

Film zum Deutschen Zahnärztetag

# Zellen im Dialog

Versorgungsforschung  
im Fokus

Pläne zur  
Krebsbekämpfung



Foto: yourphototoday

■ Die interdisziplinär ausgerichtete Fortbildungslandschaft der Zahnärzte erweist sich im Praxisalltag als äußerst fruchtbar.

## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

der Herbst wird spannend. Nicht nur in der Gesundheitspolitik, wo die Ärzte derzeit an ihrer Strategie im Honorarstreit mit den Krankenkassen feilen und sich für die nächsten Monate aufstellen. Auch im Alltag der Zahnarztpraxen kehren nach dem Sommer turbulente Zeiten ein. Der Terminkalender füllt sich, es kommen mehr Patienten, es lockt – mit der Qual der Wahl – auch eine Vielzahl interessanter Fortbildungsveranstaltungen.

Immer mehr konzentriert sich zahnärztliche Fortbildung auf die „Verzahnung“ der Zahnmedizin mit der Medizin und auf interdisziplinäre Aspekte des Fachgebiets. So auch der wissenschaftliche Kongress zum Deutschen Zahnärztetag im November, der sich mit neuen Erkenntnissen und Innovationen im Bereich biomedizinischer und biotechnischer Anwendungen beschäftigt. Die Titelgeschichte in diesem Heft gibt einen Einblick, wie parodontale Erkrankungen durch zahlreiche Forschungsgruppen interdisziplinär untersucht werden.

Die Zusammenarbeit der Disziplinen ist inzwischen ein Selbstgänger: Der demografische Wandel, wachsende Multimorbidität

und sich ändernde Behandlungsbedarfe fordern diesen Fokus geradezu heraus. Die Erkenntnis zur fächerübergreifenden Interaktion hat inzwischen auf breiter Basis Fuß gefasst und wird mit Leben gefüllt. Beispiel Wissenschaft: Zahnmedizin und Medizin werden unter versorgungspolitischen Aspekten aufgegriffen, wie etwa auf dem Kongress des Deutschen Netzwerks für Versorgungsforschung Ende September in Dresden (dazu eine Standortbestimmung im Heft).

Beispiel Standespolitik: Hier wurde ein langfristiger Dialog zwischen Zahnärzten und Ärzten initiiert. Zielgruppen aus unterschiedlichen Fachrichtungen dienen als Multiplikatoren, um Verbraucher, Patienten, Mediziner und Zahnmediziner und auch die Politik für ihre Botschaften zu erreichen. Es gibt inzwischen eine Vielzahl fachübergreifender Ansätze und Initiativen.

Thematisch ist das Ganze weit gestreut, immer unter dem Blickwinkel, dass die Mundgesundheit in enger Wechselwirkung mit der Gesamtgesundheit steht. Da geht es etwa um die Zusammenhänge von Parodontalerkrankungen und Diabetes und um mögliche Folgen wie Schlaganfall, Herzinfarkt oder Auswirkungen in der Schwanger-

schaft. Es geht aber auch um die Abhängigkeit der Mundgesundheit von kognitiven und psychosozialen Aspekten oder um die Auswirkungen von Risikofaktoren wie bestimmte Behinderungen, Mangelerscheinungen, eine geschwächte Immunabwehr oder Medikamenteneinnahme.

Fortbildung für Zahnärzte ist interdisziplinär gut und breit aufgestellt und die Verzahnung von Zahnmedizin und Medizin trägt – um im herbstlichen Bild zu bleiben – üppige Früchte, die dem Praxisalltag zugute kommen.

Mit freundlichen Grüßen



*Gabriele Prchala*

**Gabriele Prchala**  
Stellvertretende Chefredakteurin



Foto: Mausini

**46** Ganz im Zeichen der Prophylaxe bei Kindern steht das Engagement des Clowns Carlo Mausini. Ein Besuch bei Probearbeiten.

**30** Dass entzündliche Prozesse die Ursache für Parodontalerkrankungen sind, ist bekannt, aber wer hat deren Verlauf jemals visualisiert im Detail erlebt? Ein interdisziplinäres Team hat dies jetzt in einem Film möglich gemacht.

## TITELSTORY

# Kommunikation der Zellen

Film-Highlight beim Deutschen Zahnärztetag

30



Das Video zum Thema:  
Jetzt auf [zm-online.de](http://zm-online.de)!

Foto: Quintessenz Verlags-GmbH / Titelfoto: Quintessenz Verlags-GmbH

## MEINUNG

**Editorial** 3

**Leitartikel** 6

**Gastkommentar** 20

## POLITIK

**Bundesregierung**  
Krebsvorsorge per Gesetz 22

**Versorgungsforschung**  
Schnittstelle Theorie und Praxis 24

**Oralchirurgie und Kieferorthopädie**  
Neue Muster-Weiterbildungsordnungen 26

**Zahnärztetag Mecklenburg-Vorpommern**  
Trends erkennen – praktisch handeln 28



Foto: picture alliance

**76** „Mund auf gegen Leukämie“ – das gemeinsame Motto von BZÄK und DKMS ruft auf zur Typisierung auch beim Zahnarzt.



Foto: Francis Kere, Universität Witten-Herdecke

**84** Zahnmediziner unterstützen ein Hilfsprojekt in Burkina Faso – im Operndorf entsteht ein Gesundheitszentrum.



Foto: Vario images

**92** Der Herrscher von Versailles, Ludwig XIV., war zahnlos. Er ist das wohl berühmteste Opfer einer zahnmedizinischen „Übertherapie“.

**ZAHNMEDIZIN**

**zm** **Der aktuelle klinische Fall**  
Das Eagle-Syndrom **36**

**Der besondere Fall**  
Osteosarkom nach Osteomyelitis **42**

**Prophylaxekonzepte für Kinder**  
Lernen mit dem roten Faden der Freude **46**

**MEDIZIN**

**Notfalltraining**  
**zm** Intoxikation durchs Lokalanästhetikum **50**

**GESELLSCHAFT**

**Engagement gegen Blutkrebs**  
Jede Spende zählt **76**

**Engagement gegen Blutkrebs**  
Stammzellübertragung – so geht’s **78**

**Kunst trifft Medizin**  
Zahnstation für Operndorf in Afrika **84**

**Der Zahnstatus des Sonnenkönigs**  
Ende der Legende **92**

**PRAXIS**

**Neues Gesetz für Offene Immo-Fonds**  
Das Ende droht **100**

**Kooperation mit einem älteren Kollegen**  
Wenn beide profitieren **104**

**Mitarbeiterengagement**  
Eine Frage der Führung **108**

**Passwortsicherheit**  
Zugriff verweigert **114**

**MARKT**

**Neuheiten** **116**

**RUBRIKEN**

**Termine** **56**

**Persönliches** **98**

**Impressum** **128**

**Nachrichten** **8, 155**

**Zu guter Letzt** **158**



Foto: KZBV-axentis.de

## Return to sender

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

manche Schlagzeile verlangt danach, dass man zweimal darüber nachdenkt: So ging kürzlich eine Meldung durch die Fachpresse, dass die Briten ihr staatliches Gesundheitswesen, den National Health Service (NHS) exportieren wollen. Dadurch soll mehr Geld in das marode System gepumpt werden.

Der deutsche Beobachter reibt sich erstaunt die Augen. Fragen drängen

sich auf: Glauben die britischen politischen Entscheidungsträger tatsächlich, ein System im Ausland als Erfolg verkaufen zu können, das selbst im eigenen Land kaum noch Blumentöpfe gewinnen kann, das aufgrund seiner Finanzierung aus Steuermitteln zum Spielball politischer Budgetzwänge wird und das mit allen daraus resultierenden Versorgungsproblemen eher Negatives produziert: Innovationshemmnisse, Rationierungen und Wartelisten. Dieses System mit seinem offenkundigen Schattenmarkt und seinem verstärkten Versorgungstourismus ins Ausland will man exportieren?

Aber reicht es, aus deutscher Sicht den Kopf zu schütteln und allenfalls milde zu lächeln? Das könnte man durchaus tun. Doch mit Blick auf die gesundheitspolitischen Diskus-

sionen hierzulande vergeht einem leicht das Lachen. Zu beobachten ist, dass auch bei uns die Empfänglichkeit steigt für ein staatlich gelenktes Gesundheitssystem.

Vor dem Hintergrund der durch Demografie und wissenschaftlichen Fortschritt auch bei uns geführten Diskussion über finanzielle

Ressourcen und Versorgungsmechanismen fallen solche Gedanken bei vielen Gesundheitspolitikern, mehr noch bei Politikern, die von Gesundheitspolitik keine

große Ahnung haben, schon auf fruchtbaren Boden. Man denke nur an die auf breiter Basis geführten Diskussionen um die Bürgerversicherung oder die Tendenzen hin zur Vereinheitlichung des dualen Versicherungssystems.

Nicht zuletzt die Interventionen des Finanzministers Wolfgang Schäuble beim parlamentarischen Werdegang des Versorgungsstrukturgesetzes zeigen, wohin zumindest bei Politik und Administration leicht, aber auch leichtfertig das Pendel schlägt. Hier hatte Schäuble Gesundheitsminister Bahr finanzielle Daumenschrauben angelegt und einen engen Kostenrahmen bei den Ausgaben verordnet.

Das ist hochgradig bemerkenswert, doch was bei all diesen Konzepten fehlt, ist ein

gedanklicher Schwenk in die andere Richtung: Die Tatsache nämlich, dass auch andere Mechanismen greifen könnten, um mehr Spielraum ins System zu bekommen. Etwa durch einen mündigen, selbstverantwortlichen Patienten, der gefordert ist, aus Alternativen zu wählen und Entscheidungen zu treffen, auch finanzieller Art. Der informiert genug ist, um zwischen Therapiealternativen wählen zu können, und der durch diese Wahlmöglichkeit die Chance hat, am medizinisch-technischen Fortschritt teilzuhaben und auf ihn zugeschnittene Therapielösungen zu erhalten. Und das losgelöst vom Korsett einer staatlich verordneten Systematik.

Dieses Beispiel gibt es, zumindest in der zahnmedizinischen Versorgung in Deutschland: Wir Zahnärzte haben in den letzten Jahren gezeigt, dass das möglich ist und dass unsere Patienten die Vorteile auch erkannt und anerkannt haben. Das ist die Alternative zu staatlich verordnetem Einheitsbrei. Insofern ist auch nur konsequent, dass wir uns als die Anwälte unserer Patienten in einem – zugegeben – immer komplexeren Gesundheitssystem verstehen.

Was den Zielkonflikt im Gesundheitswesen betrifft, einerseits für den Patienten die bestmögliche Gesundheitsversorgung umzusetzen und andererseits die Finanzierbarkeit des Systems zu erhalten, haben wir Zahnärzte also bereits für unseren Bereich einen gangbaren Weg aufgezeigt. Jetzt gilt es, diesen weiter auszubauen und eine Positionierungsstrategie für die Zukunft zu erarbeiten. Wir brauchen keine staatliche Einheitsversicherung, sondern einen gesunden Wettbewerb zwischen den Versicherungssystemen.

Wenn das dann alles klappen sollte, kann man durchaus darüber nachdenken, das System zu exportieren – beispielsweise nach Großbritannien. Aber NHS? Besser: return to sender!

Mit freundlichen Grüßen

**Dr. Jürgen Fedderwitz**  
Vorsitzender der KZBV

Umfrage**Großes Vertrauen zu Zahnärzten**

Kompetenz, Qualität und Vertrauen – drei Begriffe, die für das gute Zahnarzt-Patientenverhältnis stehen. Dies bestätigt eine aktuelle Umfrage der Siemens Betriebskrankenkasse (SBK) unter 1 060 Befragten. „Wir freuen uns, dass jetzt erneut eine Umfrage das gute Zahnarzt-Patienten-Verhältnis bestätigt. Dies zeigt, auf welch sicherem Fundament diese Beziehung steht“, so die Vizepräsidenten der Bundeszahnärztekammer, Prof. Dietmar Oesterreich und Prof. Dr. Christoph Benz. Dass nahezu 100 Prozent der Patienten mit ihrem Zahnarzt „zufrieden“ beziehungsweise „sehr zufrieden“ sind, hatte das Institut für Demoskopie Allensbach (IfD) zusammen mit dem

Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) bereits im April des vergangenen Jahres ermittelt. Von den knapp 1 800 Befragten des IfD bewerteten 90 Prozent die Qualität der zahnärztlichen Behandlung positiv.

Das mache deutlich, dass die Patienten die Kompetenz ihres Zahnarztes schätzen und der Mundgesundheit einen sehr hohen Stellenwert einräumen. „Offensichtlich ist die Qualität der Behandlung für die Patienten das wichtigste Kriterium nach dem sie ihren Zahnarzt auswählen“, betont Benz.

Wünsche und Erwartungshaltung des Patienten, Mundgesundheitszustand, medizinische Prognosen sowie geeignete Materialien und die damit zu erwartenden Kosten bestimmen laut BZÄK die Therapiealternativen beim Zahnarzt. Die verschiedenen Behandlungsalternativen müssen gemeinsam zwischen Patient und Zahnarzt besprochen werden, damit auch unter Berücksichtigung der Kosten eine Behandlungsentscheidung getroffen werden kann. ck/pm



Foto: Volkmarschulz - Keystone

Drogenbeauftragte warnt**Internetsucht ist alarmierend**

Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung schlägt Alarm: Bundesweit sind nach Angaben von Mechthild Dyckmans 560 000 Menschen zwischen 14 und 64 Jahren internetabhängig. Bei weiteren 2,5 Millionen sei der Umgang mit dem Netz problematisch. Im Oktober soll sich die Jahrestagung der Drogenbeauftragten mit dem Problem befassen, kündigte Dyckmans in der

Klinik Schweriner See an. Die Klinik für Suchtmedizin ist eine von zwei Einrichtungen bundesweit, die sich intensiv mit pathologischer Internetnutzung beschäftigen. Die Patienten sind zu 90 Prozent junge Männer.

Dyckmans hält den Trend für besorgniserregend. Die Suchtberatungsstellen seien noch nicht in der Lage, Computer-Süchtige ausreichend zu beraten. eb/dpa

Organspende**Strukturen sollen auf den Prüfstand**

Auch nach der Ankündigung schärferer Kontrollen gegen Trickereien bei der Organspende sehen die Parteien im Bundestag noch einigen Klärungsbedarf. „Es muss geprüft werden, ob die bisherigen Strukturen ausreichend sind“, betonte Unionsfraktionschef Volker Kauder (CDU) nach einem Spitzentreffen der Fraktionen bei Gesundheitsminister Daniel Bahr (FDP).

Nach einem Treffen Bahrs mit Vertretern von Ländern, Ärzten, Krankenkassen und Kliniken war der Minister mit den Fraktionspitzen sowie -experten zusammengetroffen. Im Anschluss zeigten sich die Beteiligten einig, dass der Konsens bei der sogenannten Entscheidungslösung für mehr Spenderorgane nun im Ringen um Reformen gegen Organvergabe-Manipulationen nicht aufgekündigt werden soll. Bald sollen alle Bürger Briefe mit der Aufforderung zur Entscheidung über die Spende bekommen.

