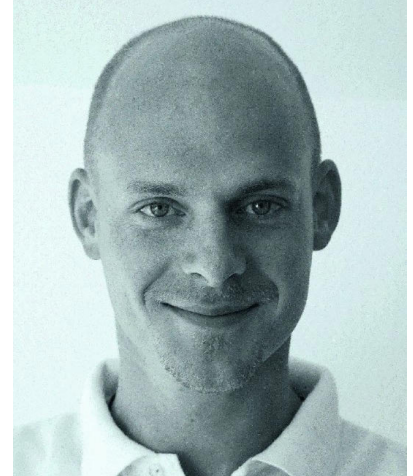


(Fotos: C. Köttgen)

C. Köttgen

# Nachhaltige Nachsorge von PAR-Patienten

## *Effective aftertreatment of periodontitis patients*



C. Köttgen

### **Herr Dr. Köttgen, warum sehen Sie die nachhaltige Nachsorge Ihrer PAR-Patienten als einen integralen Bestandteil der Zahnerhaltung an?**

**Dr. Köttgen:** Eine Parodontitis ist eine bakterielle Infektion. Hat man diese mit allen heute möglichen Mitteln und Therapieschritten behandelt, ist der Patient nicht als „dauerhaft gesund“ einzustufen. Er wird für immer das Risiko tragen, einen erneuten aktiven Schub und damit einhergehenden Attachmentverlust zu erleiden. Nach heutigem Wissensstand ist die regelmäßige Keimreduktion in der posttherapeutischen Nachsorge die einzige Möglichkeit, dieses Patientenkontingent auf lange Sicht parodontal stabil zu halten [7].

### **Nach erfolgter parodontaler Therapie ist eine weitgehende Reduktion der parodontal-pathogenen Mikroflora zu erwarten. Ist eine vollständige Keimelimination möglich?**

**Dr. Köttgen:** Nein, leider nicht. Genau hier liegt der Hase im Pfeffer. Eine 100 %ige Keimreduktion ist unmöglich [4]. Jedoch gibt es, wie Sie richtig anmerken, diverse Möglichkeiten, die Keimbelastung stark einzudämmen. Und dies ist, zumindest für die chronischen Parodontitiden, sicherlich ein Schlüsselfaktor für die dauerhafte Gesunderhaltung.

### **Was verstehen Sie persönlich unter einem „praxistauglichen Recallkonzept“?**

**Dr. Köttgen:** Es ist ein Prophylaxekonzept, das an die individuellen Bedürfnisse der Praxis angepasst ist, dem aktuellen Wissensstand entspricht und vor allem von den Patienten akzeptiert wird. Für mich hat die Grundlage das Recallkonzept von Lang et al. gebildet [6], das ich im Laufe der Jahre immer wieder ein bisschen modifiziert habe. Ich habe es z. B. an die Bedürfnisse und Praktikabilität meiner Mehrbehandlerpraxis, also an die Schwerpunkte Implantologie und Parodontologie angepasst. Wichtig ist dabei die Unterscheidung zwischen parodontaler Erhaltungstherapie (PET) und präventionsorientierter Zahnreinigung (PZR).

### **Wie unterscheidet sich eine parodontale Erhaltungstherapie von einer präventionsorientierten Zahnreinigung?**

**Dr. Köttgen:** In meiner Praxis haben sich diese Begriffe etabliert, um der Therapie einen sinnvollen Namen zu geben. Ein zahn- und parodontal gesunder Patient wird bei uns in ein Prophylaxekonzept einbezogen, welches sich voll auf die Prävention von Krankheiten bezieht. Dies beginnt schon in der Kindheit. Soll heißen, Karies und Parodontitis gar nicht erst entstehen zu lassen. Der bereits therapierte PAR-Patient benötigt ein ähnliches Konzept, welches jedoch teilweise andere Schwerpunkte setzt. Integraler Bestandteil der PET ist die Aufrechterhaltung des gewonnenen apathogenen Keimmilieus, um eine stabile parodontale Situation durch Infektionskontrol-

le aufrecht zu erhalten. Sowohl bei der PET als auch bei der PZR erreicht man dieses Ziel durch eine regelmäßige supra- und subgingivale Entfernung des pathogenen Biofilms.

### **Welche Rolle spielt hier die Mitarbeit des Patienten?**

**Dr. Köttgen:** Studien belegen, dass die primäre Ursache für die Manifestation einer Parodontitis in einer Störung des oralen Immunsystems liegt. Tatsächlich gibt es Patienten, die trotz insuffizienter Mundhygiene und ohne Betreuung durch das zahnärztliche Team, aber intaktem Immunsystem, bis ins hohe Alter parodontal gesund bleiben. Dies sollte meines Erachtens jedoch auf keinen Fall dazu verleiten, Patienten nicht mehr intensiv in Mundhygiene zu instruieren. Schon zur Kariesprophylaxe verbietet sich eine Abstinenz der Zahnbürste. Bei einem überwiegenden Teil der Patienten liegt eine geringgradige Störung des oralen Immunsystems vor und somit können Karies und Parodontitis durch eine Kombination aus effektiver häuslicher Mundhygiene und professioneller Betreuung erfolgreich behandelt werden. Dass dieses Konzept Gültigkeit besitzt, haben Axelsson und Lindhe in mehreren Studien belegt [1]. Das größte Problem ist dabei der Patient selbst, oder besser gesagt, dessen dauerhafte Motivation [2]. Spätestens nach drei Jahren ebbt diese meist stark ab. Und gerade die Risikogruppen, die eine hohe Motivation am nötigsten hätten, zeigen meist kein dauerhaftes Durchhaltevermögen.





**Abbildung 1 und 2** 28-jährige Patientin mit Mundhygienedefiziten durch deformierte Arme bei Glasknochenkrankheit. Es imponieren massive Beläge, die durch fehlende Plaqueentfernung zu massivem Attachmentverlust geführt haben. Eine frühzeitige und regelmäßige Betreuung hätte den Zahnverlust sicherlich verhindern können.

### **Ist es dabei von Bedeutung, ob es sich um eine chronische oder aggressive Parodontitis handelt?**

**Dr. Köttgen:** Ich denke ja. Zum Glück ist die überwiegende Mehrheit der parodontalen Erkrankungen eine chronische Form, die durch eine Entfernung der Ursache – sprich Biofilm und begünstigende Faktoren wie Konkrementen – gut therapiert werden kann. Diese Situation wird durch die Mitarbeit des Patienten und durch die regelmäßige Betreuung stabil gehalten. Ein Patient mit einer sehr schweren oder aggressiven PAR kann sogar 100 % gute Mundhygiene aufweisen, aber das bedeutet nicht automatisch, dass bei ihm keine Entzündungsaktivität mehr besteht. Diese Patienten stellen eine sehr große Herausforderung an unser gesamtes zahnärztliches Team dar, denn hier spielen noch ganz andere Mechanismen als nur gute Mundhygiene eine Rolle. Ich halte es in diesem Zusammenhang auch für falsch, einem Patienten einen dauerhaften Zahnerhalt zu versprechen, wenn er durch hohe Motivation und regelmäßige Recallbesuche glänzt.

### **Ist eine subgingivale Reinigung bei der professionellen Betreuung immer notwendig? Und treten bei diesem Therapieschritt durch die Prophylaxeassistenz nicht rechtliche Probleme auf?**

**Dr. Köttgen:** Bei der subgingivalen Reinigung stellt sich kein Problem, sondern die Frage: Darf die Prophylaxeassistenz nur supragingival reinigen – oder müsste sie eigentlich subgingival reinigen, um einen erfolgreichen Job zu machen? Eine rein supragingivale Reinigung macht faktisch wenig Sinn, denn die Beläge auf der Zahnoberfläche sind nicht die Problemfelder. Es sind die Beläge unmittelbar in dem Bereich, an dem das Saumepithel anhaftet! Für den Patienten hat die supragingivale Reinigung wahrscheinlich den größten mittelbaren Effekt, den Unterschied zu den nun „sauberen“ Zähnen erkennt er. Ob hingegen in der Nähe des



**Abbildung 3** Röntgenbefund zu Abb. 1 und 2. Deutlich erkennbare Konkrementen an allen UK-Fontzähnen. Bis auf Zahn 33 sind die restlich verbliebenen Zähne bei einem klinischen Lockerungsgrad III nicht zu erhalten.

Saumepithels gearbeitet wurde oder nicht, ist ihm sicherlich primär egal. Aber nur dort erhält man den wirklichen parodontal-prophylaktischen Effekt.

### **Mancher Patient ist Raucher. Wie hoch ist hier das Risiko eines Parodontitisrezidivs?**

**Dr. Köttgen:** Das Risiko ist meines Erachtens unglaublich hoch. In den USA ist ein eindeutiger Rückgang von aggressiven Parodontitiden zu verzeichnen, aber nur in der Oberschicht und teilweise der Mittelschicht. Warum? Rauchen ist in den USA inzwischen alles andere als „hip“. Im Gegenteil: Rauchen gilt in diesen Schichten als ungebührlich. Da ist sicherlich eine Korrelation vorhanden. Ein Problem ist z. B. die Vasokonstriktion der peripheren Gefäße. Die Immunantwort am Entzündungsort ist dadurch stark gehemmt. Rauchen zeigt auch schädigende Wirkungen auf die Fibroblasten. Das Risiko eines Parodontitisrezidivs steigt um bis zu 600 % [3]! Meines Erachtens sollten wir unser Personal und auch uns selbst mehr schulen, um unsere Patienten in der Raucherentwöhnung besser zu beraten und zu betreuen. Ich denke auch, dass wir als Zahnärzte gute Chancen haben, einen Teil der Raucher eventuell zur Entwöhnung zu bewegen.

### **Wie kombinieren Sie für den Patienten den ästhetischen und gesundheitlichen Aspekt bei der PET?**



**Abbildung 4** Zustand einer Patientin nach PAR-Therapie in dreimonatlicher PET bei starker Plaquebildung. Da keine Konkremete und kein Zahnstein vorhanden waren, erfolgte die Entfernung nur mit Glycinpulver, um das gesunde Saumepithel nicht zu irritieren.



**Abbildung 5** Zustand zwei Tage nach Glycinpulver-Behandlung. Es sind keine Blutung oder pathologischen Sondierungstiefen vorhanden. Die Ursache für die Blutung in Abbildung 4 ist in einer gingivalen Blutung durch Gingivitis zu vermuten. (Abb. 1-5: C. Köttgen)

**Dr. Köttgen:** Wir versuchen, unsere Patienten bei ihrer Eitelkeit zu packen. Was interessiert denn die meisten? Der ästhetische Effekt! Und den geben wir ihnen – und paaren das mit dem gesundheitlichen Effekt. Ich nenne das immer Wellness für die Zähne. Ästhetik und Gesundheit gehen hier Hand in Hand. Eines meiner Praxisziele ist doch, dass ich meine mühevoll hergestellten prothetischen und implantologischen Arbeiten lange gesund erhalte, um zufriedene Patienten zu generieren. Nur zufriedene Patienten sind treue Patienten, und die sind mein bestes Aushängeschild.

#### **Worauf ist bei der Instrumentierung von Zähnen ohne parodontal aktive Tasche zu achten?**

**Dr. Köttgen:** Das Dogma beim Instrumentieren parodontal inaktiver Taschen lautet: keine scharfen Hand- oder maschinellen Instrumente beim supragingivalen Reinigen der Wurzeloberfläche einsetzen! Das Saumepithel darf auf keinen Fall zerstört werden! Hier haben sich Schall- (z. B. Sonicflex, KaVo Dental GmbH, Biberach) und Ultraschallscaler (z. B. Piezon Master, EMS Electro Medical Systems GmbH, München) auf dem Markt etabliert, die bei druckloser Anwendung schneller, aber genauso effektiv arbeiten wie Handküretten oder Scaler.

Um den subgingivalen Biofilm zu entfernen, setze ich Pulver-Wasserstrahl-Geräte mit Glycinpulver ein (Pe-

rioflow, EMS Electro Medical Systems GmbH, D-München; CleanPro Prophypowder, 3M Espe, Seefeld). Glycin ist ja ein körpereigener Baustoff und macht keine Probleme, falls ein Rest davon in der Tasche zurück bleibt. Mit dieser in der Fachwelt anerkannten Methode [8] kann der Biofilm bis zu 5 mm Taschentiefe ohne Beschädigung der Wurzeloberfläche entfernt werden.

#### **Und wie gehen Sie vor, wenn die Tasche tiefer als 5 mm sondiert wird und eine Blutung auftritt?**

**Dr. Köttgen:** Hier gelangen die besagten Pulver-Wasserstrahl-Geräte an ihre Grenzen. Bei Sondierungstiefen über 5 mm muss mit maschinellen Scalern oder mit Handküretten instrumentiert werden. Ich führe solche Behandlungen im Anschluss an die PET oder in einer separaten Folgesitzung durch, eine lokale Anästhesie ist hierfür manchmal vonnöten.

#### **Wie gehen Sie mit einer rezidivierenden, aktiven Tasche um, für die sich als Ursache kein Konkrement detektieren lässt?**

**Dr. Köttgen:** Hier kann der Einsatz der Photodynamischen Therapie oder die Applikation von lokalen Antibiotika oder Antiseptika sinnvoll sein. Bei der

Photodynamischen Therapie, wie sie vom Kollegen Dr. Hahn in Tübingen propagiert wird, wird ein Gel (Photosensitizer) in die Tasche eingebracht und dort von den Bakterien aufgenommen. Licht einer bestimmten Wellenlänge aktiviert diesen Photosensitizer und zerstört dadurch die Bakterienzellwände (PACT, Cumdente, Tübingen). Ich glaube, die Methode hat großes Potenzial, die Laborversuche zeigen sehr gute Ergebnisse und vielleicht ist es ja der richtige Weg, um eine systemische Antibiotikatherapie zukünftig zu ersetzen. Ich würde mir nur wünschen, dass die Photodynamische Therapie durch klinische Studien besser abgesichert ist.

#### **Welche Sonderstellung nehmen Implantate beim Instrumentieren ein?**

**Dr. Köttgen:** Ich habe vorhin schon den Einsatz von Pulver-Wasserstrahl-Geräte mit Glycinpulver erwähnt. Auch zur Reinigung von Implantaten sollten nur diese niedrig abrasiven Medien eingesetzt werden. Die periimplantäre Mukosa und die Implantatoberfläche bleiben dadurch unbeschädigt [5]. Metallküretten sind hier fehl am Platz. Sie verkratzen und schädigen die Oberflächen der Abutments und Implantatschultern. Diese Kratzer wiederum bilden ideale Retentionsstellen für Plaque. Auch Schall- und Ultraschallansätze sind bei falscher Anwendung schädlich für die Oberflächen.

## Vielen Dank für das Gespräch.

Das Interview führte *Dorothee Holsten*.

DZZ

### Korrespondenzadresse:

Dr. Christopher Köttgen  
Welschstr. 2  
55131 Mainz  
Tel.: 0 61 31 / 5 39 86  
praxis@drkoettgen.de  
www.drkoettgen.de

### Literatur

1. Axelsson P, Nystrom B, Lindhe J: The long term effect of a plaque control program on tooth mortality, caries and periodontal disease in adults. Results after 30 years. *J Clin Periodontol* 31, 749–757 (2004)
2. Bakdash B: Oral hygiene and compliance as risk factors in periodontitis. *J Periodontol* 65(5 Suppl), 539–44 (1994)
3. Danielsen B, Manji F, Nagelkerke N, Fejerskov O, Baelum V: Effect of cigarette smoking on the transition dynamics in experimental gingivitis. *J Clin Periodontol* 17, 159–164 (1990)
4. Greenstein G: Periodontal response to mechanical non-surgical therapy: A review. *J Periodontol* 63, 118–130 (1992)
5. Kwan JY, Zablotsky MH, Meffert RM: Implant maintenance using a modified ultrasonic instrument. *J Dent Hyg* 64, 422–430 (1990)
6. Lang NP, Brägger U, Tonetti MS, Hämmerle C: Supportive Periodontal Therapy (SPT). In Lindhe J, Karring T, Lang NP (Hrsg.). *Clinical Periodontology and Implant Dentistry*. Copenhagen: Munksgaard, 1998
7. Lindhe J, Nyman S: Long-term maintenance of patients treated for advanced periodontal disease. *J Clin Periodontol* 11, 504–514 (1984)
8. Petersilka GJ, Tunkel J, Barakos K, Heinecke A, Häberlein I, Flemmig TF: Subgingival plaque removal at interdental sites using a low-abrasive air polishing powder. *J Periodontol* 74, 307–311 (2003)

Oral Implantology



## Gehören Sie zur Elite!

- Sichern Sie Ihren Erfolg in schwierigen Zeiten
- Schärfen Sie das Profil Ihrer Praxis

Staatlich  
anerkannt

## Der Master of Science in Oral Implantology

- Akademischer Grad als Namenszusatz
- Volle Anrechnung des DGI-Curriculums



in Kooperation mit



Informationen:

DGI e.V. · Bismarckstraße 27 · 67059 Ludwigshafen  
Tel.: 0621-68124452 · Fax: 0621-68124466  
info@dgi-master.de · www.dgi-master.de

## Das Dental Vademecum

Herausgeber: Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung; Redaktion: Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Deutscher Zahnärzte Verlag, Köln 2009, 10. Auflage, ISBN 978-3-7691-3402-5, 1164 Seiten, 99,95 €

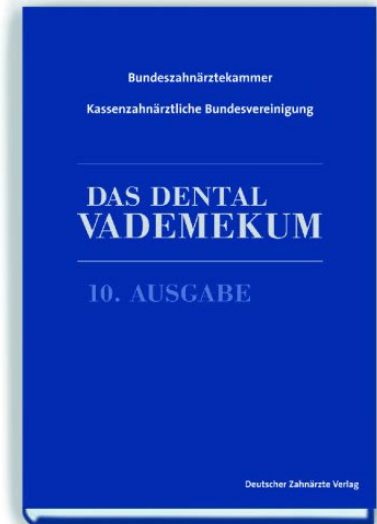
Zahnärzte sind diejenigen Ärzte, die die meisten Fremdmaterialien temporär (z. B. Abformmaterialien) oder permanent (z. B. Füllungen) in den menschlichen Körper einbringen. Durch eine intensive Forschungsarbeit wurden in den letzten Jahrzehnten viele neue zahnärztliche Materialien und Materialmodifikationen entwickelt. Parallel dazu steigt in der Bevölkerung die Zahl der Allergien und Umwelterkrankungen. Zunehmend mehr Patienten befürchten berechtigt oder unberechtigt Nebenwirkungen zahnärztlicher Materialien und führen eine Vielzahl unterschiedlichster Symptome und gesundheitlicher Problemen auf diese Materialien zurück.

Mit der Zahl der Möglichkeiten wächst für die Zahnärzte die „Qual der Wahl“ und die Anforderungen an die kontinuierliche Fortbildung in diesem Bereich steigen ebenso wie die Patientenansprüche an die Qualität von Beratungsgesprächen. In dieser Situation den Überblick zu behalten, ist ohne entsprechende Unterstützung fast unmöglich. Hier bietet das „Dental Vademecum“ einzigartige Informationsmöglichkeiten. Es beschreibt objektiv und strukturiert mehr als 8.000 Dentalpro-

dukte von mehr als 300 Dentalfirmen. Alle publizierten Daten wurden vorab von einer unabhängigen wissenschaftlichen Kommission geprüft. Der explizite Anspruch, ein Nachschlagewerk zu sein, führt zu einer Struktur, die einen schnellen Überblick und eine Produkt-Vergleichsmöglichkeit über das sonst so unübersichtliche Angebot an zahnmedizinischen Materialien, ihre Zusammensetzung und Verarbeitung ermöglicht.

Die relevanten Materialien aus fast allen zahnmedizinischen Bereichen von der Praxishygiene über die Prophylaxe bis hin zur Endodontie und Implantologie werden auf über 1.000 Seiten beschrieben und sind über ein sehr ausführliches „Verzeichnis der Produkte und Produktgruppen“ auch leicht zu finden. Ein ergänzendes „Verzeichnis der Anbieter und Hersteller“ enthält Kontakt- und E-Mail-Adressen sowie Telefon- und Faxnummern möglicher Ansprechpartner.

Acht Anhänge mit wichtigen Regelungen, vom Medizinproduktegesetz über die RKI-Hygienerichtlinien bis hin zur Informationsschrift des Bundesgesundheitsamtes „Legierungen in der Zahnärztlichen Therapie“, runden das „Dental Vademecum“ ab.



Das neue DIN A4-Format der 10. Ausgabe des „Dental Vademecum“ verbessert die Übersichtlichkeit der vielen im Buch enthaltenen Tabellen. Der Preis von 99,95 € muss Anbetracht des Umfangs und der Relevanz der enthaltenen Informationen als sehr günstig bezeichnet werden. Die aktuelle Ausgabe des „Dental Vademecum“ ist ein Nachschlagewerk, das in keiner Zahnarztpraxis fehlen sollte. DZZ

H. Tschernitschek, Hannover

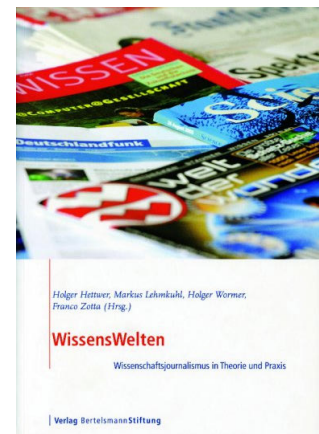
## WissensWelten. Wissenschaftsjournalismus in Theorie und Praxis

H. Hettwer, M. Lehmkuhl, H. Wormer, F. Zotta (Hrsg.), Verlag Bertelsmann Stiftung, Gütersloh 2008, ISBN 978-3-89204-914-2, 598 Seiten, mit Abbildungen und Tabellen, 44,00 €

Eine im November 2006 in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung veröffentlichte repräsentative Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach (<[www.ifd-allensbach.de](http://www.ifd-allensbach.de)>) ergab auf die Frage „Bei welchen der hier stehenden Berufs- und Personengruppen würden Sie alles in allem darauf vertrauen, dass sie die Wahrheit sagen?“ einen Spitzenplatz für Ärzte (51 % der Befragten), während Journalisten weit abgeschlagen mit 6 % auf den hinteren Rängen landeten. Man wird viele berechtigte und einige unberechtigte Gründe auf-

führen können, warum dem Beruf des Journalisten ein solch schlechtes gesellschaftliches Ansehen innewohnt. So wichtig ein gesunder Skeptizismus gegenüber den Massenmedien ist – über die Sportberichterstattung hinaus gibt es durchaus journalistische Sparten, denen man mehr trauen sollte als anderen.

Dazu gehört (zumindest in unseren Breiten) der Wissenschaftsjournalismus, selbst wenn die vier Herausgeber in ihrer Einleitung diesbezüglich zur Vorsicht mahnen: Wissenschaftsjournalismus ist Journalismus! Seine Identität wird des-



halb von denselben Faktoren beeinflusst wie der Journalismus insgesamt (S. 16). Die vielfältigen Facetten der journalistischen Tätigkeit in und aus der Welt der Wissenschaft werden in dem hier besprochenen Band von 49 hochkarätigen Autoren intensiv ausgeleuchtet. Das Buch selbst ist ein Ergebnis des von der Bertelsmann Stiftung, der Volkswagen-Stiftung und der BASF Aktiengesellschaft geförderten Projekts „Qualifizierungsprogramm Wissenschaftsjournalismus“, das nach fünfjähriger Laufzeit im Dezember 2007 endete und mit der „Initiative Wissenschaftsjournalismus“ seine Fortsetzung gefunden hat (Informationen unter <www.bertelsmann-stif-

tung.de/cps/rde/xchg/bst/hs.xsl/6762\_6774.htm>).

Was man von wissenschaftlichen Publikationen oft vergeblich erhofft, ist in den 44 Kapiteln der *WissensWelten* verwirklicht: die mit aussagekräftigen Abbildungen und Tabellen sowie eingestreuten Expertenzitaten angereicherten Aufsätze sind gut geschrieben und flüssig zu lesen. Garant für die hohe Qualität der Texte war das sorgfältige Editieren und Lektorieren der Texte durch die Herausgeber, eine Art „innere Begutachtung“, wenn man so will. Löblicherweise ist dem Großteil der Kapitel ein Literaturverzeichnis angeschlossen, welches ein tieferes Eintauchen in die

behandelten Themen erlaubt. Kaum entschuldbar ist hingegen das Fehlen eines Sachverzeichnisses. Was immer der Grund dafür gewesen sein mag – angesichts eines Umfangs von 600 Seiten ist es den Lesern in der heutigen Zeit kaum mehr zumutbar, die von ihnen gesuchten Textstellen mühsam zu erblättern. Dies ist aber auch der einzige Kritikpunkt an dem hochinformativen und preisgünstigen Sammelband. Seine anregenden und erkenntnisfördernden Inhalte werden allen an der Wissenschaft und am Wissenschaftsjournalismus interessierten Lesern, Zuhörern und Zuschauern sehr gefallen. DZZ

Jens C. Türp, Basel

## Weichgewebemanagement und Weichgewebeästhetik in der Implantologie

W. Hahn, Spitta Verlag, Balingen 2009, ISBN 978-3-938509-47-0, 200 Seiten, 197 Abb., 34,80 €



Der vorliegende Buchbeitrag in seiner 2., überarbeiteten Auflage nimmt Bezug zu einem hochaktuellen Thema der oralen Implantologie. Seine übersichtliche und logische Gliederung zeugt vom Anspruch des Autors, ein umfassendes Werk zum Thema Weichgewebemanagement und Implantatästhetik zu realisieren.

Im ersten Teil werden die allgemeinen Grundlagen der dento-gingivalen und dento-fazialen Ästhetik neben präoperativen Voraussetzungen und anatomisch-physiologischen Grundlagen der periimplantären Weichgewebe erarbeitet. Im zweiten Abschnitt wird ausführlich auf die für den Strukturhalt bedeutende, dreidimensionale Implantatpositionierung eingegangen und auf die Sofortimplantation übergeleitet.

Das folgende Kapitel Weichgewebemanagement Basiswissen bearbeitet detailliert die Prinzipien der Lappenbildungen, Nahttechniken und Komplikationen. Im Abschnitt Techniken des chirurgischen Weichgewebemanagements wird explizit auf Schnittführungen, plastische Weichgewebechirurgie am Implantat, Weichgewebemanagement bei Augmentationen, Freilegungstechniken und korrigierende Weichgewebechirurgie eingegangen. Inhaltlich stellen beide Kapitel den größten Umfang des Werkes dar. Mit prothetischen und kieferorthopädischen Aspekten wird das Buch sinnvoll ergänzt und mit den langfristigen Ergebnissen zur Stabilität von periimplantärem Weichgewebe abgeschlossen.

Im Anhang werden drei Kasuistiken mit komplexen Techniken präsentiert.

Das Buch besticht inhaltlich mit seiner umfassenden Zusammenstellung von Grundlagen zum Weichgewebemanagement und Gegenüberstellung der unterschiedlichen Techniken. Dabei werden die Beschreibungen mit Graphiken erläutert und häufig mit Bildmaterial präsentiert, wodurch ein detaillierter Überblick über die unterschiedlichen Techniken gegeben wird. Die Qualität des Bildmaterials ist jedoch nicht immer überzeugend und durchaus verbesserungswürdig. Die verschiedenen Vorgehensweisen werden kritisch gewertet und auch die Grenzen von Verfahren angeführt. Sehr wertvoll erweist sich die Darstellung von Misserfolgen und deren Ursachenforschung. Die klare Gliederung und verständliche Sprache ermöglicht ein kurzweiliges Studium des Werkes und erleichtert das Nachschlagen.

Das vorliegende Buch ist sowohl für Studierende und chirurgische Einsteiger als auch implantologisch tätige Zahnärzte und Ärzte gleichermaßen geeignet und sollte in keiner implantologischen Bibliothek fehlen. DZZ

G. Iglhaut, Memmingen

## Über eine neue Applikationsform für Antimykotika bei der lokalen Behandlung einer protheseninduzierten oralen Candida-Mykose

W. M. Amin, M. H. Al-Ali, N., A., Salim, S. K. Al-Tarawneh.: A new form of intraoral delivery of antifungal drugs for the treatment of denture-induced oral candidosis. *Eur J Dent* 3, 257–266 (2009)

Bei einer oralen Candida-Infektion von Prothesenträgern befinden sich die Keime nicht nur auf dem Gewebe der Mundschleimhaut, sondern immer auch auf und in dem Prothesenkunststoff. Dadurch kann es bei einer inkonsequenten Behandlung immer wieder zu Reinfektionen kommen. Dies wird als ein potentieller Grund für die hohe Rezidivquote angesehen.

Zur Therapie einer Candida-assoziierten Prothesenstomatitis werden sowohl lokale als auch systemische Vorgehensweisen beschrieben. Gebräuchliche antimykotische Wirkstoffen sind z. B. Amphotericin B, Nystatin, Fluconazol und Ketoconazol.

Außerdem ist von Chlorhexidin, einem Antiseptikum, bekannt, dass es gegen ein breites Spektrum von Mikroorganismen einschließlich Candida wirkt.

Ziel der Autoren dieser Studie war es, zu überprüfen, ob man diese Substanzen so in die Prothesenbasismaterialien „einbauen“ kann, dass quasi eine automatische Behandlung der Candida erfolgt, ohne dass der Patient regelmäßig Medikamente einnehmen muss.

Die Autoren fertigten im Tieftemperatur-Autopolymerisationsverfahren 15 genormte Probekörper aus einem Polymethylmethacrylat (Paladur) an. Vor der Polymerisation wurden dem Pulver der jeweils fünf Probekörper der ersten Gruppe, 10 % pulverförmiges Fluconazol, der zweiten Gruppe 10 % Chlorhexidin und der dritten Gruppe je 5 % Flu-

conazol und 5 % Chlorhexidin zugefügt.

Nach der Polymerisation und der üblichen Bearbeitung der Probekörper wurde die Freisetzung der Substanzen der getrennt gelagerten Probekörper in destilliertem Wasser bei einer Temperatur von 37 ° C chromatographisch über einen Zeitraum von 28 Tagen untersucht.

Die Eluatproben wurde nach zwei, vier, sechs und zwölf Stunden sowie nach einem, zwei und vier Tagen und nach ein, zwei, drei und vier Wochen entnommen. Dabei wurde jeweils auch das Wasser in allen 15 Testbehältern erneuert. Die antimykotische Wirksamkeit der Eluate wurde an zwei verschiedenen Candida albicans-Stämmen in einem Standardkulturmedium überprüft. Gemessen wurde dabei die Inhibitionszone, die durch das jeweilige Eluat auf der Kulturplatte bewirkt wurde.

Auch nach 28 Tagen war der Wirkspiegel aller Medikamente in den Eluatproben noch unverändert hoch.

Den besten antimykotischen Effekt hatte die Kombination von Fluconazol und Chlorhexidin, gefolgt von Chlorhexidin als alleinigem Wirkstoff. Die schlechteste Wirkung zeigte Fluconazol isoliert.

Es konnte somit gezeigt werden, dass

- Fluconazol, Chlorhexidin und Kombinationen dieser Antimykotika erfolgreich in Prothesenkunststoff (PMMA) eingearbeitet werden können;

- Die genannten Wirkstoffe unter mundhöhlenähnlichen Bedingungen aus dem Polymer in die Umgebung diffundieren;
- Eine effektive antimykotische Wirkung der so applizierten Wirkstoffe nachweisbar ist.

Die Autoren schließen weiterhin, dass unter der Prothese, wo die therapeutische Intervention am notwendigsten ist, das antimykotische Eluat weniger schnell verdünnt und weggeschwemmt wird, als auf der Prothesenoberseite. Sie erwarten deshalb eine nachhaltige Steigerung der Wirkstoffkonzentration in den Bereichen, in denen auch die Candidainfektion besteht.

Das geschilderte Vorgehen wird von den Autoren vor allem als Möglichkeit gesehen, Patienten, bei denen eine konventionelle medikamentöse Therapie sehr unsicher oder aufwändig wäre, zuverlässig gegen Candida-Infektionen zu therapieren. Dazu zählen auch psychisch erkrankte oder behinderte Patienten sowie Pflegefälle. Auch bei besonders anfälligen Patienten wie z. B. HIV-Infizierten oder Patienten mit Immunsuppression scheint dieses Vorgehen sinnvoll.

Sie regen an, die untersuchte Applikationsform von antibiotischen/antimykotischen Wirkstoffen auch mit anderen Mikroorganismen und Prothesenmaterialien (insbesondere weichen Unterfütterungsmaterialien) zu testen. DZZ

H. Tschernitschek, Hannover

## Preis für junge Wissenschaftler

Die International Association of Dental Research (IADR) hat in Kooperation mit Heraeus den IADR/Heraeus Travel Award ins Leben gerufen. Dieser Preis geht an fünf engagierte Nachwuchswissenschaftler und beinhaltet eine Reiseunterstützung im Wert von jeweils 2.500 US-Dollar. Damit können die Preisträger an der 88. Jahreskonferenz der IADR im Juli 2010 in Barcelona teilnehmen. Der IADR/Heraeus Travel Award wird für außerordentliche Forschungsarbeiten und -methoden zur Entwicklung innovativer Dentalmaterialien oder neuer Testmethoden vergeben. Die Bewerbung erfolgt über die Internetseite der IADR ([www.iadr.org](http://www.iadr.org)) und muss spätestens bis zum Abstract-Einsendeschluss am 5. Februar 2010 eingegangen sein. Heraeus legt großen Wert auf die enge und langfristige Zusammenarbeit mit der Wissenschaft. Deshalb sponsert das Unternehmen diesen Preis, insbesondere um junge Wissenschaftler frühzeitig bei ihrer Arbeit unterstützen zu können.

### Heraeus Kulzer GmbH

Grüner Weg 11; 63450 Hanau  
Tel.: 0 61 81 / 35 29 99; Fax: 0 61 81 / 35 39 26  
[jenni.caputo@heraeus.com](mailto:jenni.caputo@heraeus.com); [www.heraeus-dental.com](http://www.heraeus-dental.com)

## Innovative Instrumente

In der aktuellen Chirurgiebroschüre von Komet zeigen namhafte Kollegen eine neue Welt hochwertiger Instrumente. Ihr Know-How haben sie mit der Komet-Abteilung für Forschung und Entwicklung gebündelt. Den Einstieg in die 56 Seiten starke Broschüre bilden diverse Schallspitzen: Dr. Ivo Agabiti aus Pesaro, Italien,

steht mit seinem Namen für die innovative Sono-Chirurgie, Dres. Schwenk und Striegel aus Nürnberg stellen Schallspitzen für die chirurgische Kronenverlängerung vor. Es folgen Seiten zu MaxilloPrep, den Systemen zur schonenden Knochengewinnung und -gestaltung nach Dr. Stefan Neumeyer, Eschlkam. Die Instrumentenpalette setzt sich im Angebot chirurgischer Knochenfräser fort, die aus Hartmetall, Keramik, Stahl oder Diamant angeboten werden. Innengekühlte Instrumente, Trepanbohrer, Pilotbohrer für die Implantologie runden den Fächer für Qualitätsinstrumente in der Chirurgie ab. Unter [www.kometdental](http://www.kometdental) Produktinfo/Chirurgie können Interessierte die Broschüre direkt aufschlagen oder bestellen.

### Komet/Gebr. Brasseler GmbH & Co KG

Trophagener Weg 25; 32657 Lemgo  
Tel.: 0 52 61 / 701 – 700; Fax: 0 52 61 / 701 – 289  
[info@brasseler.de](mailto:info@brasseler.de); [www.kometdental.de](http://www.kometdental.de)

Alle Beschreibungen sind Angaben des Herstellers entnommen.

## Kongress in Stuttgart

Nach den Internationalen Kongressen 2006 in Montreux und 2008 in Basel findet 2010 der 3. Internationale Camlog Kongress in Stuttgart unter dem Motto: „From science to innovations and clinical advances“ statt. Den

Auftakt bilden Workshops mit theoretischer und praktischer Kenntnisvermittlung zu aktuellen Themen wie schablonengeführte Implantologie, 3-D-Planung, CAD/CAM-Technologie und Verfahren zur Optimierung des Weichgewebsmanagements. Unter anderem werden die Themenbereiche Fortschritte in der Implantologie sowie die Indikationen für Standard- und Platform Switching-Verfahren dargestellt. Prothetische Vorgehensweisen und technische Lösungen mit ihren vielfältigen Facetten bilden einen weiteren Fokus. Im Kongressteil „meet the experts“ wird der intensiven Diskussion zwischen Auditorium und Referenten Raum gegeben. Anmeldungen sind unter [www.camlogcongress.com](http://www.camlogcongress.com) möglich. Das Programmheft kann telefonisch unter 0 70 44 / 94 45 – 603 angefordert werden.

### camlog foundation

Margarethenstraße 38; CH-4053 Basel  
Tel.: +41 61 / 565 41 14; Fax: +41 61 / 565 41 01  
[foundation@camlog.com](mailto:foundation@camlog.com); [www.camlogfoundation.org](http://www.camlogfoundation.org)



## Twittern mit GABA

Gaba hat ein neues Informationsangebot auf der Kommunikationsplattform Twitter gestartet. Unter [www.twitter.com/zahngesundheit](http://www.twitter.com/zahngesundheit) veröffentlicht das Unternehmen kurze und schnelle Informationen zu neuen Informationsangeboten, Veranstaltungen und Produkten. Twitter ist ein Weblog, das eine schnelle Publikation kurzer Textnachrichten ermöglicht. Der Netzwerk-Charakter entsteht dadurch, dass man die Nachrichten anderer Nutzer abonnieren kann. So kann man sich bei Twitter anmelden: Auf „Join today!“ klicken und sein Profil auf Twitter anlegen. Auf den Button „Join today“ oder „Sign up now“ klicken. Nun werden Vorname und Nachname, ein frei wählbarer Username, ein Passwort sowie die E-Mail-Adresse angegeben und die Ziffern-Buchstaben-Kombination des dargestellten Bildes eingetippt. Auf „Create my Account“ klicken – nun ist die Anmeldung erfolgt und man kann nach Freunden suchen oder User auswählen, deren Twitter-Tweets man folgen möchte. Geht man im eigenen Profil auf die Home-Seite, kann man rechts über die Suchmaske nach „zahngesundheit“ suchen und alle Tweets von Gaba erhalten.

### GABA GmbH

Berner Weg 7; 79539 Lörrach  
Tel.: 0 76 21 / 907 – 0; Fax: 0 76 21 / 907 – 499  
[www.gaba-dent.de](http://www.gaba-dent.de)

## Mehr Fluoridaufnahme durch ACP



Enamel Pro bildet ACP (Amorphes Calciumphosphat), wenn es mit Zähnen und Speichel des Patienten in Kontakt kommt. Dabei wird das ACP sofort in die Zahnschmelzoberfläche inkorporiert und bleibt dort auch nach dem Spülen. Studien beweisen, dass auf dem Zahnschmelz verfügbares ACP eine schädigende Abtragung verhindern kann, indem es die Remineralisierung der Zahnstruktur fördert. Enamel Pro enthält denselben Fluoridgehalt (1,23 %) wie andere Pasten. Jedoch gibt die spezielle ACP-Technologie 31 % mehr Fluorid in den Zahnschmelz ab. Ebenso füllt ACP Risse in der Zahnschmelzoberfläche und liefert einen intensiven polierten Glanz für weißere und strahlende Zähne. Enamel Pro ist glutenfrei und erhältlich in drei verschiedenen Körnungen und Geschmacksrichtungen.

### American Dental Systems GmbH

Johann-Sebastian-Bach-Str. 42; 85591 Vaterstetten  
Tel. 08106-300-300; Fax: -310  
info@ADSystems.de; www.ADSystems.de



## Seitenzahnversorgung mit x-tra fil

Voco hat mit x-tra fil ein Hybrid-Komposit speziell für die schnelle und effektive Anwendung im Seitenzahnbereich entwickelt.

Das lichthärtende Füllungsmaterial ermöglicht zahnfarbene, kaulatragende Restaurationen der Kavitätenklasse I und II. Damit ist x-tra fil eine hochwertige, langlebige und kostengünstige Alternative zu Amalgam-Füllungen. Aufgrund seiner zeitsparenden Verarbeitung bietet sich x-tra fil insbesondere für Patienten mit geringer Compliance an. Neben der Seitenzahnversorgung eignet sich x-tra fil auch sehr gut für den preiswerten Stumpfaufbau. Dieses Komposit ist in einer Universal-Farbe und sowohl in handlichen Dosierspritzen als auch praktischen Caps zur direkten Applikation erhältlich. Jetzt gibt es x-tra fil zudem in der wirtschaftlich besonders attraktiven Großpackung (10 x 5-Gramm-Spritze).

### VOCO GmbH

Anton-Flettner-Str. 1-3; 27472 Cuxhaven,  
Tel.: 0 47 21 / 719 - 0; Fax: 0 47 21 / 719 - 109  
info@voco.de; www.voco.de

Alle Beschreibungen sind Angaben des Herstellers entnommen.

## Infix-Baukastensystem

Durch die Infix-Technologie ist es ab sofort möglich, Teile der Wertschöpfung von keramischen Versorgungsmaterialien im eigenen Praxislabor durchzuführen. Ohne eigene Investitionen erlaubt die Infix-Technologie eine modulare Anlieferung keramischer CAD/CAM-Versorgungen in unterschiedlichen Fertigungsstufen. Entscheiden Sie daher selbst über die Wertschöpfung in Ihrer Praxis bzw. in Ihrem Labor. Zirkonkappchen und Verblendung lassen sich separat anliefern und mittels Infix-Technologie in einem Sinterprozess verbinden. Damit bestimmen Sie selbst Ihre Abrechnungspositionen und damit die Wirtschaftlichkeit Ihrer Praxis bzw. Ihres Labors. Testen Sie uns: 0800 / 93 94 95 6 (Gratis-Service-Nummer)



### absolute Ceramics (biodentis GmbH)

Weißenfelsstraße 84; 04229 Leipzig  
Tel.: 03 41/ 35 52 73 - 37  
www.absolute-ceramics.com

## Neue Osseo<sup>Plus</sup>-Instrumente

Die Bremer BEGO Implant Systems hat seine bewährten Osseo<sup>Plus</sup>-Instrumente zur minimalinvasiven Knochenbearbeitung um zwei Instrumente erweitert. Der Dreikantbohrer dient der sicheren Ankerung der geplanten Implantationsstelle ohne ein störendes Abrutschen



von der glatten Knochenoberfläche. Der neue Gewindeformer Mini XS ermöglicht selbst bei extremen Kieferkammen ein schonendes Aufdehnen des Kieferkamms. Der Gewindeformer Mini XS kann direkt nach der Anwendung des Dreikantbohrers verwendet werden. Die weitere Aufbereitung der Kavität erfolgt mit den Instrumenten der BEGO Semados Mini-Line aus dem Mini-/Osseo<sup>Plus</sup>-Tray. Die Gewindeformer dienen entweder dem weiteren Aufspreizen („Spreading“) eines schmalen Kieferkamms oder dem Kondensieren („Condensing“) eines weichen Knochens analog der Osteotom-Technik. Nach Aufbereitung der knöchernen Kavität können je nach Indikation durchmesserreduzierte BEGO Semados Mini-Implantate (bei zahnlosen Schmalkiefern) oder BEGO Semados S/RI-Implantate zum Einsatz kommen.

### BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG

Maike Wachendorf; Technologiepark Universität  
Wilhelm-Herbst Straße 1; 28359 Bremen  
Tel.: 04 21 / 20 28 - 267; Fax: 04 21 / 20 28 - 265  
wachendorf@bego.com; www.bego-implantology.com



## Socket Preservation Tool-Box



Das Ergebnis aus mehr als vier Jahren wissenschaftlicher Forschung und Expertise in der Behandlung von Extraktionsalveolen hat Geistlich Biomaterials in einer kompakten Socket Preservation Tool-Box zusammengestellt. Die neue Socket Preservation Tool-Box soll Fragen zum Alveolen-

management beantworten und Behandler im Praxisalltag unterstützen. Sie hält für den Behandler u. a. eine Fortbildung-DVD mit kommentierten Operationen, eine Patienteninformationsbroschüre, Tipps und Tricks für schonende Extraktionen, Hinweise zur Therapieplanung und professionelle Abrechnungsempfehlungen bereit. Zahlreiche Tipps aus Praxis und Wissenschaft zeigen, wie durch die Behandlung von Extraktionsalveolen mit Geistlich Biomaterialien die Resorptionsprozesse kompensiert werden und das Kammprofil erhalten bleibt. Fordern Sie Ihr persönliches Socket Preservation Tool-Box-Angebot bei Geistlich Biomaterials an.

### Geistlich Biomaterials

Vertriebsgesellschaft mbH

Schneidweg 5; 76534 Baden-Baden

Tel.: 0 72 23 / 96 24 – 0; Fax: 0 72 23 / 96 24 – 10

info@geistlich.de; www.geistlich.de

## Praxis Peltzer gewinnt 10.000 €



ZA Stefan Pelzer, Sabine Becker, Außendienstmitarbeiterin bei Permadental, Klaus Spitznagel, Marketing-Geschäftsführer von Permadental (v.l.n.r.).

Das Gewinnspiel 2009 von Permadental zur Renovierung oder Modernisierung der Zahnarztpraxis – es hatten 2131 Praxen daran teilgenommen – war ein voller Erfolg. Ende September wurde unter notarieller Aufsicht der Gewinner des „Praxis-Power-Pakets“ (P3) ermittelt: Die Zahnarztpraxis Peltzer in

Mönchengladbach. Dr. *Stefan Peltzer* kommt der Gewinn in Höhe von 10.000 € gerade recht, denn er will die Instrumentenschranke in seinen zwei Behandlungszimmern erneuern. Permadental wollte mit dem Gewinnspiel kontinuierlich Praxen motivieren, Geld für Modernisierung und Aktualisierung ihres technischen und räumlichen Umfeldes auszugeben. „Wir arbeiten mit erstklassigen Praxen zusammen – und unterstützen darum gerne Bestrebungen, die Erstklassigkeit zu sichern und auszubauen.“, kommentiert Geschäftsführer *Klaus Spitznagel* die Aktion.

### Permadental Zahnersatz BV

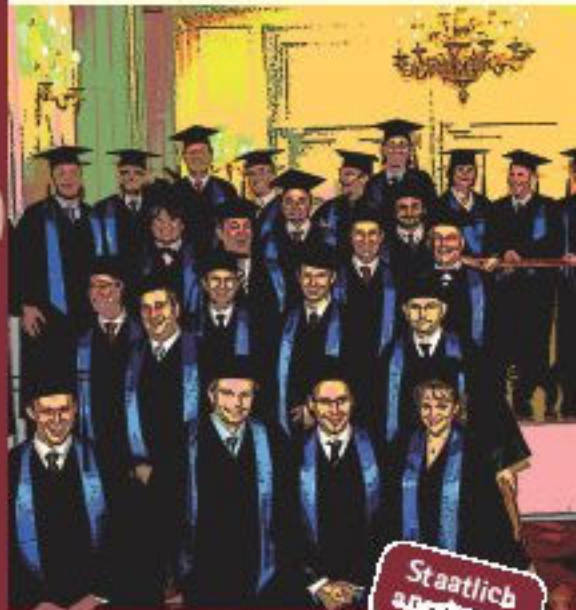
's-Heerenbergerstr. 400; 46446 Emmerich am Rhein

Tel.: 0 28 22 / 1 00 65; Fax: 0 28 22 / 1 00 84

info@permadental.de; www.permadental.de

Alle Beschreibungen sind Angaben des Herstellers entnommen.

# Gehören Sie zur Elite!



Staatlich  
anerkannt

## Der Master of Science in Periodontology

- **Schwerpunkte** Orale Ästhetische Chirurgie und Implantologie
- **Alle Teilnehmer operieren selbstständig unter Anleitung**
- **Zwei starke Partner:** Steinbeis Hochschule Berlin & Semmelweis Universität Budapest, an der das Fach Zahnmedizin in Forschung und Lehre vertreten.
- **Volle Anrechnung des DGP/APW-Curriculums Parodontologie**

Zu den Dozenten gehören u.a.:

Prof. Dr. Dr. Sculean · Prof. Dr. Pat Allen  
Prof. Dr. Flemmig · Prof. Dr. Stavropoulos  
Prof. Dr. Terheyden · Dr. Iglhaut, Dr. Schlee  
Prof. Dr. Dörfer · Prof. Dr. Beikler · Dr. Rößler



Kontakt: STI der Steinbeis-Hochschule Berlin  
Bismarckstr. 27 · 67059 Ludwigshafen  
Tel.: 0621 68124452 · Fax: 0621 68124466  
E-Mail: info@paro-master.de

Parodontologie

C. Erkel<sup>1\*</sup>, K. Swierkot<sup>1\*</sup>, L. Flores-de-Jacoby<sup>1</sup>, R. Mengel<sup>1</sup>

# Auswirkungen von Ereignissen, Bewältigungsstrategie, Stress, Angst und Depression auf chronische Parodontitis

*Impact of incidents, coping, stress, anxiety and depression on chronic periodontitis*



C. Erkel

Ziel der Studie war die Analyse der Wechselwirkungen verschiedener Stress-Parameter und Stress-korrelierter psychischer Befindlichkeit auf den Verlauf einer behandelten entzündlichen Parodontalerkrankung.

In einer retrospektiven Beobachtungsstudie wurden 94 Patienten mit einer behandelten chronischen Parodontitis untersucht. Nach der Parodontalbehandlung wurden alle Patienten zwei Jahre in einem dreimonatigen Recallprogramm untersucht und klinische Parameter erhoben. Die Kontrollgruppe umfasste 35 parodontal gesunde Probanden. Mittels Fragebögen wurden psychische Befindlichkeit, psychosoziale Belastungen und Ressourcen, sowie Tabakkonsum erfasst. Im Verlauf der Beobachtungszeit reduzierte sich das Bluten nach Sondieren signifikant über die gesamte Stichprobe. Sondierungstiefe, gingivale Rezession und Attachmentlevel zeigten keine signifikante Veränderung.

Es bestand keine Korrelation zwischen psychosozialer Belastung, auffälliger psychischer Symptomatik, Tabakkonsum und dem Verlauf einer behandelten chronischen Parodontitis. Raucher hatten keine schlechtere psychische Befindlichkeit und keine höhere psychosoziale Belastung als Nichtraucher.

*Schlüsselwörter: chronische Parodontitis, Stress, Depression, Rauchen*

The aim of this study was to analyze the interaction of different stress parameters and the stress-correlated mental state with the progression of treated inflammatory periodontal disease.

In a retrospective observational study 94 patients with treated chronic periodontitis were examined. After periodontal treatment all patients were re-examined and clinical parameters were recorded every three months for two years. The control group consisted of 35 patients with good periodontal health. Mental state, psychosocial stresses and resources along with tobacco smoking were recorded with questionnaires.

During the observation period bleeding on probing was significantly reduced. Probing depth, gingival recession and attachment level did not change significantly.

There was no correlation between psychosocial stress, conspicuous mental symptoms, smoking and the progression of treated chronic periodontitis. Smokers did not have a worse mental state or greater psychosocial stress than non-smokers.

*Keywords: chronic periodontitis, stress, depression, smoking*

<sup>1</sup>Abteilung für Parodontologie, Philipps-Universität, Marburg  
\*Beide Autorinnen trugen zu gleichen Teilen zur Arbeit bei.

<sup>1</sup>Department of Periodontology, Philipp University, Marburg  
\*Both authors contributed equally to this study.  
Übersetzung: LinguaDent

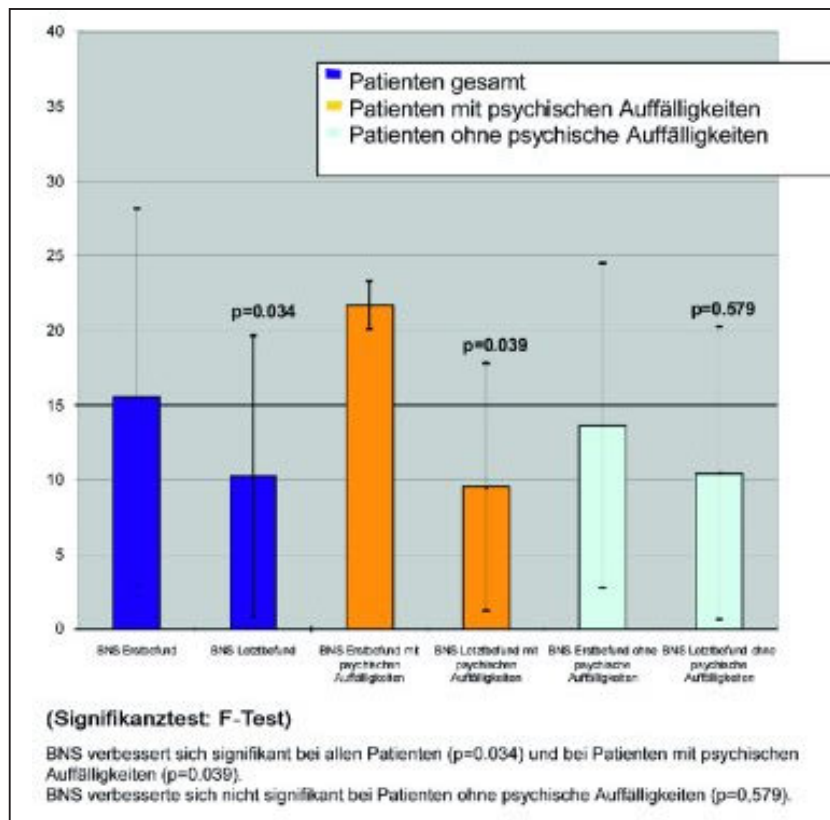
## 1 Einleitung

In epidemiologischen Studien konnte belegt werden, dass Gingivitis und Parodontitis zu den am weitesten verbreiteten Erkrankungen gehören, wobei die meisten Patienten eine, durch ungenügende Mundhygiene ausgelöste, chronische Parodontitis aufweisen [1]. Es gibt allerdings auch schwer zu behandelnde, aggressive Formen, bei denen es innerhalb kurzer Zeit zum weitgehenden Verlust des Zahnhalteapparates kommt.

Als Risikofaktor für parodontale Erkrankungen wird insbesondere Stress angesehen [10]. Es wurde eine Beziehung zwischen belastenden Lebensereignissen und einem erhöhten Risiko für entzündliche Parodontalerkrankungen nachgewiesen [11]. Akute Stressoren korrelierten mit einer verschlechterten parodontalen Gesundheit, verändertem Gesundheits- und Mundhygieneverhalten und verminderter Compliance [5, 6, 7]. Hinsichtlich Copingverhalten wurden Zusammenhänge mit Krankheitsverlauf und Behandlungserfolg gezeigt [10, 11, 32]. Adäquate Coping-Mechanismen scheinen eine positive Auswirkung und inadäquate Mechanismen eine negative Auswirkung auf den Verlauf einer Parodontitis zu haben. Hinsichtlich sozialer Unterstützung wurde gezeigt, dass Religiosität oder das Bestehen von mindestens einer guten Freundschaft das Risiko an einer Parodontitis zu erkranken um 27 %, bzw. 30 % reduziert [20]. Zur Relevanz von Depressionen liegen unterschiedliche Ergebnisse vor. Manche Studien konnten einen Zusammenhang zwischen klinischem Attachmentverlust und Depression darstellen [25], andere Studien zeigten allerdings keine Korrelationen [24]. Angst wurde mit erhöhter Empfänglichkeit für parodontale Erkrankungen in Zusammenhang gebracht und korrelierte mit verringertem Behandlungserfolg [10, 31].

Ein weiterer Risikofaktor für parodontale Erkrankungen scheint Tabakkonsum zu sein. So konnte gezeigt werden, dass Raucher eine höhere Prävalenz an Attachmentverlust [33], Knochenverlust [3], Zahnverlust [30] und tieferen Taschen [29] aufweisen und allgemein schlechter auf verschiedene Behandlungsmethoden ansprechen [30]. In einer Studie von Persson et al. [22] mit 1084 Patienten mit Parodontitis konnte allerdings erst nach 30 oder mehr Jahren Tabakkonsum ein klinisch signifikanter Effekt auf den Verlauf der Erkrankung nachgewiesen werden.

Ziel der Studie an Patienten mit behandelter chronischer Parodontitis war die Analyse der Wechselwirkungen verschiedener Stress-Parameter und Stress-korrelierter psychischer Befindlichkeit mit dem klinischen Verlauf der Erkrankung.



**Abbildung 1** Entwicklung von BNS unter Berücksichtigung der psychischen Symptomatik.

**Figure 1** Change in BOP with regard to the psychological symptoms.

## 1 Introduction

It has been shown in epidemiological studies that gingivitis and periodontitis are among the most widespread diseases, and most patients have chronic periodontitis caused by inadequate oral hygiene [1]. However, there are also aggressive forms that are difficult to treat, where the periodontium is largely lost within a short time.

Stress in particular is regarded as a risk factor for periodontal disease [10]. An association was found between stressful life events and an increased risk for inflammatory periodontal disease [11]. Acute stressors correlated with impaired periodontal health, altered health and oral hygiene behavior and diminished compliance [5, 6, 7]. As regards coping behavior, associations with disease progression and treatment outcome have been demonstrated [10, 11, 32]. Adequate coping mechanisms appear to have a positive effect and inadequate mechanisms a negative effect on the course of periodontitis. With regard to social support, it was shown that religiousness or the existence of at least one good friendship reduces the risk of developing periodontitis by 27 % and 30 % respectively [20]. The results regarding the relevance of depression vary. Some studies have shown an association between clinical attachment loss and depression [25], but other studies did not show any correlation [24]. Anxiety was linked with increased susceptibility for periodontal disease and correlated with a reduction in the success of treatment [10, 31].

Alter Age	Mittelwert Average	Minimum	Maximum	Standardabweichung Standard deviation
Patienten Patients	53,95	24	78	11,21
Kontrollen Controls	41,83	25	80	13,96
Fallzahl Case number	Frauen Women	Männer Men	Gesamt Total	
Patienten Patients	62 (66,0%)	32 (34,0%)	94 (100,0%)	
Kontrollen Controls	16 (45,7%)	19 (54,3%)	35 (100,0%)	
Raucher Smokers	Ja Yes	Nein No	Gesamt Total	
Patienten Patients	27	67	94	
Kontrollen Controls	9	26	35	

**Tabelle 1** Patienten und Kontrollen.**Table 1** Patients and controls.

## 2 Material und Methode

### 2.1 Studiendesign

Es handelt sich um eine retrospektive Beobachtungsstudie über einen Zeitraum von zwei Jahren. Sie folgte den Richtlinien der World Medical Association Deklaration von Helsinki (Version VI, 2002). Von jedem Probanden wurde eine Einverständniserklärung unterzeichnet. Die Studie und die Einverständniserklärung wurden von der Ethikkommission des Fachbereichs Medizin der Philipps-Universität Marburg genehmigt.

Alle Patienten stammten aus dem Recall der Abteilung für Parodontologie des Medizinischen Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Philipps-Universität Marburg und wurden zuvor systematisch parodontologisch behandelt. Die Vorbehandlung umfasste eine eingehende Motivation und Instruktion sowie das subgingivale Scaling und Wurzelglätten der Zähne mit Sondierungstiefe (ST)  $\geq 4$  mm mit Blutung nach Sondierung (BNS). In der Korrektivphase erfolgte bei vertikalem Knochenabbau und/oder Furkationsbefall eine chirurgische Behandlung. Danach wurden die Patienten ins Recall-Programm aufgenommen. In regelmäßigen dreimonatlichen Intervallen wurden professionelle Zahnreinigungen mit subgingivalem Scaling an allen Zähnen mit ST  $> 4$  mm und BNS vorgenommen. Es erfolgte eine eingehende Motivation und Instruktion der Patienten.

### 2.2 Stichproben

Insgesamt wurden 32 männliche und 62 weibliche Patienten mit einer behandelten chronischen Parodontitis untersucht (Tab. 1). Die Diagnose „chronische Parodontitis“ basierte auf den Kriterien der American Academy of Periodontology [2].

Tobacco use appears to be another risk factor for periodontal disease. For instance, it has been shown that smokers have a higher prevalence of attachment loss [33], bone loss [3], tooth loss [30] and have deeper pockets [29] and their response to various treatment methods is generally poorer [30]. In a study by Persson et al. [22] of 1084 patients with periodontitis, however, a clinically significant effect on the course of the disease was found only after 30 or more years of tobacco consumption.

The aim of this study was to analyze the interaction of different stress parameters and the stress-correlated mental state in patients with treated chronic periodontitis with the clinical progression of the disease.

## 2 Material and Method

### 2.1 Study design

This is a retrospective observational study over a 2-year period. It followed the guidelines of the World Medical Association Declaration of Helsinki (Version VI, 2002). Each patient signed an informed consent form. The study and informed consent form were approved by the Ethics Committee of the Medical Faculty of Philipp University Marburg.

All patients were derived from the recall system of the Department of Periodontology of the Medical Center for Oral Health of Philipp University Marburg and had previously had systematic periodontal treatment. The previous treatment involved detailed motivation and instruction along with subgingival scaling and root planing if there was a probing depth (PD)  $\geq 4$  mm with bleeding on probing (BOP). In the correc-

	Erstbefund (SD) First examination (SD)		Letztbefund (SD) Last examination (SD)		P
<b>ST PD</b>	2,9 mm (+/-0,5)		2,9 mm (+/-0,5)		n.s.
<b>BNS BOP</b>	15,5 % (+/-12,7)		10,2 % (+/-9,4)		0,034
<b>GR</b>	1,7 mm (+/-1,3)		1,3 mm (+/-1,0)		n.s.
<b>AL</b>	4,6 mm (+/-1,5)		4,2 mm (+/-1,2)		n.s.
	Raucher Smoker	n	Erstbefund (SD) First examination (SD)	Letztbefund (SD) Last examination (SD)	P
<b>ST PD</b>	Ja Yes	27	3,0 mm (+/-0,4)	3,1 mm (+/-0,6)	n.s.
	Nein No	67	2,9 mm (+/-0,5)	2,8 mm (+/-0,5)	n.s.
	P		n.s.	0,009	
<b>BNS BOP</b>	Ja Yes	27	14,9 % (+/-10,5)	10,4 % (+/-11,4)	n.s.
	Nein No	67	15,8 % (+/-13,5)	10,2 % (+/-8,6)	n.s.
	P		n.s.	n.s.	
<b>GR</b>	Ja Yes	27	2,2 mm (+/-1,4)	1,3 mm (+/-0,9)	n.s.
	Nein No	67	1,5 mm (+/-1,2)	1,3 mm (+/-1,0)	n.s.
	P		0,004	n.s.	
<b>AL</b>	Ja Yes	27	5,2 mm (+/-1,5)	4,3 mm (+/-1,1)	n.s.
	Nein No	67	4,4 mm (+/-1,5)	4,1 mm (+/-1,3)	n.s.
	p		0,007	0,011	

(Signifikanztest: F-Test)

**Tabelle 2** Entwicklung der klinischen Parameter (n = 94).**Table 2** Change in the clinical parameters (n = 94).

Die Patienten waren zum letzten Untersuchungszeitpunkt zwischen 24 und 78 Jahre alt und wiesen ein Durchschnittsalter von 54 Jahre auf. Von allen Patienten waren 67 Nichtraucher und 27 rauchten mehr als zehn Zigaretten täglich [14].

Die Kontrollgruppe setzt sich aus 35 parodontal gesunden Probanden zusammen, 16 Frauen und 19 Männer mit einem Alter von 25 bis 80 Jahren (Durchschnittsalter: 42 Jahre). Als parodontal gesund definiert wurden Probanden mit Sondierungstiefen (ST)  $\leq 4$  mm und einer Blutung nach Sondierung (BNS) von  $\leq 20$  %. In der Kontrollgruppe waren 26 Nichtraucher und neun Raucher.

Sowohl für die Patienten als auch die Kontrollen wurden folgende Ausschlusskriterien definiert: systemische Erkrankungen (z. B. Diabetes mellitus, koronare Herzkrankheiten, Osteoporose), Schwangerschaft, kieferorthopädische Behandlungen (z. B. Brackets), Medikation sechs Monate vor Studienbeginn (z. B. Immunsuppressiva, Antibiotika und Antiphlogistika) und psychische Erkrankungen.

tive phase, surgical treatment was provided if there was vertical bone loss and/or furcation involvement. The patients were then included in the recall program. Professional dental cleaning with subgingival scaling at all pockets with a PD  $> 4$  mm and BOP was performed in regular three-monthly sessions. The patients received detailed motivation and instruction.

## 2.2 Patient population

A total of 32 male and 62 female patients with treated chronic periodontitis were investigated (Tab. 1). The diagnosis of "chronic periodontitis" was based on the criteria of the American Academy of Periodontology [2]. At the time of the last review, the patients were aged between 24 and 78 years with an average age of 54 years. 67 of the patients were nonsmokers and 27 of them smoked more than ten cigarettes daily [14].

Gruppe Group	n	Mittelwert Average	Standardabweichung Standard deviation
1	53	49,91	+/-36,579
2	24	104,13	+/-77,337
3	17	34,18	+/-35,828
<b>Gesamt Total</b>	94	60,90	+/-55,944

**Tabelle 3** Belastungssummenwert durch Life Events (BSW) der einzelnen Gruppen.

**Table 3** Cumulative scores for stress due to life events in the individual groups.

In einem anamnestischen Gespräch wurde sichergestellt, dass die Patienten und Kontrollen soziologisch der Mittelschicht angehörten und in Marburg oder der näheren Umgebung wohnten.

### 2.3 Klinische Parameter

Die klinischen Untersuchungen, welche zur Auswertung berücksichtigt wurden, erfolgten drei und 24 Monate nach der korrektiven parodontalen Behandlung. Durch zwei Untersucher wurden folgende klinische Parameter an den vier Glattflächen aller Zähne erhoben: Sondierungstiefe (ST) mit Blutung nach Sondierung (BNS), gingivale Rezession (GR), klinischer Attachmentlevel (AL) und „Approximalraum-Plaque-Index“ (API, Lange 1978). Vor Studienbeginn wurde jeder Untersucher auf Reproduzierbarkeit mit Hilfe von doppelten Messungen von mindestens 50 Stellen an mindestens fünf Patienten kalibriert. Der Korrelationskoeffizient für die wiederholten Messungen lag zwischen 0,8 und 0,9.

### 2.4 Fragebögen

Mittels validierter Fragebögen wurden Angst und Depression (DSM-Ratings, [19]) sowie aktuelle Stresssymptomatik („post-traumatic symptom scale“, PTSS-10, [23]) als Indikatoren der Stress-korrelierten psychischen Befindlichkeit, Coping („Stress-verarbeitungsfragenbogen 120“, SVF 120; [13]), soziale Unterstützung („Fragebogen zur sozialen Unterstützung“, F-SOZU; [27]) und seelische Gesundheit („Marburger Sense of Coherence Fragebogen“, MR-SOC III; [17]; „Marburger Skala zur Seelischen Gesundheit“, MR-SEGE; [18]) als potentielle psychosoziale Ressourcen erfasst. Zu belastenden Lebensereignissen als Stress-Parameter wurde ein strukturiertes Interview durchgeführt („Inventory lebensverändernder Ereignisse“, ILE, [8]). Ferner wurde der Tabakkonsum zum Untersuchungszeitraum und während der vorhergehenden zwei Jahre mittels Fragebogen erhoben.

Anhand der Kennwerte in den DSM-Ratings zu Angst (DSM-A) und Depression (DSM-D) und der PTSS-10 wurde die Patientenstichprobe bezüglich ihrer psychischen Befindlichkeit in „psychisch auffällige“ (n = 22) und „psychisch unauffällige“ (n = 72) Patienten unterteilt.