Mehrere Teilnehmer äußerten sich jedoch skeptisch, ob die bisherigen Ankündigungen ausreichen. „Was auf Fachebene verabredet wurde, mag ein erster Schritt sein“, sagte SPD-Fraktionschef Frank-Walter Steinmeier. „Wenn wir nicht entwerten wollen, worum sich die Fraktionen in den letzten zwei Jahren bemüht haben, muss es nun auch ein Bemühen geben, bei der Beseitigung der Kontroll-Lücken beieinander zu bleiben.“

Bisher ist vorgesehen, dass die Prüfungskommissionen unter dem Dach der Ärzteschaft weiter die Transplantationskliniken überprüfen. Grünen-Fraktionschefin Renate Künast betonte: „Die bis-

herigen Beschlüsse reichen nicht für neues Vertrauen aus.“ Geprüft werden müsse, ob man die Aufgaben nicht einer staatlichen Behörde übertragen müsse. Dies könne auch positive Signale in die Ärzteschaft senden, sagte sie.

Kauder betonte aber, es seien bereits Strukturveränderungen verabredet. So solle die Deutsche Stiftung Organtransplantation (DSO) staatliche Vertreter im Stiftungsrat bekommen. Die DSO ist für die Spenden zuständig, nicht aber für die Verteilung der Organe.

Die Linke-Expertin Kathrin Vogler mahnte: „Wir dürfen nicht über bröckelnden Putz einfach neue Farbe streichen.“ Das System der Organspende und -vergabe sei zu geschlossen. Doch es gebe vorsichtig positive Signale, dass sich etwas tue.

Bahr hält weitergehende Änderungen als bisher für möglich. „Erste Strukturveränderungen sind vorgenommen“, sagte sein Sprecher. „Es wird mittelfristig beraten, ob weitere Veränderungen notwendig sind.“ Mitte September wollen die Fachpolitiker im Bundestag die Verhandlungen wieder aufnehmen. eb/dpa



Foto: Folia.com - horizn21

Dentallabor

## **Bindungsklausel nichtig**

Die vertragliche Verpflichtung eines Zahnarztes, zahntechnische Arbeiten nur bei einem bestimmten Dentallabor anfertigen zu lassen, verstößt gegen das Wettbewerbsrecht, gegen das Bürgerliche Gesetzbuch und gegen die zahnärztliche Berufsordnung. Dies stellte der Bundesgerichtshof (BGH) in einer jetzt veröffentlichten Entscheidung (Az: I ZR 231/10, Urteil vom 23.02.2012) fest, meldet der Nachrichtendienst „adp“. In den Leitsätzen des Urteils heißt es:

„Es stellt eine unangemessene unsachliche Einflussnahme auf die zahnärztliche Diagnose- und Therapiefreiheit dar, wenn sich Zahnärzte vertraglich verpflichten, ein von einer GmbH betriebenes Dentallabor mit sämtlichen bei der Behandlung ihrer Patienten anfallenden Dentallaborleistungen zu beauftragen und die Zahnärzte durch eine gesellschaftsrechtliche

Konstruktion am Gewinn dieser GmbH partizipieren können.“ Zudem heißt es in dem Urteil:

„Die auf eine solche unangemessene unsachliche Einflussnahme gerichtete Vertragsbestimmung ist gemäß § 134 BGB in Verbindung mit dem zahnärztlichen Berufsrecht sowie §§ 3, 4 Nr. 1 UWG nichtig.“ Und schließlich: „Da das Verbot der unsachlichen Einflussnahme auf die ärztliche Behandlungstätigkeit verhindern soll, dass Ärzte und Zahnärzte ihre Pflichten aus dem Behandlungsvertrag und dem Berufsrecht nicht allein im Sinne des Patienteninteresses wahrnehmen, ist es den vom Dentallabor auf Erfüllung der Verpflichtung zur Auftragserteilung in Anspruch genommenen Zahnärzten nicht nach Treu und Glauben verwehrt, sich auf die Nichtigkeit der entsprechenden Vertragsklausel zu berufen.“ sf/pm

Milliarden-Rücklagen

## **Überschuss der GKV weiter gestiegen**

Die gesetzliche Krankenversicherung hat ihre Rücklagen laut Medienberichten weiter ausgebaut. Im zweiten Quartal dieses Jahres lagen die Einnahmen um 2,7 Milliarden Euro über den Ausgaben, heißt es unter Berufung auf die jüngste interne Finanzschätzung der Kassen. Der Überschuss im Gesundheitsfonds und bei den einzelnen gesetzlichen Krankenkassen sei damit auf 22 Milliarden Euro gestiegen, berichtet der „Spiegel“.

Angesichts dieser Überschüsse forderte Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr (FDP) die gesetzlichen Kassen erneut auf, Prä-

mien an ihre Mitglieder auszuschenken. Man werde es nicht zulassen, dass sie Geld bunkern. „Wir könnten sie notfalls zwingen, Beitragsgelder zurückzahlen“, sagte Bahr dem Magazin. „Im Zweifel müssten wir das Gesetz ändern. Krankenkassen sind keine Sparkassen.“ Es gebe bereits den Mechanismus, dass eine Kasse Zusatzbeiträge erheben müsse, wenn ihre Reserven einen bestimmten Schwellenwert unterschreiten. „Analog könnte man automatische Rückerstattungen ab einer bestimmten Höhe der Überschüsse vorschreiben“, sagte Bahr. eb/dpa

Kassen vs. Kliniken**Mehr Einsatz gegen Keime gefordert**

Im Kampf gegen gefährliche Krankenhauskeime mahnt die Techniker Krankenkasse (TK) in Baden-Württemberg deutlichen Handlungsbedarf an. Vergangenes Jahr seien lediglich 170 000 stationär behandelte Patienten mit Abstrichen auf den lebensbedrohlichen Krankenhauskeim MRSA untersucht worden. Das seien nur rund neun Prozent aller stationären Patienten gewesen, teilte die Krankenkasse mit, die sich auf eine Auswertung der Geschäftsstelle für Qualitätssicherung im Krankenhaus (GeQik) stützt.

Während manche Kliniken schon routinemäßig alle Patienten auf den ansteckenden Erreger testen, um so weitere Infektionen vorzubeugen, sei das bei manchen Häusern noch gar nicht der Fall, sagte ein TK-Sprecher.

Die GeQik hingegen relativiert den statistischen Befund: Es ergebe keinen Sinn, alle Patienten, wie etwa junge gesunde Patienten, zu screenen.

Krankenkassen würden eine solche geforderte Volluntersuchung in Kliniken nicht bezahlen. Daher müsse nach Angaben der GeQik eine Auswahl für typische Risikopatienten getroffen werden.

Bei der Auswahl wolle man sich auf Vorgaben des Robert-Koch-Instituts stützen, hieß es.

eb/dpa



Foto: dpa-dieKLEINERT.de-P. Maltz

Sachsen**KV finanziert Medizinstudium**

Neue Wege im Kampf gegen den Ärztemangel in bestimmten Regionen: Die Kassenärztliche Vereinigung Sachsens startet im kommenden Jahr ein Modellprojekt, mit dem 20 Abiturienten ein Medizinstudium in Ungarn finanziert wird.

Erwartete Gegenleistung: nach Abschluss des Studiums müssen die zukünftigen Mediziner mindestens fünf Jahre als Hausarzt in Sachsen praktizieren, berichtet die „Financial Times Deutschland“ (FTD). Die KV übernimmt dafür die Studiengebühren an der Semmelweis-Universität in

Budapest beziehungsweise der Universität Pecs. Beide Hochschulen bieten deutschsprachige Medizin-Studiengänge an. Für ein volles Studienjahr wird mit Kosten von 80 000 Euro kalkuliert.

Mit dem Angebot der KV soll auch Druck auf die Politik ausgeübt werden, mehr Medizinstudienplätze in Sachsen zu schaffen, zitiert die FTD einen Sprecher der Kassenärzte im Land. Wenn die Studenten sich entgegen der Abmachung nicht im Land niederlassen, müssen sie die Gebühren zurückzahlen. eb

Foto: picture alliance-ANP

Medizinische Versorgung**Kassen wollen mehr Qualität**

Die Krankenkassen wollen die Qualitätssicherung bei der medizinischen Versorgung deutlich verbessert wissen. „Qualitätssicherung ist weder Luxus noch unnötige Bürokratie“, zitiert die „Welt“ die Vorstandschefin des GKV-Spitzenverbands, Doris Pfeiffer. „Sie ist die Basis für die systematische Verbesserung der medizinischen Versorgung.“

Bei den Kliniken sei die Qualitätssicherung recht weit fortgeschritten, wird sie zitiert. Bei den ambulanten Arztpraxen stehe man noch am Anfang. So gebe es ambulant operierende Ärzte, über deren Wirken „wir überhaupt nichts erfahren“.

Die Statistiken der KVen ließen erahnen, „dass da etwas im Ar-

gen liegt“, aber genaue Daten seien nicht präsent.

Beispielhaft erzählte Pfeiffer, dass es seit Jahren bei mehr als jeder dritten Kniegelenks-OPs erhebliche oder schwerwiegende Mängel gebe. Was dort daneben ginge, wisse man nicht. Man könne die Probleme deshalb nicht lösen.

Pfeiffer verlangte nun einen konsequenten Ausbau der Qualitätssicherung in Krankenhäusern und vor allem mehr Transparenz. Qualitätsberichte, die es schon heute für jedes Krankenhaus gibt, müssten komplett veröffentlicht werden: „Die Versicherten haben ein Recht darauf, diese Informationen zu bekommen.“

ck/dpa

Bundeskabinett**Sterbehilfe-Gesetzesentwurf abgenickt**

Das Bundeskabinett hat den umstrittenen Gesetzesentwurf von Justizministerin Sabine Leutheusser-Schnarrenberger (FDP) zur Sterbehilfe verabschiedet. Der Entwurf geht nun in die parlamentarische Beratung.

Er sieht vor, dass auch Ärzte und Pfleger in Ausnahmefällen Sterbehilfe straffrei unterstützen dürfen. Dies soll immer dann der Fall

sein, wenn sie dem Patienten seit langem besonders nahe stehen. Künftig macht sich aber strafbar, wer einem anderen beim Selbstmord hilft, um damit Geld zu verdienen.

Kritik an dem Entwurf gab es von der Gesundheitsministerkonferenz der Länder, aus der Ärzteschaft und aus der Katholischen Kirche.

eb/dpa





*apoBank*

## Überschuss im ersten Halbjahr

Die Deutsche Apotheker- und Ärztebank (apoBank) hat das erste Halbjahr 2012 mit einem Jahresüberschuss in Höhe von 23,5 Millionen Euro abgeschlossen und damit das Vorjahresniveau erreicht (30.06.2011: 23,5 Millionen Euro). Dies geht aus der am 30. August veröffentlichten Halbjahresbilanz der Bank hervor. Demnach sei das Ergebnis auf zwei Entwicklungen zurückzuführen: Das Kerngeschäft der Bank – das heißt das unmittelbare Geschäft mit den Heilberufsangehörigen und ihren Organisationen – sei zwar insgesamt weiter gewachsen. Überlagert wurden die Zuwächse

von den letztmaligen Aufwendungen für eine im Frühjahr 2012 vollzogene IT-Migration sowie durch Investitionen in eine bankeninternes Umstrukturierungsprogramm.

Erwartungsgemäß, so die Bank, blieb das operative Ergebnis, das heißt das Teilbetriebsergebnis vor Risikovorsorge, mit 132,8 Millionen Euro unter dem Vorjahreswert (30.06.2011: 160,2 Millionen Euro).

Die Bank hat in der ersten Jahreshälfte 2012 ihren Zinsüberschuss auf 343,1 Millionen Euro ausgebaut (30.06.2011: 320,9 Millionen Euro). Der Anstieg resultiert im Wesentlichen aus dem Kredit-



neugeschäft, das wie ein Jahr zuvor 2,2 Milliarden Euro erreichte, und aus dem damit verbundenen erhöhten Darlehensbestand. Bei den Kundeneinlagen verzeichnete die Bank nach eigenen Angaben einen Anstieg auf 19,7 Milliarden Euro (31.12.2011: 19,3 Milliarden Euro). Belastend hätten sich hier der Konditionenwettbewerb und das niedrige Zinsniveau ausgewirkt.

Das Institut verzeichnete mit 50,6 Millionen Euro einen niedrigeren Provisionsüberschuss als im Vorjahr (30.06.2011: 58,5 Millionen Euro). In dieser Ent-

wicklung spiegele sich vor allem die Zurückhaltung der Privatanleger in der anhaltenden EU-Schuldenkrise wider, die branchenweit zu beobachten sei, so die Bank.

Für die zweite Hälfte des Geschäftsjahres erwarte die Bank auf Basis des Wachstums im Kerngeschäft eine Fortsetzung der Geschäfts- und Ergebnisentwicklung des ersten Halbjahres. Damit plane man einen Jahresüberschuss auf dem Niveau von 2011, heißt es. Dieser ermögliche es der Bank, ihre Mitglieder am Gewinn zu beteiligen und eine satzungsgemäße Rücklagen-dotierung vorzunehmen. sg/pm

Urteil**Arznei-Festpreise gelten EU-weit**

Die festen Preise für rezeptpflichtige Medikamente in Deutschland gelten auch für Internet-Versandhändler aus dem EU-Ausland. Das hat der Gemeinsame Senat der obersten Gerichtshöfe des Bundes entschieden und damit Rabattangeboten einen Riegel vorgeschoben. „Die deutsche Regelung verstößt nicht gegen die Warenverkehrsfreiheit“, heißt es in dem Beschluss. Die Vereinbarkeit mit dem Wettbewerbsrecht in Europa war eine zentrale Frage in der Verhandlung (GmS-OGB 1/10). Geklagt hatte ein deutscher Apotheker gegen eine niederländische Internet-Apotheke, die bis zu drei Prozent Rabatt gewährte.

Mit ihrer Entscheidung kommen die Richter der Bundesregierung entgegen. Diese hat eine Reform des Arzneimittelgesetzes in Arbeit, in der sie unter anderem die Preisbindung in Deutschland ge-

gen ausländische Konkurrenz schützen will. Der Europäische Verband der Versandapotheken kündigte an, eine Beschwerde bei der EU-Kommission einzureichen. Die Mitgliedsapotheken würden auch künftig ihren Kunden in Deutschland Preisvorteile anbieten, hieß es in einer Stellungnahme.

Nach dem deutschen Arzneimittelrecht müssen alle deutschen Apotheken rezeptpflichtige Arzneimittel zum selben Preis verkaufen. Rabatte oder Bonus-Systeme sind – zum Schutz der Patienten, wie es heißt – verboten. Unklar war bislang, ob sich auch ausländische Anbieter daran halten müssen. So hatte die niederländische Apotheke im Internet-Versandhandel Medikamente für den deutschen Markt mit Preisnachlass angeboten – mindestens 2,50 Euro, höchstens 15 Euro pro Packung. eb/dpa

Mecklenburg-Vorpommern**Höchste Medikamentenausgaben**

In Ostdeutschland wird weiterhin mehr Geld für Medikamente ausgegeben als im Westen der Republik. In Mecklenburg-Vorpommern hatten die Krankenkassen im vergangenen Jahr Arzneimittelausgaben von durchschnittlich 494 Euro pro Patient. In Bayern waren es hingegen nur 342 Euro. Hinter Mecklenburg-Vorpommern folgten die Bundesländer Berlin (482 Euro), Sachsen (474) und Thüringen (463). Das geht aus dem neuesten Arzneimittel-Atlas hervor, den das Forschungsinstitut IGES und der Verband Forschender

Arzneimittelhersteller in Berlin vorgestellt haben.