Die Fragebögen wurden vor der Erhebung des Letztbefundes verschickt und die Patienten gebeten, die ausgefüllten Fra-

The control group consisted of 35 patients with good periodontal health, 16 women and 19 men aged 25 to 80 years (average age: 42 years). Patients with probing depths (PD)  $\leq$  4 mm and bleeding on probing (BOP) of  $\leq$  20 % were defined as having good periodontal health. There were 26 nonsmokers and nine smokers in the control group.

The following exclusion criteria were defined both for the patients and for the controls: systemic diseases (e. g. diabetes mellitus, coronary heart disease, osteoporosis), pregnancy, orthodontic treatment (e. g. brackets), medication six months before the start of the study (e. g. immunosuppressants, antibiotics and anti-inflammatories) and mental disease.

In a medical interview, it was ensured that the patients and controls belonged sociologically to the middle class and lived in Marburg or its environs.

### 2.3 Clinical parameters

The clinical examinations that were used for evaluation took place three and 24 months after the corrective periodontal treatment. The following clinical parameters on the four smooth surfaces of all teeth were recorded by two investigators: probing depth (PD) with bleeding on probing (BOP), gingival recession (GR), clinical attachment level (AL) and “approximal space plaque index“ (API, Lange 1978). Before the start of the study, each investigator was calibrated for reproducibility using double measurements of at least 50 sites in at least five patients. The coefficient of correlation for the repeated measurements was between 0.8 and 0.9.

### 2.4 Questionnaires

Using validated questionnaires, anxiety and depression (DSM ratings, [19]) and current stress symptoms (posttraumatic symptom scale, PTSS-10, [23]) were recorded as indicators of stress-correlated mental state, coping (“Stress management questionnaire 120“, SVF 120; [13]), social support (“Questionnaire on social support“, F-SOZU; [27]) and psychological health (“Marburger Sense of Coherence questionnaire“, MR-SOC III; [17]; “Marburg Psychological Health Scale“, MR-SEGE; [18]) as potential psychosocial resources. A structured interview was conducted regarding stressful life events as stress parameters (“Inventory of life-changing events“, ILE, [8]). To-

Angst Anxiety	Frauen Women	Männer Men	Gesamt Total
Patienten Patients	0,93	0,66	0,84
Kontrollen Controls	1,04	0,77	0,89
Depression			
Patienten Patients	1,12	0,89	1,04
Kontrollen Controls	1,21	0,89	1,03
Aktuelle Stresssymptomatik / Current stress symptoms			
Patienten Patients	18,39	11,91	16,18
Kontrollen Controls	17,25	13,95	15,46
Varianzanalyse Variance analysis (F-Test)	Geschlecht Patienten Sex Patients	Geschlecht Kontrollen Sex Controls	Gruppe Group
Angst Anxiety	p < 0,05	n.s.	n.s.
Depression	n.s.	n.s.	n.s.
Aktuelle Stresssymptomatik Current stress symptoms	p < 0,01	n.s.	n.s.

**Tabelle 4** Psychische Befindlichkeit von Patienten und Kontrollen im Vergleich.**Table 4** Comparison of the mental state of patients and controls.

gebögen zum Untersuchungstermin mitzubringen. Am Untersuchungstag wurde das Interview zu belastenden Lebensereignissen durchgeführt. Unklarheiten zu den anderen Fragebögen konnten zu diesem Zeitpunkt ebenfalls gemeinsam geklärt werden.

## 2.5 Statistische Analyse

Zur Identifikation potentieller Risikogruppen (psychosoziale Ressourcen und Belastungen) wurde eine hierarchische Cluster-Analyse durchgeführt, zu der die Kennwerte im SVE, des MR-SEGE, des MR-SOC III, des F-SOZU sowie des ILE herangezogen wurden. Die Clusterbildung erfolgte nach der Ward-Methode auf der Basis quadrierter euklidischer Distanzen mit vorheriger z-Transformation der Variablen und Standardisierung der Distanzmaße. Die untersuchten Objekte wurden so gruppiert, dass die Unterschiede zwischen den Objekten einer Gruppe bzw. eines Clusters möglichst gering und die Unterschiede zwischen den Clustern möglichst groß waren. Mittels anschließender Varianzanalysen wurde die Güte der Cluster-trennung überprüft.

Eine Varianzanalyse diente der Überprüfung, inwieweit die psychische Befindlichkeit (Angst, Depression, aktuelle Stresssymptomatik als abhängige Variablen) vom Ausmaß psychosozialer Belastungen (Clusterzugehörigkeit) und der Parodontitisform abhängt.

bacco use at the time of the study and during the previous two years was also recorded by means of a questionnaire.

Using the scores in the DSM ratings for anxiety (DSM-A) and depression (DSM-D) and the PTSS-10, the patients were classified with regard to their mental state as “mentally conspicuous” (n = 22) and “mentally inconspicuous” (n = 72).

The questionnaires were sent out before the final examination and the patients were asked to bring the completed questionnaires to their appointment. The interview on stressful life events was conducted on the day of the examination. Uncertainties regarding the other questionnaires could also be clarified jointly at this time.

## 2.5 Statistical analysis

A hierarchical cluster analysis was performed to identify potential risk groups (psychosocial resources and stresses), which employed the SVE, MR-SEGE, MR-SOC III, F-SOZU and ILE scores. Clusters were formed according to the Ward method on the basis of squared Euclidean distances with prior z-transformation of the variables and standardization of the distances. The investigated objects were grouped in such a way that the differences between the objects of a group or cluster were as small as possible and the differences between the clusters were as large as possible. The quality of the cluster separation was examined by means of subsequent variance analyses.

Gruppe Group	1	2	3	P
Angst Anxiety	0,7925	1,2798	0,3697	< 0,001
Depression	0,8814	1,6786	0,6555	< 0,001
Aktuelle Stresssymptomatik Current stress symptoms	14,40	24,29	10,29	< 0,001

(Signifikanztest: F-Test)

**Tabelle 5** Varianzanalyse, Gruppenzugehörigkeit und psychische Befindlichkeit (Angst, Depressivität, aktuelle Stresssymptomatik).**Table 5** Variance analysis, group membership and mental state (anxiety, depression, current stress symptoms).

(Abb. 1, Tab. 1-5: C. Erkel)

Varianzanalysen mit Messwiederholung wurden durchgeführt, um die Hauptfragestellungen der Arbeit zu beantworten. Hierzu wurden die klinischen Werte im zeitlichen Verlauf (Erst- und Letztbefund), in Abhängigkeit von psychischer Symptomatik (Angst, Depressivität, Stresssymptomatik), Ausmaß psychosozialer Belastungen (Clusterzugehörigkeit) und Tabakkonsum analysiert. Statistisch signifikant war ein p-Wert  $\leq 0,01$ .

### 3 Ergebnisse

Die klinischen Parameter von allen Patienten wiesen im Verlauf des Beobachtungszeitraums auf gesunde parodontale Verhältnisse hin. Die ST zeigte im Verlauf keine statistisch signifikante Veränderung und war unter 4 mm (Tab. 2). BNS nahm signifikant von 15,5 % auf 10,2 % ab und die GR und der AL zeigten eine leichte nicht signifikante Verbesserung.

Zur Identifikation von Risikosubgruppen bezüglich ihrer psychosozialen Belastung in der Patientenstichprobe (Clusteranalyse) wurde eine Unterteilung der Patienten in drei Gruppen vorgenommen. Patienten der Gruppe 2 (n = 24) stellten die potentielle Risikogruppe dar, da sie durch den höchsten mittleren Belastungssummenwert durch Lebensereignisse geprägt war (Tab. 3). In den Bereichen der problembezogenen, adäquaten Copingmechanismen hat diese Gruppe in den meisten Skalen unterdurchschnittliche und in den Bereichen der emotionsbedingten, inadäquaten Copingmechanismen überdurchschnittliche Werte. Gruppe 1 (n = 53) und Gruppe 3 (n = 17) unterschieden sich in allen Bereichen deutlich von Gruppe 2. Gruppe 1 zeigte im Gegensatz zu Gruppe 3 bei tendenziell höherer Belastung durch Lebensereignisse eine signifikant stärkere Tendenz zu passiven Copingmechanismen (signifikant stärkere Tendenz zu Selbstmitleid, Selbstbeschuldigung, Flucht-tendenz, Vermeidung, soziale Abkapselung, Resignation). Gruppe 3 war die Gruppe mit der geringsten psychosozialen Belastung. Die psychosoziale Belastung (Gruppenzugehörigkeit) korrelierte mit BNS, wobei Patienten der Gruppe 1 zum Zeitpunkt des Erstbefundes die signifikant höchsten Werte aufwiesen (16,4 %). Sie zeigten jedoch sowohl eine signifikante Abnahme von BNS, als auch eine signifikante Reduzierung der Werte von GR und AL.

Die psychische Befindlichkeit von Patienten- und Kontrollgruppe unterscheidet sich nicht signifikant (Tab. 4). Im Gegensatz zur Kontrollgruppe zeigt sich aber, dass Frauen der

Variance analysis was used to check how far the mental state (anxiety, depression, current stress symptoms as dependent variables) depends on the extent of psychosocial stresses (membership of a cluster) and the form of periodontitis.

Variance analyses with measurement repetition were performed in order to answer the main questions posed by the study. For this, the time course of the clinical parameters (first and last examinations) was analyzed depending on the mental symptoms (anxiety, depression, stress symptoms), the extent of psychosocial stresses (clusters) and tobacco consumption.  $P \leq 0.01$  was statistically significant.

### 3 Results

The clinical parameters of all patients indicated a healthy periodontal situation in the course of the observation period. There was no statistically significant change in PD which was less than 4 mm (Tab. 2). BOP decreased significantly from 15.5 % to 10.2 % and the GR and AL showed a slight but not significant improvement.

To identify risk subgroups with regard to their psychosocial stress in the patient sample (cluster analysis), the patients were subdivided into three groups. Patients in group 2 (n = 24) represented the potential risk group as it was characterized by the highest average stress score due to life events (Tab. 3). In the areas of the problem-related, adequate coping mechanisms, this group had below-average scores in most scales and above-average scores in the areas of emotion-related inadequate coping mechanisms. Group 1 (n = 53) and group 3 (n = 17) differed markedly from group 2 in all areas. Group 1, in contrast to group 3, showed a significantly greater tendency to passive coping mechanisms, with a tendency to higher stress due to life events (significantly greater tendency to self-pity, self-blame, flight tendency, avoidance, social isolation, resignation). Group 3 was the group with the lowest psychosocial stress. The psychosocial stress (by groups) correlated with BOP, and patients in group 1 had the significantly highest values at the time of the first examination (16.4 %). However, they showed both a significant decrease of BOP and also a significant reduction in the values of GR and AL.

The mental state of the patient and control groups did not differ significantly (Tab. 4). In contrast to the control group, however, it is apparent that women in the patient group had significantly higher anxiety and stress symptom scores than



Patientengruppe signifikant höhere Angst- und Stresswertwerte haben als Männer. Bezüglich Depression zeigt sich eine ähnliche Tendenz jedoch ohne Signifikanz. Innerhalb der Patientengruppen (Clusterzugehörigkeit) zeichnen sich Patienten der Gruppe 2 mit einer signifikant durchschnittlich schlechteren psychischen Befindlichkeit aus als Patienten der Gruppen 1 und 3 (Tab. 5). Die psychische Befindlichkeit korrelierte nicht mit den klinischen Parametern, lediglich Patienten mit auffälliger psychischer Symptomatik zeigten eine signifikante Abnahme von BNS (Abb. 1).

Der Tabakkonsum zeigte lediglich einen statistisch signifikanten Einfluss auf die Sondierungstiefe (Tab. 1). Klinisch war dieser Effekt nicht signifikant. Es gab weder eine Korrelation mit einer höheren psychosozialen Belastung, noch mit einer schlechteren psychischen Befindlichkeit (Daten nicht dargestellt).

#### 4 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurden die Patienten hinsichtlich mehrerer Stress-Parameter (Angst, Depression, aktuelle Stresssymptomatik, Coping, soziale Unterstützung, seelische Gesundheit, belastende Lebensereignisse) in drei Risikogruppen eingeteilt. Weiterhin wurde die psychische Befindlichkeit der Patienten registriert. Gruppenzugehörigkeit und psychische Befindlichkeit wurden sodann auf Wechselwirkungen untereinander und auf eine Korrelation zum klinischen Verlauf einer behandelten chronischen Parodontitis hin überprüft. Dabei zeigte sich, dass Patienten der Risikogruppe (Gruppe 2) erwartungsgemäß eine schlechtere psychische Befindlichkeit aufwiesen. Es konnte jedoch keine signifikante Korrelation zu den klinischen Parametern festgestellt werden.

Dies bestätigen andere Studien, die auch keine Korrelationen zwischen Stressparametern und parodontalen Erkrankungen nachweisen konnten. Untersucht wurden hierbei soziale Unterstützung, Persönlichkeitsmerkmale, Belastung durch Lebensereignisse, Angst, Depression und Hoffnungslosigkeit [4, 24].

Andere Studien konnten nur geringe Zusammenhänge zwischen Stressfaktoren und Parodontitis feststellen. Persönlichkeitsangst erhöhte die Empfänglichkeit für parodontale Erkrankungen und reduzierte, wie auch Depression [9], tendenziell die Erfolgsquote von Parodontalbehandlungen [29].

Weitere Studien stellten dagegen einen deutlichen Zusammenhang zwischen Stressparametern und Ausprägung, Verlauf und Behandlungserfolg von parodontalen Erkrankungen fest. Untersucht wurden hierbei Depression [25], Depression und Einsamkeit [21], Belastung durch Lebensereignisse [11] und Copingverhalten [10, 32].

Eine denkbare Erklärung für das Fehlen eines unmittelbaren Effektes auf die klinischen Parameter in der vorliegenden Studie könnte die vorangegangene systematische Parodontalbehandlung mit anschließenden regelmäßigen dreimonatlichen Behandlungen sein. Dieser positive Effekt einer unterstützenden Parodontalbehandlung auf das Attachmentlevel wurde bereits in der Vergangenheit in klinischen Studien bestätigt [16, 24]. In anderen Studien mit behandelten Patienten konnten zwar Korrelationen festgestellt werden, jedoch waren die Patienten hierbei entweder nicht in einem Recallprogramm involviert [21] oder wurden lediglich nicht-chirurgisch behandelt [31, 32].

men. As regards depression, a similar tendency is apparent, but this is not significant. Within the patient groups (clusters), patients in group 2 were characterized by a significantly worse average mental state than patients in groups 1 and 3 (Tab. 5). The mental state did not correlate with the clinical parameters, patients with conspicuous mental symptoms merely showed a significant drop in BOP (Fig. 1).

Tobacco use demonstrated a statistically significant influence only on probing depth (Tab. 1). This effect was not significant clinically. There was no correlation with either greater psychosocial stress or with poorer mental state (data not shown).

#### 4 Discussion

In this study, the patients were classified into three risk groups with regard to several stress parameters (anxiety, depression, current stress symptoms, coping, social support, psychological health, stressful life events). The mental state of the patients was also recorded. Group membership and mental state were then analyzed for interactions and for correlation with the clinical progression of treated chronic periodontitis. This showed that patients in the risk group (group 2) as expected had a poorer mental state. However, no significant correlation with the clinical parameters was found.

This was confirmed by other studies, which were also unable to find any correlations between parameters of stress and periodontal disease. These studies investigated social support, personality features, stress due to life events, anxiety, depression and hopelessness [4, 24].

Other studies found only slight associations between stress factors and periodontitis. An anxious personality increased the susceptibility to periodontal disease and tended to reduce the success rate of periodontal treatments [29], as did depression [9].

On the other hand, other studies found a clear association between stress parameters and the severity, progression and treatment outcome of periodontal disease. These studies looked at depression [25], depression and loneliness [21], stress due to life events [11] and coping behavior [10, 32].

A possible explanation for the absence of a direct effect on the clinical parameters in the present study might be the preceding systematic periodontal treatment with subsequent regular three-monthly treatments. This positive effect of supportive periodontal treatment on the attachment level has been confirmed in the past in clinical studies [16, 24]. In other studies of treated patients, correlations were indeed found but the patients were either not involved in a recall program [21] or were treated non-surgically only [31, 32].

The results of our study can be criticized as the patients had a higher average age than the control group. Chronification of the disease condition or a change in coping behavior due to the advanced age of the patients might also have led to distortion of the results. However, the results obtained according to the age of the patient and control groups did

Die Ergebnisse unserer Studie sollten kritisch bewertet werden, da im Vergleich zur Kontrollgruppe die Patienten ein höheres Durchschnittsalter aufwiesen. Eine Chronifizierung des Krankheitsbildes oder eine Veränderung im Copingverhalten durch das fortgeschrittene Alter der Patienten könnten ebenfalls zu einer Verzerrung der Ergebnisse geführt haben. Allerdings zeigten auch die nach dem Alter der Patienten- und Kontrollgruppen gemachten Ergebnisse keine signifikanten Unterschiede. In der vorliegenden Studie wurde nicht erhoben, in welchem genauen sozialen Umfeld sich die Patienten bewegen. In weiterführenden Studien sollten Auswirkungen diesbezüglich geklärt werden.

Bezüglich Tabakkonsums konnte in der vorliegenden Studie keine Korrelation zu den klinischen Parametern festgestellt werden. Dies bestätigt eine Studie von Persson et al. [22], welche eine klinisch relevante Auswirkung von Rauchen erst nach 30 oder mehr Jahren Tabakkonsum darstellen konnte. Es gibt allerdings auch andere Studien, die einen negativen Effekt von Tabakkonsum auf den Langzeiterfolg einer parodontalen Behandlung zeigen [3, 29, 30, 33].

Zusammenfassend bleibt festzustellen, dass bei Patienten mit behandelter chronischer Parodontitis keine Korrelation zwischen psychosozialer Belastung oder auffälliger psychischer Symptomatik und dem klinischen Verlauf der Erkrankung feststellbar war. Tabakkonsum hatte keinen Einfluss auf den klinischen Verlauf der Parodontalerkrankung. Rauchen korrelierte weder mit hoher psychosozialer Belastung noch mit schlechterer psychischer Befindlichkeit. Da bei allen Patienten die klinischen Parameter zwei Jahre nach der korrektiven parodontalen Behandlung auf gesunde parodontale Verhältnisse hindeuten, können auch Patienten mit Stress-korrelierten psychosozialen Belastungen und mit auffälliger psychischer Befindlichkeit erfolgreich parodontal behandelt werden. **DZZ**

not show any significant differences. In this study, the precise social environment that the patients move in was not recorded. Effects in this regard should be clarified in further studies.

As regards tobacco use, no correlation with the clinical parameters was found in the present study. This is confirmed by a study by Persson et al. [22], which found a clinically relevant influence of smoking only after 30 or more years of tobacco consumption [3, 29, 30, 33].

In summary, it can be stated that no correlation was found between psychosocial stress or conspicuous mental symptoms and clinical disease progression in patients with treated chronic periodontitis. Tobacco consumption had no influence on the clinical course of the periodontal disease. Smoking was not correlated either with high psychosocial stress or with a poorer mental state. Since the clinical parameters indicated a healthy periodontal situation two years after corrective periodontal treatment, patients with stress-correlated psychosocial impact and with conspicuous mental state can be treated successfully for periodontal disease. **DZZ**

#### Korrespondenzadresse

Prof. Dr. Reiner Mengel  
Philipps-Universität  
Med. Zentrum f. Zahn-, Mund- u. Kieferheilkunde  
Abteilung für Parodontologie  
Georg-Voigt-Str. 3  
35033 Marburg  
Tel.: 0 64 21 / 5 86 32 79  
E-Mail: mengel@mail.uni-marburg.de

## Literatur

- Albandar JM: Epidemiology and risk factors of periodontal diseases. *Dent Clin North Am* 49, 517–532 (2005)
- Armitage GC: Development of a classification system for periodontal diseases and conditions. *Ann Periodontol* 4, 1–6 (1999)
- Bergström J, Eliasson S, Preber H: Cigarette smoking and periodontal bone loss. *J Periodontol* 62, 242–246 (1991)
- Castro GDC, Oppermann RV, Haas AN, Winter R, Alchieri JC: Association between psychosocial factors and periodontitis: a case-control study. *J Clin Periodontol* 33, 109–114 (2006)
- Deinzer R, Rüttermann S, Möbes O, Herforth A: Increase in gingival inflammation under academic stress. *J Clin Periodontol* 25, 431–433 (1998)
- Deinzer R, Hilpert D, Bach K, Schawacht M, Herforth A: Effects of academic stress on oral hygiene – a potential link between stress and plaque-associated disease? *J Clin Periodontol* 39, 459–464 (2001)
- Deinzer R, Granrath N, Spahl M, Linz S, Waschul B, Herforth A: Stress, oral health behaviour and clinical outcome. *Br J Health Psychol* 10, 269–283 (2005)
- Dittmann K, Siegrist J, Matschinger H, McQueen D: Inventar lebensverändernder Ereignisse. In Glöckner-Rist A, Schmidt P (Hrsg.): ZUMA-Informationssystem. Elektronisches Handbuch sozialwissenschaftlicher Erhebungsinstrumente, Version 4.00. Mannheim: Zentrum für Umfragen, Methoden und Analysen (1999)
- Elter JR, White BA, Gaynes BN, Bader JD: Relationship of clinical depression to periodontal treatment outcome. *J Periodontol* 73, 1729–1737 (2002)
- Genco RJ, Ho AW, Dunford RG, Tedesco LA: Relationship of stress, distress, and inadequate coping behaviors to periodontal disease. *J Clin Periodontol* 70, 711–723 (1999)
- Hugoson A, Ljungquist B, Breivik T: The relationship of some negative events and psychological factors to periodontal disease in an adult Swedish population 50 to 80 years of age. *J Clin Periodontol* 29, 247–253 (2002)
- Janke W, Erdmann G, Boucsein W: Stressverarbeitungsfragebogen (SVF); Handanweisung. Göttingen: Verlag für Psychologie S.1ff (1984)
- Janke W, Erdmann G, Boucsein W: Stressverarbeitungsfragebogen (SVF 120); Kurzbeschreibung und grundlegende Kennwerte. Göttingen: Verlag für Psychologie S.1ff (1997)
- Kinane DF, Radvar M: The effect of smoking on mechanical and antimicrobial periodontal therapy. *J Periodontol* 68, 467–472 (1997)
- Lang DE: Die Anwendung von Indices zur Diagnose der Parodontopathien. *Dtsch Zahnärztl Z* 33, 8–11 (1978)
- Lindhe J, Nyman S: The effect of plaque control and surgical pocket elimination on the establishment and maintenance of periodontal health. A longitudinal study of periodontal therapy in cases of advanced disease. *J Clin Periodontol* 2, 67–79 (1975)
- Lutz R, Herbst M, Iffland P, Schneider J: Möglichkeiten der Operationalisierung des Kohärenzgefühls von Antonovsky

- und deren theoretische Implikationen. In Margraf J, Neumer S, Siegrist J: Gesundheits- oder Krankheitstheorie? Saluto- versus pathogenetische Ansätze im Gesundheitswesen. Springer-Verlag, Berlin 1998, 171–185
18. Lutz R: Marburger Skala zur Seelischen Gesundheit (MR-SEGE) – Kurzform. Fachbereich Psychologie der Philipps-Universität Marburg, Gutenbergstr. 18 D 35032 Marburg (2000)
  19. Lutz R: DSM-Rating Angst. In Hoyer J, Margraf J: Angstdiagnostik. Grundlagen und Testverfahren. Springer, Berlin 2003
  20. Merchant A T, Pitiphat W, Ahmed B, Kawachi I, Joshipura K: A prospective study of social support, anger expression and risk of periodontitis in men. *J Am Dent Assoc* 134, 1591–1596 (2003)
  21. Monteiro da Silva AM, Newman HN, Oakley DA: Psychosocial factors in inflammatory periodontal diseases. A review. *J Clin Periodontol* 22, 516–526 (1995)
  22. Persson RE, Kiyad AH, Wyatt CC, MacEntee M, Persson GR: Smoking, a weak predictor of periodontitis in older adults. *J Clin Periodontol* 32, 512–517 (2005)
  23. Raphael B, Lundin T, Weisaeth L: A research method for the study of psychological and psychiatric aspects of disaster. *Acta Psychiatrica Scandinavia* 353 (88), 58 (1989)
  24. Ramfjord SP, Knowles JW, Nissle RR, Shick RA, Burgett FG: Results following three modalities of periodontal therapy. *J Periodontol* 14, 522–526 (1975)
  25. Saletu A, Pirker-Frühauf H, Saletu F, Linzmayer L, Anderer P, Matejka M: Controlled clinical and psychometric studies on the relation between periodontitis and depressive mood. *J Clin Periodontol* 32, 1219–1225 (2005)
  26. Solis AC, Lotufo RF, Pannuti CM, Brunheiro EC, Marques AH, Lotufo-Neto F: Association of periodontal disease to anxiety and depression symptoms, and psychosocial stress factors. *J Clin Periodontol* 31, 633–638 (2004)
  27. Sommer G, Fydrich T: Soziale Unterstützung: Diagnostik, Konzepte, F-SO-ZU. Tübingen: Dt. Gesellschaft für Verhaltenstherapie (1989)
  28. Sommer G, Fydrich T: Entwicklung und Überprüfung eines Fragebogens zur sozialen Unterstützung. *Diagnostika* 37, Heft 2, S. 160–178 (1991)
  29. Stoltenberg JL, Osborn JB, Philstrom BL, Herzberg MC, Aepli DM, Wolff LE, Fischer GE: Association between cigarette smoking, bacterial pathogens, and periodontal status. *J Periodontol* 64, 1225–1230 (1993)
  30. Tonetti M S: Cigarette smoking and periodontal diseases: etiology and management of disease. *Ann Periodontol* 3, 88–101 (1998)
  31. Vettore M, Quintanilha RS, Monteiro da Silva AM, Lamarca GA, Leao ATT: The influence of stress and anxiety on the response of non-surgical periodontal treatment. *J Clin Periodontol* 32, 1226–1235 (2005)
  32. Wimmer G, Kohldorfer G, Mischak I, Lorenzoni M, Kallus KW: Coping with stress: its influence on periodontal therapy. *J Periodontol* 76, 90–98 (2005)
  33. Zambon JJ, Grossi SG, Machtei EE, Ho AW, Dunford R, Genco RJ: Cigarette smoking increases the risk for subgingival infection with periodontal pathogens. *J Periodontol* 67, 1050–1054 (1996)

**Wir wünschen unseren  
Lesern und Geschäftsfreunden  
ein schönes Weihnachtsfest  
und ein erfolgreiches  
neues Jahr 2010**

**Ihr  
Deutscher Ärzte-Verlag  
und die Redaktion**



A. Kübler<sup>1</sup>

# Im Blickpunkt: Die Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität Würzburg stellt sich vor



A. Kübler

## Herr Prof. Kübler, bitte stellen Sie kurz Ihre Abteilung vor!

Die Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität Würzburg wird im Jahr 2012 100 Jahre alt und zählt somit zu den ältesten und traditionsreichsten Zahnkliniken Deutschlands. In den vergangenen Jahren wurde die Klinik unter der Leitung meines Vorgängers Herrn Prof. Dr. Dr. J. Reuther aufwendig saniert und teilweise neu gebaut und gehört somit zu den modernsten kieferchirurgischen Kliniken Deutschlands. Unsere Klinik liegt im Herzen der Stadt Würzburg und ist somit im Bewusstsein der unterfränkischen Bevölkerung fest verankert. Die Klinik verfügt über 40 Betten, größtenteils 1- und 2-Bett-Zimmer, zwei neue Operationssäle, mit modernster Ausstattung, drei ambulante Eingriffsräume und eine große Poliklinik mit 13 Behandlungsstühlen. Wir behandeln das gesamte Spektrum der modernen Mund-, Kiefer- und Plastischen Gesichtschirurgie beginnend von der dentoalveolären Chirurgie, Implantologie, Traumatologie, Fehlbildungschirurgie, Onkologie und plastisch-rekonstruktiven bzw. plastisch-ästhetischen Chirurgie. Jährlich werden ca. 1300 Patienten stationär und über 20.000 Patienten ambulant behandelt. Unsere Klinik bildet gemeinsam mit der Abteilung für Pädiatrische Neurochirurgie der Universitätsklinik Würzburg das Kompetenzzentrum für

kraniofaziale Chirurgie. Dies ist eines der größten Zentren für kraniofaziale Fehlbildung im Kopf-Gesichtsbereich mit europaweitem Patientenzustrom. Mit der Poliklinik für Kieferorthopädie bilden wir das tragende Gerüst für das unterfränkische Spaltzentrum. Darüber hinaus ist unsere Klinik Gründungsmitglied des Muskuloskelettalen Centrums Würzburg (MCW) und Teil des Comprehensive Cancer Centers (CCC) Würzburg.

## An welchen Forschungsthemen arbeiten Sie aktuell?

Eine Arbeitsgruppe an unserer Klinik befasst sich mit dem neuro- und entwicklungspsychologischen Einfluss verschiedener Schädel-Fehlbildungen (Craniosynostosen) in Abhängigkeit von der gewählten Therapieform. Auf dem Gebiet der Implantologie beschäftigen wir uns mit dem Einfluss der Osteoporose auf das Einheilen von dentalen Implantaten sowie der Kryokonservierung von autologen Knochentransplantaten. Ein weiterer experimenteller Schwerpunkt unserer Klinik ist die Onkologie. Hierbei forschen wir auf dem Gebiet der MAGE-Antigene. Ein weiteres großes Forschungsthema befasst sich mit dem Tissue Engineering von Mund-Schleimhautkonstrukten in Kombination mit mikrochirurgischen Techniken. In Kooperation mit der Abteilung für Funktionswerkstoffe in der Medizin und Zahnmedizin untersuchen wir die Mög-

lichkeiten von neuen Herstellungsverfahren für individuelle 3-D-Knochenersatzmaterialien (3-D-Pulverdruckverfahren).

Meine Mitarbeiter und ich arbeiten also auf verschiedenen Feldern und Themengebieten, wobei wir von der Deutschen Forschungsgemeinschaft und anderen Institutionen finanziell unterstützt bzw. gefördert werden.

## Auf welche interessanten Ergebnisse sind Sie dabei aktuell gestoßen?

Im Rahmen des Gewebeengineering konnten wir die Kultivierungsbedingungen für den klinischen Einsatz von Mund-Schleimhaut-Konstrukten soweit optimieren, so dass wir in naher Zukunft bereits mit der klinischen Erprobung beginnen können.

Mit der Kryokonservierung von autologen Knochentransplantaten ist es uns gelungen im Routineverfahren autologen Knochen einzufrieren und tiefgefroren zu lagern, sodass nach dem Auftauen die im Knochen vorhandenen Zellen immer noch vital sind und dem Patienten transplantiert werden können. Damit können wir unseren Patienten eine zweite Entnahmeoperation im Falle eines Verlustes des primär transplantierten Knochens oder noch insuffizientem Knochenangebots ersparen, da wir auf den autologen kryokonservierten Knochen zurückgreifen können. Dies hat sich insbesondere im Rahmen

<sup>1</sup> Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Universitätsklinikum Würzburg

von umfangreichen Augmentationen als sehr nützlich erwiesen.

Die MAGE-Antigene konnten wir als einen wichtigen Prognosefaktor für den Krankheitsverlauf bei Mundhöhlenkarzinomen identifizieren.

### **Was sollte man auf jeden Fall über Ihre Abteilung wissen?**

Dass sich in unserer Klinik ein hoch qualifiziertes und motiviertes Team mit star-

ker interdisziplinärer Vernetzung um die Belange jedes einzelnen Patienten individuell kümmert. In unserer Klinik stehen modernste Diagnose- und Therapiemöglichkeiten zur Verfügung und die enge interdisziplinäre Zusammenarbeit mit allen medizinischen und zahnmedizinischen Fachrichtungen ermöglicht es auch komplexe Krankheitsbilder zu diagnostizieren und entsprechend den neuesten Richtlinien zu behandeln.

### **Univ.-Prof. Dr. Dr. Alexander Christian Kübler**

absolvierte von 1984 bis 1992 das Studium der Human- und Zahnmedizin an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz; 1991 Teilapprobation als Arzt im Praktikum und Promotion zum „Doktor der Medizin“ (Dr. med.). 1992 erhielt er die Approbation als Zahnarzt und die Promotion zum „Doktor der Zahnmedizin“ (Dr. med. dent.). 1995 folgte die Approbation als Arzt. Von 1992 bis 1994 war er zu einem Forschungsaufenthalt am Roswell Park Cancer Institute, Buffalo, USA (T.J. Dougherty PhD). Ab 1994 arbeitete er als Wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg. 1998 erhielt Prof. Kübler die Anerkennung zum „Arzt für Mund- Kiefer- Gesichtschirurgie“, 1999 die Habilitation und Ernennung zum Privatdozenten für das Fach Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie durch die Medizinische Fakultät der Ruprecht-Karls-Universität

Heidelberg. Im Jahr 1999 folgte der Wechsel an die Universität zu Köln und seine Ernennung zum Leitenden Oberarzt der Klinik und Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln. 2001 erhielt Prof. Kübler die Anerkennung der Zusatzbezeichnung „Plastische Operationen“ sowie seine Berufung auf die C3-Professur für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an der Universität zu Köln (auf Lebenszeit). Im Jahr 2006 wurde er auf den Lehrstuhl für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie an der Universität Würzburg berufen zum ärztlichen Direktor der Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie an der Universität Würzburg ernannt.

Prof. Kübler hat über 100 nationale und internationale Publikationen und Buchbeiträge sowie zwei Bücher herausgebracht, über 200 nationale und internationale Vorträge gehalten und erhielt zahlreiche nationale und internationale Preise und Stipendien.

### **Was hat Sie das letzte Mal bei Ihrer Arbeit überrascht?**

Bei meinem letzten humanitären Einsatz in Peru, bei dem wir Patienten mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalten operiert haben, wurde mir wieder bewusst, dass man auch unter einfachsten Bedingungen mit nur wenigen Instrumenten und Medikamenten eine gute chirurgisch-medizinische Versorgung leisten kann auch ohne die Möglichkeiten einer universitären Klinik. Voraussetzung hierfür ist aber ein gut eingespieltes Team mit motivierten und chirurgisch exzellent ausgebildeten Mitarbeitern.