Die Unterschiede dürften auch darin begründet liegen, dass in Ostdeutschland überdurchschnittlich viele alte Menschen leben, die besonders viel Medizin benötigen. In Berlin fallen die hohen Ausgaben für Aids-Medikamente ins Gewicht. Bezogen auf alle gesetzlich Versicherten lagen die Pro-Kopf-Ausgaben für die HIV-Versorgung in den meisten Bundesländern zwischen drei und acht Euro, in Berlin hingegen bei 51 Euro. Insgesamt sanken die Arzneimittel-Ausgaben der

gesetzlichen Kassen im vergangenen Jahr um etwa 1,2 Milliarden auf insgesamt rund 29 Milliarden Euro, die Pro-Kopf-Ausgabe ging auf durchschnittlich 388 Euro zurück. eb/dpa



Foto: Karin Jähne – Fotolia.com

WHO-Studien belegen**Drogenkonsum verändert sich**

Kinder und Jugendliche in Deutschland konsumieren heute weniger Tabak, Cannabis und Alkohol als noch vor zehn Jahren. Das fanden Wissenschaftler der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg durch eine Auswertung von Studien der Weltgesundheitsorganisation (WHO) heraus. Die Forscher um Prof. Matthias Richter verglichen Daten der Kinder- und Jugendgesundheitsstudie der WHO aus den Jahren 2002, 2006 und 2010. Die Studie erfasst Daten zu Gesundheit sowie gesundheitsbezoge-

nen Wahrnehmungen, Einstellungen und Verhaltensweisen von Schülern im Alter von zehn bis 16 Jahren zusammen. In dieser Altersgruppe hat das regelmäßige Rauchen seit 2002

deutlich abgenommen. „Die Rate bei den 13-jährigen reduzierte sich von 14,1 Prozent im Jahr 2002 auf drei Prozent im Jahr 2010“, sagte Richter.

Beim Alkoholkonsum ist ein ähnlicher Trend wie beim Rauchen zu erkennen. „Die Raten sind unabhängig von Alter und Geschlecht deutlich gesunken“, so Richter. Einen ausgeprägten Rückgang gab es ebenso beim Cannabiskonsum, wobei deutlich mehr Jungen als Mädchen Erfahrungen mit dieser

Droge gemacht haben. Bei Jungen sank die Rate von 22 Prozent (2002) auf 10,7 Prozent acht Jahre später, bei Mädchen war ein Rückgang von 14,8 auf 5,7 Prozent zu verzeichnen. „Unter Berücksichtigung dieser Daten kann mit Blick auf die vergangenen acht Jahre von einer Trendwende gesprochen werden“, befindet Richter. Nach dem deutlichen Anstieg der Konsumraten von Tabak, Alkohol und Cannabis in den Jahren 1994 bis 2002 sei nun ein klarer Rückgang zu verzeichnen. „Besonders deutlich wird dies beim Rauchverhalten.“ eb/pm



Foto: Yuri Arcurs – Fotolia

Unionsfraktion

## **Debatte über Vorsorgeuntersuchungen**

In der CDU/CSU-Fraktion gibt es nun doch Überlegungen, die Teilnahme an Vorsorgeuntersuchungen für Kinder zur Bedingung für den Bezug von Betreuungs- und Elterngeld zu machen. Darüber berichtet die „Rheini-



Foto: FOTEX

sche Post“ unter Berufung auf Koalitionskreise. Ein Fraktions-sprecher sagte dazu auf Anfrage, es gebe bisher noch keine endgültige Position. Das Thema werde bei den abschließenden Bera-

tungen über das Betreuungsgeld Ende September eine Rolle spielen.

Ursprünglich hatte Bundesfamilienministerin Kristina Schröder (CDU) vorgeschlagen, dass Eltern das Betreuungsgeld nur dann erhalten sollen, wenn ihre Kinder regelmäßig an den empfohlenen ärztlichen Vorsorgeuntersuchungen teilnehmen.

Dagegen hatte die CSU massiv Front gemacht, obwohl in Bayern der Bezug des Landes-Betreuungsgeldes an die Teilnahme an den Untersuchungen gekoppelt ist. Danach ist die regelmäßige Beteiligung sprunghaft gestiegen. eb/dpa

Medizinische Versorgung

## **HIV-Kranke werden diskriminiert**

Zum ersten Mal liegen aussagekräftige Daten zur Stigmatisierung und Diskriminierung von Menschen mit HIV in Deutschland vor.

Im Vorfeld ihrer Konferenz „Positive Begegnungen“ hat die Deutsche AIDS-Hilfe die Ergebnisse ihrer Studie „positive stimmen“ vorgestellt. „positive stimmen“ ist die deutsche Umsetzung des internationalen Projekts „The People living with HIV Stigma Index“, das unter anderem von der HIV/Aids-Organisation der Vereinten Nationen, UNAIDS, und dem Globalen Netzwerk von Menschen mit HIV, GNP+, getragen wird.

In Deutschland fanden 1 148 Interviews statt. Demnach haben

knapp 77 Prozent der Befragten hatten im Jahr vor der Befragung Diskriminierung erlebt – von Tratsch über Beleidigungen bis hin zu tätlichen Angriffen. Rund 20 Prozent wurde aufgrund von HIV eine medizinische Behandlung verweigert.

Es verloren mehr Leute ihren Job aufgrund von Diskriminierung als aus gesundheitlichen Gründen. Kündigungen hatten in 84 Prozent der Fälle mit Diskriminierung zu tun.

Fast ein Drittel der Befragten haben sich von ihrer Familie zurückgezogen. Bei denen, die zuvor bereits Ausschlusserfahrungen in der Familie machen mussten, waren es sogar zwei Drittel.

ck/pm

Umfrage**Viele erholen sich im Urlaub nicht**

Abschalten Fehlanzeige: Im Sommerurlaub hat sich einer aktuellen Umfrage zufolge mehr als jeder Zehnte kaum erholt. Viele Berufstätige – vor allem Frauen – könnten in den Ferien nicht richtig entspannen, heißt es im „Urlaubsreport 2012“ der DAK-Gesundheit.

schlechtern: ein Viertel der Frauen, aber nur 13 Prozent der Männer, klagten, sie fänden keinen Abstand zum Beruf. Für die Arbeit mussten 13 Prozent der Befragten ihren Urlaub unterbrechen; acht Prozent mussten über Handy oder Internet erreichbar sein.

„Wasser und Wellen sind zur Erholung besser als Informationsflut und Internet-Surfen“, erklärte der Psychologe Frank Meiners von der DAK-Gesundheit.

„Nachdem vielen Arbeitnehmern



Foto: klickerminth – Fotolia.com

Für die repräsentative Studie der Krankenkasse wurden im August rund 1 000 Menschen befragt, die bereits geurlaubt hatten. Die meisten Probleme hatten die 30- bis 44-Jährigen. Als Hauptgründe für die fehlende Erholung nannten die Betroffenen schlechtes Wetter (28 Prozent) und Stress mit der Familie oder Freunden (26 Prozent). Jedem Fünften gelang es nicht, vom Job abzuschalten.

Hier gibt es einen deutlichen Unterschied zwischen den Ge-

Trennung zwischen Beruf und Freizeit schwerfällt, setzt sich dieser Trend offenbar bis in den Urlaub fort.“

Körper und Psyche brauchten aber längere Erholungspausen, um gesund und leistungsfähig zu bleiben, betonte Meiners. Wer auch im Urlaub aufgrund beruflicher Mails nicht loslassen könne, gefährde langfristig seine Gesundheit. Arbeitgeber hätten eine Verantwortung, ihre Beschäftigten zu schützen.

eb/dpa

Erratum**Falsche Zahlen**

In der Ausgabe 16 der zm vom 16.8.2012 sind in dem Beitrag „Finanzen sichern statt verlieren“ zwei Fehler unterlaufen. In der Bildunterschrift auf Seite 76 muss es richtig heißen: „Hierzulande ist Tages- und Festgeld bis zu

100 000 Euro gesichert.“ In den Tabellen auf den Seiten 77 und 78 fehlt jeweils der Hinweis, dass der in der letzten Spalte angegebene Zinsbetrag nur für drei Monate gilt. Auf ein Jahr berechnet ergibt sich die vierfache Summe.

Foto: picture alliance

Arbeitnehmer**Alkoholprobleme können teuer werden**

Erwerbstätige mit Alkoholproblemen fehlen laut Krankenkasse Barmer GEK im Schnitt viermal so lange am Arbeitsplatz wie andere Arbeitnehmer.

Der Gesundheitsreport 2012 zeigte rund 40 zusätzliche Fehltag bei diesen Versicherten an – im Bund wie im Südwesten, wie Landesgeschäftsführer Harald Müller am Montag in Stuttgart mitteilte. Normalerweise seien es in Baden-Württemberg im Schnitt knapp

13 Tage Arbeitsunfähigkeit und bundesweit rund 14,8.

Nur selten seien die Alkoholprobleme direkt der Grund für die Krankschreibung. Stattdessen häuften sich bei dieser Gruppe psychische Erkrankungen, Verletzungen und Magen-Darm-Probleme. So litten die Betroffenen etwa neunmal häufiger an inneren Schädelverletzungen wie Gehirnerschütterungen als der Durchschnitt. ck/dpa

E-Bikes**Ärzte fordern Helmpflicht**

Mehr als 76 000 Fahrradfahrer verletzten sich 2011 im Straßenverkehr – rund 400 davon sogar tödlich. Ärzte vermuten, dass eine Ursache die Zunahme von elektrisch angetriebenen Fahrrädern (E-Bikes) ist und fordern daher eine Helmpflicht für die Räder.

Auch für herkömmliche Fahrräder setzen sich Orthopäden und Chirurgen für eine gesetzliche Helmpflicht ein, um das Verletzungsrisiko zu vermindern. E-Bi-

kes werden seit Jahren immer beliebter: Im vergangenen Jahr wurden in Deutschland insgesamt etwa 310 000 elektrisch betriebene Fahrräder verkauft – 55 Prozent mehr als im Vorjahr.

„Mit der zunehmenden Zahl dieser Vehikel könnte auch das Unfallrisiko deutlich ansteigen“, warnt Prof. Christoph Josten, Präsident der Deutschen Gesellschaft für Unfallchirurgie. „Insbesondere bei Geschwindigkeiten von 45 Stundenkilometern, die

manche E-Bikes erreichen, können Unfälle für die Beteiligten schwere Folgen haben.“

Bisherige Crashtests zeigten, dass es zu lebensgefährlichen Verletzungen – vorwiegend am Kopf – kommen kann.

eb/pm



## ADHS

**Bei Erwachsenen oft unerkannt**

Nicht nur Kinder, sondern auch viele Erwachsene leiden an der Aufmerksamkeitsdefizit- und Hyperaktivitätsstörung ADHS. Viele von ihnen wissen aber gar nicht, dass sie betroffen sind.

Der Chefarzt der Kinder- und Jugendpsychiatrie im Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen in Trier, PD Dr. Alexander Marcus, schätzt, dass bundesweit zwei bis drei Prozent der Erwachsenen derartige Probleme mit ihrer Konzentration und Aufmerksamkeit haben. Marcus: „Dass ADHS auch im Erwachsenenalter eine große Rolle spielt, ist erst in den letzten Jahren richtig bewusst geworden. Ursprünglich ist man

davon ausgegangen, Ende der Pubertät ließe das nach.“ Betroffene und ihre Angehörigen stehen meist unter erheblichem Druck. Denn ein Versagen in Schule oder Beruf und die Entwicklung von weiteren psychischen Störungen sind häufig. Die Behandlung richtet sich nach dem Schweregrad, den jeweiligen Symptomen sowie dem Alter des Betroffenen. Wegen der Komplexität der Störung wird derzeit angestrebt, verschiedene Behandlungsansätze zu einer auf den Patienten und sein soziales Umfeld zugeschnittenen Therapie zu kombinieren. sp/dpa

## Psoriasis-Patienten

**Hohes Diabetes-Risiko**

Menschen, die an Psoriasis (Schuppenflechte) leiden, haben ein deutlich höheres Risiko, Diabetes zu entwickeln. Das ist das Ergebnis einer dänischen Studie, die auf dem Kongress der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie (ESC) in München vorgestellt wurde. Insgesamt wurden die Daten von vier Millionen Menschen analysiert, von denen 50 000 Menschen eine Psoriasis entwickelten und ab diesem Zeitpunkt 13 Jahre lang beobachtet

wurden. Das Diabetes-Risiko stieg bei Psoriasis-Betroffenen mit dem Schweregrad der Erkrankung, zeigte die aktuelle Studie: Wer unter einer milden Form der Psoriasis litt, hatte ein um 50 Prozent höheres Risiko, an Diabetes zu erkranken als Menschen ohne diese Hautkrankheit. Bei schweren Psoriasis-Formen stieg das Risiko sogar auf das Doppelte an.

Ein möglicher Hintergrund für die Zusammenhänge, so Prof. Dr. Eckart Fleck (Deutsches Herzzentrum Berlin): „Bei Psoriasis, bei Ablagerungen in den Arterien und bei frühen Stufen von Diabetes spielen immer lokale chronische Entzündungsprozesse eine Rolle. Dies ist ein zentraler Mechanismus, der bei den Risiken für Herz-Kreislauf-Erkrankungen ursächlich ist.“ Hier gelte es, die betroffenen entsprechend aufzuklären. sp/pm



Foto: vario images

## Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte

**Jetzt auch Online-Spende möglich**

Die Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte (HDZ) beschreitet neue Wege: Bisher waren nur klassische Überweisungen möglich – jetzt genügen drei Klicks, um dem Hilfswerk online oder



Foto: HDZ

vom mobilen Endgerät Geld zu spenden.

„Das Online-Spenden ist schnell und einfach“, heißt es in einer Mitteil-

ung. Durch Anklicken des Spenden-Buttons auf [www.stiftung-hdz.de](http://www.stiftung-hdz.de) öffnet sich ein Online-Formular.

Hier braucht der Spender nur noch den Betrag und seine Daten einzugeben. Anschließend werden die Informationen mittels sicherer SSL-Verschlüsselung direkt und gegen den Zugriff Dritter geschützt an das HDZ übertragen, und der Spendende erhält ein persönliches Spenden-zertifikat. mg

■ [www.hilfswerk-z.de](http://www.hilfswerk-z.de)

## Carestream Dental-Nutzer

**Dringende Sicherheitsinformation**

Die Firma Carestream Dental bititel alle Zahnärzte, die Medizinprodukte wie Trophy IRIX65, IRIX70, IRIX708, Novelix6510 und Oramatic 558 Inter Oral Dental X-Ray System aus dem Verkaufszeitraum 1991 bis 1997 in ihren Praxen betreiben, dringend, die regelmäßigen Wartungsprozesse durchzuführen. Denn im Rahmen der Produktüberwachung sind dem Hersteller Fälle bekannt geworden, bei denen der Gerätearm der genannten Zahn-Röntgendiagnosegeräte während der Nutzung zerbrach. In allen Fällen ergaben die Untersuchungen, dass die Ursache verschleißbedingte Risse im Gelenk der Mittelachse waren. Diese blieben infolge der lückenhaften Umsetzung der seitens des Herstellers empfohlenen Wartungen unerkannt.

Die betroffenen Anwender erklärten, dass ihnen diese Prüf-Anforderungen nicht bekannt waren oder sie die Bedienungsanlei-

tungen nicht mehr hatten. In einigen Fällen waren Gebraucht-Geräte ohne dazugehörige Anleitung erworben worden.