### **Nach welchem Leitsatz versuchen Sie Ihre Abteilung zu leiten und was liegt ihnen dabei besonders am Herzen?**

In meiner täglichen klinischen Tätigkeit versuche ich den Teamgedanken besonders zu betonen. Ich versuche auch schon den jungen Mitarbeitern entsprechend ihrer Fähigkeiten Verantwortung zu übertragen. Denn moderne Medizin und Chirurgie im Besonderen ist keine Disziplin für Einzelkämpfer, sondern für fähige Teamplayer.

### **Wie versuchen Sie nach der Arbeit abzuschalten?**

Mit meiner Familie und beim Sport.

### **Wo und zu welchem Thema darf man Sie als nächstes „live“ erleben?**

Bei unserer anstehenden Weihnachtsfeier oder im Februar kommenden Jahres beim Deutschen Krebskongress in Berlin. DZZ

# Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Hubertus Spiekermann

(geb. am 19.2.1942 in Menden; gest. am 30.9.2009 in Haan/Düsseldorf)



Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. Hubertus Spiekermann.

(Foto: DGZMK)

Der Tod eines Menschen muss grundsätzlich als „normal“ angesehen werden – das Ausmaß der Trauer, des Mitgefühls, der Erinnerungen, der Reaktionen, der Betroffenheit hängen jedoch sehr stark von der Persönlichkeit der Person zu seinen Lebzeiten, dem beruflichen und menschlichen Wirken, seiner hieraus auch folgenden aktiven und passiven Einbindungen in dem entsprechenden Umfeld sowie nicht zuletzt von den Umständen des Ablebens einschließlich des Zeitpunktes ab. Vor diesem Hintergrund muss der Tod von Prof. Dr. Dr. Dr. h.c. *Hubertus Spiekermann* – er verstarb am 30.09.2009 in Haan bei Düsseldorf – als unfassbares, tragisches Ereignis und als fachlich wie menschlich unglaublich großer und schmerzlicher Verlust angesehen werden. Dieser Nachruf – basierend auf Fakten und persönlicher Freundschaft kann nur versuchen, die wesentlichen beruflichen und menschlichen Facetten dieses großartigen wie großherzigen Kollegen und Menschen zu würdigen.

Schon allein die sachliche Auflistung von wichtigen Lebensdaten und Ereignissen von *Hubertus Spiekermann*

lassen sehr schnell seine sehr strebsame, zielgerichtete aber nie verkrampfte sondern vielmehr lockere Art seines Arbeitens und Tuns erkennen. Am 19.02.1942 in Menden geboren absolvierte er – nach einem zweijährigen Studium der Geodäsie an der Universität Bonn – in der Zeit von 1962 bis 1970 die Studiengänge für Medizin und Zahnmedizin an den Universitäten Münster, Wien und Düsseldorf, wobei er am letztgenannten Ort auch seine ärztliche und zahnärztliche Approbation erhielt und auch in beiden Fachgebieten promovierte. Nach seiner Zeit als wissenschaftlicher Assistent von 1970 bis 1977 bekleidete er von 1977 bis 1979 die Position als Leitender Oberarzt in der Abteilung für Prothetik und Defektprothetik an der Westdeutschen Kieferklinik, Düsseldorf (Direktor: Prof. Dr. H. Böttger).

Schon seine Assistentenzeit gestaltete er außerordentlich aktiv, indem er als Gastassistent an der Dental School des Guy's Hospital in London (Direktor: Prof. Dr. Jones) sowie in der Prothetischen Abteilung der Universität Zürich (Leitung: Prof. Dr. A. Gerber) tätig war.

Mit seiner 1978 vorgelegten Habilitationsschrift: „Enossale Implantate in der Zahnheilkunde – Klinische Erfahrungen und tierexperimentelle Untersuchungen“ hat er nicht nur als Erster für das Fachgebiet der Zahnärztlichen Prothetik an der Hochschule die zahnärztliche Implantologie eingeführt, sondern er hat auch schon damals sehr frühzeitig in seiner vorausschauenden Art den Brückenschlag zwischen Hochschule und der implantierenden niedergelassenen Kollegenschaft gesucht, da in der letzteren sich schon viele seriöse Kollegen noch vor den großen Aktivitäten an der Hochschule mit der zahnärztlichen Implantologie ernsthaft beschäftigt hatten. Sein umtriebige wissenschaftliches und klinisches Engagement spiegeln sich in konsequenter Weise in der 1979 ausgeübten Aktivität als Gastdozent an der Harvard Dental School,

Boston, sowie in sich daran anschließenden Rufen auf die Lehrstühle für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde an die Ruhruniversität Bochum und die RWTH Aachen wider, wobei er bekanntermaßen den letzteren annahm und bis zum Zeitpunkt seines Ausscheidens im Jahre 2007 auch innehatte.

Seine Vorstellung von der zukünftigen Bedeutung der Zahnärztlichen Implantologie verfolgte er ebenso schon sehr früh und zielstrebig in seiner Funktion als Erster Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Implantologie (AGI) in der DGZMK (von 1991 bis 1994), indem er völlig folgerichtig und bestätigt durch den heutigen grandiosen Erfolg der Deutschen Gesellschaft für Implantologie (DGI) deren Gründung durch Zusammenschluss der Gesellschaft für Orale Implantologie (GOI) und der vorher genannten Arbeitsgemeinschaft betrieb. Mit dieser 1994 erfolgreich abgeschlossenen Gründung der DGI führte er die Implantologie zunächst auf nationaler Ebene nicht nur zu neuen Ufern im wissenschaftlichen Sinne, sondern er etablierte und stärkte das Band zwischen der entsprechend interessierten niedergelassenen Kollegenschaft und der Hochschule. Die DGI, der er von 1996 bis 1998 als Präsident vorstand, ist heute mit weit über 6000 Mitgliedern eine der stärksten implantologischen Gesellschaften weltweit und genießt auch internationales Ansehen, welches wiederum nicht zuletzt eben durch Kollegen *Spiekermann*, der 1997/98 auch Präsident der European Association for Osseointegration (EAO) fungierte, begründet war und durch ihn verstärkt auch das Augenmerk des transatlantischen und fernöstlichen Auslandes für implantologische Fragestellungen auf Europa allgemein und auf Deutschland speziell richten ließ. Seine fachliche Anerkennung wie aber auch sein politisches Gefühl und vor allem auch seine gewinnende menschliche Art führten zu seiner Wahl als Präsident der Deutschen

Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde (DGZPW) von 1999 bis 2001 sowie zu seinem Amt als Erster Vorsitzender des Landesverbandes NRW der DGI von dessen Gründungsjahr 2002 bis relativ kurz vor seinem Tode 2009.

Seine internationale Anerkennung erhielt Prof. *Spiekermann* schon zeitig durch seine Anfang der 80er Jahre ausgeübte Gastprofessur an der Harvard Dental School in Boston sowie Mitte der 90er Jahre durch die gleiche Funktion an der University of California, Los Angeles (UCLA) sowie durch eine „Professur h.c.“ der Universität Peking im Jahre 2000 und nicht zuletzt durch Ehrenmitgliedschaften (1996 „Hellenic Association for Osseointegrated Dental and Maxillofacial Implants“ und 1999 „Österreichische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“). Konsequenterweise erhielt Herr Prof. *Spiekermann* auch entsprechende Ehrungen auf nationaler Ebene wie etwa die Ehrendoktorwürde der Universität Tübingen (2002), die Goldene Ehrennadel der DGZMK (2003), die Ehrenmitgliedschaft der DGI sowie die Ehrenmedaille des Berufsverbandes der implantologisch tätigen Zahnärzte BDIZ.

Sein nachhaltiger wissenschaftlicher wie aber auch für die tägliche Praxis wichtiger klinischer Einfluss wird nicht nur durch Hunderte von wissenschaftlichen wie fortbildungsorientierten Vorträgen und Publikationen auf nationaler und internationaler Ebene begründet, sondern findet seinen besonderen Niederschlag in den beiden als Standardwerke zu bezeichnenden Monographien „Die Modellgussprothese“ sowie vor allem in dem Atlas „Implantologie“, der

allein in sechs Sprachen veröffentlicht wurde, und in den zahlreichen Habilitationen, von denen nunmehr Lehrstühle und sonstige Professuren bekleidet werden. Dies alles ist sichtbares und lebendes Werk von Prof. *Spiekermann*, der es in unnachahmlicher Form schaffte, kollegiale Verbindungen sowohl zwischen den verschiedenen Fachdisziplinen zu etablieren, was angesichts der typischen Eigenarten von Personen und Persönlichkeiten sowie auch angesichts verschiedener politischer Interessen nicht einfach war und ist und eines großen Geschickes bedarf. Genau hier zeigten sich die ungewöhnlichen Eigenschaften und Fähigkeiten von *Hubertus Spiekermann*, der eine einzigartige Mischung von hoher fachlicher Kompetenz verbunden mit großem menschlichen Einfühlungsvermögen, Distanz zum eigenen Tun und Schaffen, notwendigen Humor besaß und stets Großherzigkeit wie Warmherzigkeit ausstrahlte.

Diese vorher angesprochene Mischung aus den fachlichen und menschlichen Eigenschaften führte nicht zuletzt auch zu einer außergewöhnlich hohen Anerkennung bei Mitarbeitern wie Patienten. Mit den ersteren gestaltete er Abteilungsfeste und Abteilungsreisen, die ihresgleichen suchen. Ob es sich um das jährlich zelebrierte Weihnachtsfest handelte, oder ob es um Wanderungen in den Bergen oder Unternehmungen in der nordafrikanischen Wüstenlandschaft ging – *Hubertus Spiekermann* hatte ungewöhnliche Ideen und setzte sie mit Herz und Engagement um. Die Mitarbeiter wiederum zeigten bei allen Gelegenheiten und vor allem bei besonderen Anlässen ihre Verbundenheit ihrem „Chef“ gegenüber.

Das vorher angesprochene Patientengut von Prof. *Spiekermann* war national und international sehr außergewöhnlich und hochkarätig wie anspruchsvoll zusammengesetzt. Sein Name war im russischsprachigen wie auch im arabischen Raum bekannt und weltbekannte Persönlichkeiten sowie deren Familien wurden vom Kollegen *Spiekermann* versorgt und betreut.

Die immer wieder angesprochene menschliche Facette von *Hubertus Spiekermann* spiegelt sich sehr ausgeprägt in dem von ihm geschaffenen Umfeld in Haan bei Düsseldorf wider: Wer ihn mal zuhause besucht hat oder aber auch nur über seine Hobbys mit ihm sprach, ohne sein wunderbares Anwesen gesehen zu haben, sah und hörte etwas von seinen Tierzuchten und seiner Obstplantage. Schafe, Enten, Gänse, Hühner und zuletzt Bienenzucht, ein mit Mühe angelegter Teich, die Obstbäume – alles pflegte und umsorgte *Hubertus Spiekermann* mit Liebe, Hingabe und natürlich Professionalität. Er gewann Preise bei Vieh-/Tieraussstellungen und freute sich wie ein Kind nicht nur hierüber sondern auch darüber, wenn er anderen mit Eiern, Honig und Weihnachtsbraten eine Freude machen konnte.

Wir haben mit Prof. *Hubertus Spiekermann* nicht nur einen der herausragendsten und kompetentesten Kollegen auf nationaler und internationaler Ebene sondern auch einen ungewöhnlichen, warmherzigen, integrationsfähigen und liebenswerten Menschen verloren – ich selbst meinen besten Freund.

In dankbarer Erinnerung und engster freundschaftlicher Verbundenheit **DZZ**

H. Weber, Tübingen

# 70. Geburtstag von Univ.-Prof. Dr. Heinrich von Schwanewede

Am 10. Dezember 2009 vollendet Herr Univ.-Prof. Dr. *Heinrich von Schwanewede*, langjähriger Geschäftsführender Direktor der Klinik und Polikliniken für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde der Universität Rostock, sein 70. Lebensjahr.

An der Universität Rostock erhielt er 1964 die zahnärztliche Approbation und begann seine Tätigkeit in der prothetischen Abteilung der Universitätsklinik und Poliklinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten. 1967 wurde er promoviert, 1971 zum Oberarzt ernannt und 1979 von der Medizinischen Fakultät Rostock habilitiert.

1984 wurde er unter Ernennung zum Professor auf den Lehrstuhl für Prothetische Stomatologie berufen und zum Direktor der späteren Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik ernannt. In dieser Zeit widmete sich *Heinrich von Schwanewede* zielstrebig dem Ausbau des Studentenunterrichts. Sein hohes didaktisches Geschick ermöglichte seinen Zuhörern, komplizierte Zusammenhänge leicht zu verstehen und nachzuvollziehen, was ihn in der Folge zu einem vielgefragten Referenten machte. Hiervon zeugen über 350 Vorträge zu wissenschaftlichen Fragestellungen und zur zahnärztlichen Fortbildung.

Gleichzeitig vernachlässigte er seine wissenschaftlichen Interessen nicht. Fragen zur zahnärztlichen Versorgung alter und chirurgisch vorbehandelter Patienten standen ebenso wie Wechselwirkungen zwischen Speichel und prothetischen Werkstoffen wie die Biomaterialforschung im Mittelpunkt seiner Forschungstätigkeit. Sein Gespür für neue Entwicklungen in der zahnärztlichen Prothetik schlug sich in über 160 wissenschaftlichen Veröffentlichungen mit richtungsweisender Tendenz nieder. Er wusste immer, die wissenschaftlichen Erkenntnisse praxisorientiert umzusetzen und so in die Lehre einzubringen, dass seine umfangreichen Erfahrungen Mitarbeitern und Studierenden eine aktuelle

und fundierte Ausbildung garantierte. Typisch für *Heinrich von Schwanewede* aber ist auch, dass er neuen Ideen gegenüber immer aufgeschlossen war und in vielen fruchtbaren Gesprächen mit dem ihm eigenen wissenschaftlichen Impetus den richtigen Weg aufzeigte, ohne zu bevormunden.

*Heinrich von Schwanewede* stellte seine Arbeitskraft in all den Jahren seiner beruflichen Tätigkeit zahlreichen Ämtern und Fachkommissionen zur Verfügung. Bereits in den Jahren 1983 bis 1989 führte er die Stomatologische Gesellschaft an den Universitäten Greifswald und Rostock als 1. Vorsitzender. 1987 wurde er in den Vorstand der Gesellschaft für Prothetische Stomatologie der DDR gewählt, zunächst als zweiter Vorsitzender und ab 1990 bis zur Vereinigung mit der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde im Jahre 1991 als deren 1. Vorsitzender. Nach dem Zusammenschluss der beiden deutschen Fachgesellschaften wurde er von der vereinigten Mitgliederversammlung zunächst zum 2. Vorsitzenden und für die Amtszeiten von 1994 bis 1998 zu deren Präsidenten mit überzeugendem Votum gewählt. 1995 fand unter seiner wissenschaftlichen Leitung die Jahrestagung der DGZPW in Rostock statt. 1994 wurde er in den Beirat der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde berufen und erhielt 1997 den Auftrag, die wissenschaftliche Leitung der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Magdeburg zu übernehmen.

Es mag selbstverständlich erscheinen, dass er in den Rat der Fakultät und in das Konzil seiner Heimatuniversität gewählt wurde. Während dieser Zeit hatte er auch das Amt des stellvertretenden Ärztlichen Direktors des Universitätsklinikums Rostock inne.

Hervorzuheben sind auch andere Ehrenämter. Im Rahmen der Landesstrukturkommission zur Neuordnung des Hochschulwesens wurde er 1991 in



Prof. Dr. Heinrich von Schwanewede.

(Foto: Medienzentrum, Universität Rostock)

die Übernahmekommission für Hochschullehrer der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde im Bundesland Mecklenburg-Vorpommern und 1992 in die Enquêtekommission des Bundesministeriums für Gesundheit zur Novellierung der Approbationsordnung für Zahnärzte berufen.

Besondere Verdienste hat sich *Heinrich von Schwanewede* in den Auseinandersetzungen für die Erhaltung des Studienganges Zahnmedizin in Rostock erworben. Seiner unbeugsamen Beharrlichkeit bis an die Grenzen seiner persönlichen Belastbarkeit verbunden mit großem Geschick ist es zu verdanken, dass seine langjährigen Kraftanstrengungen zur Erhaltung der Rostocker Einrichtung erfolgreich waren.

Ehrungen blieben nicht aus. 1989 erhielt er die Gerhard-Henkel-Medaille der Gesellschaft für Prothetische Stomatologie der DDR, 1999 die Hans-van-Thiel-Medaille der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde als Anerkennung seiner Verdienste um die Zusammenführung der beiden deutschen Fachgesellschaften, 2007 die Ehrenmitgliedschaft der Mecklenburg-Vorpommerschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheil-



kunde, 2008 die Ehrenmedaille der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und 2009 die Ehrennadel der Deutschen Zahnärzteschaft.

Bezeichnend für *Heinrich von Schwane-  
newede* ist, dass er immer seine ausgewo-  
gene Meinung zum Ausdruck brachte.  
Sein Verantwortungsbewusstsein und  
seine Selbstdisziplin verbunden mit Be-  
harrlichkeit, wenn er einen Weg als rich-

tig erkannt hatte, prägten sein Persön-  
lichkeitsbild, dem Härte als Machtmittel  
fremd war. Zuverlässigkeit und Gerech-  
tigkeit in Verbindung mit seiner groß-  
zügigen Zuneigung gegenüber denen,  
die in einer persönlichen Beziehung zu  
ihm stehen, machen ihn auch als Men-  
schen zum Vorbild.

Es ist zu hoffen, dass *Heinrich von  
Schwane-  
newede* noch lange durch seine un-  
gewöhnliche Persönlichkeit seine Freun-

de und Kollegen bereichert. Freunde,  
Schüler und Kollegen wünschen dem  
hochverdienten Hochschullehrer und  
faszinierenden Menschen noch viele  
glückliche Jahre. Gesundheit, Wohlerge-  
hen und Zufriedenheit und viel Freude  
mögen ihn im Kreise seiner Familie noch  
lange erfreuen. DZZ

A. Rossbach, Hannover und  
P. Ottl, Rostock



## FORTBILDUNGSKURSE DER APW

### 2010

**Termin: 23.01.2010**

**(Sa. 10.00 – 18.00 Uhr)**

**Thema:** „Einfluss der biopsychosozialen  
Anamnese und Diagnostik auf die zahnärzt-  
liche Behandlung – Fallbesprechungen“

**Referenten:** Dr. Inge Staehle, Dr. Hans-  
Joachim Demmel

**Kursort:** Münster

**Kursgebühr:** 520,00 € für Nicht-Mitgl./  
490,00 € für DGZMK-Mitgl./ 470,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CS01; 9 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 30.01.2010**

**(Sa. 09.00 – 17.00 Uhr)**

**Thema:** „Prothetisch orientierte Implan-  
tologie“

**Referent:** Prof. Dr. Guido Heydecke

**Kursort:** Hamburg

**Kursgebühr:** 440,00 € für Nicht-Mitgl./  
410,00 € für DGZMK-Mitgl./ 390,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CW01; 9 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 30.01.2010**

**(Sa. 09.00 – 16.00 Uhr)**

**Thema:** „Einführung in das Zahnärztliche  
Qualitätsmanagement“

**Referenten:** Dr. Rapsch/Exler

**Kursort:** Essen

**Kursgebühr:** 390,00 € für Nicht-Mitgl./  
370,00 € für DGZMK-Mitgl./ 350,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** QM01; 7 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 06.02.2010**

**(Sa. 09.00 – 15.30 Uhr)**

**Thema:** „Die zahnärztliche Behandlung  
von hochgradig ängstlichen, erwachsenen  
Patienten: Vollnarkose vs. Prämedikation  
vs. Psychotherapie“

**Referenten:** Prof. Dr. Peter Jöhren,  
Dr. Norbert Enkling

**Kursort:** Bochum

**Kursgebühr:** 370,00 € für Nicht-Mitgl./  
340,00 € für DGZMK-Mitgl./ 320,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CS02; 6 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 12.02.2010**

**(Fr. 09.00 – 17.00 Uhr)**

**Thema:** „Halitosis 2010“

**Referent:** Prof. Dr. Andreas Filippi

**Kursort:** Basel

**Kursgebühr:** 440,00 € für Nicht-Mitgl./  
410,00 € für DGZMK-Mitgl./ 390,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CA01; 8 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 12./13.02.2010**

**(Fr. 15.00 – 21.00 Uhr, Sa. 09.00 –  
15.30 Uhr)**

**Thema:** „Balintgruppe“

**Referent:** Prof. Dr. Stephan Doering

**Kursort:** Münster

**Kursgebühr:** 730,00 € für Nicht-Mitgl./  
700,00 € für DGZMK-Mitgl./ 680,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CS03; 13 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 20.02.2010**

**(Sa. 09.00 – 18.00 Uhr)**

**Thema:** „Die Mundhöhle – ein Spiegel  
der Allgemeingesundheit?“

**Referent:** Prof. Dr. Ulrich Schlagenhaut

**Kursort:** Würzburg

**Kursgebühr:** 300,00 € für Nicht-Mitgl./  
270,00 € für DGZMK-Mitgl./ 250,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CP01; 9 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 05./06.03.2010**

**(Fr. 15.00 – 20.00 Uhr, Sa. 09.00 –  
17.00 Uhr)**

**Thema:** „Grundregeln der Ästhetik“

**Referent:** Prof. Dr. Bernd Klaiher

**Kursort:** Würzburg

**Kursgebühr:** 790,00 € für Nicht-Mitgl./  
760,00 € für DGZMK-Mitgl./ 740,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CR01; 15 Fortbildungs-  
punkte

**Termin: 05./06.03.2010**

**(Fr. 09.00 – 17.00 Uhr, Sa. 09.00 –  
13.00 Uhr)**

**Thema:** „Plastische Parodontaltherapie  
ein Update“

**Referent:** Dr. Stefan Fickl

**Kursort:** Würzburg

**Kursgebühr:** : 600,00 € für Nicht-Mitgl./  
580,00 € für DGZMK-Mitgl./ 560,00 € für  
APW-Mitgl.

**Kursnummer:** CP02; 14 Fortbildungs-  
punkte

**Anmeldung/Auskunft:**

**Akademie Praxis und Wissenschaft**

**Liesegangstr. 17a**

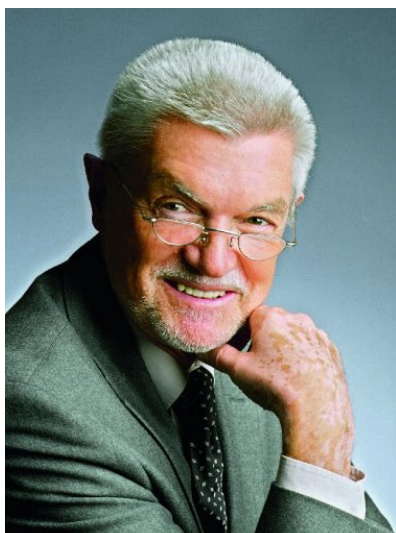
**40211 Düsseldorf**

**Tel.: 02 11/ 66 96 73 – 0**

**Fax: 02 11/ 66 96 73 – 31**

**E-Mail: apw.barten@dgzmk.de**

# 65. Geburtstag von Prof. Dr. Rainer-Reginald Miethke



Prof. Dr. Rainer-Reginald Miethke.

(Foto: privat)

Im Juni 2009 vollendete Prof. Dr. *Rainer-Reginald Miethke* sein 65. Lebensjahr, und am 30.09.2009 wurde er pensioniert, nachdem er die Abteilung für Kieferorthopädie, Orthodontie und Kinderzahnmedizin seit 1983 geleitet hatte. Das Wort Ruhestand habe ich bewusst vermieden, denn davon kann noch keine Rede sein. Gleichwohl ging ein wesentlicher Lebensabschnitt zu Ende, der eine Würdigung des Erreichten verdient.

Prof. *Miethke* war Hochschullehrer aus Passion. Wissen und Erfahrung zu sammeln und weiter zu geben, ist ihm bis zum heutigen Tage ein Herzensanliegen. In Zahlen lässt sich das (bisherige) akademische Lebenswerk wie folgt zusammenfassen: Zehn Bücher und Buchbeiträge, über 160 Artikel, mehr als 50 betreute Dissertationen sowie etwa 300 Vorträge und Kurse im In- und Ausland.

Dabei war es Prof. *Miethke* stets ein besonderes Anliegen, nicht für den akademischen Elfenbeinturm zu publizieren, sondern praktisch relevant und gut lesbar. Als Schriftleiter der Zeitschrift (Praktische) Kieferorthopädie hat er

2 Jahre lang um jedes Wort und jeden Satz gerungen, um die Sprache so klar, einfach und verständlich wie nur irgend möglich zu machen. Mancher Autor wird seine Manuskripte kaum wiedererkannt haben, aber (fast) alle waren mit den vorgenommenen Veränderungen (Verbesserungen) einverstanden. Praktisch Relevantes zu vermitteln, war auch das Ziel der 21 Symposien Praktische Kieferorthopädie, die ein eigenständiges, bewährtes Format im deutschsprachigen Fortbildungskalender etabliert haben.

Prof. *Miethke* ist nicht nur Akademiker, sondern auch ein ausgezeichnete Praktiker. Es war ihm jedoch nie genug, eigene Erfahrungen weiterzugeben, sondern vor allem hat er seine Studenten und angehenden Fachzahnärzte zu kritischen Zahnärzten und Kieferorthopäden zu machen versucht. Kaum eine Zeitschrift, die Prof. *Miethke* nicht Heft für Heft aufmerksam liest und – wenn nötig – kritisch kommentiert. Kritisch zu machen, eine Kultur des Hinterfragens zu etablieren statt unreflektiert alles zu glauben, was gedruckt wurde, ist ihm ein Herzensanliegen. Literaturbesprechungen mit Prof. *Miethke* führ(t)en jedem schnell vor Augen, dass ein Gutachterverfahren, wie es inzwischen alle bedeutenden Zeitschriften anwenden, keine Garantie dafür ist, die Welt vor gedrucktem Unsinn zu bewahren. Und wer erinnert sich nicht an das „Miethke, Berlin“ zahlreicher Jahrestagungen? Papier ist geduldig und eine persönliche Meinung ist schnell geäußert. Zu verstehen, dass damit weder das gedruckte noch das gesprochene Wort immer gesicherte Erkenntnis wiedergibt, hat sicher jeder Miethke-Schüler aus Berlin mitgenommen.

Prof. *Miethke* hat sich neben den universitären Aufgaben in weiteren Funktionen zum Wohle der Kieferorthopädie engagiert. So war er sieben Jahre Vorsitzender der Berliner Gesellschaft für Kieferorthopädie, deren Ehrenmitglied er seit 2009 ist, in den Jahren 1987 und 1992 war er Tagungspräsident der Deutschen Gesellschaft für Kieferortho-

pädie und 2006/2007 Präsident der European Orthodontic Society.

Es kommt nicht von ungefähr, dass Prof. *Miethke*, dessen akademische Karriere als Schüler von Prof. *Schulze* und Prof. *Tammoscheit* in Berlin begann, der 1978/1979 an der Louisiana State University in New Orleans gearbeitet hat, und der ein Forschungssemester bei Prof. *Melsen* in Århus verbrachte, heute Ehrenmitglied der kieferorthopädischen Gesellschaften von Thailand, Macao und des Libanon ist. In seiner Abteilung waren Gäste aus vielen Ländern der Erde stets willkommen, und dass *B.-K. Cha*, *C.-L. Peng* und *N. Yoshida* heute selbst Professoren für Kieferorthopädie und liebe Freunde sind, erfüllt ihn mit Freude.

Genauso wichtig wie die Arbeit war Prof. *Miethke* stets das menschliche Miteinander sowie ein Ausgleich zur Arbeit. So werden sich zahlreiche MitarbeiterInnen und Gäste – wie *V. Cacciafesta* und *J. Årtun* – an mittägliche gemeinsames Joggen durch die Berliner Rehberge erinnern. Wer glaubt, das sei schweißtreibende Schinderei gewesen, der irrt, denn wie sonst gelingt es, mit seinem Chef 45 Minuten pro Tag in Ruhe zu sprechen, ohne von einem klingelnden Telefon gestört zu werden.

Viele Miethke-Schüler erinnern sich aber auch gern an die gemeinsamen Besuche anderer Universitäten, z. B. in Ungarn, Italien, Israel, Schweden. Wir haben nicht nur fremde Länder und Kollegen kennengelernt, sondern sind in langen Tagen und Abenden auch zu einem tollen Team zusammengewachsen.

Der eine oder andere mag in den vergangenen Jahren vermisst haben, während seiner Fachzahnarzt-Weiterbildung bei der Hand genommen werden zu sein und die kieferorthopädische Weisheit mit einem großen Trichter eingeflößt bekommen zu haben. Andererseits haben es viele genossen, dass sie während ihrer Weiterbildung neben Bewährtem auch Neues ausprobieren durften. Und sofern Hilfe erforderlich war, so stand Prof. *Miethkes* Tür jederzeit

offen. Leider haben davon nicht immer Alle Gebrauch gemacht.

Hervorzuheben ist ferner, dass Prof. *Miethke* stets neugierig geblieben ist. Daher kommt es nicht von ungefähr, dass das Bending Art System (SureSmile) und Invisalign an der Charité erstmals in Europa eingesetzt wurden.

Durch politische Beschlüsse gibt es heute von den ursprünglich drei Zahnkliniken in Berlin nur noch eine Klinik. Diese

Fusionen/Schließungen haben viel Energie gekostet. Statt jedoch nur noch frustriert auf die Pensionierung zu warten, widmet sich Prof. *Miethke* seit 2008 als Editor-in-Chief dem World Journal of Orthodontics und dem Verfassen von bisher unveröffentlichten Forschungsergebnissen. Doch, so wie ich ihn kenne, werden sicher andere Herausforderungen auf ihn zukommen, denen er sich als Preuße, der stets seine Pflicht tut, stellen wird.

Für die vor ihm liegenden Aufgaben wünsche ich ihm im Namen seiner Schülerinnen und Schüler sowie MitarbeiterInnen alles Gute und füge gern hinzu, dass mir die vorstehenden Zeilen ein Herzensanliegen sind, weil uns nach 25 Jahren Zusammenarbeit weit mehr verbindet als ein ausgezeichnetes Dienstverhältnis. DZZ

*Paul-G. Jost-Brinkmann, Berlin*



## TAGUNGSKALENDER

### 2010

#### 07.01. – 08.01.2010, Mainz

Arbeitsgemeinschaft für Grundlagenforschung (AfG) in der DGZMK

**Auskunft:** [www.dgzmk.de/dgzmk/fachgruppierungen/grundlagenforschung.html](http://www.dgzmk.de/dgzmk/fachgruppierungen/grundlagenforschung.html)

#### 16.01.2010, Mainz

IAZA-Workshop

**Thema:** „Von der Sedierung bis zur Narkose“

**Auskunft:** PD Dr. Dr. M. Daubländer, [info@conmedmainz.de](mailto:info@conmedmainz.de)

#### 06.02.2010, Münster

Westfälische Gesellschaft für ZMK-Heilkunde e.V.

**Thema:** „Standards in der Prothetik – unter Evidenz- und Kostengesichtspunkten“

**Auskunft:** Frau I. Weers, Tel.: 0251/8347084, [weersi@uni-muenster.de](mailto:weersi@uni-muenster.de)

#### 12.03. – 13.03.2010, Berlin

Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde

**Thema:** „Frühjahrstagung“

**Auskunft:** Prof. Dr. C. Hirsch, MSc, [christian.hirsch@medizin.uni-leipzig.de](mailto:christian.hirsch@medizin.uni-leipzig.de)

#### 24.04.2010, Kiel

20. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für AltersZahnMedizin e.V.

**Thema:** „AltersZahnMedizin zwischen

Demenz und Drittem Frühling“

**Auskunft:** [www.dgaz.org](http://www.dgaz.org)

#### 24.04.2010, Berlin

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP)

**Thema:** „Zähne zeigen! Möglichkeiten der rekonstruktiven Parodontalchirurgie“

**Auskunft:** [www.dgparo.de](http://www.dgparo.de)

#### 10.05. – 11.05.2010, Ebsdorfergrund-Rauschholzhausen

Arbeitskreis für Epidemiologie und Public Health

**Thema:** „Versorgungsforschung: Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Praxis“

**Auskunft:** Prof. Dr. Carolina Ganß, [carolina.ganss@dentist.med.uni-giessen.de](mailto:carolina.ganss@dentist.med.uni-giessen.de)

#### 11.06. – 12.06.2010, Wuppertal

Bergischer Zahnärzterverein e.V.

**Thema:** „CMD und atypischer Gesichtsschmerz – Diagnostische Abgrenzung und Therapieempfehlungen“

**Auskunft:** – Geschäftsstelle – Frau Keupp / Frau Stratmann / Frau Niersenthöfer, Holzer Straße 33, 42119 Wuppertal, Tel.: 0202/4250567, Fax: 0202/420828

#### 11.09. – 13.09.2010, Berlin

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Hypnose e.V.

**Thema:** „Hypnose in der Zahnmedizin“

**Auskunft:** [www.dgzh.de](http://www.dgzh.de)

#### 10.11. – 13.11.2010, Frankfurt

Gemeinschaftstagung der DGZMK mit allen DGZMK-Fachgesellschaften, BZÄK, KZBV, Landes Zahnärztekammer Hessen- und Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz

**Thema:** „Zahnmedizin interdisziplinär“

**Auskunft:** [www.dgzmk.de](http://www.dgzmk.de)

#### 25.11. – 27.11.2010, Frankfurt

Deutsche Gesellschaft für Implantologie e.V.

**Thema:** „Misserfolge frühzeitig erkennen und beherrschen“

**Auskunft:** [www.dgi-ev.de](http://www.dgi-ev.de)

### 2011

#### 15.06. – 18.06.2011, Hamburg

Deutsche Gesellschaft für zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde

**Thema:** „DGZPW-Jahrestagung 2011“

**Auskunft:** [www.dgzpw.de](http://www.dgzpw.de)

#### 15.09. – 17.09.2011, Baden-Baden

Deutsche Gesellschaft für Parodontologie

**Thema:** „DGP-Jahrestagung“

**Auskunft:** [www.dgparo.de](http://www.dgparo.de)

#### 23.09. – 24.09.2011, Bad Homburg

Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD)

**Thema:** „Schmerz“

**Auskunft:** [www.dgfdt.de](http://www.dgfdt.de)

# Das wissenschaftliche Programm des Deutschen Zahnärztetages 2009 in der Rückschau Perio-Prothetik



Vom 5. bis 7. November 2009 fanden in München im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages die Jahrestagungen der DGZMK zusammen mit der DGP, DGZPW und der LZK Bayern statt. Mit über 2.500 Teilnehmern erfreute sich das Programm regen Interesses.



**Abbildung 1** Prof. Eickholz (li) und Prof. Biffar.



**Abbildung 2** Interessiert folgten die Zuhörerinnen und Zuhörer den Ausführungen der Referenten.  
(Fotos: DGZMK)

## Symposien

Schon am Donnerstag fanden drei Vorkongresskurse statt: PD Dr. *Jürgen Manhart* (Universität München) widmete sich in seinem Workshop der „Frontzahnästhetik“; Dr. *Christoph Kaaden* (Universität München) bot einen „Crashkurs Endodontie“ an und Prof. Dr. *Daniel Edelhoff* (Universität München) gab einen Überblick über „Keramik und CAD/CAM“. Zudem stellte bereits am Mittwoch der Arbeitskreis Keramik ein umfassendes Programm zum Thema „Vollkeramik auf einen Blick“ vor.

## Freitagvormittag

Zum wissenschaftlichen Hauptprogramm begrüßte am Freitagvormittag der Vize-

präsident der BLZK *Christian Berger* das Auditorium in Verbindung mit einer Würdigung der Verdienste des Ehrentagungspräsidenten Prof. em. Dr. mult. *Dieter Schlegel*.

Im Hinblick auf das Tagungsthema Perio-Prothetik wies der Präsident der DGP, Prof. Dr. *Ulrich Schlagenhauf*, darauf hin, dass auch schwer parodontal geschädigte Zähne mit relativ geringem Aufwand in prothetische Planungen einbezogen werden könnten, dass aber in der Realität noch zu viele Extraktionen in Deutschland durchgeführt und parodontologische Behandlungsmöglichkeiten zu wenig berücksichtigt würden, u. a. auch deshalb, weil kein Honorar für die Erhaltungstherapie bei der GKV vorgesehen ist.

Prof. Dr. *Michael Walter*, Präsident der DGZPW, betonte die große Bedeutung einer interdisziplinären synoptischen

Gesamtplanung zur optimalen Versorgung der zunehmend älteren Patienten.

## Schleifen oder Scalen? – Scalen oder Extrahieren? – Parodontologie oder Prothetik?

Im ersten Hauptvortrag formulierte Prof. Dr. *Hannes Wachtel*, München, die entscheidenden Fragestellungen vor einer Behandlung, nämlich wie sind die Ziele des Patienten, die Ziele des Behandlers und die Prognose der behandelten Zähne in Einklang zu bringen? Als Behandler sollte man anstreben, parodontale Gesundheit zu erreichen, zahnlose Abschnitte mit Hilfe von Implantaten, Brücken oder Prothesen zu rekonstruieren und auch mit den Mitteln der adhäsiven Zahnheilkunde eine ästhetische Wiederherstellung zu erzielen.

Prof. Dr. *Reiner Biffar* und Prof. Dr. *Thomas Kocher* (Universität Greifswald)

referierten über den Streit der Disziplinen – Schleifen oder Scalen? Zunächst wurde festgestellt, dass der Zahnverlust bei heutigen Senioren rückläufig ist, dass aber gleichzeitig mehr behandlungsbedürftige Parodontitis vorhanden ist. Anhand verschiedener Studien wurde die Prognose von Zähnen abhängig vom Knochenverlust oder auch abhängig von unterschiedlichen prothetischen Konstruktionen auf Zähnen und Implantaten beleuchtet. Letztlich wurde die Frage Schleifen oder Scalen dahingehend beantwortet, dass mehr Kooperation zwischen Parodontologie und Prothetik wünschenswert wäre und damit sowohl Schleifen als auch Scalen angestrebt werden soll.

Prof. Dr. *Peter Rammelsberg* (Universität Heidelberg), und Prof. Dr. *Peter Eickholz* (Universität Frankfurt) stellten die Prognose auf den Prüfstand unter dem Aspekt Scalen oder Extrahieren bzw. Zahnverlust = Zahnersatz? Prof. *Eickholz* skizzierte die Bestandteile einer erfolgreichen Parodontaltherapie zum langfristigen Erhalt der Zähne in einem gesunden, funktionellen, ästhetisch akzeptablen und schmerzfreien Zustand. Für die Einschätzung der Prognose eines Zahnes braucht es wissenschaftlich fundierte Grundlagen. In einer eigenen Studie über einen Zeitraum von zehn Jahren wurden verschiedene Parameter wie unregelmäßige unterstützende Parodontistherapie, Rauchen, positiver IL-1 $\beta$ -Polymorphismus u. a. Faktoren im Hinblick auf ein erhöhtes Risiko für Zahnverlust untersucht. Im Zweifelsfall plädiert Prof. *Eickholz* für den Zahnerhalt.

Prof. *Rammelsberg* behandelte die Fragestellung aus prothetischer Sicht. Er betonte die Vorteile einer Parodontistherapie vor prothetischer Versorgung, nämlich die Verfügbarkeit von mehr Pfeilerzähnen, entzündungsfreie stabile Gingivaverhältnisse und eine bessere Einschätzung der Patienten-Compliance. Wie verschiedene Studien aus Schweden zur Prognose konventioneller Brücken zeigen, hat Parodontitis für deren Prognose keine Relevanz, selbst Brücken auf parodontal vorgeschädigten Zähnen haben nur eine geringe Misserfolgsrate, aber nur bei engmaschigem Recall.

Prof. *Wachtel* rundete die Vortragsreihe mit Antworten aus der Praxis ab, indem er sein Behandlungskonzept vorstellte am Beispiel von drei Patienten mit unterschiedlichen perioprothetischen Therapien.

## Freitagnachmittag

### Was leistet die Kieferorthopädie zum Zahnerhalt?

Prof. Dr. *Andrea Wichelhaus* (Universität München) zeigte in ihrem Vortrag die Möglichkeiten kieferorthopädischer Behandlung bei Patienten mit Parodontalerkrankungen auf. Parodontal vorgeschädigte Zähne sind weniger im Knochen verankert, wodurch bei Kraffteinwirkung ein größeres Drehmoment entsteht. Deshalb ist bei reduziertem Parodont mit kleineren Kräften im Rahmen der kieferorthopädischen Bewegung zu arbeiten. Prof. *Wichelhaus* ging dabei insbesondere auf die Therapiemethoden der Intrusion und Molarenaufrichtung ein.

Abschließend hielt Prof. *Wichelhaus* fest, dass eine kieferorthopädische Behandlung auch bei Parodontitispatienten indiziert sein kann, jedoch darauf zu achten sei, dass nur gezielt eingesetzte und geringe Kräfte im Rahmen der Teilbogentechnik mit superelastischen Ni-Ti-Bögen angewendet werden. Wenn die Kraftanwendung gezielt und richtig eingesetzt werde, nämlich unter Anwendung von sagittal gerichteten Kräften, könne sogar Knochen zusammen mit der Bewegung des Zahnes mit bewegt werden.

### Was leistet die Endodontie zum Zahnerhalt?

Prof. Dr. *Roland Weiger* (Universität Basel) referierte zu einem Thema, welches unter der Überschrift Perio-Prothetik eigentlich nicht zu subsumieren, dafür aber für die Frage der möglichen Erhaltung eines Zahnes von umso größerer Bedeutung ist und somit eine sehr sinnvolle Ergänzung zu den zentralen Inhalten des Kongresses darstellte.

Er strich hierbei heraus, dass eine lege artis durchgeführte Wurzelkanalfüllung unabdingbare Voraussetzung für parodontologische Eingriffe, wie eine Hemisektion oder Wurzelamputation, ist. Bezüglich des Erfolges einer solchen Wurzelkanalbehandlung (WKB) führte er aus, dass dieser u. a. davon abhängt, ob der Eingriff bereits eine Revision darstellt, der Behandler vertraut ist mit dieser Therapieform oder auch, ob moderne Hilfsmittel wie die Ultraschall-aktivierte Spülung oder eine Lupenbrille bzw. ein OP-Mikroskop verwendet werden.

Des Weiteren ging Prof. *Weiger* nach einer kurzen Übersicht über das Vor-

gehen bei Paro-Endo- (WKB und Kürettage) sowie Endo-Paro-Läsionen (keine Kürettage, bei der gesundes bzw. regenerationsfähiges Parodont zerstört würde, sondern vorerst nur WKB) noch auf die wichtige Unterscheidung zwischen Erfolgs- und Überlebensrate ein, die bei Zähnen, die einer Wurzelkanalbehandlung unterzogen wurden, ebenso wichtig ist, wie bei Implantaten.

Zum Schluss konnte der Referent noch die wohl v. a. für Parodontologen interessante und ermutigende Aussage tätigen, dass parodontal vorgeschädigte Zähne im Allgemeinen bei einer WKB keine schlechtere Prognose haben als parodontal gesunde.

## Samstagvormittag

Die Hauptvorträge am Samstag eröffnete Dr. *Gerd Körner* (Bielefeld) mit seinem Beitrag: „Perio-Prothetik – implantologische Fragen aus der Praxis“. Wann soll man einen Zahn erhalten, wann implantieren? Was können konventionelle Parodontistherapie und regenerative parodontalchirurgische Verfahren und wie nachhaltig sind diese Therapieverfahren im Vergleich zur Extraktion mit anschließender Implantation? Sollte man in einem parodontal kompromittierten Umfeld Implantate setzen? Diese Fragen stellen eine Herausforderung dar, eine Strategie, ein Gesamtkonzept zu entwickeln, bei dem u. a. der Knochenverlust nach Extraktion und die parodontalen Strukturen im Umfeld Beachtung finden sollten.

### Wie lange hält das? Ist das Implantat die bessere Wurzel?

Prof. Dr. Dipl.-Ing. *E. J. Richter* (Universität Würzburg) führte aus, dass insbesondere im Restzahngebiss die klinischen Erfahrungen eine Überbelastung der Pfeilerzähne zeigen. Durch das Tragen von herausnehmbarem Zahnersatz komme es zu Lockerungen der tragenden Pfeiler. Der Referent sieht insbesondere die Erfolgsrate von avitalen Zähnen und/oder mit Wurzelstift versorgten Zähnen als Brückenpfeiler oder sogar Pfeilerzähne einer herausnehmbaren Versorgung als kritisch an. Er nannte die Insertion von sog. strategischen Implantaten als die bessere Lösung.

Im Anschluss befasste sich PD Dr. *Giovanni Salvi* (Universität Bern) aus pa-

rodontologischer Sicht mit dem Thema. Er stellte dabei die unterschiedlichen Versorgungsmöglichkeiten mit Pfeilerzähnen und/oder Implantaten gegenüber und bewertete die aus evidenzbasierten Untersuchungen erstellten Erfolgsraten der einzelnen Versorgungen. Als Versorgungsmöglichkeiten stellte er als Zahngetragene Konzepte die Brücke, die Extensionsbrücke, die Bogen umspannende Brücke und die Klebebrücke gegenüber. Anhand einer Untersuchung von *Fugazotto* (2001) zeigte er auf, dass die Erfolgsraten von Implantaten in Molarenposition und von Wurzel-amputierten Zähnen gleichzusetzen sind. Daraus schlussfolgerte der Referent, dass keine Evidenz bestehe, dass Implantate im parodontal kompromittierten Gebiss besser zu bewerten seien als Zähne.

#### **Braucht Ästhetik immer maximalen Aufwand?**

Dr. *Otto Zuhr* (München) legte im Anschluss Wert darauf, die von ihm gestellte Frage aus zwei Perspektiven zu betrachten: Die des Behandlers *und* die des Patienten. Ersterer sollte die Wundheilungskapazität des Patienten, welche von systemischen Faktoren wie Alter, Tabakkonsum, Allgemeingesundheit und Hormonhaushalt sowie lokalen Faktoren wie Blutversorgung, Defektanatomie, etc. abhängig ist, beachten. Nimmt man die Patientenperspektive ein, geht es nach Dr. *Zuhr* v. a. um die Fragen, wie lange die Behandlung dauern, aus wie vielen Sitzungen sie bestehen und wie schmerzhaft sie sein wird. An dieser Stelle sei es wichtig im Patienten nicht zu große Hoffnungen aufkeimen zu lassen, die dann später mittels der Behandlung nicht realisiert werden können.

#### **Braucht Ästhetik immer maximalen Aufwand?**

Prof. Dr. *Daniel Edelhoff* (Universität München) lenkte die allgemeine Aufmerksamkeit auf ein immer häufiger auftretendes Problem: erosiv-abrasive Zahnhartsubstanzdefekte. Beachtlich ist, dass bei einmal eingetretenen Schmelzdefekten die Dentinabrasion bis zu zehnfach schneller abläuft. Ist eine Therapie somit unbedingt indiziert, gehen doch bisherige Behandlungsmaßnahmen in Form von Kronenpräparationen mit der Opfe- rung von bis zu 70 % der Zahnhartsubstanz einher. Neuere Versorgungsmöglichkeiten wie die Veneerpräparation

kommen im Vergleich nur auf 30 % Substanzverlust, bedeuten also für den Patienten einen wesentlich geringeren „Aufwand“ und geringere Komplikationsraten z. B. in Form von Desensibilisierung nach Schleiftraumata. Völlig atraumatisch bzw. non-invasiv lassen sich entsprechende Defekte mit neuartigen Polymeronlays, die adhäsiv befestigt werden, versorgen. Prof. *Edelhoff* zog also den Schluss, dass moderne ästhetische Versorgungen von Behandlerseite mit maximalem Aufwand was Diagnostik, Planung und die Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker betrifft, verbunden sein sollten. Für die Patienten ermöglichen sie aber glücklicherweise ein wesentlich schonenderes Vorgehen.

#### **Antworten aus der Praxis mit anschließender Diskussion**

Als letzter Redner dieses Vormittages stellte Dr. *Körner* (Bielefeld) seinen eingangs gestellten Fragen die entsprechenden *Antworten aus der Praxis* entgegen. Er schlug bei der Fragestellung der Erhaltungswürdigkeit von parodontal kompromittierten Zähnen die Einteilung dieser in drei Gruppen vor, um in der alltäglichen Praxis leichter zu einer sinnvollen Entscheidung zu kommen. Des Weiteren unterstrich er die Nachhaltigkeit der regenerativen Therapie und die Wichtigkeit einer „Socket preservation“, um eine Resorption der bukkalen Knochenlamelle zu verhindern.

#### **POL-Fallpräsentationen**

Zum Abschluss des Kongresses bot sich noch die Möglichkeit, sich mit eigenen Behandlungsvorschlägen an der Diskussion, die sich an jeden der vorgestellten vier Fälle anschloss, zu beteiligen.

#### **Kurzvorträge und Posterausstellung**


Zahlreiche Kurzvorträge und Posterdemonstrationen zu den Fachgebieten Parodontologie und Prothetik ergänzten das Hauptprogramm. Die wissenschaftlichen Präsentationen fanden große Resonanz bei den Besuchern: Die betreffenden Säle waren ausnahmslos gut besucht. Es wurden viele innovative Projekte vorgestellt und im Rahmen der abschließenden Diskussionsrunde fand rege Betei-

ligung statt. Im Foyer des 1. Obergeschosses wurden die Poster präsentiert.

#### **Symposium: Periimplantitis und Parodontitis – zwei Krankheiten, eine Ursache?**

Parallel zum Hauptprogramm vertieften fünf weitere Symposien das Tagungsthema: Die Firma Procter & Gamble befasste sich im Rahmen ihres Symposiums mit der Ätiologie, Prävention und Therapie periimplantärer Erkrankungen. Prof. Dr. *Andrea Mombelli* (Universität Genf) und Prof. Dr. *Reiner Mengel* (Universität Marburg) stellten in einem Dialog die Ätiologie, die Definition und Epidemiologie periimplantärer Erkrankungen und die Therapieoptionen vor. Prof. *Mombelli* gab zunächst eine Übersicht über die Elemente der Biofilmbildung, als gemeinsame Ursache von Parodontitis und Periimplantitis. Er stellte fest, dass sich bei beiden Erkrankungen das gleiche Keimspektrum findet und beide mit den gleichen Risikofaktoren einhergehen. Jedoch schlussfolgerte er, dass die Periimplantitis durch klinische Zeichen definiert sei und sie auch bei Patienten mit parodontal gesunden Verhältnissen vorkommt. Im zweiten Teil erläuterte Prof. *Mengel* die Definitionen für Mukositis und Periimplantitis und gab eine Übersicht über die Ätiologie von Implantatverlusten.

#### **Weitere Programmpunkte**

Der Zahnärztetag bot zudem ein interessantes und gut besuchtes Programm mit Vorträgen für das Praxisteam, sowie eine separate Veranstaltung für Studierende der Zahnmedizin in Form eines Studententages, der in den Räumlichkeiten der Ludwig-Maximilians-Universität München stattfand. 

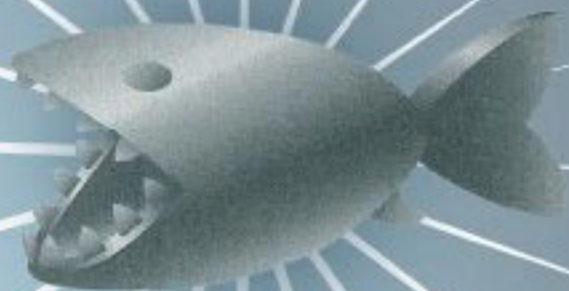
#### **Korrespondenzadressen:**

OÄ Dr. Rita Arndt  
ZA Lasse Röllke  
ZÄ Susanne Scharf  
Poliklinik für Parodontologie,  
Zentrum der Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde (Carolinum)  
Johann Wolfgang Goethe-Universität  
Frankfurt am Main  
Theodor-Stern-Kai 7  
60590 Frankfurt am Main

# AUTSCH - EIN PIRANHA!

100 Marketing-Entscheider haben gewählt – Silber für die Spectator-Dentistry-Kampagne des Deutschen Ärzte-Verlages. Zur Auswahl standen die schönsten Projekte der Agentur INTEVI.

Wir freuen uns sehr – und sagen Danke!



Deutscher  
Ärzte-Verlag

Deutscher  
Ärzte-Verlag

# Dr. Ulrich Gaa neuer DGZMK-Generalsekretär



**Abbildung 1** Der ehemalige DGZMK-Vorstand (v.l.n.r.): Dr. Ulrich Gaa, Dr. Karl-Rudolf Stratmann, Prof. Dr. Henning Schliephake, Dr. Lutz Laurisch, Dr. Norbert Grosse, Prof. Dr. Thomas Hoffmann, Dr. Wolfgang Bengel.



**Abbildung 2** Der neue Vorstand der DGZMK (v.l.n.r.): Dr. Guido Wucherpfennig, Prof. Dr. Henning Schliephake, Dr. Karl-Ludwig Ackermann, Dr. Norbert Grosse, Prof. Dr. Hoffmann, Dr. Wolfgang Bengel, Dr. Ulrich Gaa.

(Abb. 1 und 2: DGZMK)



Auf der Mitgliederversammlung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) in München wurde der bisherige Beisitzer Dr. *Ulrich Gaa* (Schorndorf) zum neuen Generalsekretär gewählt. Er trat damit die Nachfolge von Dr. *Karl-Rudolf Stratmann* (Köln) an, der nach zehn Jahren aus dem Amt ausschied. Nach acht Jahren ausgeschieden ist Beisitzer Dr. *Lutz Laurisch* (Korschenbroich). Der Vorstand dankte beiden für ihren Einsatz im Dienst der DGZMK. Als neue Beisitzer wurden Dr. *Guido Wucherpfennig* (Erfurt) sowie Dr. *Karl-Ludwig Ackermann* (Filderstadt) gewählt. Alle Wahlen verliefen einstimmig.

Der Tätigkeitsbericht des Präsidenten Prof. Dr. *Thomas Hoffmann* sowie eine Standortbestimmung für die Akademie Praxis und Wissenschaft (APW) durch den Direktoriums vorsitzenden Dr. *Norbert Grosse* hatten die Mitgliederversammlung eröffnet. Der Vorstand wurde nach dem Bericht der Kassenprüfer einstimmig entlastet, der neue Haushalt bei zwei Enthaltungen angenommen.

**DZZ**

M. Brakel, Düsseldorf

## Gründung Arbeitsgruppen „Zukunft Zahnmedizin“ und „Ethik in der Zahnheilkunde“

Die Gründung einer Arbeitsgruppe „Zukunft Zahnmedizin“ hat der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), Prof. Dr. *Thomas Hoffmann*, auf dem Deutschen Zahnärztetag für das Jahr 2010 angekündigt. Die Arbeitsgruppe soll vorwiegend junge Hochschullehrer der Zahnmedizin,

Mediziner, Ethiker, Manager und Politiker zusammenbringen, um eine Kompetenzbasis für Vorschläge zur künftigen Gestaltung von Lehre, Forschung und Praxis in der Zahnmedizin zu bilden. Dabei wird vom ebenfalls zu gründenden Arbeitskreis „Ethik in der Zahnheilkunde“ der DGZMK wertvolle Flankierung erwartet.

Dieser Arbeitskreis soll auf einem Symposium gegründet werden, das Vizepräsident Dr. *Wolfgang Bengel* organisieren wird. Die DGZMK freut sich hier auf die Zusammenarbeit mit der Bundeszahnärztekammer und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung.

**DZZ**

M. Brakel, Düsseldorf

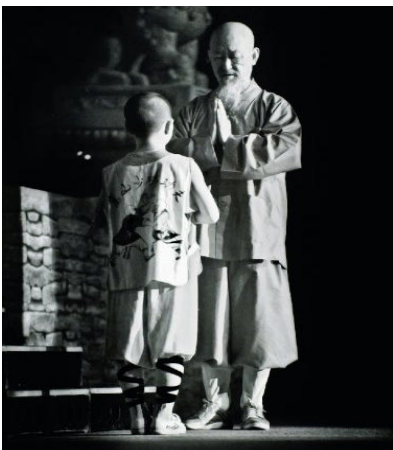


# „Zuwendung“ in beeindruckenden Bildmotiven.

## Fotowettbewerb der DGZMK zum Deutschen Zahnärztetag 2009



Im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages 2009 wurden in München die Preisträger des diesjährigen Fotowettbewerbs geehrt



**Abbildung 1** Mit dem 1. Preis wurde dieses Foto von Dr. Oliver Hartmann ausgezeichnet.



**Abbildung 2** Dr. Michael Schricker erhielt für dieses Foto den 2. Preis.

Dr. *Oliver Hartmann* (Köln) ist der Sieger im Fotowettbewerb der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) zum Deutschen Zahnärztetag 2009, das unter dem Thema „Zuwendung“ stand. Gemeint war damit nicht der finanzielle oder fiskalische Begriff, sondern die Zuwendung im weiteren Sinne, um auf den Kern ärztlichen Tuns der Zuwendung zum Patienten hinzuweisen. Offensichtlich wurde die fotografische Umsetzung als schwieriger betrachtet als das letztjährige Thema, denn die Anzahl der Einsendungen war mit ca. 60 geringer. Dabei war die Leistungsdichte höher.

Die Jury setzte sich zusammen aus: Prof. *Francois Roulet*, der ja auch im vergangenen Jahr dabei war, Dr. *Andi Schick* aus Freiburg, dem letztjährigen Preisträ-

ger, und dem Vizepräsidenten der DGZMK, Dr. *Wolfgang Bengel*. Weil es nicht leicht war, unter den vielen qualitativ hochwertigen Einreichungen zu entscheiden, sprach die Jury neben den drei Preisträgern zwei Bildern eine „Ehrenvolle Erwähnung“ zu.

Ausdrücklich bedankte sich Dr. *Bengel* nicht nur bei den Teilnehmern, sondern auch bei den Sponsoren, den Firmen Canon, Olympus und Sigma sowie dem Quintessenz Verlag.

### Ehrenvolle Erwähnungen

Zwei Bildern, die es nicht in die Top 3 geschafft haben, die die Jury aber für herausragende Bilder hielt, wurde eine ehrenvolle Erwähnung zugesprochen.

Es handelt sich dabei um die Bilder von Dr. *Petra Neuerer* aus Erding und

Dr. *Wolfgang H. Knupfer* aus Laichingen. Das Bild von Dr. *Neuerer* mit den sich umarmenden Löwen aus dem Savuti Nationalpark in Botswana besticht durch seine Originalität und das von Dr. *Knupfer*, durch den punktgenau eingefangenen Moment der sich zuwendenden Augen, die einen fast magisch anziehen. Aufgenommen wurde es in Leh in Kashmir.

### 3. Preis

Der 3. Preis geht an Dr. *Wolfgang H. Knupfer* aus Laichingen.

Die Begründung der Jury:

Das Bild zeigt eine Szene, die wäh-



**Abbildung 3** Der 3. Preis ging für dieses Foto an Dr. Wolfgang Knupfer.

rend eines zahnärztlichen Hilfsprojekts in Kashmir, Nordostindien, entstanden ist. Die fremde Besucherin sitzt, umringt von kleinen Patienten und wendet sich einem von ihnen zu, der ihr etwas in seinem Mund zeigt. Die anderen schauen sie konzentriert an, niemand bemerkt den Fotografen, der die Szene einfängt. Ärztliche Zuwendung, die im Moment ihrer Existenz immer etwas Ausschließliches hat, wird durch dieses Bild sehr schön visuell umgesetzt. Das Bild vermittelt Fröhlichkeit und Gelassenheit und es besticht durch seinen Aufbau und die Lichtführung. Das warme Gegenlicht und die warmen Bildtöne unterstreichen die Wärme, die der Zuwendung eigen ist. Sicher ein Schnapsschuss und keine arrangierte Szene, aber gut gesehen und technisch gut umgesetzt.

#### Preis

Makroblitz EM 140 DG der Firma Sigma für eine Spiegelreflexkamera. Bei dem Blitz handelt es sich um geradezu einen Klassiker für die Makrobeleuchtung. Dazu ein Buch zum Thema von Quintessenz sowie die Chronik der DGZMK.

### 2. Preis

Der zweite Preis geht an Dr. *Michael Schricker* aus Straubing, Bayern.



**Abbildung 4** Dr. Bengel überreichte den 2. Preis an Dr. Michael Schricker. (Abb. 4: DGZMK)

Begründung der Jury  
Der Begriff der Zuwendung wird durch das Bild der Vögel auf dem Draht in fast abstrakter Form umgesetzt. Zwei Vögel, genauer gesagt Stare, sitzen einander zugewandt auf einem Draht. Zwischen ihnen ein Jungstar, der farblich kontrastiert. Er bringt Spannung in den ansonsten streng symmetrischen Bildaufbau und fesselt den Blick des Betrachters. Wunderschön gesehen und mit dem leeren Hintergrund sehr schön – fast scherenschnittartig – in Szene gesetzt. Ein würdiger 2. Platz.

#### Preis

Wieder gibt es eine Chronik und ein Fachbuch von Quintessenz und dazu etwas, um das ihn viele beneiden werden. Momentan ein „Must have“ von Foto-Enthusiasten, sicher eine der elegantesten Kameras, die derzeit auf dem Markt sind, die Olympus Pen E-P1. Die Kamera nimmt formal Bezug auf die legendäre Olympus PEN von 1959. Heute als hochmoderne Digitalkamera mit Wechselobjektiven des Micro Four Thirds Systems und der Möglichkeit HD-Videos aufzuzeichnen.

### 1. Preis

Die Jury spricht den 1. Preis Dr. *Oliver Hartmann* aus Köln zu.

Begründung der Jury  
Zuwendung hat – wie auch das Lehren und Lernen – viel zu tun mit Ausschließlichkeit und Konzentration. Dies kommt im Bild von *Oliver Hartmann* zum Ausdruck. Die Aufnahme verbildlicht die Tradition der Shaolin-Mönche durch Achtung, Respekt, Zuwendung und beständiges hartes Training, besondere Techniken zu erlernen, zu beherrschen und über Generationen weiter zu geben. Beide sind hochkonzentriert in aufrechter Haltung einander zugewandt. Reduktion des Schärfereiches und die fast punktförmige Beleuchtung verstärken die zum Ausdruck gebrachte Konzentration der beiden Agierenden. Betont wird dies zudem noch durch die Reduktion des Bildes auf eine schwarz-weiße Wiedergabe. Ein tolles Bild, wie die Jury findet und ein verdienter 1. Platz.

#### Preis

Neben Chronik und ebenfalls einem Fachbuch von Quintessenz besteht der 1. Preis in einem Kamerasystem für die Dental fotografie, bestehend aus einer Canon EOS 500 D plus 100 mm Makroobjektiv und dem Canon Ring Lite. Insgesamt ein Klassiker für die digitale zahnärztliche Fotodokumentation.

Abschließend wies Dr. *Bengel* auf den nächstjährigen Wettbewerb zum Zahnärztetag 2010 hin, der das Thema „Freude im Beruf“ haben wird. DZZ

*W. Bengel, Heiligenberg*



**Dental Online College**  
The Experience of Experts

Stellen Sie den Experten  
Ihre persönlichen Fragen.



Prof. Dr. Wachtel



Dr. Bolz

# Schafft Wissen

## OP-Trainings

OP-Videos in verschiedenen Längen  
für jeden Lerntyp das richtige Maß.

## Cases

Vom Ausgangsbefund bis zum Heilungsverlauf  
inklusive Material- und Instrumentenlisten.

## Background Service

Kompakt aufbereitetes Hintergrundwissen mit  
zahlreichen Vorträgen und Präsentationen

## Fragen und Techniken, Kniffe und Vorgehensweisen

- bis zu 20 Weiterbildungspunkte (BZÄK/ DGZMK) pro Jahr
- Podcasts für Unterwegs

The screenshot shows the website's navigation menu with tabs for 'Über uns', 'Videos', 'Service', ' Lounge & Talk', and 'Spezial'. A highlighted section titled 'Die 4 aktuellen Videos zum Ansehen' features two video thumbnails. Below this, a 'Service' section is visible with a search bar, a 'Login für Mitglieder' form, and a 'Neuigkeiten' section with a '2 Wochen für nur 18,99 €' offer. A 'Fragen und Techniken, Kniffe und Vorgehensweisen' section lists various topics. At the bottom, a 'Dental Online College Service' section displays a video player showing a dental procedure.

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

# Wissenschaftliche Preise und Ehrungen der DGZMK



**Abbildung 1** Prof. Dr. Peter Meisel (2.v.l., Careen Springmann und Prof. Dr. Thomas Kocher (2.v.r., alle Uni Greifswald) erhielten von Prof. Dr. Thomas Hoffmann (r.) und Dr. Stratmann (l.) den diesjährigen Miller-Preis überreicht.

(Abb. 1: DGZMK)



**Abbildung 2** Prof. Dr. Henning Schliephake, Präsident elect DGZMK, und Victor Oehm, Leiter Key Account Management beim Deutschen Ärzte-Verlag, überreichten Prof. Dr. Klaus Pieper die Urkunde für den DZZ-Jahresbestpreis.

(Abb. 2.: Kruse)

Die Vergabe wissenschaftlicher Preise und Ehrungen zählt zu den satzungsgemäßen Kernaufgaben der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. Im Rahmen der gemeinsamen feierlichen Eröffnung des Deutschen Zahnärztetages 2009 in München verlieh DGZMK-Präsident Prof. Dr. *Thomas Hoffmann* (Dresden) den bedeutendsten wissenschaftlichen Preis der DGZMK, den mit 10.000 € dotierten Miller-Preis, an Prof. Dr. *Peter Meisel*, *Careen Springmann* und Prof. Dr. *Thomas Kocher* (alle Uni Greifswald) für die Arbeit „Der Einfluss von Magnesium auf die Parodontitis – Ergebnisse einer Populationsstudie im 5-Jahres-Verlauf“.

Die Goldene Ehrennadel der DGZMK erhielt Prof. Dr. *Heiner Weber* (Uni Tübingen) „für seine besonderen Verdienste bei der Stärkung der Außenwirkung der DGZMK und der Umsetzung des Konzeptes Deutscher Zahnärztetag“ verliehen. Ebenfalls auf der Eröffnungsveranstaltung wurde Prof. Dr. *Detlef Heidemann* (Uni Frankfurt) mit der Ehrenmedaille der DGZMK „in Würdigung seiner Mitarbeit in den Gremien der Deutschen Ge-

sellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde“ ausgezeichnet. DGZMK-Präsident Prof. Dr. *Thomas Hoffmann* wurde von der Polnischen Ärztekammer, Sektion Zahnärzte, mit der Ehrenmitgliedschaft ausgezeichnet.