Eine weitere Nutzung der oben stehenden Geräte ohne Einhaltung der vorbeugenden Wartungen kann Abnutzungserscheinungen an den beweglichen Teilen des Gerätearms hervorrufen. Diese wiederum führen unter Umständen zum Einsturz des Gerätes mit entsprechenden Risiken für die Patienten und den Anwender. Die Firma erinnert deshalb erneut, die vorbeugenden Wartungsmaßnahmen entsprechend der Bedienungs-, Installations- und Wartungsanleitungen durchführen. sp/pm

■ Unter folgendem Link kann die Anleitung kostenlos heruntergeladen werden:  
<http://eamer.carestreamdental.com/kd-eamer/x-ray-units/legacy-products.aspx>.  
autorisierte Carestream Dental Händler: Telefon: 00800 45 67 76 54 (kostenfrei)  
Email: [europedental@carestream.com](mailto:europedental@carestream.com)

*Braunes Fett besser als weißes*

## Neu im Kampf gegen Fettleibigkeit

Einen neuen Weg zur Bekämpfung der Fettleibigkeit haben Forscher der Universität Bonn gefunden. Im Versuch mit Mäusen haben sie eine Technik entdeckt, mit der sie die Verbrennung von Körperfett ordentlich ankurbeln möchten. Der Trick ist, dass die recht haltbaren weißen Fettzellen in leicht abbaubare braune und beige Fettzellen umgewandelt werden. Dies gelingt, indem ein Signalschalter außer Kraft gesetzt wird. Die Wissenschaft unterscheidet zwischen drei verschiedenen Arten von Fett, berichtet Prof. Alexander Pfeifer vom Institut für Pharmakologie und Toxikologie der Universität Bonn. Das weiße Fett diene als Energiespeicher und stecke in den Problemzonen übergewichtiger Menschen. Braune Fettzellen hingegen dienten als eine Art Heizaggregat. Bekannt ist dieses braune Fett von Murmeltieren, aber auch Säuglingen, wo es zur Gluconeogenese diene und sehr schnell Energie freisetzen könne. Erwachsene haben jedoch nur noch Reste davon, wie am Nacken und entlang der Wirbelsäu-

le. Das Forscherteam hat besonders die dritte Kategorie im Blick, die beige Fettzellen. Auch sie setzen Nahrungsenergie effizient in Wärme um und können sich aus den unerwünschten weißen Fettzellen heraus bilden.

„Es geht also darum, einen Weg zu finden, weißes Fett zu bräunen“, fasst Pfeifer zusammen. Es zeigte sich, dass das Vasodilator-Stimulated Phosphoprotein (VASP) in dem Signalweg eine wichtige Rolle spielt und zwar als Schalter, der die Bildung brauner und beiger Fettzellen bremst. Sehr schlanke Mäuse, bei denen das Gen für die Bildung des VASP im Versuch nun ausgeschaltet worden sei, hätten deshalb aktivere braune und beige Fettzellen. So sehen die Wissenschaftler in einem Hemmstoff für VASP einen potenziellen Ansatzpunkt, energie- und fettzehrende Fettzellen zu fördern. Wenn so weiße Fettzellen dazu gebracht werden könnten, sich in braunes oder beiges Fett zu verwandeln, könnte sich eine Möglichkeit abzeichnen, Fettleibigkeit wirksam zu therapieren. eb/dpa

*Neue OP bei Grauem Star*

## Neue Gleitsichtbrille im Auge

Ein neues Operationsverfahren beim Grauen Star (Katarakt) macht die Betroffenen unabhängig von der Brille. „Es handelt



Foto: youiirphotoday

sich um eine OP, bei der gewissermaßen eine Gleitsichtbrille ins Auge implantiert wird“, sagt Professor Dr. Rudolf Guthoff, Direktor der Klinik und Poliklinik für Augenheilkunde an der Universitätsmedizin Rostock, wo das Verfahren ab sofort verfügbar ist. Bei dieser Operation kommt eine neuartige Linse zum Einsatz, die die alte, eingetrübte Linse ersetzt. „Es handelt sich um eine Multifokallinse, die sich wie eine

*Reizblase*

## Diabetiker sind sehr häufig betroffen

Diabetiker haben oft nicht nur mit ihrer Stoffwechselerkrankung zu kämpfen, sondern auch mit einer überaktiven Blase. Offenbar besteht dabei ein direkter Zusammenhang mit der Güte der Blutzucker-Einstellung.

An einer einschlägigen Studie in Taiwan hatten sich 279 Diabetiker und 578 nicht diabetische Kontrollpersonen beteiligt. Zur Diagnose einer überaktiven Blase wurde der „Overactive Bladder Symptom Score“ herangezogen, der auch Auskunft über eine allfällige Drangsymptomatik gibt. In dem Score sind 15 Punkte erreichbar. Werte von mehr als zwei Punkten im Allgemeinscore

und von mehr als einem Punkt in der Rubrik „Drang“ gelten bereits als Hinweis auf eine überaktive Blase.

28 Prozent der Diabetiker, aber nur 16,3 Prozent der Kontrollprobanden hatten entsprechend dieser Bewertung eine überaktive Blase. Auch eine Nykturie war bei ihnen häufiger (48,0 Prozent versus 39,1 Prozent). Dabei zeigte sich, dass neben höherem Alter vor allem ein hoher HbA1c-Wert (8,3 Prozent  $\pm$  1,9 Prozent) mit Beschwerden im Sinne einer überaktiven Blase einhergeht. Solche Werte wiesen nicht wenige der diabetischen Probanden auf, 28,3 Prozent von ihnen lagen mit ihren Werten über neun Prozent. Aber nur etwa jeder vierte Betroffene spricht darüber mit seinem Arzt.

Es existieren mehrere Erklärungen dafür, wie Diabetes mellitus zur Entwicklung einer überaktiven Blase beitragen könnte. Eine Veränderung des Detrusor-Muskels, der an der Harnentleerung beteiligt ist, und periphere sowie zentrale Nervenschädigungen spielen hierbei womöglich eine Rolle. sp/pm



Foto: photocase.com - view7

Gleitsichtbrille intelligent den jeweiligen Bedürfnissen anpasst“, so der Augenspezialist. Ziel sei es, die Betroffenen durch die Operation unabhängig von der Brille zu machen. Der Austausch von Linsen beim Grauen Star sei mittlerweile ein Standardeingriff, diese Linsen jedoch eine neue Methode, sagte er. An der Rostocker Augenklinik wurden hierzu Verträglichkeitsstudien durchgeführt – mit positiven Ergebnissen. Sei-

tens der Krankenkassen wird der Einsatz dieser Multifokallinsen aufgrund ihrer guten Verträglichkeit befürwortet.

Durch eine neue Mehrkostenregelung kann der Einsatz der Linsen für die Betroffenen weniger kostenintensiv als bisher gestaltet werden. Der Graue Star ist eine der häufigsten Augenerkrankungen, bei der sich die Linse eintrübt und die Sehfähigkeit verschlechtert. sp/pm

*Multiple Sklerose bei Kindern*

## **Frühzeitig an den Augen erkennen**

Multiple Sklerose (MS), die chronisch-entzündliche Erkrankung von Gehirn und Rückenmark, beginnt bei Kindern und Jugendlichen häufig mit Sehstörungen. Darauf macht die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft (DOG) nach der Analyse der Untersuchungsergebnisse einer Studie aufmerksam. Eine frühzeitige Diagnose sei wichtig, da die Behandlung den Verlauf der Erkrankung dann günstig beeinflussen könne. Die Forscher analysierten die Daten von 44 Kindern mit MS, die zwischen 1997 und 2011 an der Universitätsaugenklinik Göttingen untersucht worden waren. Dabei zeigte sich, dass bei

den jungen Patienten häufig eine Entzündung des Sehnervs aufgetreten war. „Diese Neuritis nervi optici macht sich durch plötzliche Sehstörungen bemerkbar, die von Schmerzen begleitet sein können“, sagt DOG-Experte Professor Dr. Joachim Esser von der Augenuniversitätsklinik Essen. Die Sehnervenentzündung markiere auch bei Erwachsenen oft den Beginn einer MS. Bei vielen Kindern in der Göttinger Studie äußerten sich erste Anzeichen einer Erkrankung auch in unkontrollierbaren, rhythmischen Augenbewegungen. Dieser sogenannte Nystagmus nimmt bei Menschen mit Multipler Sklerose

oft die Form eines „Upbeat-Nystagmus“ an: Dabei bewegen sich die Augen aus der neutralen Position in mehr oder weniger regelmäßiger Folge schlagartig nach oben. Bei den jungen Patienten der Studie traten außerdem Entzündungen der Regenbogenhaut auf. Diese schmerzhafte Uveitis führt zu geröteten, tränenden Augen.

Multiple Sklerose gehört zu den häufigsten neurologischen Erkrankungen bei jungen Erwachsenen. Weltweit sind davon etwa 2,5 Millionen Menschen betroffen. In Deutschland leiden von 100 000 Menschen schätzungsweise 149 an MS. Die Symptome



Foto: DocStock

reichen von leichten Missempfindungen über Lähmungen bis hin zu schwersten Behinderungen. Häufig treten die ersten Anzeichen im Alter von 20 bis 40 Jahren auf. Etwa jeder 20. Patient erkrankt aber bereits als Kind oder Jugendlicher. sp/pm

## Monetos Ethos

Eigentlich scheint die Welt der Zahnärzte im Vergleich zur übrigen Ärzteschaft noch friedlich. Während in den Landarztpraxen dem in die Jahre gekommenen Hausarzt das Stethoskop allmählich aus den zitterigen Händen gleitet, bohrt der Kollege noch vergnügt dank neuer GOZ in den Mündern seiner treuen Klientel. Also alles in Ordnung? Eine aktuelle Blitzumfrage des FVDZ bestätigt erneut eine außerordentlich hohe Patientenbindung zum „Hauszahnarzt“. Das Ergebnis ist aufgrund der geringen Teilnehmerzahl von 222 Kollegen nicht unbedingt repräsentativ. Beruhigend ist es allemal, gibt es doch einen generell stabilen Trend wieder. Fällt der Blick aber auf die Details, zeigt sich, dass selbst dieses Vertrauensverhältnis erodiert, weil der Systemfrust auf beiden Seiten zunimmt. Lediglich eine Minderheit der befragten Zahnärzte sieht sich noch in der Lage, ohne Schwierigkeiten bei der Kostenerstattung dem Patienten eine lege-artis-Behandlung angedeihen zu lassen. Einfach wäre es jetzt, in den Trauerchor einzustimmen in der Hoffnung, dass am Ende die Verhandlungsführer den geizigen Krankenkassen etwas mehr Geld aus den aktuell fetten Beitrags-

rippen schneiden. Das Problem sitzt tiefer und berührt das Selbstverständnis einer ganzen Berufsgruppe. Der Arzt scheint vom Heiler zum Health-Care-Manager zu mutieren. Dieser Auswuchs der GKV-Bürokratie hat sich zwischenzeitlich zu einem veritablen Studiengang ausgewachsen, der seinen Absolventen goldene Jobaussichten verspricht. Diese Spezialisten für die Optimierung medizinischer Leistungen erobern die Top-etagen der Krankenkassen ebenso, wie sie



Foto: Stefan Klein - Alimdi.net

Dabei ist Gesundheit nicht planbar, der Mensch kein Räderwerk mit Reparatur-Beipackzettel. Die Medizin steckt damit in der Sackgasse. Noch schlimmer: Keiner bemerkt es. Denn wer sich mit einem Notendurchschnitt von 0,9 die Zugangsbere-

sichtigung zum Arztstudium (v)erdient hat, dessen Blick ist auf harte mess- und zählbare Leistung fixiert. Dabei wird vergessen, dass der Arztberuf einst mit Berufung zu tun hatte. Der Ruf ist zwischenzeitlich zum Lockruf des Geldes verkommen, den die Krankenkassen nur um den Preis der vollständigen Systemanpassung erfüllen. Da geraten Honorarverhandlungen zum Gefeilsche. Trickereien von Funktionären um Centbeträge werden als Erfolge gefeiert. Die Anerkennung der frustrierten Mediziner für ihre Leistung an der Gesellschaft tritt in den Hintergrund. Und genau das ist das Problem: Schmerzerlösung im Sekundentakt, im Hamsterrad, unter dem Diktat der Kas- senstechuhr kann nicht befriedigen. Weder den Patienten noch den Heilkundigen.

Rückbesinnung auf die Grundlagen tut not. Medizin besteht einerseits aus einer Diagnose und einer Therapieentscheidung, die auf einem engen Vertrauensverhältnis zwischen Arzt und Patienten beruht. Gleichzeitig aber wussten sich die Beteiligten immer in der Hand des Übernatürlichen, des Numinosen. Heilung wird zuteil und ist am Ende nicht durch Qualitätskontrollen und Zertifikate garantierbar. Anerkennung schlägt sich in unserer Gesellschaft mangels anderer Wertkoordinaten in harter Währung nieder. Wenn aber Geld als Ersatzdroge für fehlende Anerkennung erhalten muss, bleibt bei allen Beteiligten am Ende nur Frust.

mediziner heute das Einmaleins der bestmöglichen Kombination von Abrechnungsziffern beherrschen. Es geht um Punktwerte. Leistung auf Abruf. Alles wird berechnet, per Stoppuhr in kleinste Zeittakte zerstückelt. Denn Zeit ist Geld. Zumindest aus Sicht der smarten Health-Care-Manager. Anerkennung der Verantwortung für den Patienten, den Menschen, der mit seiner individuellen Krankheit hinter dem zuge- teilten Zeitkontingent steht? Fehlanzeige!



Foto: privat

**In diesen Tagen täte eine Rückbesinnung auf die Grundlagen der Medizin not, meint Hans Glatz, Redakteur bei „Der Gelbe Dienst“, Vincentz-Network, Berlin.**



Bundesregierung

## Krebsvorsorge per Gesetz

**Angesichts steigender Erkrankungszahlen forderte Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr (FDP) schon länger wirksamere Maßnahmen gegen Krebs. Nun hat das Kabinett einen Gesetzentwurf beschlossen. Doch helfen die geplante Ausweitung von Vorsorgeuntersuchungen und die Vereinheitlichung von Krebsregistern wirklich bei der Eindämmung einer der tödlichsten Volkskrankheiten?**

„Mit den vorgelegten Regelungen werden richtungsweisende strukturelle Maßnahmen zur Verbesserung der Krebsfrüherkennung und der Qualität in der onkologischen Versorgung auf den Weg gebracht“, glaubt Bahr. Diese Schritte seien notwendig, da Deutschland angesichts des demografischen Wandels vor wachsenden Herausforderungen in der Krebsbekämpfung stehe.

Denn Krebs ist nach Herz-Kreislauf-Erkrankungen die zweithäufigste Todesursache hierzulande. Im Jahr 2010 starben nach Angaben des Statistischen Bundesamts knapp 219.000 Menschen an Krebs. Bei Männern waren bösartige Neubildungen der Verdauungsorgane beziehungsweise der Atmungsorgane die häufigste Todesursache. Frauen starben am häufigsten an Brustkrebs und ebenfalls an bösartigen Neubildungen der Verdauungsorgane.

### Bessere Früherkennung

Angesichts einer stetig steigenden Zahl von Krebsneuerkrankungen sah sich Bahr zum Handeln gezwungen. Basierend auf dem Nationalen Krebsplan von 2008 wurde im Bundesgesundheitsministerium (BMG) ein Gesetzentwurf erarbeitet, der effektivere Maßnahmen zur Krebsbekämpfung bieten soll. Nach dem Kabinett müssen noch Bundestag und Bundesrat zustimmen. Das Inkrafttreten des Gesetzes ist für Anfang kommenden Jahres angepeilt.