## Als weitere Preise wurden im Rahmen des wissenschaftlichen Kongresses verliehen:

### DZZ-Jahresbestpreis des Deutschen Ärzte-Verlags, dotiert mit 3000 €:

### „Fluoroseprävalenz bei 15-Jährigen in drei Regionen mit unterschiedlichen Prophylaxeprogrammen“

Prof. Dr. *Klaus Pieper*, Marburg  
Dr. A. *Neuhäuser*, Marburg  
Dr. N. *Renner*, Oberdorla  
Dr. J. *Abou-Fidah*, Konstanz  
Dr. K. *Rasch*, Göttingen

Dr. M. *Kröplin*, Heiligenstadt  
P. *Völkner-Stetefeld*, Marburg  
M. *Heinzel-Gutenbrunner*, Marburg  
Dr. A. *Jablonski-Momeni*, Marburg

### Dental Education Award 2009 der Kurt Kaltenbach Stiftung, dotiert mit insgesamt 14.000 €:

### „Interdisziplinäre OSCE-Prüfung im vorklinischen zahnmedizinischen Studentenunterricht – eine Ergänzung zu herkömmlichen Prüfungsformaten?“

ZA *Karl-Christian Wege*, Heidelberg  
Dr. *Constantin Eiffler*, Heidelberg  
ZÄ *Lydia Eberhard*, Heidelberg  
Dr. *Amelie Bäumer*, Heidelberg  
ZA *Nikos Giannakopoulos*, Heidelberg  
OA PD Dr. *Alexander Hassel*, Heidelberg  
ZÄ *Raluca Cosgarea*, Heidelberg  
ZA *Wolfgang Bömicke*, Heidelberg  
ZÄ *Nicoleta Corcodel*, Heidelberg  
OA Dr. *Thomas Stober*, Heidelberg  
OA Dr. *Joachim Beck-Mußotter*, Heidelberg  
OÄ Dr. *Diana Wolf*, Heidelberg

ZÄ *Theresa Kraus*, Heidelberg  
 ZÄ *Jaleh Mahabadi*, Heidelberg  
 Dipl.-Ing. *Stefan Rues*, Heidelberg  
 Dipl.-Ing. *Falk Becker*, Heidelberg  
 Dr. *Marc Schmitter*, Heidelberg

**„Konzeption und Implementierung des interaktiven, interdisziplinären und fallorientierten eLearning-Moduls „Zahnschmerzambulanz“**

PD Dr. *Susanne Gerhardt-Szép*, Frankfurt  
 Prof. Dr. *H.-C. Lauer*, Frankfurt  
 Prof. Dr. *Detlef Heidemann*, Frankfurt  
 Dipl.-Kom. *B. Schwalm*, Frankfurt  
*Andreas Lagan*, Frankfurt  
*Lars Kandsperger*, Frankfurt


**IPJ-Poster-Award des Quintessenz Verlags:**

**„Molecular detection of periodontopathic bacteria in synovial fluid“  
 Int Poster J Dent Oral Med 2008,  
 Vol 10 No 04, Poster 430**

Dr. *Susanne Schulz*, Halle  
*Maximilian Haffner*, Halle  
*Katja Krause*, Halle  
 Prof. *Hans-Günter Schaller*, Halle  
 Dr. *Stefan Reichert*, Halle  
 Prof. Dr. med. *Gernot Keyßer*, Halle  
 Dr. *Christoph Schäfer*, Halle  
 Dr. *Vera John*, Halle  
 Dr. *Christiane Gläser*, Halle

**Sensodyne-Poster-Award der Firma GlaxoSmithKline, dotiert mit 1000 €:**

**„Retention performance of magnetic attachments on dental implants“  
 Int Poster J Dent Oral Med 2008,  
 Vol 10 No 01, Poster 391  
 und  
 „Dental magnetic systems as prosthetic attachments on retained roots“  
 Int Poster J Dent Oral Med 2008,  
 Vol 10 No 01, Poster 397**

OA Dr.med. dent. *Arne F. Boeckler*, Halle  
*Carolin Ehring*, Halle  
 Prof. Dr. med. dent. habil. *Jürgen M. Setz*,  
 Halle 

*M. Brakel*, Düsseldorf

## Wettbewerb bedeutsam für die universitäre Forschung

Festliche Vergabe des 23. BZÄK/DGZMK/Dentsply-Förderpreises / DGZMK-Präsident Hoffmann lobt Engagement für Nachwuchswissenschaftler



**Abbildung 1** Die 20 erfolgreichen und glücklichen Gewinner des diesjährigen Dentsply-Förderpreises und die Jury.



**Abbildung 2** Der Gewinner des 1. Preises, Oliver Felthaus (li) und Dentsply DeTrey-Geschäftsführer Claus-Peter Jesch. (Fotos: Dentsply)

Die Zukunft wissenschaftlicher Forschung sowie die Motivation zu besonderer Leistung stehen gemeinsam Pate, wenn alljährlich zum Abschluss des Deutschen Zahnärztetages der gemeinsam von

der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), der Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und dem Unternehmen Dentsply ausgelobte Förderpreis vergeben wird. Ein nerven-

zehrender Tag der Sichtung und Bewertung ihrer Arbeiten durch eine fachkundige Jury liegt hinter 20 Auserwählten, wenn sie am Abend in festlichem Rahmen der eigentlichen Preisverleihung

entgegenfiebert dürfen. Dem Sieger winkt mit seinem Tutor die gemeinsame Teilnahme an einer Tagung der American Dental Association (ADA). Rund 200 Gäste bildeten zur Verleihung des inzwischen 23. BZÄK / DGZMK / Dentsply Förderpreises im Künstlerhaus am Lenbachplatz eine angemessene Kulisse, darunter zahlreiche Gäste von deutschen und österreichischen Universitäten.

Nachwuchswissenschaftlern einen Einstieg zu verschaffen und einen Ansporn für den weiteren Weg zu geben, sei die Hauptintention des Preises, unterstrich Dentsply DeTrey-Geschäftsführer *Claus-Peter Jesch* in seiner Rede zur Preisverleihung. Er nutzte diesen Anlass, um auf bereits bestehende Defizite Deutschlands und Europas im internationalen Forschungswettbewerb hinzuweisen. An der dentalen Forschung an rund 900 Universitäten und Forschungseinrichtungen weltweit mit insgesamt etwa 100.000 Studenten und Wissenschaftlern hält Deutschland demnach einen Anteil von knapp 1 %, Europa insgesamt kommt auf 10 %. Bei den weltweit im Jahr 2008 vergebenen Patenten halten die USA 22 %, Asien etwa 50 % und Deutschland bescheidene 7,5 %. In der Innovation über alle Industriebereiche landet Deutschland nur auf Rang neun der 17 führenden Industrienationen. Der Ausweg aus der Misere kann, so *Jesch*, nur lauten: „Wir müssen einfach besser werden und härter arbeiten als dies andere tun. Und vor allen Dingen müssen wir mehr und besser ausbilden und den Nachwuchs unterstützen, um in diesem Wettbewerb auch langfristig zu bestehen.“

DGZMK-Präsident Prof. Dr. *Thomas Hoffmann* griff einen weiteren Gedanken *Jeschs*, wonach Forschende und Universitäten auch künftig die Antriebskraft der Wirtschaft seien, mit einem Zitat aus einem Zeitschriftentitel auf: „Wissen ist der erste Rohstoff, der sich bei Gebrauch vermehrt“, stellte er fest und schilderte ein dazu passendes Erlebnis zu Beginn der Preisverleihung. Da hatte er nämlich einen ehemaligen Studenten aus Dresden getroffen, der vor drei Jahren als Preisträger und in diesem Jahr als Tutor am Förderpreis teilnahm. Eine solche Weitergabe eigener Erfahrungen habe auch langfristige Wirkung: „Dieses Angebot an die Engagierten ist bedeutsam für die universitäre Forschung“, stellte Prof. *Hoffmann* heraus. Bei Gründung des Förderpreises seien offensichtlich „die richtigen Leute mit der richtigen Idee“ zusammen gekommen. Der DGZMK-Präsident dankte den Juroren, Prof. Dr. *Heiner Weber* (Uni Tübingen), Dr. *Lutz Laurisch* (DGZMK-Vorstand), Prof. Dr. *Petra Ratka-Krüger* und Prof. Dr. *Pascal Tomakidi* (beide Uni Freiburg), für ihr Engagement und dem Unternehmen Dentsply für die Unterstützung.

„Alle wirkliche Unwissenheit ist Mangel an Neugier“, griff BZÄK-Präsident Dr. *Peter Engel* den Forschungsgedanken auf. „Neugier ist das Wesen aller Kultur. Und Wissenschaft ist in unserer abendländischen Tradition wichtiger Bestandteil dieser Kultur. Am Beginn dessen, was wir Motivation nennen, sollte also die Freude liegen, Neuland zu entdecken.“ Dr. *Engel* mahnte an, dass von diesem Abend mehr bleiben müsse als

die erfolgreiche Teilnahme an einem Wettbewerb und gab den engagierten Nachwuchsforschern ein Adenauer-Zitat mit auf den Weg: „Wir leben alle unter dem gleichen Himmel, aber wir haben nicht alle den gleichen Horizont.“ Es gehe darum, diesen Horizont beständig zu erweitern.

## **Preisträger beim 23. BZÄK / DGZMK / DENTSPLY Förderpreis**

### **1. Preis**

*Oliver Felthaus*

Universität Regensburg

Tutor: Dr. *Christian Morsczeck*

Titel der Präsentation: „Genexpressionsprofile dentaler Follikelzellen nach Differenzierung mit BMP-2, IGF-2 und Dexamethason“

### **2. Preis**

*Rafael Block Veras*

Universität Halle-Wittenberg

Tutor: Prof. Dr. Dr. *Johannes Schubert*

Titel der Präsentation: „Neue Optionen für die Anwendung von Dentinhaftvermittlern als Osteosynthesematerial“

### **3. Preis**

*Andreas Max Pabst*

Johannes-Gutenberg-Universität Mainz

Tutor: Dr. Dr. *Christian Walter*

Titel der Präsentation: „Einfluss von Bisphosphonaten auf Endothelzellen, Osteoblasten, Fibroblasten und Keratinozyten – in vitro“ DZZ

*M. Brakel*, Düsseldorf

# Neuer Arbeitskreis Halitosis der DGZMK gegründet

Auf dem diesjährigen Deutschen Zahnärztetag in München erfolgte im Rahmen eines Symposiums die längst überfällige Gründung eines interdisziplinären Arbeitskreises, der sich des Themas „Halitosis“ annimmt.



PD Dr. Rainer Seemann wird in Zukunft dem neuen AK Halitosis vorstehen.

(Foto: DGZMK)

Auf Grund epidemiologischer Erhebungen kann man davon ausgehen, dass ein substantieller Teil der Bevölkerung (etwa 5 %) dauerhaft unter Mundgeruch leidet und dass ein weitaus größerer Teil (etwa ein Drittel) Mundgeruch als Problem empfindet. Da sich die Quelle des unangenehmen Geruchs in den meisten Fällen (etwa 90 %) im Bereich der Mundhöhle finden lässt, liegt es auf der Hand, dass die Zahnmedizin in diesem Problemfeld eine Vorreiterrolle einnehmen sollte. Die Realität im deutschsprachi-

gen Raum stellt sich jedoch so dar, dass in der Ausbildung der Mediziner und Zahnmediziner dieses Gebiet – wenn überhaupt – nur gestreift wird, Patienten nur schwer kompetente Ansprechpartner finden und der niedergelassene Zahnarzt verunsichert darüber ist, ob und wie er das Problem anpacken soll.

Ein Ziel des Arbeitskreises Halitosis wird es daher sein, die Ausbildungssituation auf dem Gebiet der Halitosis zu verbessern und für eine flächendeckende Bereitstellung von Anlaufstellen für Be-

troffene zu sorgen. Um diese Ziele zu erreichen und um auf dem Gebiet der Aufspürung extraoraler und intraoraler Ursachen, der Messung von Mundgeruch, psychologischer Komponenten und der Entwicklung befriedigender Therapiekonzepte voran zu kommen, bedarf es einer interdisziplinären und länderübergreifenden Zusammenarbeit. Dieser Notwendigkeit soll in dem neuen Arbeitskreis Halitosis Rechnung getragen werden, indem sich die Mitglieder aus verschiedenen Fachdisziplinen des gesamten deutschen Sprachraums rekrutieren.

Maßgeblich initiiert durch den Präsidenten der DGZMK Prof. *Thomas Hoffmann* (TU Dresden) wird der neue Arbeitskreis geleitet von PD Dr. *Rainer Seemann* (Universität Bern, Charité Berlin, Dentsply Konstanz), Dr. *Sebastian Michaelis* (Universität Düsseldorf, Gesundheitszentrum Dortmund) und Prof. Dr. *Andreas Filippi* (Universität Basel).

Wer sich für das Thema Halitosis aus klinischen oder wissenschaftlichen Gründen interessiert, ist dringend zur Mitarbeit aufgefordert. Eine konstituierende erste offene Sitzung des Arbeitskreises, zu dem alle Interessenten herzlich eingeladen sind, findet im Rahmen des 1. Deutschen Halitosisstages am 26. und 27.02.2010 in Berlin statt. **DZZ**

Kontakt: [rainer.seemann@zmk.unibe.ch](mailto:rainer.seemann@zmk.unibe.ch)

*R. Seemann*, Bern

# Erfolgreicher Zahnärztetag als i-Tüpfelchen auf dem DGZMK-Jubiläumsjahr



Kongress „Perioprothetik“ mit über 2300 Besuchern und rund 250 Studenten / Prof. Hoffmann: „Hohe Verantwortung der Wissenschaft gegenüber den Praxen“ / Gründung einer Arbeitsgruppe „Zukunft Zahnmedizin“ und eines Arbeitskreises Ethik angekündigt



**Abbildung 1** Interessiert verfolgten die Gäste die Vorträge bei der Eröffnungsveranstaltung des Deutschen Zahnärztetages.



**Abbildung 2** Prof. Dr. Thomas Hoffmann und Prof. Marek Citek, Präsident der Polnischen Stomatologischen Gesellschaft. (Fotos: DGZMK)

„Dieser erfolgreiche Deutsche Zahnärztetag 2009 stellt das i-Tüpfelchen auf dem insgesamt ereignisreichen Jubiläumsjahr des 150jährigen Bestehens der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) dar. Er hat u. a. gezeigt, dass die zahnmedizinische Wissenschaft für den Berufsstand als gleichwertiger Partner anerkannt und von hoher Bedeutung ist“, zog DGZMK-Präsident Prof. Dr. *Thomas Hoffmann* (Uni Dresden) ein insgesamt positives Fazit. Die über 2300 Besucher des Kongresses unter der Thematik „Perioprothetik“ und etwa 250 teilnehmende Studenten hätten die Attraktivität der Wissenschaft unterstrichen. Prof. *Hoffmann* dankte den Tagungsleitern Prof. Dr. Dr. h.c. *Wolfgang Gernet* (Uni München) und Prof. Dr. *Ulrich Schlagenhauf* (Präsident der DGP, Uni Würzburg) sowie den beteiligten Fachgesellschaften Deutsche Gesellschaft für Parodontologie (DGP) und Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde (DGZPW) sowie der Bayerischen

Landeszahnärztekammer (BLZK) für ein „attraktives und abwechslungsreiches Programm“.

Auch die Premiere einer gemeinsamen Eröffnungsveranstaltung zum Deutschen Zahnärztetag, getragen von der DGZMK, der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) sowie der gastgebenden BLZK, darf nicht nur wegen der rund 1.100 Besucher als Erfolg gemeinsamer Außerdarstellung gewertet werden. Sie zeigt einmal mehr die für die Aufbruchstimmung so wichtige, gelebte Kooperation. Im Herkules-Saal der Münchner Residenz dominierten die aus dem Koalitionsvertrag entstandenen politischen Erwartungen sowie das Thema Freiberuflichkeit.

Die Freiberuflichkeit stand im Mittelpunkt der Festrede des Bayerischen Staatsministers für Wissenschaft, Forschung und Kunst, Dr. *Wolfgang Heubisch* (FDP), der die Realität so umschrieb: „Die ‚Geiz ist geil‘-Mentalität greift auch im Gesundheitswesen um

sich – Patienten werden zu ‚Schnäppchen-Jägern‘ erzogen. Wer sich da noch als Freiberufler versteht, braucht ein ausgeprägtes Selbstbewusstsein.“ Die bestehenden Eingriffe in das Arzt-Patientenverhältnis sorgten dafür, dass etwas verloren gehe, was für den Freiberufler essentiell und existenziell sei: die Unabhängigkeit von Weisungen Dritter. Dr. *Heubisch* wörtlich: „Wo heute die Unabhängigkeit, etwa in Gestalt der Therapiefreiheit, verloren geht, da geht morgen das Vertrauen der Patientinnen und Patienten verloren.“ Die Initiative zu Änderungen könne nicht nur in der Politik gesucht werden: „Die Verantwortlichen in der Selbstverwaltung müssen deutlich machen, dass Körperschaften kein Selbstzweck sind. Weder Mittel zum Zweck, noch Selbstzweck, sondern Selbstverwaltung, die Betroffene wirklich zu Beteiligten macht, – das muss die Forderung für die Zukunft sein.“

In einem Statement hatte auch BZÄK-Präsident Dr. *Peter Engel* die Bedeutung freier Entscheidungen heraus-



gestellt: „Ja, wir brauchen Freiheit, wenn wir die Qualität der Betreuung und zahnmedizinischen Versorgung unserer Patienten auf dem Niveau halten wollen, das uns national wie auch international Anerkennung eingebracht hat. Nur so wird es weiterhin möglich sein, dass zahnärztliches Handeln auch künftig im Sinne des ‚State of the Art‘ erfolgen kann. Wir müssen unseren Patienten eine auf den jeweiligen einzelnen Menschen abgestimmte Therapie gewähren können – und zwar so, wie es nach wissenschaftlichen Erkenntnissen erforderlich ist.“ Der Präsident der BLZK, *Michael Schwarz*, erinnerte in seinem Grußwort an das Jubiläum des 50. Bayerischen Zahnärztetages und bat die Gäste, die bayerische Gastfreundschaft als kleine Entschädigung für gelegentliches Granteln im Konzert der Landes-zahnärztekammern zu verstehen. Der KZBV-Vorsitzende Dr. *Jürgen Fedderwitz* kündigte an, in Zukunft gemeinsam mit BZÄK und DGZMK als geschlossener Be-

rufsstand aufzutreten, um politische Ziele wie AO- und GOZ-Novelle, Abschaffung der Budgets oder Kostenerstattung zusammen durchzusetzen.

„150 Jahre wissenschaftliche Tradition bedeuten auch 150 Jahre Vorwärtsbewegung“, stellte DGZMK-Präsident Prof. *Hoffmann* in seinem Statement bei der Eröffnungsfeier fest. „Es war und ist uns immer ein Anliegen, die wissenschaftliche Basis zu liefern, und wir sind uns der hohen Verantwortung bewusst, den qualitativ anspruchsvollen Praxen entsprechenden Vorlauf zu liefern.“ Prof. *Hoffmann* forderte u. a. eine rasche Novellierung der Approbationsordnung Zahnmedizin. „Nach Gründung des DGZMK hat es 50 Jahre gebraucht, bis die erste Approbationsordnung erstellt war. Die jetzige besteht seit über 50 Jahren. Wir benötigen aber eine Approbationsordnung, die den medizinischen Änderungen gerecht wird.“ Prof. *Hoffmann* verwies auf den Vertrauensvorschuss der Hochschul-

lehrer, die mit geringer personeller Kapazität große Eigenleistungen in der studentischen Ausbildung erbracht hätten. Er forderte die Politik auf, den Forderungen des Wissenschaftsrats von 2005 nach besserer personeller Ausstattung in der universitären Zahnmedizin zu folgen. Die DGZMK nimmt ihre Rolle als Motor und Koordinator der Zahnmedizin als integraler Bestandteil der Medizin weiter wahr. Es gilt dazu künftig die Kräfte zu bündeln und für die Bereiche Lehre, Forschung und Medizinische Versorgung Exzellenzbereiche zu schaffen. Der DGZMK-Präsident kündigte für das kommende Jahr die Gründung eines Arbeitskreises Ethik in der Zahnmedizin sowie einer Arbeitsgruppe „Zukunft Zahnmedizin“ an.

Eine überraschende Ehrung wurde Prof. *Hoffmann* zum Ende der Veranstaltung zuteil. Ihm wurde die Ehrenmitgliedschaft der Polnischen Stomatologischen Gesellschaft verliehen. **DZZ**

*M. Brakel*, Düsseldorf

N. Enkling

## Gesichts- und Kopfschmerz – Wechselwirkung zwischen Stress und Schmerz

Impressionen von der Tagung des AKPP und der IGPS vom 25. bis 26.09.2009, Horst-Schmidt-Kliniken, Wiesbaden



**Abbildung 1** Teilnehmer der Tagung: Impression aus der Tagungspause in den Räumlichkeiten der Horst-Schmidt-Kliniken, Wiesbaden

Das Thema Schmerz im Gesichtsbereich ist für Zahnmediziner und Mediziner gleichermaßen interessant. Die Ätiologie des Schmerzes im Gesichtsbereich ist vielschichtig und unumstritten ist die starke psychische Mitbeteiligung. Organisiert wurde die Tagung vom AK Psychologie und Psychosomatik in der Zahnheilkunde der DGZMK (AKPP) gemeinsam mit der Interdisziplinären Gesellschaft für Psychosomatische Schmerztherapie (IGPS).

### Übersichtsreferate

Prof. Dr. *Wimfried Nix* (Mainz) referierte zum Thema Kopfschmerz und stellte die



**Abbildung 2** Das Kongresspräsidium leitet die Diskussion im Anschluss an den Vortrag von Prof. Dr. Ulrich Egle (Gengenbach): PD Dr. Anne Wolowski, 1. Vorsitzende des Arbeitskreises für Psychologie und Psychosomatik – AKPP – in der DGZMK (rechts), PD Dr. Ralf Nickel (Wiesbaden), Vorsitzender der Interdisziplinären Gesellschaft für Psychosomatische Schmerztherapie – IGPS (links).

Abb. 1 u. 2: N. Enkling

aktuelle Einteilung des Kopfschmerzes der International Headache Society vor. Primäre Kopfschmerzen werden von sekundären Kopfschmerzen unterschieden: Sekundäre Kopfschmerzen sind Symptome einer anderen Erkrankung, wohingegen primäre Kopfschmerzen eine eigenständige Entität sind, ohne zusätzliche andere Befunde. Die primären Kopfschmerzen werden in 1. Migräne, 2. Kopfschmerz vom Spannungstyp, 3. Clusterkopfschmerzen und 4. andere primäre Kopfschmerzen unterschieden. Ursachen können auch eine Sensibilisierung des ZNS über nicht steroidale Analgetika sein. Kopfschmerzen können somit als Nebenwirkungen von übermäßigem Kopfschmerzmittelgebrauch entstehen und chronische Schmerzzustände begünstigen.

Die physiologischen, nozizeptiven Mechanismen der Gesichtsschmerzen stellen nach den Ausführungen von PD Dr. Dr. *Monika Daubländer* (Mainz) den „gewöhnlichen“ Schmerzentstehungs- und Weiterleitungsweg dar. Über den Nervus facialis oder Nervus trigeminus werden Reize der relevanten Schmerzfasern (A delta, A beta und C) in das ZNS weitergeleitet. Diese Schmerzen sind auf die Region der jeweiligen Nervversorgung lokalisiert. Im klinischen Alltag müssen von den nozizeptiven Mechanismen jedoch auch die psychischen, neuropathischen Mechanismen abgegrenzt werden, um die Patienten adäquat be-

handeln zu können. Selbst bei zahnmedizinisch vermeintlich eindeutigen Diagnosen, wie Schmerzen bedingt durch eine notwendige Wurzelkanalbehandlung, können trotz radiologisch nachgewiesener erfolgreicher Behandlung chronische Schmerzen persistieren (*Polycarpou N. et al., 2005*): Die Größe des lokalen Traumas ist dabei nicht von Bedeutung, sondern eher Aspekte aus der Anamnese, wie Schmerzen von länger als drei Monaten, andere chronische Schmerzerfahrungen und Schmerzerfahrungen bei der zahnärztlichen Behandlung in der Vergangenheit. Der rechtzeitige und effektive Einsatz von Schmerzmedikamenten sei daher als Prophylaxe gegen chronische Schmerzzustände unbedingt notwendig. Patienten mit neuropathischen Schmerzen werden hingegen mit Amitryptilinen, Antikonvulsiva und auch Lokalanästhetika wie Dynexan oder Analgesiepflaster behandelt.

Prof. Dr. *Stephan Doering* (Münster) zeigte in seinem Vortrag Patientenbeispiele, bei denen trotz psychischer Erkrankung invasive zahnmedizinische Eingriffe durchgeführt wurden. In der Folge brachten die Patienten alle ihre Probleme mit der Zahnbehandlung ursächlich in Zusammenhang. Prof. *Doering* schlug in seinem Vortrag vor, den Begriff „psychogene Zahnersatzunverträglichkeit“ durch den Begriff „somatoforme Zahnersatzunverträglichkeit“ zu ersetzen, da häufig zu Beginn der Behandlung so-

matistische Grundlagen bestanden hätten. Psychische Probleme haben zudem Einfluss auf den Verlauf von Munderkrankungen: depressive Patienten haben z. B. ein erhöhtes Risiko für Parodontopathien. In der Anamnese sollte daher Stress und weitere psychische Parameter erhoben werden.

PD. Dr. *Ralf Nickel* (Wiesbaden) sprach über die Relevanz von Bindungsmustern für die Arzt-Patienten-Interaktion. In der Psychologie werden die Menschen nach verschiedenen Bindungsmustern, welche sich in der Kindheit zwischen Eltern und Kind ausbilden und zum Teil auch genetisch bedingt sind, eingeteilt. Die sichere Bindung gilt als Ideal und die unsicher-ambivalente, die unsicher-vermeidende und die desorientierte Bindung als eher problematisch. Da die Interaktion zwischen Menschen auch im Erwachsenenalter durch das in der Kindheit angelegte Bindungsverhalten beeinflusst wird, kann dieses auch direkte Auswirkungen auf das Arzt-Patienten-Verhältnis haben. Der unsicher-ängstliche Bindungstyp stellt die ungünstigste Situation dar. Der betroffene Mensch hat eine unsichere Selbsteinschätzung und eine ängstliche Einschätzung bezüglich der Umgebung. Diese Menschengruppe neigt zur Somatisierung von Schmerzen, da sie eine höhere Beschwerdelast verspüren, emotionale Coping-Muster aufweisen und eine negative Weltsicht haben.

Frau PD Dr. *Anne Wolowski* (Münster) beschrieb in ihrem Vortrag die Aufgaben des Zahnarztes in der interdisziplinären Kooperation. Die Definition von krank und gesund ist nicht einfach und kann in einen somatischen und einen psychischen Teil aufgliedert werden. Nach *Gerhard Kocher* gibt es somit vier Typen von Patienten: Gesunde Gesunde, gesunde Kranke, kranke Gesunde und kranke Kranke. Die Aufgabe des Arztes / Zahnarztes besteht nun darin, die Patienten der richtigen Kategorie zuzuordnen und der adäquaten Therapie zuzuführen. Bei psychisch bedingten Beschwerden schildert der Patient die Schmerzen eher vage, wohingegen bei somatischen Schmerzen diese eher klar geschildert werden. Bei unklaren Schmerzsymptomen muss der Zahnarzt neben der psychosozialen Anamnese und dem somatischen Befund, die Erwartungshaltung der Patienten abklären

und den Patienten über die Ergebnisse der Untersuchung informieren. Die Aufgabe des Zahnarztes in der psychosomatischen Grundversorgung besteht darin, nach sorgfältiger somatischer Abklärung den Verdacht zu äußern, dass die Ursache der Patientenbeschwerden eine somatoforme Schmerzstörung sein könnte und den Patienten an einen Psychosomatiker zu überweisen.

Prof. Dr. *Ulrich Egle* (Gengenbach) sprach über den Zusammenhang von Stress und Schmerz. Das bio-psycho-soziale Krankheitsmodell lässt mehr Ursachen des Schmerzes zu. Orofaciale Schmerzen können verschiedene Ursachen haben und können durch periphere oder zentrale Mechanismen gesteuert werden. Regulatorische Prozesse im Zentralen Nervensystem, z. B. die absteigenden hemmenden Bahnen sind für die Schmerzdauer entscheidend. Neuroplastische Vorgänge im Gehirn führen dazu, dass schmerzende Körperareale eine größere Repräsentanz im Cortex erhalten und es somit leichter zu einer verstärkten zentralen Sensibilisierung kommt. Im limbischen System wirkt Schmerz analog zu Stress. Unter Dauerstress wächst die Amygdala und verstärkt durch ihre Aktivierung noch den Stress im Gehirn: Dadurch ist eine Korrelation zwischen Stress und somatoformen Störungen erklärbar. Bei den Fibromyalgie Patienten, also bei Patienten mit einer generalisierten Schmerzerkrankung, ist das gesamte Stressverarbeitungssystem, die Hypophysen-Nebennierenachse zusammengebrochen.

Bei der Behandlung der chronischen

Schmerzpatienten steht man vor einem Paradigmenwechsel: Opiate, die länger als sechs Monate verabreicht werden, erhöhen die Schmerzempfindlichkeit und wirken daher kontraproduktiv. Diese Erkenntnisse beziehen sich jedoch nicht nur auf die Opiate, sondern auch auf die anderen Schmerzmittel. Der andere Ansatz, den Patienten zu helfen, war bisher eine Schmerzbewältigungstherapie über eine kognitive Verhaltenstherapie. Aber auch bezüglich dieses Therapieansatzes konnte kein positiver Effekt in Studien nachgewiesen werden. Die einzige Lösung, die sich derzeit anbietet, ist eine individuelle Schmerzmechanismen-bezogene Psychotherapie.

### **Kurzvorträge: Zahnbehandlungsangst, CMD, Hypnose und Qualitätsmanagement**

Dr. Dr. *Norbert Enkling* (Bern) validierte zusammen mit mehreren Mitgliedern des AKPP, die sich schwerpunktmäßig mit der Behandlung von Angstpatienten beschäftigen, die Visuelle Analog-Skala (VAS) als Messinstrument für die Zahnbehandlungsangst an 1830 Probanden. Dipl. psych. *André Wannemüller* (Bochum / Wuppertal) präsentierte eine interdisziplinäre Studie zur Behandlung von zahnbehandlungsphobischen Patienten und wurde mit dem von Prof. Dr. *Peter Jöhren* (Bochum) gestifteten Preis des AKPP als bester Kurzvortrag eines Nichthabilitierten ausgezeichnet: Das verhaltenstherapeutische Stressimpfungstraining erzielte dabei im Vergleich zur Be-

handlung unter Vollnarkose oder unter standardisierter bzw. individueller Hypnose die besten Resultate hinsichtlich des Angstabbaus. Dr. *Peter Macher* (Achern) untersuchte in einer prospektiven Studie das Anti-Angst-Training (AAT). Zahnarzt *Christian Bittner* (Salzgitter) erzielte über medizinische Hypnose einen anhaltenden schmerzreduzierenden Effekt bei Dentinhypersensibilitäten. In der von *Yvonne Born* (Münster) präsentierten Studie konnte gezeigt werden, dass eine Stressinduktion bei Probanden mit vorliegenden okklusalen Störungen im Gegensatz zu einer Gruppe ohne okklusale Störungen zu einer Erhöhung der Aktivität des M. masseter führt. Dr. *Gabriele Marwinski* zeigte in ihrem Vortrag die Vorteile auf, die die Einführung eines Qualitätsmanagement-System (QM) ihrer auf Angstpatienten spezialisierten Praxis gebracht hatte.

Weitere Informationen zum AKPP sind über die Homepage des AKPP [akpp.uni-muenster.de](http://akpp.uni-muenster.de) (ohne „www“) zu finden. Der AKPP bietet zusammen mit der APW ein Curriculum *Psychosomatische Grundkompetenz* an. Interessierte können nähere Informationen zum Curriculum über *Birgit Barten* (APW) beziehen – Tel.: 02 21 / 6 69 67 30. Die 22. Jahrestagung des AKPP wird in Kooperation mit der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFD) vom 10. bis 13. November 2010 in Frankfurt im Hotel Maritim im Rahmen der DGZMK-Gemeinschaftstagung stattfinden. Das Thema wird lauten „CMD: wieviel Psyche, wieviel Soma“.

**DZZ**

# Digitale Abformung ante portas

17. Jahrestagung der DGCZ zeigt neue Perspektiven auf



**Abbildung 1** Referenten der DGCZ-Tagung (v.l.n.r.): Dr. Schenk, Köln, Prof. Mehl, Zürich, Dr. Wiedhahn, Buchholz, Dr. Müller, München, PD Dr. Bindl, Zürich, Dr. Reiss, Malsch, Dr. Schweppe, Fröndenberg, Zahnarzt Neumann, Berlin, Dr. Ritter, Köln, Dr. Fritzsche, Hamburg, PD Dr. Reich, Leipzig, Prof. Kordaß, Greifswald. Nicht im Bild: Prof. Arnetzl, Dr. Arnetzl, Prof. Klaiber, Dr. Pfeiffer. (Foto: Fabry)

Auf der Jahrestagung der DGCZ (Deutsche Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde e.V.) in Dresden wurde unter der Leitung von Dr. Bernd Reiss, Malsch, und Dr. Klaus Wiedhahn, Buchholz (Abb. 1) der Workflow der „Digitalen Abformung und der Arbeitsprozess mit dem stereolithografischen ZT-Modell“ vorgestellt. Damit beginnt das Zeitalter der digitalen Abformung. Weiterer Höhepunkt war die Überlagerung der digitalen Volumentomographie (DVT) mit der optoelektronischen Messaufnahme, die die klinische Situation in das DVT-Bild transportiert und die Implantatplanung sicherer gestaltet.

## Die minimalinvasive Alternative

Als Protagonist der konservierenden Behandlung mit Komposit fokussierte

Prof. Bernd Klaiber, Universität Würzburg, in seinem Referat zur „Ästhetik und Funktion mit Komposit anstatt Keramik“ auf therapeutische und ästhetische Restaurationslösungen aus Kunststoff, wenn minimal-invasive oder sogar non-invasive Vorgehensweisen genutzt werden können. Eine Versorgung mit Komposit mit begrenzter Ausdehnung ist immer dann angezeigt, wenn ästhetische Ansprüche dominieren und andere Restaurationswerkstoffe einen größeren Substanzverlust zur Schaffung einer ausreichenden Retention oder aus Gründen der Stabilität extensive Materialmindeststärken erforderlich sind. So hat sich klinisch bewährt, Umwandlungen von unharmonischen Zahnformen im ästhetisch sensiblen Frontzahnbereich, bei angeborenen oder erworbenen Zahnmalokklusionen und Diastema mit Komposit auszuführen. Nach kieferorthopädischen Stellungsumformungen können

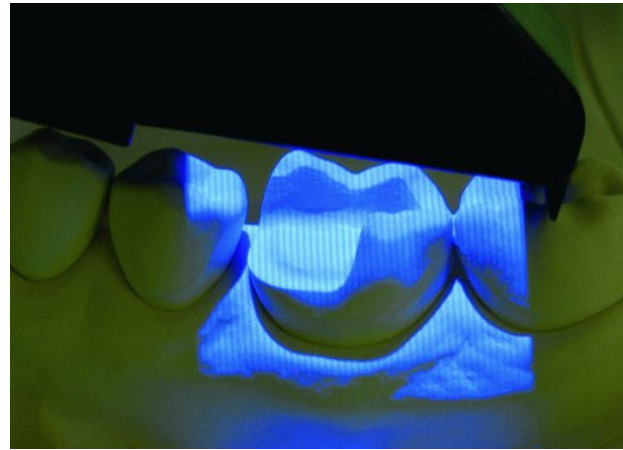
dadurch entstandene Lücken (Abb. 2) mit Komposit geschlossen werden. Observierungszeiten bis zu 13 Jahren haben laut Prof. Klaiber deren Funktionsfähigkeit bewiesen. Vorteil der minimal-invasiven oder non-invasiven Maßnahmen ist, dass sie bei einem ästhetischen oder funktionellen Misserfolg weitgehend rückgängig gemacht werden können.

## Vollkeramik „nach Maß“

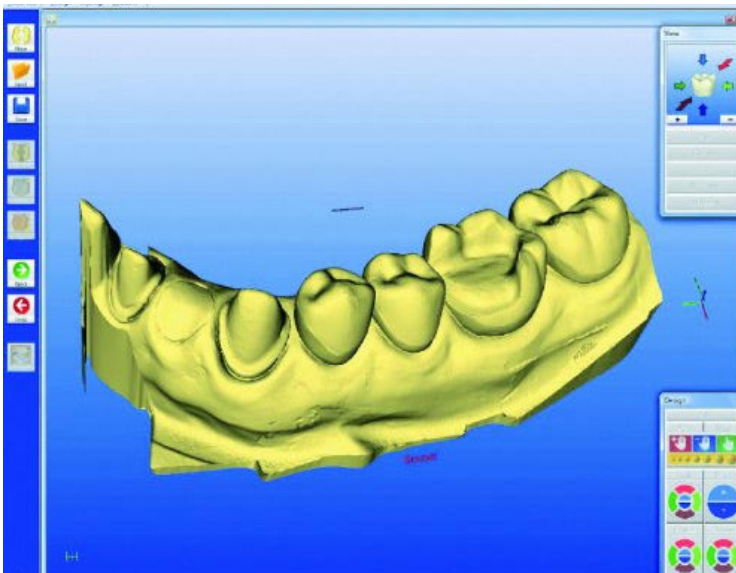
Mit einem Werkstoffüberblick startete PD Dr. Sven Reich, Universität Leipzig, eine „Navigation durch das Marktangebot schleifbarer CAD/CAM-Keramiken“. Der Einsatz der verschiedenen Keramiken orientiert sich an einem Ordnungssystem, deren Endpunkte von der Ästhetik oder von der klinischen Belastbarkeit und in diesem Zusammenhang auch vom Einsatzort im Kieferbogen bestimmt werden. Silikatkeramik, bekannt durch ihre lichttransmittierende „Chamäleonwirkung“, schuf sich ihre Kompetenz für Einlagefüllungen, Teilkronen, Veneers, Kronen, vornehmlich im Frontzahn- und Prämolarenbereich. Für erweiterte Ästhetikansprüche, auch für Kronen und dreigliedrige Brücken bis zum zweiten Prämolare, wurde Lithiumdisilikatkeramik in abgestuften Opazitäten entwickelt, die sowohl im Pressverfahren als auch in der Schleifeinheit verarbeitet werden können. Gerüstkeramiken, die aus Gründen der Festigkeit eine opake Struktur haben und deshalb verblendet werden müssen, bestehen aus Aluminiumoxid ( $Al_2O_3$ ) und Zirkonoxid ( $ZrO_2$ ). Aufgrund der semileitenden Eigenschaft ist  $Al_2O_3$  für verblendete Kronen und Brücken im Frontzahn- und Prämolarenbereich geeignet. Für den Seitenzahneinsatz hat sich besonders Zirkonoxid qualifiziert (1200 MPa).  $ZrO_2$  hat sich auch als Werkstoff für Implantat-Abutments, für Primärkronen in der Teleskop-Prothetik und als Gerüst mit „Flügeln“ für Adhäsivbrücken bewährt.



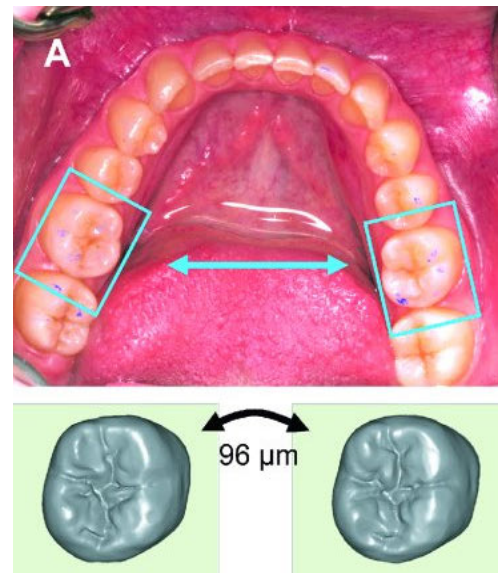
**Abbildung 2** Zahnumformung nach kieferorthopädischer Regulierung.  
(Foto: Klaiber)



**Abbildung 3** Kurzwelliges Blaulicht erhöht intraoral die Messgenauigkeit.  
(Foto: Ender)



**Abbildung 4** Mehrere Einzelaufnahmen generieren ein virtuelles Quadrantenmodell.



**Abbildung 5** Biogenerik für Kronenkaufflächen: „Zwillingszähne“ sind sehr ähnlich mit geringen Abweichungen.  
(Fotos: Abb. 4 u. 5 : Mehl)

## Neue Digitaltechniken

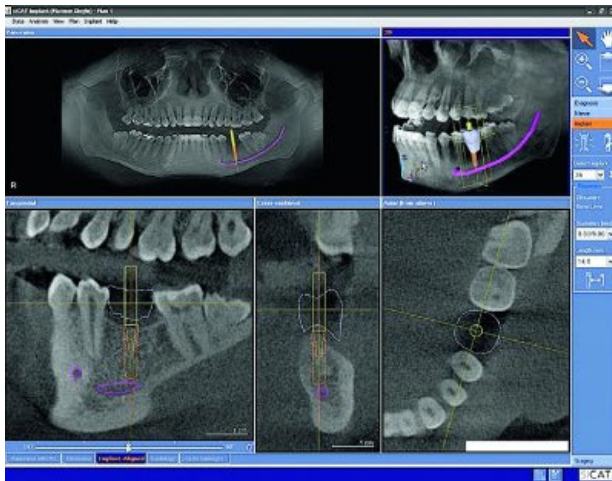
Prof. *Albert Mehl*, Zürich, berichtete über die intraorale Messtechnik mit kurzwelligem Licht und die biogenerische Kaufächchengestaltung. Die höhere Auflösung gelang dadurch, dass die Wellenlänge der Aufnahmeeinheit mittels Blaulicht emittierender LED-Dioden auf 470 Nanometer gesenkt wurde (Abb. 3). Dadurch wuchs die Messgenauigkeit der Einzelaufnahme auf  $20\ \mu\text{m}$ , ebenso die Tiefenschärfe. Die Messzeit wurde auf 154 Millisekunden verkürzt, eine Verwacklungskontrolle sichert die Bildschärfe. Durch die Überlagerung von mehreren Aufnahmen aus unterschied-

lichen Richtungen kann der Informationsgehalt der Präparationsaufnahmen nun vor allem in steilen und unter sich gehenden Bereichen erhöht werden. Die Messtoleranz wird dadurch nicht negativ beeinflusst ( $< 11\ \mu\text{m}$ ). Bei Quadrantenaufnahmen liegen die Messungenauigkeiten im Vergleich zu einem Referenzscanner bei  $< 40\ \mu\text{m}$  (Abb. 4).

Vermessungen von Ganzkieferaufnahmen führen laut Prof. *Mehl* noch zu Abweichungen von  $> 60\ \mu\text{m}$ .

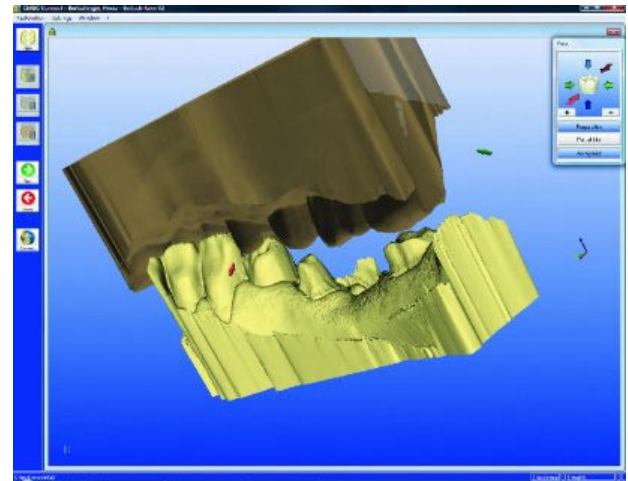
Inzwischen in der Praxis bewährt, basiert die biogenerische Kaufächchengestaltung auf dem Naturgesetz, dass hinter jedem Zahn ein genetischer Bauplan steht. Dies ist daran erkennbar, dass

ein großer Anteil der Morphologie kontralateraler Zähne (die spiegelsymmetrisch gegenüber liegen) und auch bei Zähnen von Zwillingen übereinstimmen. Um die Gesetzmäßigkeiten hierfür zu finden, wurden etwa 8.000 kariesfreie Okklusalfächen in einer Zahndatenbank gespeichert, auf ihre Gemeinsamkeiten und ihre differenzierenden Merkmale untersucht und gruppiert. Anhand dieser gefundenen Merkmale kann ein „Zahnsynthesizer“ die unterschiedlichen Kombinationen der in der Natur vorkommenden Morphologien abdecken. Wird nun ein präparierter Zahn, der noch über eine okklusale Restzahnsubstanz verfügt, über die Kamera in das Sys-



**Abbildung 6** Positionierung von Enossalpfeiler, Einschubrichtung und Krone im DVT.

(Foto: Bindl, Sicat)



**Abbildung 7** Virtuelles Modell mit Gegenbiss.

tem eingescannt, wird die Situation mit ähnlichen Morphologien abgeglichen. Die Datenbank schlägt eine Kaufläche vor, die den angetroffenen Merkmalen sehr weitgehend entspricht. Dieses Selektionsverfahren, für Okklusalfächen von Inlays, Onlays und Teilkronen geschaffen, wurde nun für Kronen weiterentwickelt (Abb. 5). Dafür werden zusätzlich Informationen von Antagonisten, Nachbarzähnen oder anderen, unversehrten Zähnen herangezogen, anhand derer die „patiententypische“ Morphologie ermittelt wird.

### Digital formt genauer ab

Prof. *Gerwin Arnetzl*, Universität Graz, verglich die Abformpräzision digital generierter Abformungen mit konventionellen Elastomer-Abdrücken. Wenn konventionelle Abformungen eine Rückstellung nach Verformung von 98,5 % aufweisen, bedeutet das für eine Inlaykavität eine Passungengenauigkeit von 35 – 75  $\mu\text{m}$ . Dazu addieren sich bei Gussobjekten noch Toleranzen von 46,5  $\mu\text{m}$  (Mittelwert), so dass im indirekten Verfahren hergestellte Kronen literaturbelegte Abweichungen von 114  $\mu\text{m}$  erreichen. Digital erzeugte Messaufnahmen wiesen bei unterschiedlichen Behandlern Messgenauigkeiten von ca. 11  $\mu\text{m}$  auf (*Mehl 2009*). Die Abweichungen, bezogen auf einen ganzen Quadranten, liegen bei der analogen Abformtechnik zwischen 72 und 101  $\mu\text{m}$ , während die Messfehlertoleranz bei digitalen Auf-

nahmen in der Größenordnung von ca. 35  $\mu\text{m}$  liegt. Diese Daten belegen laut Prof. *Arnetzl*, dass digital generierte Daten bei korrekter Handhabung von Kamera oder Scanner weniger Fehler und eine größere Präzision aufweisen als die konventionelle Abdrucktechnik mit Elastomeren.

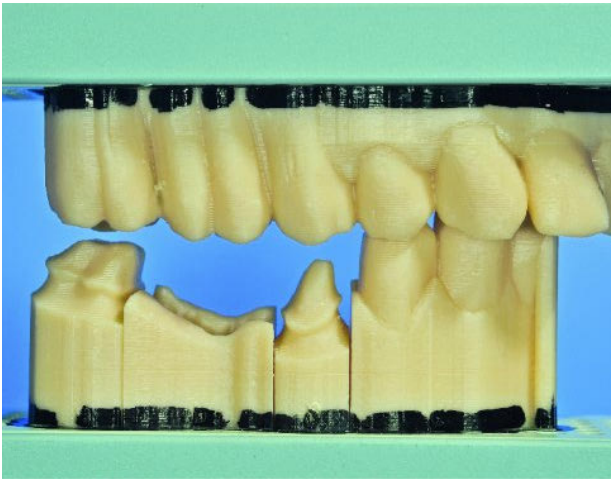
### Implantatplanung präziser und einfacher

Die Implantatplanung mit der digitalen Volumentomographie (DVT) und die chirurgische sowie prothetische Ausführung thematisierte PD Dr. *Andreas Bindl*, Zürich. Mit dem DVT wird die Struktur des Kieferknochens strahlungsarm (19 – 48  $\mu\text{Sv}$ ) dreidimensional abgebildet. Auf Basis von 200 Schichtaufnahmen wird dadurch eine deutlich höhere Qualität der Befundung ermöglicht, verbunden mit der exakten Ortung von anatomischen Strukturen. Für die prothetische Planung wird das Implantatgebiet und die angrenzenden Nachbarzähne mit der optoelektronischen Aufnahmeeinheit intraoral gescannt und ein virtuelles Modell gerechnet. Dieses Modell wird vom Volumentomogramm überlagert; es erfolgt eine exakte Positionierung des Enossalpfeilers, der Suprastruktur und Implantatkrone im 3D-Bild. Die Position des Implantats wird im Mittelpunkt der Kronengrundfläche und in deren Einschubrichtung vorgeschlagen (Abb. 6). Bei Auswahl des für den konkreten Fall vorgesehenen Implantatsystems kann die

Situation mit dem DVT komplett geplant werden. Die enossale Pfeilerposition und die prothetische Suprastruktur in einem Bild bildet die Basis für die Fertigung einer Bohrschablone mit integrierten Titanhülsen für die Enossalbohrung.

### Aus der Praxis für die Praxis

In der Praxis platzierte klinische Feldstudien haben den Vorteil, dass die dokumentierten Fälle sich aufgrund der Patiententreue über einen langen Zeitraum verfolgen lassen. Eines der wenigen Studien, die vollkeramische Restaurationen in einem Praxis-Panel über einen langen Zeitraum begleitet, ist die „Ceramic Success Analysis“ (CSA) unter der Leitung von Dr. *Bernd Reiss*, unterstützt von der DGCZ und der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde (AG Keramik). Der teilnehmende Zahnarzt gibt seine Befunde online auf der Plattform [www.csa-online.de](http://www.csa-online.de) ein und erhält anonym ein individuelles, grafisches Behandlungsprofil dargestellt, das sein klinisches Vorgehen mit den Ergebnissen aller anderen Studienteilnehmer vergleicht. Derzeit sind mehr als 5700 Restaurationen aus über 200 Praxen Grundlage der Ergebnisse. Die Auswertung von über 3000 Nachuntersuchungen zeigte, dass die Überlebenswahrscheinlichkeit (Kaplan-Meier) für vollkeramische Inlays, Onlays, Teilkronen und Kronen nach 13 Jahren bei 83 %



**Abbildung 8** Stereolithografisch hergestelltes Modell mit Gegenbiss im Artikulator.



**Abbildung 9** SLA-Modell beim Aufpassen mit Verblendung.

(Fotos: Abb. 7-9: DGCZ)

und damit auf jenem Wert liegt, der in der Literatur auch Gussrestaurationen zugeschrieben wird.

### Abdruckfreier Brückenschlag zur Zahntechnik

Dr. Klaus Wiedhahn skizzierte die künftige Prozesskette der „abdruckfreien Praxis“. Voraussetzung für diesen Schritt war, dass die Auflösung der intraoralen Einzelaufnahme gesteigert und die Messfehlerrate deutlich gesenkt werden konnte. Die Einzelaufnahmen werden zu einem Quadrantenmodell zusammen gerechnet, das auch die Gegenbeziehung und Lagebeziehung im Kiefer berücksichtigt (Abb. 7). Dieser Schritt ist besonders für die Kronen- und Brückentechnik bedeutsam, da hiermit

funktionelle Bedingungen erfüllt werden müssen. In das virtuelle Modell werden vom Zahnarzt die Präparationsgrenzen eingezeichnet. Gleichzeitig kann die Praxis mit dem Datensatz eine temporäre Versorgung aus Kunststoff ausschleifen und eingliedern, z. B. eine Krone oder Brücke. Zur Fertigung der zahn-technischen Versorgung geht der Datensatz online an das ZT-Labor; der Zahn-techniker konstruiert die Restauration, das Gerüst wird ausgeschliffen. Das Labor lässt bei infiniDent (Sirona) stereolithografisch ein Modell aus Acrylat herstellen (Abb. 8). Mit diesem Modell wird die Gerüstaufpassung, die Verblendung und Artikulation durchgeführt (Abb. 9). Die Erprober-Ergebnisse zeigten laut Dr. Wiedhahn, dass die Datensätze genauer sind als konventionelle Abdrücke, deren Fehleranfälligkeit Praxisalltag ist – eben-

so ist die Passung der digital gefrästen Gerüste sehr exakt. Der „abdruckfreie Brückenschlag“ ist zur Zeit für die Fertigung von Frontzahn- und Seitenzahnkronen, provisorischen Brücken, Inlays, Onlays und Veneers freigegeben. Laut Dr. Wiedhahn wird diese Entwicklung dazu führen, dass CAD/CAM-Prozesse in Zukunft die Zusammenarbeit zwischen Praxis und Labor weiter optimieren werden, besonders im Bereich der bisher arbeitsaufwändigen Prothetik. **DZZ**

Manfred Kern, Deutsche Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde e.V. (DGCZ), Karl-Marx-Strasse 124, 12034 Berlin  
Tel.: 0 30 / 76 76 43 86,  
E-Mail: sekretariat@dgcz.org  
Web: www.dgcz.org<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Der Text dieses Tagungsberichts wurde aus Platzgründen gekürzt. Interessenten für den Vollbericht können diesen per E-Mail anordern.

**DZZ – Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift / German Dental Journal****Herausgeber / Publishing Institution**

Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V. (Zentralverein, gegr. 1859)

**Schriftleitung / Editorial Board**

Prof. Dr. Werner Geurtsen, Tattenhagen 16a, 30900 Wedemark, E-Mail: wernergeurtsen@yahoo.com. PD Dr. Susanne Gerhardt-Szép, Poliklinik für Zahnerhaltungskunde, Theodor-Stern-Kai 7, 60596 Frankfurt am Main, Tel.: 0 69/63 01 83 604, Fax: 0 69/63 01 83 604, E-Mail: S.Szep@em.uni-frankfurt.de. Prof. Dr. Guido Heydecke, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Martinstraße 52, 20246 Hamburg, Tel.: 0 40/7410-53267, Fax 0 40/7410-54096, E-Mail: g.heydecke@uke.de. Dr. Gerhard Maschinski, Hansastr. 132, 81373 München, Tel.: 0 89/7 60 21 92

**Redaktionsbeirat der DGZMK / Advisory Board of the GSDOM**

Dr. Wolfgang Bengel, Röhrenbach 1, 88633 Heiligenberg, Tel.: 0 75 54/98 79 985, Fax: 0 75 54/98 99 811, E-Mail: wbengel@gmx.de; Dr. Ulrich Gaa, Archivstr. 17, 73614 Schorndorf, Tel.: 0 71 8/6 21 25, Fax: 0 71 81/2 18 07, E-Mail: ulrich@dresgaa.de

**Nationaler Beirat / National Advisory Board**

N. Arweiler, Freiburg; M. Baumann, Köln; J. Becker, Düsseldorf; T. Beikler, Düsseldorf; P. Diedrich, Aachen; J. Eberhard, Hannover; P. Eickholz, Frankfurt; C.P. Ernst, Mainz; H. Eufinger, Bochum; R. Frankenberger, Marburg; K. A. Grötz, Wiesbaden; B. Haller, Ulm; Ch. Hannig, Freiburg; M. Hannig, Homburg/Saar; D. Heidemann, Frankfurt; E. Hellwig, Freiburg; R. Hickel, München; B. Hoffmeister, Berlin; S. Jepsen, Bonn; B. Kahl-Nieke, Hamburg; M. Kern, Kiel; A. M. Kielbassa, Berlin; B. Klaiber, Würzburg; J. Klimek, Gießen; W. Klimm, Dresden; K.-H. Kunzelmann, München; H. Lang, Rostock; J. Lisson, Homburg/Saar; C. Löst, Tübingen; R.G. Luthardt, Ulm; A. Mehl, München; J. Meyle, Gießen; E. Nkenke, Erlangen; W. Niedermeier, Köln; K. Ott, Münster; P. Ottl, Rostock; S. Peters, Leichlingen; W. H.-M. Raab, Düsseldorf; T. Reiber, Leipzig; R. Reich, Bonn; E. Schäfer, Münster; H. Schliephake, Göttingen; G. Schmalz, Regensburg; P. Schopf, Frankfurt; H.-J. Staehle, Heidelberg; H. Stark, Bonn; J. Strub, Freiburg; P. Tomakidis, Freiburg; W. Wagner, Mainz; M. Walter, Dresden; M. Wichmann, Erlangen; B. Willershausen, Mainz; B. Wöstmann, Gießen; A. Wolowski, Münster

**Internationaler Beirat / International Advisory Board**

D. Arenholt-Bindslev, Aarhus; Th. Attin, Zürich; J. de Boever, Gent; W. Buchalla, Zürich; D. Cochran, San Antonio; N. Creugers, Nijmegen; T. Flemmig, Seattle; M. Goldberg, Paris; A. Jokstad, Toronto; H. Kappert, Schaam; H. Linke, New York; C. Marinello, Basel; J. McCabe, Newcastle upon Tyne; I. Naert, Leuven; P. Rechmann, San Francisco; D. Shanley, Dublin; J. C. Türp, Basel; M. A. J. van Waas, Amsterdam; P. Wesselink, Amsterdam

**Redaktionelle Koordination / Editorial Office**

Irmingard Dey; Tel.: 0 22 34/70 11–242; Fax: 0 22 34/70 11–515 Dey@aerzteverlag.de  
Dorothee Holsten; Tel.: 0 26 06/96 48 78; Fax: 0 26 06/96 48 77 d.holsten@t-online.de

**Organschaften / Affiliations**

Die Zeitschrift ist Organ folgender Gesellschaften und Arbeitsgemeinschaften:  
Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
Deutsche Gesellschaft für Parodontologie  
Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Prothetik und Werkstoffkunde  
Deutsche Gesellschaft für Zahnerhaltung  
Deutsche Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie  
Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde  
Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie  
Arbeitsgemeinschaft für Röntgenologie  
Arbeitsgemeinschaft für Arbeitswissenschaft und Zahnheilkunde  
Arbeitsgemeinschaft für Grundlagenforschung

**Verlag / Publisher**

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH  
Dieselstr. 2, 50859 Köln; Postfach 40 02 65, 50832 Köln  
Tel.: (0 22 34) 70 11–0; Fax: (0 22 34) 70 11–255 od. –515.  
www.aerzteverlag.de

**Geschäftsführung / Board of Directors**

Jürgen Führer, Dieter Weber

**Leiter Medizinische und Zahnmedizinische Fachkommunikation / Head of Medical and Dental Communications**

Norbert Froitzheim, Froitzheim@aerzteverlag.de

**Vertrieb und Abonnement / Distribution and Subscription**

Nicole Ohmann, Tel. 0 22 34/70 11–218, Ohmann@aerzteverlag.de

**Erscheinungsweise / Frequency**

monatlich, Jahresbezugspreis Inland € 192,–.  
Ermäßigter Preis für Studenten jährlich € 114,–. Jahresbezugspreis Ausland € 207,36. Einzelheftpreis € 16,–. Preise inkl. Porto und 7 % MwSt. Die Kündigungsfrist beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres. Gerichtsstand Köln. „Für Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V. ist der Bezug im Mitgliedsbeitrag enthalten“.

**Verantwortlich für den Anzeigenteil / Advertising Coordinator**

Renate Peters, Tel. 0 22 34/70 11–379, Peters@aerzteverlag.de

**Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen / Commercial Advertising Representatives**

**Nord/Ost:** Götz Kneiseler, Umlandstr. 161, 10719 Berlin, Tel.: 0 30/88 68 28 73, Fax: 0 30/88 68 28 74, E-Mail: Kneiseler@aerzteverlag.de

**Mitte/Südwest:** Dieter Tenter, Schanzenberg 8a, 65388 Schlangenbad, Tel.: 0 61 29/14 14, Fax: 0 61 29/17 75, E-Mail: Tenter@aerzteverlag.de

**Süd:** Ratko Gavran, Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden, Tel.: 0 72 21/99 64 12, Fax: 0 72 21/99 64 14, E-Mail: Gavran@aerzteverlag.de

**Herstellung / Production Department**

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln, Vitus Graf, Tel.: 0 22 34/70 11–270, Graf@aerzteverlag.de, Alexander Krauth, Tel.: 0 22 34/70 11–278, Krauth@aerzteverlag.de

**Datenübermittlung Anzeigen / Data Transfer Advertising**

ISDN (0 28 31) 369–313; –314

**Layout / Layout**

Sabine Tillmann, Sybille Rommerskirchen

**Druckerei / Printery**

L.N. Schaffrath, Geldern

**Konten / Account**

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln, Kto. 010 1107410 (BLZ 370 606 15), Postbank Köln 192 50–506 (BLZ 370 100 50).

Zurzeit gilt **Anzeigenpreislite** Nr. 8, gültig ab 1. 1. 2009



Auflage lt. IVW 1. Quartal 2009

Druckauflage: 16.700 Ex.

Verbreitete Auflage: 16.068 Ex.

Verkaufte Auflage: 15.695 Ex.

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

**IA-DENT** Mitglied der Arbeitsgemeinschaft IA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V.

64. Jahrgang

ISSN 0012–1029

**Urheber- und Verlagsrecht / Copyright and****Right of Publication**

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig.  
© Copyright by Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln



# DZZ

## Deutsche Zahnärztliche Zeitschrift

Mitgliederzeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e. V.

### **64. Jahrgang, 748 Seiten**

Organ der:

Deutschen Gesellschaft für Parodontologie  
Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche  
Prothetik und Werkstoffkunde  
Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung  
Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie  
Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde  
Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie  
Arbeitsgemeinschaft für Röntgenologie  
Arbeitsgemeinschaft für Grundlagenforschung  
Arbeitsgemeinschaft Arbeitswissenschaft  
und Zahnheilkunde

Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft  
für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde

Schriftleitung:

Prof. Dr. Werner Geurtsen  
Prof. Dr. Guido Heydecke  
Dr. Susanne Gerhardt-Szép  
Dr. Gerhard Maschinski

Redaktionsbeirat der DGZMK:

Dr. Wolfgang Bengel  
Dr. Ulrich Gaa

Deutscher Ärzte-Verlag  
Dieselstr. 2, 50859 Köln  
Postfach / P.O. Box 40 02 65, 50832 Köln  
Telefon / Phone: 0 22 34 / 70 11-0  
<http://www.aerzteverlag.de>

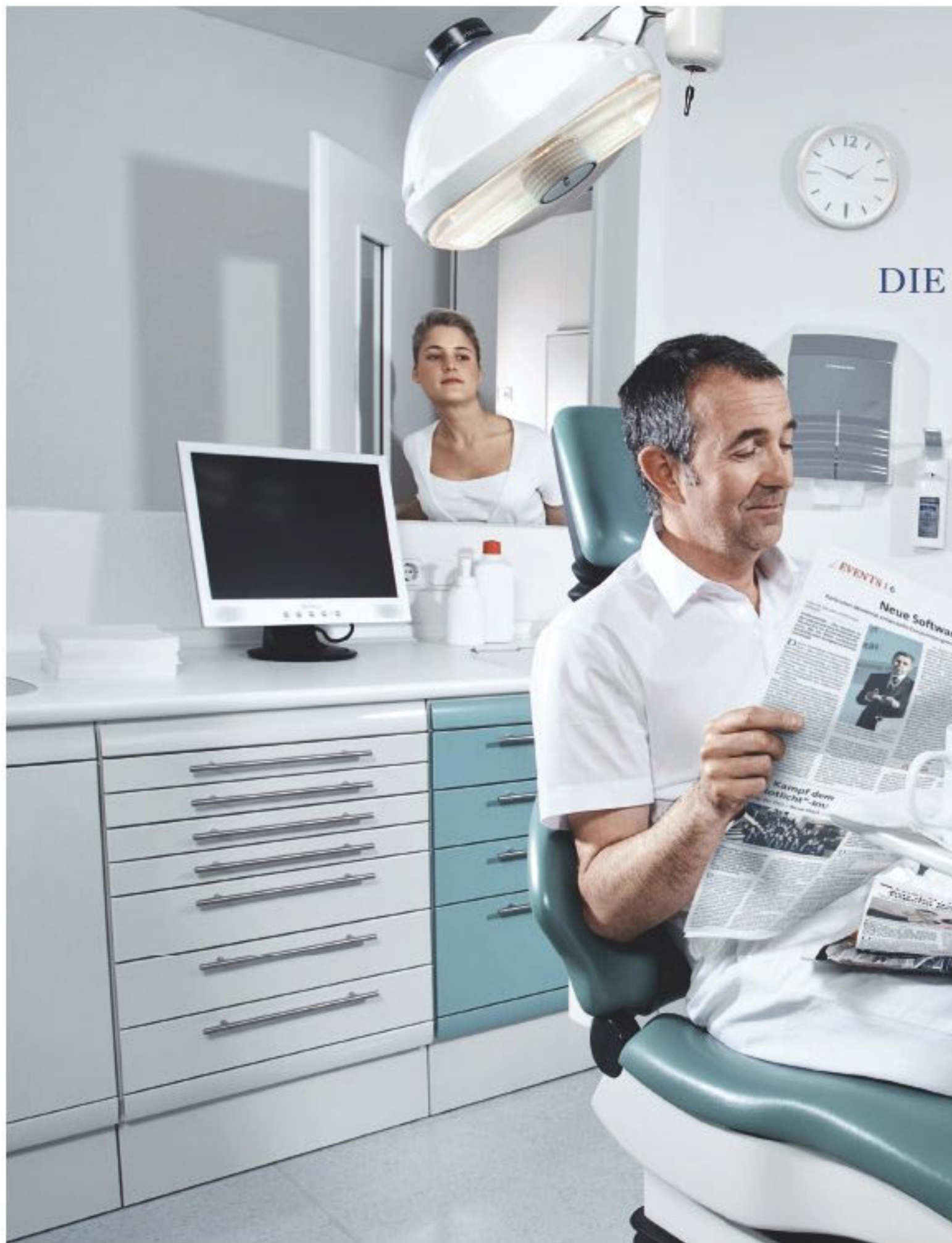
## II BEITRÄGE

Heft 1	Seite 1 – 64	Heft 7	Seite 393 – 448
Heft 2	Seite 65 – 128	Heft 8	Seite 449 – 512
Heft 3	Seite 129 – 208	Heft 9	Seite 513 – 576
Heft 4	Seite 209 – 272	Heft 10	Seite 577 – 640
Heft 5	Seite 273 – 336	Heft 11	Seite 641 – 694
Heft 6	Seite 337 – 392	Heft 12	Seite 695 – 748

### Beiträge

Bastendorf K.L., Laurisch L.: Langzeiterfolge der systematischen Kariesprophylaxe.....	548	Hannig C., Hannig M.: Enzyme in der Pellikel – eine Synopsis .....	533
Bauss O., Freitag S., Rahmann A.: Frontzahntraumata in verschiedenen Altersgruppen und Konsequenzen für die kieferorthopädische Therapieplanung.....	318	Janke F.B., von Wietersheim J.: Angst vor dem Zahnarzt – eine Fragebogenuntersuchung an Patienten und deren Zahnärzten .....	420
Beck-Mußotter J., Tilk J., Jünger J., Mussotter K., Rammelsberg P., Schmitter M.: Einfluss eines Lehrmoduls auf professionelle Kommunikationsfertigkeiten und Patientenzufriedenheit.....	679	Jöhren H.-P., Enkling N., Heinen R., Sartory G.: Klinischer Erfolg einer verhaltenstherapeutischen Kurzintervention zur Behandlung von Zahnbehandlungsphobie .....	377
Berneburg M., Göz G.: Untersuchungen zur Gesichtsästhetik – ein Update .....	256	Jürgens J.: Sechs Leitsymptome der Kiefergelenkarthrose. Ein Beitrag zur klinischen Diagnostik .....	308
Blankenstein F.H.: Der Schlotterkamm – Ätiologie, Prophylaxe, Therapie .....	300	Karrer M.: Zähne – eine Kultur- und Kunstgeschichte. 4 Klassische Antike: Bildmuster um das edle Gesicht und die schmerzlich unedlen Zähne .....	459
Dargatz K., Riebold D., Kundt G., Hörning M., Reisinger E.C., von Schwanewede H.: Die Bedeutung von <i>Pneumocystis jirovecii</i> in der zahnärztlichen Praxis.....	178	Kerschbaum Th., Faber F.J., Noll F.J., Keiner M., Hürther W., Schumacher S., Keller E.: Komplikationen von Cercon-Restaurationen in den ersten fünf Jahren .....	81
Demling C., Ismail F., Demling A., Stiesch M.: Objektive und subjektive Parameter bei Patienten mit Diskusverlagerungen des Kiefergelenks.....	610	Klinke Th., Biffar R. Schwahn C., Kordaß B.: Die Lage der Okklusionsebene für die Totalprothetik – APF versus APF-Nt. Eine klinische Kohorten-Studie.....	19
Duran A., Koçkapan C.: Einfluss von Ultraschallaktivierungen auf die Temperatur der Spüllösung im Wurzelkanal in vitro.....	96	Kobler A., Schaller H.-G., Gernhardt Ch.R.: Klinische Untersuchung des selbststützenden Einkomponenten-Adhäsiv AdheSE One – Einjahresergebnisse .....	558
Ehlers V., Reichardt C.H., Faupel C., Willershausen B.: Retrospektive klinische Studie zur Erfassung der Liegedauer und Qualität von Keramikrestaurationen.....	626	Kohorst P., Brinkmann H., Dittmer M.P., Borchers L., Stiesch M.: Belastbarkeit nach Alterungssimulation sowie Randschlussqualität viergliedriger Zirkoniumdioxidbrücken.....	476
Eisenburger M., Riechers J., Borchers L., Stiesch M.: Belastbarkeit direkt hergestellter provisorischer Brücken mit Glasfaserverstärkung. Mechanische Stabilität glasfaserverstärkter provisorischer Brücken .....	370	Lührs A.-K., Guhr S., Günay H.: Zahnfleischfarbene Kompomere – Klinische Ergebnisse nach 16 Monaten.....	102
Erkel C., Swierkot K., Flores-de-Jacoby L., Mengel R.: Auswirkungen von Ereignissen, Bewältigungsstrategie, Stress, Angst und Depression auf chronische Parodontitis ....	710	Mehrstedt M., Tönnies S., Micheelis W., John M.T.: Mundgesundheitsbezogene Lebensqualität und Zahnbehandlungssängste.....	234
Gisler V., Stierl A., Fischer J., Enkling N., Mericske-Stern R.: Rauigkeitsabhängige Verbundfestigkeit eines selbstadhäsiven Kompositzementes an Dentin.....	223	Meyer-Lückel H., Schiffner U.: Effektivität und Effizienz verhaltensmodifizierender gruppenprophylaktischer Maßnahmen bei Kindern.....	152
Groß D., Wolfart S., Schäfer G.: „Ethik in der Zahnheilkunde“ im internationalen Vergleich. Analysen, Konzepte, Initiativen .....	410	Meyer-Lückel H., Fejerskov O., Paris S.: Neuartige Therapiemöglichkeiten bei approximaler Karies .....	292

- Nawrath E.-M., Walther W., Robra B.P.: Stand und Perspektiven der Antibiotika-Prophylaxe bei Patienten mit künstlichem Gelenkersatz .....34
- Olms C., Lautenschläger C., Boeckler A.F., Setz J.M.: Klinische Studie zu postoperativen Sensibilitäten eines neuen selbstadhäsiven Kompositbefestigungssystems .....358
- Olms C., Arnold Ch., Setz J.M.: Einflüsse von Umgebungsparametern auf die Reproduzierbarkeit intraoraler Farbmessungen mit dem Spektrophotometer Vita Easyshade .....616
- Pistorius J., Hammal K., Kraft J., Pistorius A.: Korrelation zwischen Mundhygiene und bio-psycho-sozialem Stress, bestimmt durch die Speichelcortisolkonzentration, mit der Mundgesundheit schwangerer Frauen .....250
- Scholz A., Alai-Omid M., Kirsch I., Seedorf H., Heydecke G.: Kommt es durch den Einsatz eines Hypomochliions zu einer Kiefergelenks-Distraktion? .....600
- Schwandt, A., Faber F.-J., Kerschbaum Th., Schmiedel S.: Deckkraft eines Testopakers im Vergleich zu vier konventionellen Opakern .....90
- Seneadza V., Koob A., Kaltschmitt J., Staehle H.J., Duwenhoeger J., Eickholz P.: Digitale Bildbearbeitung zur Röntgendiagnostik von Approximalkaries .....168
- Splieth Ch.H., Bünger, B., Berndt Ch., Pine Ch.C.: Barrieren bei der Sanierung von Milchzähnen aus Sicht der Zahnärzte .....428
- Wegner C., Setz J.M., Boeckler A.: Materialcharakteristik und Poliereigenschaft zahnärztlicher Gummipolierer nach der Autoklavierung .....241
- Wehnert L., Fleck S., Fleck A., Radlanski R.J., Freesmeyer W.B.: Einfluss der Bonder auf die Titan-Keramik-Verbundfestigkeit .....28
- Willershausen B., Willershausen I., Wörner B., Zahorka D., Ehlers V., Kasaj A., Briseño B., Münzel T.: Mundgesundheit von Patienten mit akutem Myokardinfarkt .....670
- Zitzmann N.U., Schilling J., Weiger R., Loretan P., Pastoret M.-H.: Geschlechtsspezifische Aspekte der Mundgesundheit und deren therapeutische Konsequenzen .....347
- Zöllner M.: Burning Mouth-Syndrom – Ein komplexes Beschwerdebild in der Zahnarztpraxis .....660



DIE

Alles was im Fach geschieht. Komprimiert, gewichtet und nach Disziplinen geordnet.  
Jeden Monat in SPECTATOR DENTISTRY. Jeden Monat in Ihrem Briefkasten.