„Eine Krebsfrüherkennung, die dem wissenschaftlichen Erkenntnisstand entspricht, und eine Qualitätssicherung der onkologischen Versorgung durch klinische Krebsregister sind unverzichtbar, um bei der Bekämpfung von Krebserkrankungen weitere Fortschritte zu erzielen“, fasst der Ressortchef die beiden zentralen Punkte des Gesetzentwurfs



Foto: DocStock

Die Darmspiegelung ist ein umstrittener Teil der Krebsvorsorge.

zusammen. Nach BMG-Angaben wird das bestehende Krebsfrüherkennungsangebot nur unzureichend wahrgenommen. Damit mehr Menschen zur Vorsorge gehen, sollen laut Gesetzentwurf die Bürger künftig persönlich zur Früherkennung eingeladen werden. Sie sollen regelmäßig Briefe zu Darm- und Gebärmutterhalskrebs-Untersuchungen erhalten. Bereits heute werden 50- bis 69-jährige Frauen alle zwei Jahre zur Brustkrebsvorsorge eingeladen. Kostenschätzungen für die Briefaktion schwanken zwischen 23 und 66 Millionen Euro. Zudem werden die Vorsorgeprogramme auf ihre Qualität und ihre Wirksamkeit hin überprüft. Im Ministerium hofft man, dass durch die Maßnahmen die Sterblichkeit und die Häufigkeit von Krebserkrankungen gesenkt werden können. Die weiteren Details soll der Gemeinsame Bundesausschuss von Ärzten, Krankenhäusern und Krankenkassen erarbeiten.

Als zweiten Schwerpunkt sollen die unterschiedlichen klinischen Krebsregister vereinheitlicht werden. Dabei geht es vor allem um die Erfassung der Daten. Um Lücken zu schließen, werden die Länder zudem angehalten, flächendeckend solche Register einzurichten. In ihnen sollen die Therapie-daten der Patienten von der Diagnose über die Behandlung bis zur Nachsorge erfasst werden. Da die Krebsregister der Qualitätssicherung dienen, werden sie zukünftig vor allem aus Mitteln der gesetzlichen Krankenversicherung (GKV) finanziert.

### Vergebene Chance

Allerdings ist der Nutzen von Früherkennungsuntersuchungen umstritten. Der Test auf Blut im Stuhl sei nicht sehr valide, sagte Grünen-Gesundheitsexpertin Birgitt Bender. Wird Blut entdeckt, folgt in der Regel eine Darmspiegelung, wobei es dabei in drei

von 1000 Fällen schwere Komplikationen gebe. Bender fordert deshalb mehr Studien zur Nutzenbewertung der einzelnen Vorgeschr. Für die Sozialdemokraten ist Bahrs Vorhaben unzureichend. „Die Daten stehen nur Wissenschaftlern und der Politik zur Verfügung, aber nicht der allgemeinen Bevölkerung“, sagte der SPD-Gesundheitsexperte Karl Lauterbach der Deutschen Presse-Agentur. „Die Menschen wollen wissen: Wie hoch ist das Krebsrisiko in einer bestimmten Region – etwa in der Nähe einer Chemiefabrik? Wie sind die Ergebnisse in den Kliniken?“ Nach Aussagen des Gesundheitsministers sollen die Daten aber durchaus der breiten Bevölkerung zur Verfügung stehen.

Auch innerhalb der Regierungskoalition aus Union und FDP rumort es. Unionsfraktionsvize Johannes Singhammer (CSU) fordert ein größeres Mitspracherecht der Bundesländer bei den Registern: „Die Länder müssen stärker beteiligt werden.“

## **Wertvoller Beitrag**

Das Deutsche Krebsforschungszentrum in Heidelberg bewertete den Gesetzentwurf als „grundsätzlich sehr positiv“. „Endlich wurde eine gesetzliche Grundlage geschaffen“, erklärte Nikolaus Becker, Leiter des am Zentrum angesiedelten epidemiologischen Krebsregisters Baden-Württemberg. Allerdings sollten die Daten der Register auch der Forschung zur Verfügung stehen. Einige Krankenkassen stehen Bahrs Vorhaben ebenfalls positiv gegenüber. „Die Einführung von klinischen Krebsregistern ist medizinisch sinnvoll – Krebsregister leisten einen wertvollen Beitrag zur Verbesserung der Qualität der onkologischen Versorgung“, sagte die Vorsitzende des Verbands der Ersatzkassen, Ulrike Elsner. Der Bundesverband der Betriebskrankenkassen begrüßt die flächendeckende Einführung der Register, da die bestehenden Strukturen intransparent seien. Abgelehnt wird hingegen die angedachte Finanzierung durch die GKV. Für solche versicherungsfremden Leistungen zu zahlen, sei nicht Aufgabe der gesetzlichen Krankenversicherung, hieß es beim BKK Bundesverband. eb

Versorgungsforschung

## Schnittstelle zwischen Theorie und Praxis

**Wie kann die Zahnmedizin an die Medizin andocken? Wie werden zahnmedizinische Leistungen an den Patienten herangebracht? Wie sehen künftige Behandlungsbedarfe aus? Auf diese Fragen kann die Versorgungsforschung Antworten geben. In der Zahnmedizin ist dieser Forschungszweig in Deutschland noch jung (siehe auch zm 16/2012, Seite 42-43). Dennoch haben sich die zahnärztlichen Bundesorganisationen schon lange mit diesen Aspekten beschäftigt. Eine Standortbestimmung aus standespolitischer Sicht.**

Was heute unter dem Label „Versorgungsforschung“ läuft, ist teilweise alter Wein in neuen Schläuchen, kommentierte der wissenschaftliche Leiter des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ), Dr. Wolfgang Micheelis, vor einiger Zeit im Zahnärzteblatt Baden-Württemberg (11/2011). Denn was in der Vergangenheit unter dem Begriff Compliance-Forschung oder Public-Health-Forschung zusammengefasst wurde, wird

ventions- und Therapiestrategien, die Beurteilung gesundheitspolitischer Entscheidungen auf die zahnmedizinische Versorgungsrealität, die Qualitätsforschung oder die Untersuchung des Arzt-Patienten-Verhältnisses. Zwar ist der Forschungszweig in Deutschland im Gegensatz zu den USA oder Großbritannien noch jung und es gibt Nachholbedarf. Betrachtet man aber die Aktivitäten von BZÄK und KZBV, so haben sich die zahn-

krankungen, Analysen zum Versorgungsgrad, zum Mundhygieneverhalten, zur Soziodemografie oder zum Inanspruchnahmeverhalten zahnärztlicher Dienstleistungen generiert haben.

Gut entwickelt ist auch die sogenannte Outcome-Ebene, die Untersuchung der mundgesundheitsbezogenen Lebensqualität. Mit Hilfe des Messinstruments des Oral Health Impact Profile ist es möglich, mundgesundheitsbezogene Lebensqualität zu messen. Das Instrument ist sowohl in der zahnmedizinischen Forschung als auch in der klinischen Praxis anwendbar. Konkret angewendet wurde es beispielsweise in einer Feldstudie zur Zahnbehandlungsangst und Lebensqualität und bei einer Untersuchung zur Patientenorientierung und -zentrierung im Versorgungssystem.

Ein weiteres Beispiel ist die Leitlinienentwicklung und die Frage nach leitliniengestützter Therapie im Praxisalltag. Das IDZ hat dazu mit der Zentralstelle Zahnärztliche Qualitätssicherung (ZZQ) eine Evaluationsstudie durchgeführt und darin verschiedene Pilotleitlinien (Fissurenversiegelung, Fluoridierung) auf ihre Praxistauglichkeit im Alltag untersucht.

### Handlungsbedarf

Was den Versorgungsalltag angeht, ist die Untersuchung des IDZ zu den strukturellen Systemveränderungen nach Einführung des befundbezogenen Festzuschussystems aufschlussreich. Hier wurden die allokativen und distributiven Wirkungen des Systems untersucht mit dem Ergebnis, dass eine weiteres Monitoring in diesem Bereich notwendig sei, um die Auswirkungen bei Patienten und beim Zahnarzt weiterzuverfolgen.

Auf vielen Feldern herrscht nach Auffassung von BZÄK und KZBV aber noch Handlungsbedarf in Sachen zahnmedizinischer Versorgungsforschung. Zu nennen ist vor allem die weitere Anbindung der Zahnmedizin an die Medizin – hier sind bereits maßgebliche Impulse gesetzt (siehe Kasten).

*Was hat Wissenschaft mit dem Praxisalltag zu tun? Darauf gibt die Versorgungsforschung Antworten.*



Foto: Vario Images

jetzt in der Wissenschaft unter neuen Fragestellungen betrachtet: Wie wird der zahnärztliche Alltag mit seinen Problemen abgebildet? Inwieweit bestimmen Kosten-Nutzen-Aspekte oder Qualitätskriterien politische Entscheidungsprozesse? Auch die medizinische Soziologie und Psychologie gehören dazu.

Heruntergebrochen auf die Zahnmedizin ist die Anwendungspalette breit: Dazu zählen das Monitoring und die ökonomischen Aspekte von Karies und Zahnbetterkrankungen, die Abschätzung von zukünftigen Behandlungsbedarfen, die Evaluation von Prä-

ärztlichen Bundesorganisationen schon lange mit versorgungswissenschaftlichen Aspekten beschäftigt. Hier sind vor allem die Aktivitäten des gemeinsam von BZÄK und KZBV getragenen IDZ, aber auch weitere Aktionsfelder zu nennen.

### Zahlreiche Aktivitäten

Zu den wichtigsten Beispielen gehören die oralepidemiologischen bevölkerungsrepräsentativen Deutschen Mundgesundheitsstudien DMS I bis IV, durchgeführt vom IDZ, die die Prävalenzen von Zahn- und Munder-

## Kongress in Dresden

Vom 27. bis zum 29. September 2012 findet der von der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) gemeinsam mit dem Deutschen Verband für Gesundheitswissenschaften und Public Health (DVGPH) und dem Deutschen Netzwerk für Versorgungsforschung (DNVF) veranstaltete 11. Deutsche Kongress für Versorgungsforschung und 4. Nationale Präventionskongress im Deutschen Hygiene-Museum Dresden statt. Mit der Ausrichtung des Kongresses wird sichtbar, dass sich die Zahnmedizin weiter

an die medizinische Versorgungsforschung andockt.

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) wird mit Workshops auf dem Kongress vertreten sein. An der Abschlussdiskussion werden BZÄK-Vizepräsident Prof. Dr. Dietmar Oesterreich und der KZBV-Vorsitzende Dr. Jürgen Fedderwitz teilnehmen. Oesterreich wird außerdem im Rahmen der Vortragsreihen die von der BZÄK verabschiedeten Mundgesundheitsziele in Deutschland vorstellen.

■ Mehr unter: [www.dkvf2012.de](http://www.dkvf2012.de)

**Versorgungsforschung ist die wissenschaftliche Untersuchung der Versorgung von Einzelnen und der Bevölkerung mit gesundheitsrelevanten Produkten und Dienstleistungen unter Alltagsbedingungen.“**

*Definition des wissenschaftliche Beirats der Bundesärztekammer, 2005*

Wichtig ist es, dass das Themenspektrum der Versorgungsforschung auf praxisrelevante Bereiche eingegrenzt wird. Auch die Bereiche Qualität, die subjektiven Bedürfnisse von Patienten, das Thema Benchmarking, die wachsende Ökonomisierung oder der Einfluss von größeren Versorgungseinheiten auf den Praxisalltag sollten berücksichtigt werden.

## Mundgesundheitsziele

Eine bedeutende Rolle in der Zahnmedizin spielt die Definition von Gesundheitszielen, erklärt Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der BZÄK. So habe die FDI 2003 globale Mundgesundheitsziele für das Jahr 2020 definiert. Die BZÄK habe 2004 auf dieser Grundlage nationale Ziele erarbeitet. Damit war Deutschland das erste Land weltweit, das die Zieleempfehlungen der nationalen Ebene angepasst habe. Jetzt habe die BZÄK neue Zieleempfehlungen erarbeitet, die auf dem Versorgungsforschungskongress in Dresden erstmals vorgestellt werden sollen. Damit werde festgelegt, dass die Mundgesundheit weiter gefördert und eine Reduktion der Auswirkungen von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen auf die Allgemeingesundheit und auf die psychosozia-

le Entwicklung erreicht werden solle. Oesterreich: „Im Vordergrund steht die lebensbegleitende Prävention in allen Bereichen der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.“

## AuB-Konzept

Was den Versorgungsalltag angehe, so hätten die Mundgesundheitsstudien einen wichtigen Aspekt zutage gebracht, so der KZBV-Vorsitzende Dr. Jürgen Fedderwitz: den großen Versorgungsbedarf bei pflegebedürftigen und behinderten Menschen. Wichtig sei, zu dieser Patientengruppe neue Zugangswege im Sinne einer aufsuchenden Prophylaxe zu finden. Die KZBV habe zusammen mit der BZÄK rechtzeitig mit dem Konzept zur Alters- und Behindertenzahnheilkunde (AuB-Konzept) reagiert und Lösungen angeboten. Die Politik hat den Handlungsbedarf erkannt und erste Schritte für den Bereich der stationären Einrichtungen eingeleitet. Was jetzt fehle, sei der Einstieg in ein konsequentes Versorgungs- und Präventionsmanagement mit vorsorgeorientierten Leistungen für diese Patientengruppe. Fedderwitz: „Wir fordern die Umsetzung unseres Gesamtkonzepts Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter.“ pr

■ Am 24.09. wird das Institut der Deutschen Zahnärzte eine Studie zur Mundgesundheit von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen veröffentlichen. Darin wird erstmalig eine systematische Datenlage zum Thema geschaffen. Mehr dazu auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) und im Bericht im nächsten Heft.

Oralchirurgie und Kieferorthopädie

## Neue Muster-Weiterbildungsordnungen

**Der Vorstand der Bundeszahnärztekammer hat für die Fachgebiete Oralchirurgie und Kieferorthopädie am 29.6.2012 neue Muster-Weiterbildungsordnungen beschlossen. Diese lösen die Muster-Weiterbildungsordnungen vom 30.5.1996 (zuletzt geändert am 23.5.2003) ab. Die Kammern sind nun aufgefordert, die Inhalte in ihre Weiterbildungsordnungen zu übernehmen.**

Der Fachzahnarzt stellt die höchste Stufe der zahnärztlichen Weiterbildung dar. Zum dauerhaften Werterhalt der Qualifikation ist eine regelmäßige Anpassung der Weiterbildungsordnungen an geänderte Rahmenbedingungen notwendig. Die Umwälzungen auf dem Fortbildungsmarkt und die Forderung zur Harmonisierung der postgradualen Ausbildung in Europa machten eine grund-

schaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und der Vereinigung der Hochschullehrer in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (VHZMK) zur Einführung eines modularen Systems der postgradualen zahnärztlichen Fort- und Weiterbildung aus dem Jahre 2007.

Nach einer intensiven Arbeitsphase konnten die Arbeitsgruppen im Jahre 2010 den ersten Entwurf für eine neue Muster-Weiterbildungsordnung vorlegen. Dieses Papier wurde im engen Austausch mit den (Landes-) Zahnärztekammern mehrfach überarbeitet.



Fotos: yourphotoday

Die Muster-Weiterbildungsordnungen für Oralchirurgie ...

legende Überarbeitung der Muster-Weiterbildungsordnungen erforderlich. Der Vorstand der Bundeszahnärztekammer beauftragte deshalb die BZÄK-Weiterbildungsausschüsse Kieferorthopädie und Oralchirurgie sowie eine Arbeitsgruppe der Geschäftsführer der Länderkammern, einen Entwurf für eine europafeste, liberale und kollegiale Muster-Weiterbildungsordnung der beiden Fachgebiete zu erarbeiten.

Die Grundlage dafür bildete die Kooperationsvereinbarung zwischen der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), der Deutschen Gesell-

### Konsensfindung

Trotz teilweise konträrer Meinungen der Beteiligten gelang es schließlich auf Koordinierungs- und Konsensuskonferenzen, einen tragfähigen Kompromiss zu finden, der den einzelnen (Landes-) Zahnärztekammern mit ihren bereits bestehenden Weiterbildungsordnungen keine Restriktionen auferlegt. Nachfolgend sind die wichtigsten Neuerungen hervorgehoben:

- Erstmals werden für die Fachgebiete detailliert theoretische Inhalte der Weiterbildung definiert. Über den Nachweis der Unterweisung in diesem Lehrstoff wird eine Qualitätssicherung der Weiterbildung gewährleistet.

- Der Erwerb von Sachkunden beziehungsweise Fachkunden wie zum Beispiel für Laser oder DVT soll in die Weiterbildung integriert werden.

- Externe curriculare Fortbildungen können erstmals auf die Weiterbildung angerechnet werden, wenn diese nach der Anmeldung zur Weiterbildung bei der zuständigen Zahnärztekammer begonnen und erfolgreich abgeschlossen wurden.

- Im Sinne einer flexibleren Lebensgestal-

tung kann die Weiterbildung in Teilzeit erfolgen. Die Weiterbildungszeit darf dabei acht Jahre nicht übersteigen.

- Im Paragrafenteil der Muster-Weiterbildungsordnung sind die aktuellen europäischen Bestimmungen zur Berufsankennung berücksichtigt.

Für eine deutschlandweite Vergleichbarkeit der Weiterbildung in den Fachgebieten Kieferorthopädie und Oralchirurgie sind nunmehr die (Landes-) Zahnärztekammern aufgefordert, die Inhalte der beiden Musterweiterbildungsordnungen möglichst vollständig in ihre Weiterbildungsordnungen zu übernehmen.



... und für Kieferorthopädie sind novelliert worden.

Dr. Wolfgang Schmiedel  
Vorsitzender des Weiterbildungsausschusses der BZÄK

Dr. Jens Nagaba  
Leiter der BZÄK-Abteilung Zahnärztliche Berufsausübung  
Chausseestr. 13  
10115 Berlin

**zm** Leser service

Die Muster-Weiterbildungsordnungen sind als pdf-Download unter [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) abrufbar.  
Mehr zum Thema auch unter [www.bzaek.de](http://www.bzaek.de).

Zahnärztetag Mecklenburg-Vorpommern

## Trends erkennen – praktisch handeln

**Der Schwerpunkt der Fortbildung galt der Endodontie – doch das Themenspektrum auf dem Zahnärztetag Mecklenburg-Vorpommern war breit gesetzt. Rund 600 Zahnärzte und rund 300 Praxismitarbeiterinnen kamen vom 31.8. bis zum 2.9. nach Warnemünde, um sich fachlich fit für neue Herausforderungen im Arbeitsalltag zu machen. Auch die Berufspolitik kam nicht zu kurz.**



Fortbildung zur direkten Umsetzung in der Praxis bot der Zahnärztetag in Warnemünde. Kammerpräsident Prof. Dr. Dietmar Oesterreich setzte berufspolitische Impulse.



Besonderen Wert legte Kammerpräsident Prof. Dr. Dietmar Oesterreich auf den Gedanken der Teamfortbildung. Die Kammer habe als Organ der Selbstverwaltung alle Hände voll zu tun, die Versorgung in den Praxen sicherzustellen, betonte er in seiner Eröffnungsrede zum Zahnärztetag. Neben der Fortbildung sei es der Organisation ein großes Anliegen, sich am gesundheits- und

am gesellschaftspolitischen Diskurs zu beteiligen, Trends zu erkennen und Handlungsempfehlungen abzuleiten. Dazu gehöre der Blick auf den drohenden Fachkräftemangel genauso wie der auf Maßnahmen zur Qualitätssicherung oder der auf den Umgang mit der neuen GOZ. Oesterreich verwies auf Entwicklungen im GKV-Bereich: Die Politik habe inzwischen erkannt, dass dort kein Ausgaben-, sondern ein Einnahmeproblem herrsche. Sinnvoll sei seiner Meinung nach, den Dualismus zwischen GKV und PKV beizubehalten, jedoch in beiden Bereichen Reformen anzustreben.

Ein Thema, das in der Zahnärzteschaft Mecklenburg-Vorpommerns stark diskutiert wird, ist die Versorgungssituation im ländlichen Raum und die Vereinbarkeit von Familie und Beruf vor dem Hintergrund des wachsenden Anteils weiblicher Berufsangehöriger. Eine

Studie unter Leitung von Kammervorstandsmitglied Dr. Angela Löw hatte kürzlich gezeigt, dass der Anteil von Zahnärztinnen im Land schon seit Jahren rund 60 Prozent beträgt (siehe zm 11/2012, S. 40-44).

Damit einher gehe ein Trend zu Anstellungsverhältnissen oder Kooperationen, aber die vorwiegende Praxisform bleibe die freie Niederlassung, erklärte Oesterreich mit Verweis auf die Studie. Aufgrund der Altersstruktur ergäben sich besondere Herausforderungen durch die Pflege von Angehörigen. So gelte es, die Zusammenarbeit mit Städten und Kommunen zu intensivieren, um gute Voraussetzungen für die familiären Rahmenbedingungen von Zahnärzten zu erreichen. Ein weiterer Aspekt sei die Versorgung von Pflegebedürftigen und Menschen mit Behinderungen. Oesterreich verwies auf das bundesweite zahnärztliche Konzept „Mundgesund trotz Handicap und hohem Alter“. Erste Schritte zur Umsetzung seien in der Politik bereits getan, nun müssten weitere folgen.

### Neue Möglichkeiten

Schwerpunkt des Fortbildungsteils war die Endodontologie. Mit der technologischen und wissenschaftlichen Entwicklung böten sich zunehmend neue Möglichkeiten, Patientenwünsche zu erfüllen, erläuterte der wissenschaftliche Leiter der Tagung, PD Dr. Dieter Pahncke, Rostock. Dies erfordere aber auch eine individuell ausgerichtete Arbeit des Zahnarztes, Erfahrung und viel manuelles Geschick. Die Vielzahl technischer Neuerungen habe außerdem zu zusätzlichen Investitionsausgaben in der Praxis geführt. Und viele Zahnärzte seien zu Spezialisten für Endodontie geworden oder hätten Tätigkeitsschwerpunkte entwickelt. Hier müsse man darauf achten, dass ein partnerschaftliches Nebeneinander von Generalist und Spezialist gewährleistet sei, denn der Generalist sei sehr wohl in der Lage, eine hochwertige Behandlung durchzuführen. Spezialfälle sollten überwiesen werden. pr

#### INFO

### Gegen Praxisgebühr

Mit einem Votum gegen die Praxisgebühr ging der Zahnärztetag in Warnemünde zu Ende. Die Gebühr sei präventionsfeindlich und trotz geltender Befreiungsregelungen unsozial und gehöre abgeschafft. Besonders für Patienten in schwierigen Lebenslagen stelle sie ein Hindernis dar, den Zahnarzt regelmäßig und rechtzeitig aufzusuchen. Genau dort liege aber das höchste Erkrankungsrisiko, dem nur durch einen niedrigschwelligen Zugang zu zahnmedizinischen Dienstleistungen begegnet werden könne. ■

# Entzündliche Reaktion im Bild

Bernd Stadlinger, Hendrik Terheyden

Die Entstehung und der Verlauf parodontaler Erkrankungen werden durch zahlreiche Forschungsgruppen interdisziplinär untersucht. In den letzten Jahren wurde der Einfluss der Parodontitis auf den Gesamtorganismus nachgewiesen. Mit dem 3-D-Wissenschaftsfilm „Die entzündliche Reaktion“ soll auf zellulärer und subzellulärer Ebene ein Einblick in die im Verlauf der Parodontitis beteiligten Zellen und Botenstoffe ermöglicht werden. So werden zum Beispiel die wichtigen Wechselwirkungen des Knochenstoffwechsels mit dem Immunsystem dargestellt. Der Wissenschaftsfilm visualisiert dieses interessante Forschungsgebiet in der universitären Lehre sowie in der Fortbildung.



Bakterien im gingivalen Sulkus

Alle Abbildungen: Quintessenz Verlags-GmbH

## INFO

DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

MEIN KONGRESS

Der 3-D-Film wird seine deutschsprachige Premiere zur Kongresseröffnung im Rahmen des Deutschen Zahnärztetages in Frankfurt/M. am 09. November 2012 um 08:30 Uhr haben.

Nach der Erstvorstellung des 3-D-Wissenschaftsfilms „Die Osseointegration“ zum Deutschen Zahnärztetag im Jahr 2010 ist der Film „Die Entzündliche Reaktion“ der zweite Film der Reihe „Kommunikation der Zellen“.

In 15 Filminuten wird ein Überblick über die Entstehung und den Verlauf der Erkrankung unter Betrachtung der beteiligten Zellen und Botenstoffe gegeben. Zur Veranschaulichung dieser komplexen Prozesse

kommen eine 3-D-Bildtechnik auf der Basis Tausender Einzelbilder in HD-Auflösung und weiterer technisch interessanter Details zum Einsatz.

## Storyboard

Der Film ist in vier Phasen gegliedert. Zu Beginn wird die Entstehung eines Biofilms dargestellt. Es folgt der kontinuierliche Übergang in das Stadium der Gingivitis und



Blutung auf Sondierung



Ausbildung des dreidimensionalen Biofilms



Opsonierung von Bakterien durch Komplementfaktoren

die Beschreibung des Einflusses der angeborenen Immunabwehr. In der Folge werden der Übergang der Gingivitis zur Parodontitis und der Einfluss der adaptiven Immunabwehr ausgeführt. Die parallel aktiven Abwehrmechanismen, die angeborene und die adaptive Immunabwehr werden aus didaktischen Gründen im Rahmen des Films der Entstehung von Gingivitis und Parodontitis angelehnt.

Trotz der zunehmenden, entzündungsbedingten Gewebeerstörung endet der Film positiv: Durch eine Parodontaltherapie kann die kontinuierliche Krankheitsprogression aufgehalten werden. Abschließend werden die Schritte der Gewebeheilung dargestellt.

**Die erste Phase:** Die erste Phase des Films zeigt die Pellikelbildung auf der Zahnoberfläche durch die Anlagerung verschiedener Speichelproteine. Es folgt dann durch die Anlagerung von Bakterien die Ausbildung eines Biofilms. Letzterer ist dreidimensional angeordnet, bildet Kavernen und grenzt sich zunehmend vom umgebenden Milieu ab. In der Folge werden Bakterien und deren Stoffwechselprodukte freigesetzt, diese dringen in das benachbarte Gewebe ein.

**Die zweite Phase:** Es kommt zur zweiten Phase, der Gingivitis. Bakterielle Antigene führen zur Aktivierung des Immunsystems. Zunächst wird die angeborene Immunabwehr beschrieben. Sie initiiert eine Abwehrreaktion gegen Antigene, die als „fremd“ erkannt werden. Dabei spielen neben anderen Faktoren Toll-like-Rezeptoren eine wichtige Rolle.

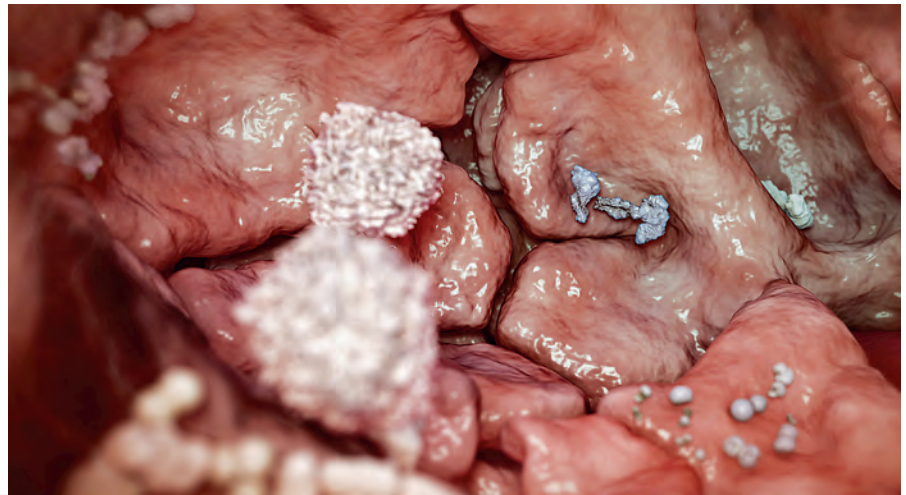
Die folgende Aktivierung von Makrophagen und Granulozyten leitet daraufhin die Entzündungsreaktion ein. Freigesetzte Botenstoffe wie Histamin sind für die begleitende Vasodilatation verantwortlich. Dies führt unweigerlich zum Ödem, der Schwellung des Gewebes. Klinisch kommt es aufgrund von Kollagenabbau auch zu einer Auflockerung der Gewebestruktur mit einer sichtbaren Blutung auf Sondierung. Im Rahmen des Krankheitsverlaufs entscheidet sich in dieser Phase, ob sich ein Gleichgewicht zwischen dem mikrobiellen Angriff und der Im-



munabwehr einstellt oder ob es zu einer weiteren Gewebeerstörung kommt.

Der Film zeigt hier die Schnittstelle zum Knochenstoffwechsel. Mit der Resorption von Knochen kommt es im Rahmen der Parodontitis zu einer Progression der Entzündung nach apikal, was zu einem Attachmentverlust führt.

Dies ist nur möglich, wenn die aufeinander abgestimmte Balance zwischen Knochenaufbau durch Osteoblasten und Knochenabbau durch Osteoklasten in Richtung Knochenabbau verschoben wird.



*Auflockerung der Bindegewebsstruktur im Rahmen der Entzündung*

### INFO

## DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

MEIN KONGRESS

### „Kommunikation der Zellen – Die entzündliche Reaktion“

Deutschsprachige Premiere zur Kongresseröffnung am 09. November um 08:30 Uhr. Das Unsichtbare sichtbar werden lassen und zugleich die Faszination Wissenschaft zu erleben, ist die große Herausforderung der neuen Filmreihe „Kommunikation der Zellen“. In einer sehr aufwendig produzierten Computeranimation in HD-Qualität werden die hoch komplexen zellulären Interaktionsprozesse einer entzündlichen parodontalen Reaktion mit ihren beteiligten Botenstoffen visualisiert. Die Zelltypen als Hauptdarsteller und die Proteine und Botenstoffe als Nebendarsteller nehmen den Kampf gegen die eindringenden Bakterien durch einen fein aufeinander abgestimmten Kommunikationsprozess auf. Ein dramaturgisch und didaktisches Filmerebnis der besonderen Art.