 **Deutscher  
Ärzte-Verlag**

PERFEKTE FÜLLUNG  $\equiv$  IHRER MITTAGSPAUSE

# SPECTATOR $\equiv$ DENTISTRY

NACHRICHTEN AUS WISSENSCHAFT, FORSCHUNG, PRAXIS UND WIRTSCHAFT

**Doppelolympiasieg:** Zahnarzt  
Hinrich Romeike holt als Reiter  
zweimal Gold in Hongkong  
Forum Seite 2

**Geheimnis:** Endo-„Papst“ Weine  
gibt Tipps zur Modifikation von  
Feilen

Events Seite 4

**Erlaubt:** Entschuldigungen für  
Fehler bei der Behandlung sind  
künftig folgenlos  
Praxismanagement Seite 15



DMG

MixStar-eMotion  
Made by DMG

[www.dmg-dental.com/usa](http://www.dmg-dental.com/usa)

Zahnärzte berichten  
**FÜR KOLLEGEN**

In dieser Ausgabe berichten fol-  
gende niedergelassene Kollegen

**Namensverzeichnis**

Alai-Omid M.....	600	Heydecke G. ....	600	Radlanski R.J.....	28
Arnold Ch.....	616	Hörning M.....	178	Rahmann A. ....	318
Bastendorf K.L.....	548	Hürther W. ....	81	Rammelsberg P. ....	679
Bauss O. ....	318	Ismail F. ....	610	Reichardt C.H.....	626
Beck-Mußotter J. ....	679	Janke F.B. ....	420	Reisinger E.C. ....	178
Berndt Ch. ....	428	Jöhren H.-P. ....	377	Riebold D.....	178
Berneburg M.....	256	John M.T.....	234	Riechers J. ....	370
Biffar R.....	19	Jünger J. ....	679	Robra B.P.....	34
Blankenstein F.H. ....	300	Jürgens J. ....	308	Sartory G. ....	377
Boeckler A.F. ....	241, 358	Kaltschmitt J.....	168	Schäfer G. ....	410
Borchers L.....	370, 476	Karrer M. ....	459	Schaller H.-G. ....	558
Brinkmann H. ....	476	Kasaj A. ....	670	Schiffner U. ....	152
Briseño B. ....	670	Keiner M. ....	81	Schilling J. ....	347
Bünger B. ....	428	Keller E. ....	81	Schmiedel S. ....	90
Dargatz K. ....	178	Kerschbaum Th. ....	81, 90	Schmitter M.....	679
Demling C. ....	610	Kirsch I. ....	600	Scholz A.....	600
Demling A. ....	610	Klinke Th. ....	19	Schumacher S. ....	81
Dittmer M.P. ....	476	Kobler A.....	558	Schwahn C. ....	19
Duran A. ....	96	Koçkapan C. ....	96	Schwandt A. ....	90
Duwenhoegger J.....	168	Kohorst P. ....	476	Seedorf H. ....	600
Ehlers V.....	626, 670	Koob A.....	168	Seneadza V.....	168
Eickholz P. ....	168	Kordaß B.....	19	Setz J.M.....	241, 358, 616
Eisenburger M. ....	370	Kraft J.....	250	Splieth Ch.H.....	428
Enkling N. ....	223, 377	Kundt G.....	178	Staehe H.J. ....	168
Erkel C. ....	710	Laurisch L.....	548	Stierl A. ....	223
Faber F.J. ....	81, 90	Lautenschläger C.....	358	Stiesch M. ....	370, 476, 610
Faupel C. ....	626	Loretan.....	P.347	Swierkot K.....	710
Fejerskov O.....	292	Lührs A.-K.....	102	Tilk J. ....	679
Fischer J. ....	223	Mehrstedt M.....	234	Tönnies S. ....	234
Fleck A. ....	28	Mengel R. ....	710	von Schwanewede H.....	178
Flores-de-Jacoby L. ....	710	Meyer-Lückel H. ....	152, 292	von Wietersheim J.....	420
Freesmeyer W.B. ....	28	Mericske-Stern R.....	223	Walther W. ....	34
Freitag S. ....	318	Micheelis W.....	234	Wegner C.....	241
Gernhardt Ch.R.....	558	Münzel T.....	670	Wehnert L.....	28
Gisler V. ....	223	Musotter K.....	679	Weiger R. ....	347
Günay H. ....	102	Nawrath E.-M. ....	34	Willershausen B.....	626, 670
Guhr S. ....	102	Noll F.J.....	81	Willershausen I.....	670
Göz G. ....	256	Olms C. ....	358, 616	Wörner B. ....	670
Groß D.....	410	Paris S. ....	292	Wolfart S.....	410
Hammal K. ....	250	Pastoret M.-H.....	347	Zahorka D.....	670
Hannig C. ....	533	Pine Ch.C. ....	428	Zitzmann N.U. ....	347
Hannig M. ....	533	Pistorius A. ....	250	Zöllner M.....	660
Heinen R.....	377	Pistorius J.....	250		

## Sachverzeichnis

Seitenzahlen mit vorangestelltem Buchstaben D: Beilage zu Heft 11 („Abstracts“ Jahrestagung der DGZMK).

Der Seitenzahl nachgestellte Buchstaben: P=Rubrik „Praxis“; G=Rubrik Gesellschaft; B=Buchbesprechung; E=Editorial;

R=Zeitschriftenreferat; St=Stellungnahme der DGZMK; Ü=Übersicht.

Abformung, digitale .....744 G	Ästhetik .....329 B, 658 B	Dentalvademeccum .....704 B
Genauigkeit.....D49	Aufwand.....730 G	Depression .....710
Randbereich.....132 E,	Geschichte .....459	Depressionen .....354
Schlotterkamm .....304	Profil .....256	Desinfektion, Polierer.....247
Standardisierung.....142 P	Ästhetische Zahnheilkunde,	Prothetik .....D5
Abplatzungen .....204 G	Gesellschaft.....188 G	thermische .....286 P
Absaugen, Lärmschaden.....4 P, 9 P	Atherosklerose .....D14	Desinfektion, Abformung .....145 P
Adhäsive .....282 B	Ätzung, Dentin.....225	DGÄZ .....188 G
Demineralisationen .....295	Aufbiss, posteriorer.....600	DGCZ .....268 G, 331 G, 446 G,
Einkomponenten- .....558	Aufbisssschienen, CMD .....289 R	511 G, 744 G
Verbund .....223	Augmentation .....D36	DGMKG .....184 G, 638 G
AfG .....187 G, 332 G	Autoklav, Gummipolierer .....241	DGZMK, Geschichte .....442 G, 497 G
AfRö .....334 G	Bakteriämie, Eingriffe.....34, 214 P	DGZMK, Preisvergabe.....633 G
AG Keramik .....204 G	Bakterien, Parodontitis.....D 21 u.f.	DGZPW, Geschichte .....324 G
Aggregatibacter a. ....D21	Befestigung, Kronen .....52 G	Diabetes .....D 28
Akupunktur, Zahnarztpraxis.....593 B	Befestigungskomposite,	Digitalisierung, CAD/CAM.....D47
Altenheime, Versorgung .....D53	selbstadhäsive .....223, 358	Diskusverlagerung .....610
Alternativ-Medizin .....17 B, 202 G	Haftverbund.....D55	Doppelkronen .....D49
Alterszahnmedizin .....656 B	Behandlung, Angst .....377, 398 P, 420	Düsseldorf, Zahnerhaltung .....110
Gesellschaft.....326 G	Berufsausübung .....118 G	Dysfunktionen, myofaziale.....289 R
Aluminiumoxid-Keramik .....124 G	Berufskrankheit, Lärm.....4 P	kranio-mandibuläre s CMD
Amalgam-Ausleitung .....202 G	Bewegungsübungen .....16 B	Easyshade .....616
Amylase, Pellikel .....533	Biphosphonate, .....149 B, 352, D60	Einkomponenten-Adhäsiv .....558
Anatomie, funktionelle.....452 B	Bohrer, Sterilisation.....286 P	Einmal-Bohrer .....287 P
Anglizismen, überflüssige .....592 B	Bonder, Titan.....28	Elektroakupunktur .....593 B
Angst, Kinder .....398 P, 428	Brücken, Passgenauigkeit .....D45	Endodontie, Praxis .....341 B
Belastung .....648 P	Liegendauer.....D46	(vgl. Wurzelkanal)
Lebensqualität .....234	Provisorien.....370	Endokarditis-Prophylaxe.....34, 214 P
Mundbefund .....D33,	Zirkonoxid .....476	Endoprothesen .....34, 140 P
Rothaarige .....597 R	Bruxismus.....146 B	Entwicklung, Kiefer .....D61
Therapie.....377	Bulimie .....353	Enzyme, Pellikel .....533
Überwindung.....284 P	Burning mouth s. Zungenbrennen.....660	Epidemiologie .....273 E
Ursachen .....420	Bürstenbiopsie .....54 G	Ergonomie .....436 G
Anmischgeräte.....143 P	CAD/CAM, Passgenauigkeit.....D46, D47	Ernährung, Oralerkrankungen.....342 B
Anorexie .....353	Nachbearbeitung .....D45	Erosionen, Bulimie .....353
Antibiotika, Prophylaxe ....34, 140 P, 214 P	Restorationen .....407 B	Essstörungen .....353
Antimykotika .....706 R	Verfahren .....337 E	Ethik .....410
Antlitzdiagnostik.....218 B	Camper-Ebene .....19	Evidenzbasierung .....278 P
APF-Methode .....19	Candida .....706 R	Extraktionen,
Approximalkaries,	Cephalosporine .....215 P	Biphosphonat-Medikation .....352
Röntgendiagnose .....168,	Cercon .....81	Bakteriämie .....35
Infiltration .....292, 402 P	Ciclosporin .....D12	Fachzahnärzte .....118 G, 121 G, 263 G
APW Curriculum Zahnerhaltung.....327 G	CMD, Arthropathie .....308	Farbbestimmung .....D51 u.f.
35 Jahre.....577 E	Diagnose .....454 B, 566 G, 596 R	Farbmessungen.....616
Arbeitsgruppen .....732 G	Diskusverlagerung .....610	Farbverstärkung.....370
Arbeitswissenschaft .....436 G	Geschlechtsunterschiede.....351	Faserverstärkung.....370
ARPA .....263 G	Schienen .....193, 289 R	Fluoridierung, Gruppenprophylaxe.....152
Arthritis Geschlechtsunterschiede ...351	Tinnitus .....137 P	Forschung, Schwerpunkte.....273 E
Diagnostik .....308	CoCr-Legierungen .....D48	Fortbildung.....117 G
Arthropathie, Kiefergelenk .....308 DD	Comp natur .....105	Fotowettbewerb .....271 G, 733 G
Arzneimittel, Xerostomie.....354	Cortisol, Speichel .....250	Frästechnik .....589 B
Nebenwirkungen .....201 G	Dampfkleinstereilisatoren.....287 P	Friktion .....70 P
Assistenzzeit .....15 B	Deckbiss.....320	Frontzahntrauma, Folgen .....318
		Full mouth scaling.....D30

Füllungen, Häufigkeit .....	553	verschraubte.....	D39	Befestigung .....	358
Milchzähne.....	430	Implantat-Innenraum, Keime .....	D30	Biokompat.....	D54
Funktionsanalyse .....	12 B	Implantation, Planung.....	492 G	dünnflüssige.....	D55, 558
Funktionsdiagnostik,		Osteoporose .....	350	GMA.....	D61
Jahrestagung d.G.f – .....	192 G	Implantat-Kronen .....	84	niedrigvisköse .....	D 55, 558
Funktionsstörungen, .....	454 B	Infiltration,		Kompositzement, selbstätzender .....	223
Kopfbereich .....	12 B	Approximalkaries.....	292, 402 P	Kondylenposition .....	600
Gehörschäden.....	4 P, 9 P	Initialkaries.....	293, 402 P	Konkremente.....	702 P
Gelenkersatz, Antibiotika.....	34	Inlays, Keramik.....	626	Kontaktallergie .....	200 G
Gelenkknacken.....	312	Instrumenten-Sterilisation,		Konuskrone .....	70 P
Gelenkprothesen .....	140 P	Richtlinie .....	285 P	Kopf-Halsbereich, Dysfunktionen ..	12 B
Genexpression .....	D34	Interkuspitation.....	194 G	Kopfschmerz.....	741 G
Geräusch, Praxis .....	9 P	Jubiläen, zahnmedizinische .....	35 G	Korrekturabdruck .....	143 P
Gerüst-Keramik.....	294 G	Karies, Diagnose .....	168, D58	Kraniomandibuläre Dysfunktionen,	
Geschichte der Zhk.....	35 G, 50 G,	Gruppenprophylaxe .....	164	Diagnostik (vgl. CMD) .....	12 B
Parodontologie .....	262 G	Infiltration .....	292, 402 P	Kronen, Indikation.....	51
Zahnerhaltung .....	386 G	Kariesprophylaxe, Langzeiterfolge .....	548	Vollkeramik .....	124 G, 626
Geschiebe, Retention.....	D49	Karzinome, Metastasen .....	351	Kronenfraktur, Häufigkeit .....	320
Ankerzähne.....	D21	Früherkennung .....	54 G	Kronengerüste, Zirkonoxid .....	81
Geschlechtsunterschiede,		Kaukraft .....	19, D17,	Kronenpfeiler, Hypersensibilität .....	358
Disposition .....	347	Kaumuster.....	196 G	Kunstgeschichte .....	459
Gesichtsästhetik .....	256	Keramik, Farbmessung .....	617	Kunststoff, Politur .....	246
Gesichtsbogen .....	145 P	CAD/CAM-Inlays.....	124 G	Farbmessungen .....	617
Gesichtsschmerz.....	741 G	Kronen .....	124	Lappen-Operation .....	D11
Geweberegeneration, gesteuerte .....	D11	Politur .....	245	Lärmschaden .....	4 P, 9 P
Gingiva-Wucherungen .....	D12, D28	Schulter .....	D42	Laser, Parodontitis .....	D11
Glasfaserverstärkung .....	370	Verblendung .....	28	Läsionen vgl. Karies	
Glycin-Pulverstrahl.....	D13, 700	Keramik-Implantate .....	74 P	apikale vgl. Parodontitis apicalis	
Goldhämmerfüllung.....	518 P, 524 P	Keramik-Restaurationen,		Laudationes.....	334 G, 383 G,
Granulom, pyogenes .....	D25	Liegedauer .....	626	724 G, 726 G	
Gruppenprophylaxe.....	152	Keramik-Teleskope.....	D44	LDL .....	670
Gummipolierer, Autoklav .....	241	Keramik-Veneers .....	582 P, 587 P	Lebensqualität, Mundhygiene .....	234
Guttapercha, Wurzelkanal.....	D55	Kieferchirurgie.....	146 B, 530 B	Lehre, Empfehlungen .....	500 G
Haftkraft, Analyse.....	70 P	Kieferchirurgie, Gesellschaft.....	184 G	Lehrmethoden.....	679
Halitosis, Arbeitskreis .....	390 G, 739 G	Kiefergelenk, Arthrose .....	308, D19	Leitlinien, Geltung.....	65 E
Handschuhe .....	178	Diskusverlagerung .....	610	DVT .....	490 G
Helicobacter .....	452 R	Distraction.....	600	Übersicht .....	280 P
Hepatitis B.....	285 P	Röntgen-Diagnose .....	492 G	Lippen, Erkrankungen .....	344 B
Herbst-Schiene .....	14 B	Untersuchung.....	12 B	Ästhetik.....	256
Herde, apikale		Kiefergelenkschmerzen,		Lokalanästhesie .....	D25
vgl. Parodontitis apicalis .....	670	Schientherapie .....	193 G	Malignome .....	657 B
Herzerkrankungen .....	659 R	Kieferkamm, Aufstellung .....	22	Masterstudiengänge .....	513 E
Herzinfarkt, Mundgesundheit.....	670	Kiefermuskeln, Schmerz.....	528 R	Material-Unverträglichkeit .....	202 G
Herzklappen-Ersatz.....	215 P	Kieferorthopädie, Geschichte.....	47 G	Mecklenburg-Vorpommern,	
Hörschäden, Turbine.....	4 P	Kieferrelation.....	590 B	GZMK.....	267 G
Hygiene, Richtlinie .....	285 P	Kinder, Angst .....	398 P, 428	Mehrfunktionsspritze, Geräusch.....	12 P
Hypomochlion, okklusales .....	600	Füllungstherapie.....	430	Menopause .....	348
IconR vgl. ....	292	Gruppenprophylaxe .....	152	Metalle, Allergie.....	200 G
Implantat-Abutment-		Kinderzahnheilkunde,		Metallkeramik, Opaker.....	90
Verbindungen .....	D 16, D 39, D40	Entwicklung.....	110	Methacrylate, phosphorylierte .....	224
Implantat-Aufbauten .....	D39, D40	Klasse-II-Füllungen, Komposit .....	558	Michigan-Schiene .....	195 G
Implantate, .....	D16 -D18	Klasse-V-Füllungen,		Milchzähne, Versorgung .....	428
Identifizierung .....	D 39	zahnfleischfarbene .....	102	Miller-Preis.....	54 G
Oberflächen.....	D 35, D 40, D41	Knirschen .....	146 B	Mitarbeiter-Führung.....	455 P
Parodontitis-Patienten .....	D 15	Arthropathie .....	310	Modellgips.....	144 P
Planung.....	746 G	Knochen, vestibulärer .....	D37	Modell-Montage.....	20
Prognose .....	729 G	Knochen-Funktion .....	638 G	Mukosa, periimplantäre .....	D33
Prothetik.....	D39 u.f.	Kommunikation .....	679	Mundchirurgie .....	530 B
Terminologie .....	14 B	Kompomere, zahnfleischfarbene .....	102	Mundgesundheit, Myokardinfarkt.....	670
Zirkonoxid.....	74 P, 124 G	Komposite, Alterung .....	D18	Deutschland .....	591 B



- Mundhygiene Schwangere.....252  
 Bakteriämien.....216 P  
 Mundöffnung, behinderte .....312  
 Mundschleimhaut Erkrankungen.....344 B  
 Beratung.....446 G  
 Mundschleimhaut-Brennen.....660  
 Mundschutz .....178  
 Muskelschmerz.....193 G, 528 R  
 Myoarthropathien, Definition.....596 R  
 Differentialdiagnose .....308  
 Myokardinfarkt, Mundgesundheit.....670  
 Nachrufe.....190, 335  
 Nachwuchs, Förderung .....509 G  
 Nahrungsergänzung .....D10  
 Natriumhypochlorit.....96  
 Naturheilverfahren.....202 G  
 Navigation .....D41  
 NEM-Kronen.....D48  
 Niederlassung.....15 B  
 NiTi-Feilen.....651 P  
 Oberflächen, Rauigkeit.....246  
 Ohrgeräusche .....136 P  
 Okklusion, Interferenzen .....192 G  
 Okklusionsebene, Totalprothetik.....19  
 Okklusionsplatte .....590 B  
 Okklusionsschienen .....289 R  
 OMP.....22  
 Opaker .....90  
 Osseointegration .....D60  
 Osteonekrosen .....149 B, 347  
 Osteoporose,  
 Geschlechtsunterschiede .....351  
 Osteosynthese.....D60  
 Overjet, Trauma-Risiko.....318  
 Panoramaschichtverfahren,  
 digitale.....340 R  
 Papille, Rezession.....503 D  
 Papillon-L.-Syndrom .....D12  
 Parodontalsonden .....D37  
 Parodontitis apicalis .....400 P, 670  
 Parodontitis (marginalis).....D10-D15,  
 D21-D38  
 aggressive.....D10, D24, D28  
 Antibiotika.....348  
 Bakterien .....D33  
 chir. Eingriffe.....78 B  
 Immunreaktion.....D27, D28  
 Myokardinfarkt.....670  
 Nachsorge .....700 P  
 Stress .....710  
 Zahnersatz.....728 G  
 Zahnverlust.....D36  
 Parodontologie, Geschichte .....262 G  
 Paro-Endo-Läsionen .....D21, 675  
 Patientenzufriedenheit.....679  
 Pellikel .....533 Ü  
 Periimplantitis, Prävalenz .....D14  
 Keime .....D26  
 Sondierungstiefe .....D18  
 Ursachen .....730 G  
 Perioprothetik.....329 G, 449 E,  
 D39 u.f., 728 G  
 Pharmakologie, zahnärztliche .....79 B  
 Phobiker .....237, 377  
 Photodynamische Therapie ....D15, 702  
 Physiognomik .....218 B  
 Piercing.....D30  
 Plaque, Fluoridgehalt .....D61  
 Pneumocystis-Pneumonie.....178  
 Polierer, Sterilisation .....241, 286 P  
 Porphyromonas .....D21  
 Prävention .....156, 164, 252  
 Präparation, Veneers.....584 P, 587 P  
 Präparationsgrenze,  
 Abformung .....132 E, 143 P  
 Präparationstiefe.....D46  
 Praxis, Gründung .....15 B  
 Praxishygiene, Richtlinie .....285 P  
 Preisverleihungen .....736 G  
 Presskeramik .....D43  
 Probiotika, Gingivitis .....D10  
 Profil, Ästhetik.....256  
 Prostaglandin.....D10  
 Prothesen-Basis.....D53  
 Prothesen-Reinigung.....526 R  
 Prothesenstomatitis .....706 R  
 Prothetik, Innovationen .....337 E  
 Entwicklung.....324 G  
 Lebensqualität.....D 19  
 Provisorien, Inlays.....124 G  
 Brücken.....370  
 Psyche, Parodontitis .....715  
 Psychosomatik, Zungenbrennen ....662  
 Amalgamunverträglichkeit .....202 G  
 Pulpa ,Zytokine .....D58  
 Stammzellen .....407 R  
 Pulverstrahl, Par.-Therapie .....D13  
 Pulver-Wasserstrahl-Geräte .....702 P  
 Qualitätsmanagement.....656 B  
 Rand, Veneers .....583 P, 587 P  
 Randschluss, Keramik .....626  
 Brückenanker.....476  
 Raucher, Parodontitis.....710  
 Rauigkeit, Dentin .....227  
 Regenerative Medizin.....209 E  
 Restaurationen, Milchzähne .....430  
 Retraktionsfäden .....142 P  
 Rezession, Vermessung.....D35  
 Deckung.....D26  
 Zahnhalsdefekte .....102  
 Rheuma, Parodontal-Befund .....D13  
 Riegel, individuelle .....589 B  
 RKI-Richtlinie .....285 P  
 Röntgenaufnahmen, DVT .....490 G  
 Bearbeitung.....168  
 Qualität.....340 R  
 Röntgen-Diagnose,  
 Beratung.....56 G, 446 G  
 Rothaarige, Angst.....597 R  
 Schalldruck, Praxis .....9 P  
 Scharnierachs-Position .....20  
 Schiene, Kiefergelenkschmerzen .....193 G  
 Aufbiss .....601, 647 P  
 Schlafmedizin .....122 G  
 Schleimhaut, Zahnersatz .....201 G  
 Schleimhautbrennen.....660  
 Schlotterkamm .....300  
 Schmelz, Pellikel.....533  
 Schmelzkaries .....402 P  
 Schmelzmatrix-Proteine .....D27  
 Schmerz, Haltungsschäden .....16 B  
 CMD.....D59  
 Gesicht .....741 G  
 Mundgesundheit .....250  
 Schnarchen .....122 G  
 Schneidekantendistanz .....610  
 Schönheitsideal .....256  
 Schulzahnpflege .....110 G, 158  
 Sensibilität, Überkronung .....358  
 Sofortbelastung.....D18  
 Speichel, Geschlechtsunterschiede .349  
 Cortisol .....250  
 Spektrophotometer .....616  
 Spezialisierung.....120 G, 129 E, 513 E  
 Sprache .....592 B  
 Spülung, Wurzelkanal .....96  
 Stammzellen, Parodont.....343 B  
 Steinchen, Sterilisation .....286 P  
 Sterilisation, Gummipolierer .....241  
 Streptoc. mutans.....D 58  
 Stress, Parodontitis .....710  
 Schwangere.....250  
 Studiengänge, postgraduale .....117 G  
 Suctor-Ansätze .....286 P  
 Suprakonstruktionen, Biofilm .....D41  
 Suprastruktur, vollkeramisch .....D16  
 Synopsis, Therapie.....D33  
 Teilkronen, Indikation .....51 G  
 Liegedauer.....626  
 Teilprothesen .....D48  
 Ankerzähne .....D21  
 Teleskopkronen ,Haftung.....70 P  
 Galvano-Prinzip.....D20  
 Nachsorge .....D20  
 Temperatur-Empfindlichkeit.....364  
 TENS .....195 G  
 Tenuia-Veneers.....582 P, 587 P  
 Therapieplanung,  
 kieferorthopädische .....320  
 Thrombasthenie .....D26  
 Tinnitus .....136 P  
 Tissue Engineering .....209 E  
 Titan, Verblendung .....28  
 Titanimplantate, Liegedauer .....75 P  
 Totalprothesen, Schlotterkamm.....300  
 Okklusionsebene .....19  
 Tröpfcheninfektion .....178  
 Turbine, Gehörschaden.....4 P  
 Übertragungsinstrumente, Lärm.....4 P  
 Ultraschall, Wurzelkanalspülung.....96

Hörschäden .....	4 P, 9 P	Parodontium.....	D12, D 27	Geschlechtsunterschiede.....	349
Unterkieferbewegung, CMD .....	613	Weichgewebemanagement .....	705 B	Zahnärztetag 2009 .....	568 G,
Unterkieferposition.....	590 B	Weiterbildung .....	117 G, 501 G	728 G, 740 G	
Unterrichtsformate .....	D54	Werkstoffe .....	409 B	Zahnaufstellung .....	19
Veneers, Fraktur.....	86	Winkelhoff-Cocktail.....	348	Zähneputzen, beaufsichtigtes .....	156
Farbe .....	90	Wissenschaft, Vertrauen.....	65 E	Zahnerhaltung,	
Liegedauer.....	D17	Wissenschaftsjournalismus.....	704 B	Deutsche Ges. f. – .....	386 G
Präparations-freie .....	582 P	Wörterbuch (e.).....	148	Zahnfilme, Empfindlichkeit.....	168
Titan.....	28	Würgereiz .....	145 P	Zahnfleischfarbe.....	102
Verblendfrakturen .....	204 G	Würzburg, Klinik.....	720	Zahnfleischdefekte .....	102
Verblendkeramik, Zirkonoxid .....	D46	Würzeldeckung.....	D26	Zahnreihe, verkürzte .....	197 G
Verblendkronen, Liegedauer .....	626	Wurzelkanalaufbereitung.....	648 P	Zahnreinigung, Bakteriämie .....	35
Verblendschalen vgl. Veneers		Wurzelkanalbehandlung,		Zirkonoxid.....	D44 u.f.
Verblockung .....	52 G	Bakteriämie .....	34	Abutments .....	D16
Versiegelung, approximal .....	294	Herzerkrankung.....	659 R	Brücken.....	476
Versorgung .....	591 B, 693 G	mehrzeitige .....	400 P	Gefüge.....	204 G
Vollkeramik .....	148 B	Wurzelkanalfüllung,		Herstellungsverfahren .....	D42
Vollkronen.....	52 G	Zytotoxizität .....	D 35	Implantate.....	74 P, 124 G
Volumentomographie .....	490 G	Wurzelkanalspülung, Ultraschall.....	96	Kronen, Komplikationen.....	81
Vorstand der DGZMK.....	732 G	Wurzelkanalstifte, Haftung .....	D53	Züchtung, Gewebe .....	210 E
Vorverlagerung, Unterkiefer .....	14 B	Wurzellängen.....	D24	Zungenbrennen.....	660
Wachstumsfaktoren,		Xerostomie,		Zytokine.....	D27

## Wann wechseln Sie zum Volksimplantat?

Die ICX-Verbindungsschraube garantiert Ihnen hohe Sicherheit durch den selbsthemmenden Konus innerhalb der ICX-Aufbauten.

**59,10€**  
je ICX-Implantat  
Alle Länder,  
alle Durchmesser  
\*zgl. MwSt.

Das ICX-Implantat-Abutment-Interface wird durch eine tiefe Konusverbindung abgedichtet.

Sechskant:  
1,5mm lang  
Hohe Sicherheit

Spezielles  
Osteotomgewinde  
Hydrophile Oberfläche

Das apikal konisch auslaufende Implantatgewinde optimiert die Insertion des ICX templant<sup>®</sup>.

**NEUE**  
Durchmesser:  
2,90mm Ø  
3,45mm Ø  
Längen:  
6,5mm L  
8,0mm L

**Service-Tel.: 02643 902000-0**

Mo. – Fr.: 7.30 bis 19 Uhr



## Haben Sie unsere Weihnachtspost erhalten?



Das gesamte Permadental-Team wünscht Ihnen ein gesegnetes Weihnachtsfest und glückliches neues Jahr. Als Dankeschön für die partnerschaftliche Zusammenarbeit sollten Sie als unser Kunde unser Weihnachtspresent erhalten haben. Falls nicht rufen Sie uns an.

[www.permadental.de](http://www.permadental.de) Freecall 0800/7376233