#### Projektteam:

Autoren und wissenschaftliche Leitung: PD Dr. Dr. Bernd Stadlinger, Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden

Advisory Board: Prof. Dr. David Cochran, Prof. Dr. Jörg Meyle, Prof. Dr. Philip Preshaw, Prof. Dr. Mariano Sanz

Produktion: Dr. Marko Reschke, Matthias Gauer, Thomas Kramer (IAS – Quintessenz Verlag)

Partner: Dr. Christiane Spiegelhalter (Colgate), Dipl.-Biochem. Bärbel Kiene (GABA)

Management: Dipl.-Wirt.-Ing. Alexander Ammann, Änne Klebba (Quintessenz Verlag)

#### Zahlen, Daten, Fakten:

Filmlänge: 15 Minuten

Hauptdarsteller: Epithelzellen, Makrophagen, Granulozyten, Fibroblasten, Osteoblasten, Osteoklasten, Monozyten, T-Zellen, B-Zellen

Nebendarsteller: Faktor C3b, Faktor C5b, Defensine, Faktor C3a, Faktor C5a, Interleukin 1-Beta, Interleukin-6, Tumornekrosefaktor-Alpha, Histamin, Interleukin-8, RANK, Monocyte Colony Stimulating Factor, Osteoprotegerin, RANKL, Interleukin-17, Monocyte Chemoattractant Protein-1, RANTES, VEGF, FGF

Konzeption, Storyboard, Programmierung, Produktion: zwölf Monate

3-D-Software: Autodesk Softimage (3-D), Autodesk Mudbox (3-D)

3-D-Daten und Animation: 330 GB 3-D-Daten, 400 GB (220 000 Einzelbilder)

Rechner: 26 Rechner mit 132 Kernprozessoren

Renderingpower und -zeit: 370 GHz, vier Monate

**Die dritte Phase:** In der dritten Phase des Films wird veranschaulicht, wie auch die adaptive Immunabwehr in dieses Gleichgewicht eingreift und unter dem Einfluss von Th-Lymphozyten das Gleichgewicht in Richtung Knochenabbau beeinflusst wird. Diese Schnittstelle zwischen der Knochenphysiologie und dem Immunsystem ist ein vergleichsweise junges Forschungsgebiet und wird als Immunosteologie bezeichnet.

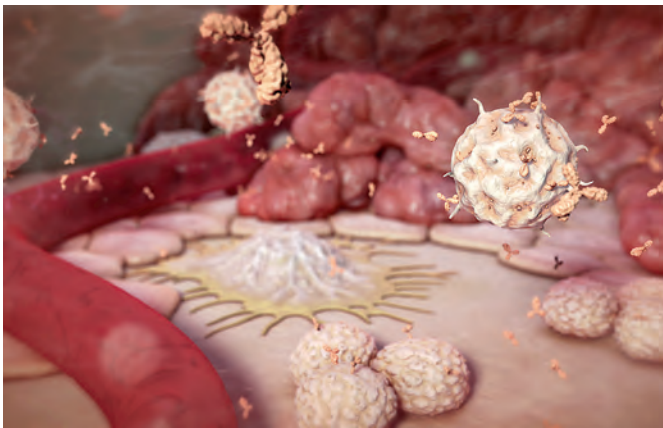
**Die vierte Phase:** Der vierte Teil des Films zeigt das Abklingen der Entzündung aufgrund einer Parodontaltherapie. Kommt die bakterielle Invasion zum Erliegen, kann der Körper die Geweberegeneration durch Matrixsynthese und Neoangiogenese initiieren. Gelingt dieser Heilungsprozess, ist das physiologische Gleichgewicht wiederhergestellt.

### Zusammenfassung

Inhaltlich verfolgt der Wissenschaftsfilm „Die entzündliche Reaktion“ das Konzept, die zellulären Kommunikationsprozesse im Verlauf der Gingivitis und der Parodontitis zu beschreiben. Hierbei wird vor allem die komplexe Vernetzung der Entzündungsmediatoren mit dem Immunsystem ausgeführt.



*Knochenresorption  
infolge des  
parodontalen  
Attachmentverlusts*



*Freisetzung von  
Immunglobulinen  
aus Plasmazellen*



*Gingivatextur  
nach erfolgter  
Therapie*

Visuell ermöglicht der Film dem Betrachter, sich auf makroskopischer, mikroskopischer und submikroskopischer Ebene durch die Entzündungsreaktion zu bewegen und diesen Prozess gewissermaßen von innen heraus zu beobachten und zu verstehen. Ziel der Filmreihe „Kommunikation der

Zellen“ ist die Visualisierung zentraler Forschungsgebiete der Zahnmedizin. Hierbei wird vor allem auf die biologischen Hintergründe der Pathologie der Heilungsprozesse und die Vernetzung der Zahnmedizin mit anderen Wissenschaftsdisziplinen eingegangen. Durch die Integration moderner

### INFO

## Abspann

Planung und Durchführung des Films „Die entzündliche Reaktion“ waren nur als interdisziplinäres Projekt möglich. Folgende Fachbereiche beeinflussten den Film inhaltlich:

- Zahnmedizin
- Medizin
- Osteologie
- Biochemie
- Biophysik
- Molekularbiologie
- Bioinformatik
- Werkstoffwissenschaft

visueller Medien in die zahnmedizinische Lehre und Weiterbildung soll ein neuer Einblick in die Forschung ermöglicht werden. Ziel des Filmteams ist es, die Faszination Wissenschaft in unserem Fachbereich erlebbar zu machen.

*PD Dr. Dr. Bernd Stadlinger  
Poliklinik für Orale Chirurgie  
Klinik für Mund- Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universität Zürich  
Plattenstr. 11  
CH-8032 Zürich  
bernd.stadlinger@zsm.uzh.ch*

*Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden  
Chefarzt  
Rotes Kreuz Krankenhaus Kassel Gemeinnützige GmbH  
Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Hansteinstr. 29  
34121 Kassel  
kontakt@rkh-kassel.de*

### MEHR ZUM THEMA

## Video auf zm-online

Hier finden Sie den Direktlink zum Video auf [zm-online.de](http://zm-online.de). Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer Smartphone-App oder geben Sie auf der Website oben rechts den zm-Code #40593 in die Suchmaske ein.



Differenzialdiagnose von Schmerzen der Kopf-Hals-Region

# Das Eagle-Syndrom

Tarik Mizziani, Martin Kunkel

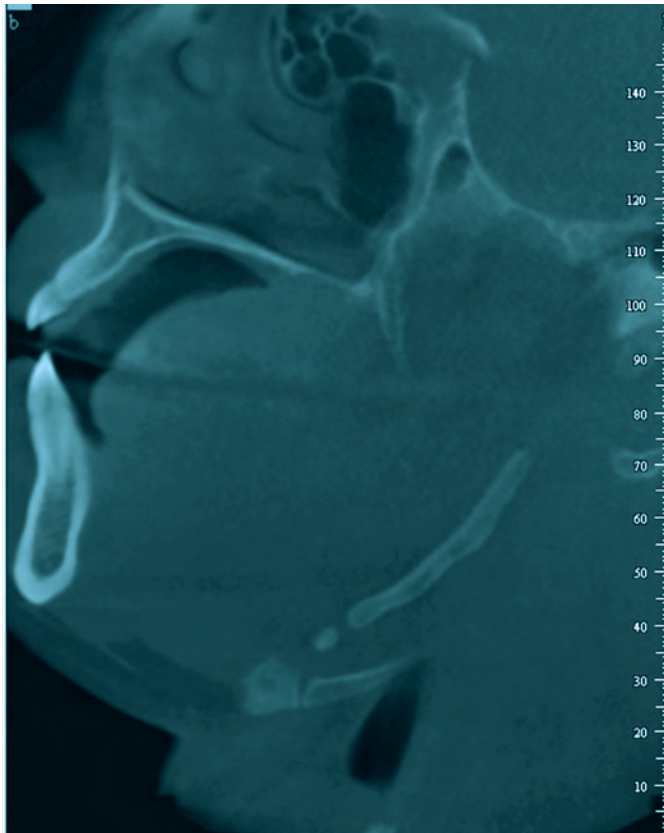
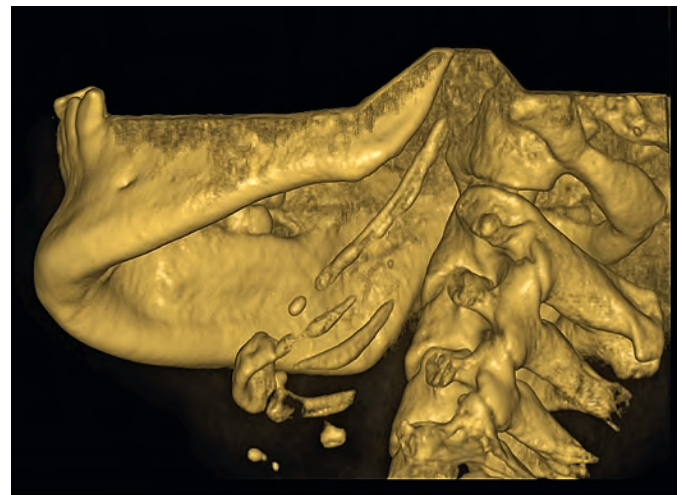


Abbildung 1:  
Die digitale Volumentomografie zeigt eine fast durchgehende Verknöcherung des Ligamentum stylohyoideum. Die 3-D-Rekonstruktion verdeutlicht die Lagebeziehung zum Zungenbein.



**Kliniker präsentieren Fälle mit hohem diagnostischem Schwierigkeitsgrad.**



Ein 24-jähriger Patient stellte sich im Notdienst mit starken Halsschmerzen stechenden Charakters und Schluckbeschwerden vor. Er gab an, dass diese seit circa drei Jahren rezidivierend bestehen würden. Zum Vorstellungszeitpunkt war es dem Patienten nicht mehr möglich, den Kopf schmerzfrei zu wenden oder Nahrung aufzunehmen, ohne stechende Schmerzempfindungen während des Schluckakts zu haben. Die Einnahme unterschiedlich potenter

Analgetika und Physiotherapien im Lauf der Jahre brachten dem Patienten keine längerfristige Beschwerdefreiheit.

Bei Erstkontakt war der Patient in einem mäßigen Allgemein- und guten Ernährungszustand. Es lagen keine Allgemeinerkrankungen vor.

Die extraorale Untersuchung zeigte eine linksbetonte beidseitige Druckdolenz im Trigonum caroticum ohne rubor und calor und ohne Einschränkung der horizontalen Kopfbeweglichkeit. Ein sensibel-neurologisches Defizit der Kopf-Hals-Region lag nicht vor. Palpatorisch war eine Krepitation mit Druckdolenz im lateralen Anteil des Os hyoideum links wahrzunehmen. Intraoral gab es keinen Hinweis auf eine dentogene Schmerzursache, insbesondere im Sinne eines dentogenen entzündlichen Geschehens.

Zur bildgebenden Diagnostik erfolgte die Darstellung des Viscerocraniums mittels digitaler Volumentomografie. Hier zeigten sich sehr ausgedehnte Megastyloides beidseits mit der typischen Lagebeziehung zum Os hyoideum (Abbildung 1).

In Anbetracht der mehrjährigen Anamnese mit Resistenzen gegenüber analgetischer und antiphlogistischer Therapie, der zunehmenden Einschränkung des Patienten im Alltag und der erheblichen abnormen Länge der Processus styloidei wurde dem Patienten die Resektion empfohlen. Der Patient konnte sich zunächst nicht zu einer operativen Intervention entschließen und verfolgte zunächst weitere konservative Therapieansätze (Physiotherapie / Schienentherapie bei CMD). Diese erbrachten aber keine Besserung. Nach vier Monaten erfolgte schließlich in Intubations-



**Auch für diesen „aktuellen klinischen Fall“ können Sie Fortbildungspunkte sammeln. Mehr auf [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de) unter Fortbildung.**

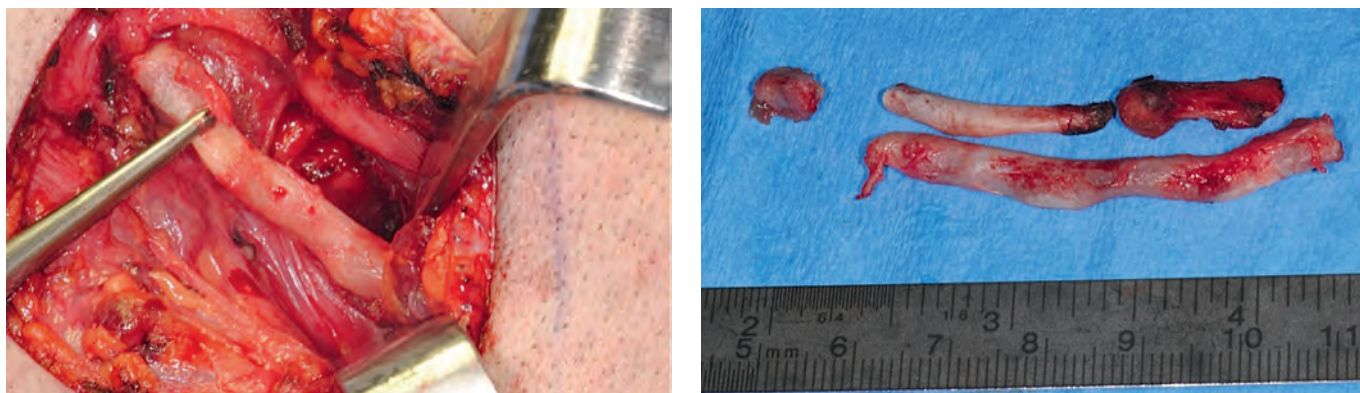


Abbildung 2: Intraoperativer Situs nach Darstellung des Megastyloids auf der linken Seite (a). Die Gesamtlänge der verknöcherten Strukturen betrug gut zehn cm (b).

narkose die Reduktionsplastik der Processus styloidei über einen lateralen zervikalen Zugang (Abbildung 2). Rund sechs Wochen nach der Operation war der Patient bis auf ein leichtes Druckgefühl beim „Kraftsport“ beschwerdefrei.

### Diskussion

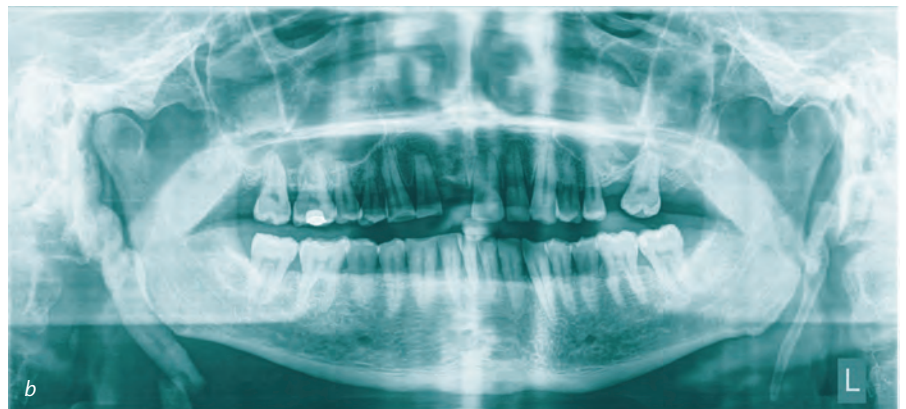
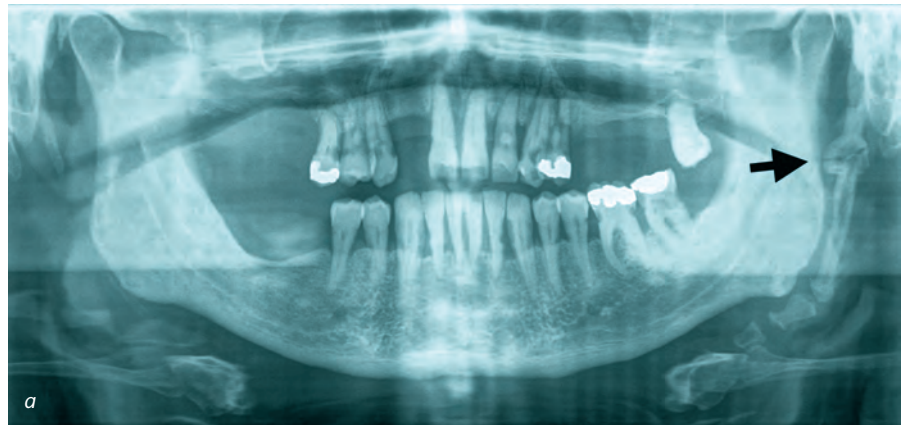
Das „Eagle-Syndrom“ ist nach dem Hals-Nasen-Ohrenarzt Watt Weems Eagle benannt. Es handelt sich um einen bi- oder unilateralen Symptomenkomplex, der sich aus Dysphagien, unspezifischen Gesichts-

schmerzen, Odynophagien und schmerzhaften Kopfwendebewegungen zusammensetzen kann. Ferner werden Hypersalivation, Globusgefühl und schmerzhaftes Zungenbewegungen beschrieben.

In einer Publikation aus dem Jahr 1937 führte Eagle erstmalig in der medizinischen

Literatur den Begriff der „Stylalgia“ ein. Er beschrieb zwei Fälle von Patienten mit Schmerzempfindungen der Kopf-Hals-Region, die mit einer Reduktionsplastik der Processus styloidei therapiert wurden. Ursächlich machte Eagle für dieses Krankheitsbild eine abnorme Länge des Processus styloideus mit oder ohne Kalzifikation des ligamentären Styloidkomplexes verantwortlich.

Diese anatomischen Strukturen (Processus styloideus, Ligamentum stylohyoideum, Cornu minus des Os hyoideum) leiten sich embryogenetisch vom Reichert-Knorpel ab, einem Derivat des zweiten Kiemenbogens. Der Processus styloideus zieht vom Os temporale anterior des Processus mastoideus lateral entlang der Tonsillenloge in enger Lagebeziehung zur A. carotis interna und externa. Er kann das Os hyoideum bei abnormer Länge erreichen. Die durchschnittliche Länge wird in der Literatur mit 20 Millimetern angegeben. Varianten bis zu einer nahezu vollständigen Knochenspange sind möglich (Abbildung 3). Als ursächlich für die Schmerzproblematik wird eine mechanische Irritation der Carotisscheide im Bereich des perivaskulären sympathischen Geflechts angesehen, die Schmerzen im seitlichen Halsareal triggern kann.



Abbildungen 3a und 3b: Varianten von Styloid-Syndromen: Die Veränderungen können einseitig oder auch beidseitig auftreten. Bei umfangreichen Verknöcherungen des Bandapparats können regelrechte hypertrophe Pseudarthrosen auftreten.

## Fazit für die Praxis

- Unklare Schmerzempfindungen in der Kopf-Hals-Region bedürfen generell einer diagnostischen Klärung. Die Diagnostik erfolgt zum einen mit dem Ziel, lokale, therapierbare Schmerzursachen zu erkennen, zum anderen aber auch, um Neoplasien, die im Verlauf der großen Trigeminusäste auftreten können, auszuschließen.

- Das Eagle-Syndrom ist eine seltene Schmerzursache, ist aber in der Regel als Blickdiagnose im Orthopantomogramm erkennbar.

- Differenzialdiagnostisch kommen weitere seltene Ursachen, wie Neuralgien der Hirnnerven, zum Beispiel die Glossopharyngeus-Neuralgie infrage.

- Sind die Schmerzen trotz konservativer Therapiemethoden therapierefraktär, ist die Resektion indiziert.

Therapeutisch werden konservative Maßnahmen mit Kortikoidinjektionen in die Tonsillenloge, Neuroleptika oder – wie im vorliegenden Fall – bei therapierefraktären Beschwerden die Reduktionsplastik des Processus styloideus eingesetzt.

Relevant für die zahnärztliche Praxis ist das Eagle-Syndrom als seltene, klinisch schwer differenzierbare Schmerzursache, das aber in der einfachen Panorama-Schichtaufnahme in der Regel bereits als Blickdiagnose erfassbar ist.

Dr. Tarik Mizziani  
 Prof. Dr. Dr. Martin Kunkel  
 Klinik für Mund-, Kiefer- und  
 plastische Gesichtschirurgie  
 Ruhr-Universität Bochum  
 Knappschaftskrankenhaus  
 Bochum-Langendreer  
 In der Schornau 23-25  
 44892 Bochum  
 tarik.mizziani@ruhr-uni-bochum.de  
 martin.kunkel@ruhr-uni-bochum.de

## MEHR ZUM THEMA

### CME auf zm-online

Hier finden Sie den Direktlink zur CME auf [zm-online.de](http://zm-online.de). Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer Smartphone-App oder geben Sie auf der Website oben rechts den zm-Code #62318 in die Suchmaske ein.



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

## Prophylaxe

**Fluorideffizienz von Zahnpaste mit und ohne Nachspülen**

Ein In-situ-Modell mit 20 Bracket-Patienten wurde benutzt, um den Einfluss von verschiedenen Zahnputz- und Mundspülgewohnheiten auf die Schmelzdemineralisation und Fluoridretention zu vergleichen. Die Anwendung einer 5 000-ppm-haltigen Fluorid-Zahnpasta ohne Mundspülung mit Wasser direkt nach dem Zähneputzen hat ein größeres Kariespräventionspotenzial und eine höhere Fluoridretention zur Folge als die Anwendung einer 1 450-ppm-haltigen Fluorid-Zahnpasta und dreimaliger Mundspülung mit Wasser.

Die Anwendung von fluoridhaltigen Zahnpasten wird generell als der entscheidende Grund für die Kariesreduktion in Industrieländern angesehen. Zwei Faktoren spielen dabei eine wichtige Rolle: 1. die Fluoridkonzentration und 2. das Ausspülen mit Wasser nach dem Zähneputzen. Es scheint, dass es eine eindeutige Korrelation zwischen Fluoridkonzentration (bis zu 5 000 ppm) und Kariesprävention gibt. Das Ausspülen mit Wasser nach dem Zähneputzen korreliert dabei mit dem Befall und der Ausprägung der Karies.

**Material und Methode**

24 Patienten waren an der Studie in der Abteilung für Kieferorthopädie der Universität Göteborg beteiligt. Für alle wurde eine mittlere bis hohe Anzahl von Streptococci mutans im stimulierten Speichel nachgewiesen und bei allen waren zwei obere kariesfreie Prämolaren für die Ex-

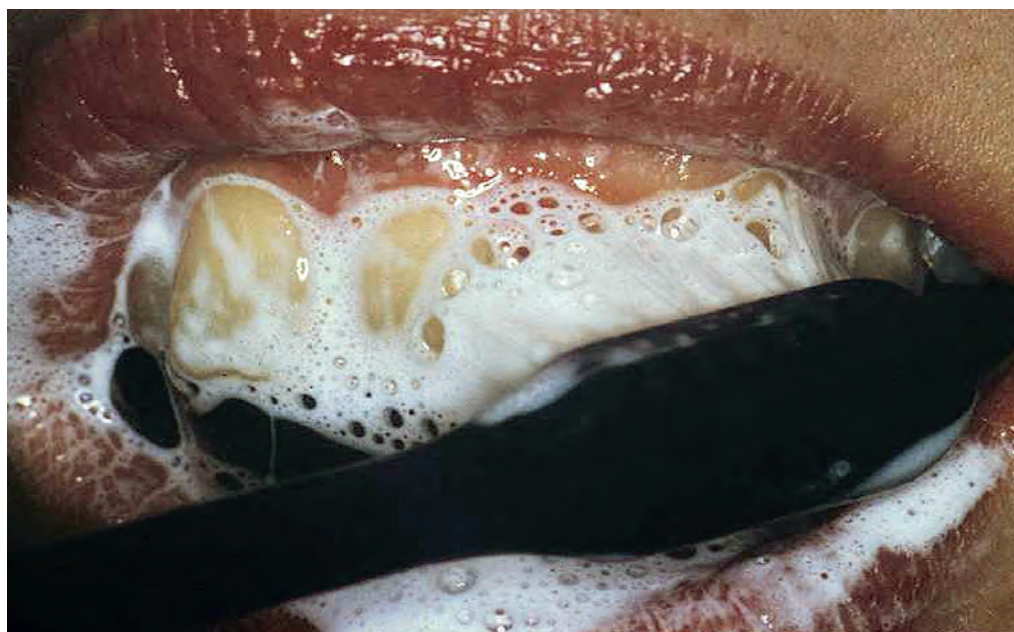


Foto: Abt. f. Zahnerhaltung, Charité Berlin

*Verändertes Mundhygieneregime kann besser vor Karies schützen.*

traktion vorgesehen. Dazu dient das In-situ-Modell von Ogaard et al.. So wurden kieferorthopädische Edelstahlbänder auf den ersten Prämolaren zementiert, mit einem Abstand von zwei bis drei Millimetern zwischen dem Band und dem zementfreien Zahnschmelz, so dass sich Plaque und Speisereste ansammeln konnten. Die Zähne wurden dann nach acht und neun Wochen extrahiert.

Während dieser Zeit haben zwei Patientengruppen unterschiedliche Mundhygienemaßnahmen durchgeführt: In der Testgruppe wurde eine hoch konzentrierte Zahnpasta (5 000 ppm F) als NaF (Duraphat, Colgate) eingesetzt

und mit dem Zahnpastabrei für 30 Sekunden gespült. Es erfolgte danach keine Mundspülung mit Wasser.

In der Kontrollgruppe wurde dagegen eine normale Zahnpasta mit 1 450 ppm Fluorid (Maximum Cavity Protection, Colgate) von den Patienten eingesetzt und nach Beendigung der Putzaktion dreimal für zehn Sekunden mit Wasser gespült.

Nach acht bis neun Wochen erfolgte erneut eine Untersuchung an der Zahnklinik und es wurde unstimulierter Speichel sowie die Flüssigkeit unter dem Band an den zu extrahierenden Zähnen gewonnen. Danach haben die Patienten die Zähne entsprechend ihrer Gruppe geputzt. Da-

nach erfolgte erneut die Flüssigkeitsentnahme nach ein, drei, fünf, zehn, 20 und 30 Minuten. Die Analysen der Fluoridkonzentration der Flüssigkeitsproben erfolgte im Labor, und nach der Zahnextraktion wurden die bukkalen Läsionen mittels der quantitativen lichtinduzierten Fluoreszenz (QLF) untersucht. Läsionsfläche (in Quadratmillimetern) und durchschnittliche Fluoreszenzänderung (Delta F; in Prozent) wurden berechnet.

**Ergebnisse**

Die Kontrollgruppe zeigte einen signifikant ( $p < 0,05$ ) erhöhten durchschnittlichen Fluoreszenzverlust, verglichen mit dem daneben befindlichen ge-



**Fachleute präsentieren wichtige aktuelle Forschungsergebnisse aus internationalen Fachzeitschriften, die auch für den Praxisablauf relevant sind.**

sunden Schmelz. Die Testgruppe zeigte die höchste Fluoridkonzentration in der Flüssigkeit, die unter dem Band gewonnen wurde, verglichen mit dem Ergebnis der Kontrollgruppe ( $p < 0,001$ ).

### Diskussion

Obwohl beide Gruppen Schmelzfluoreszenzverlust aufwiesen, waren die Veränderungen während der Beobachtungszeit ziemlich gering, was durch die kurze Studienlaufzeit erklärt werden kann. Es wäre interessant gewesen zu bestimmen, ob die Fluoridkonzentration in der Zahnpasta oder ob die Mund-

spülung mit Wasser nach dem Zähneputzen den größeren Einfluss hat. In vielen Ländern sind keine hoch konzentrierten Fluorid-Zahnpasten mit 5000 ppm zugelassen. Die Autoren glauben aber, dass eine Anwendung einer Fluorid-Zahnpasta mit 1450 ppm ohne Mundspülung mit Wasser nach dem Zähneputzen ein guter Kompromiss für die Kariesprävention sei. Für die Kariesrisikogruppen, zum Beispiel Patienten mit Mundtrockenheit, mit Brackets oder mit freiliegenden Zahnhälsen, empfehlen die Autoren die 5000 ppm enthaltende Fluorid-Zahnpasta. Patien-

ten sollen sich aber der möglichen Nebenwirkungen bewusst sein, wie etwa der Schleimhautirritation oder toxikologischen Effekten, deren Wahrscheinlichkeit nach Meinung der Autoren sehr gering sei und grundsätzlich auf Kinder vor dem zwölften Lebensjahr beschränkt ist.

Auf der Basis der Studienergebnisse kann man die Schlussfolgerung ziehen, dass eine 5000 ppm enthaltende Fluorid-Zahnpasta ohne Mundspülung mit Wasser nach dem Zähneputzen eine stärkere Kariesprävention und eine höhere Fluoridretention bewirkt als eine 1450 ppm Fluorid

enthaltende Zahnpasta, nach deren Anwendung der Mund mit Wasser gespült wurde.

*Quelle: Al-Mulla A, Karlsson L, Kharsa S, Kjellberg H, Birkhed D. Combination of high-fluoride toothpaste and no post-brushing water rinsing on enamel demineralization using an in-situ caries model with orthodontic bands. Acta Odontol Scand 2010;68:323-328.*

*Marta Czownicka  
Charité-Universitätsmedizin Berlin  
CharitéCentrum 3 für Zahn-,  
Mund- und Kieferheilkunde  
Abteilung für Parodontologie und  
Synoptische Zahnmedizin  
Abmannshäuser Str. 4-6  
14197 Berlin  
marta.czownicka@charite.de*

*Der besondere Fall*

# Osteosarkom nach Osteomyelitis

**Samer Nakib, Ralf Schön**



*Abbildung 1:  
Intraoraler Befund  
mit Auftreibung  
und Ulzeration am  
rechten Unterkiefer*

kiefer rechts, rezidivierenden Schmerzen sowie Hypästhesie. Beim intraoralen Befund stellte sich jetzt eine knochenharte Auftreibung am Unterkiefer paramedian rechts mit ulzeröser Schleimhautveränderung Regio 43 dar.

Die CT-Untersuchung ergab eine etwa 20 mm x 7 mm messende, neue, abgrenzbare periostale Verkalkung und eine zunehmende intraspongiose Sklerosierung im rechten Corpus mandibulae, vereinbar mit einer reparativen Reaktion bei der vorbestehenden chronischen Osteomyelitis. Es bestand die Indikation zur Dekortikation.

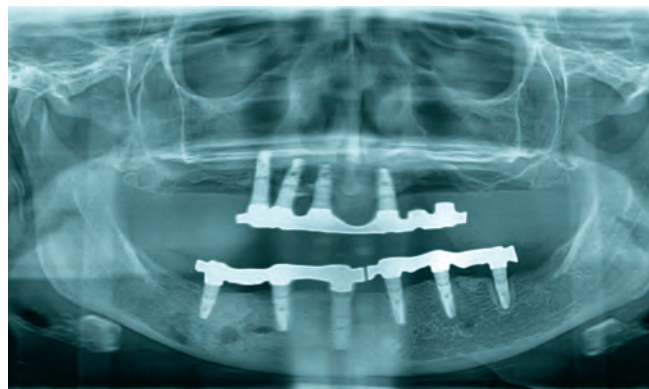
Der histopathologische Befund ergab eine zellreiche Neubildung. Diese bestand in den zentralen Abschnitten aus spindeligen, fibroblastär-differenzierten Zellelementen mit länglichen Zellkernen, die zum Teil auch in Mitose standen. In der Umgebung konnte ein unreifes Osteoid, das von einem einreihigen Osteoblastensaum umgeben wurde, ausgemacht werden. Die Osteozyten waren regelrecht eingemauert. Laut des pathologischen Berichts handelte es sich unter Berücksichtigung der Vorgeschichte am ehesten um eine Periostitis ossificans bei klinisch bekannter chronischer Osteomyelitis nach Implantatversorgung. Eine engmaschige Kontrolle der Patientin wurde empfohlen. Nach stadiengerechter Wundheilung und Entfernung des Nahtmaterials erschien die Patientin erst acht Monate später in der

Eine 67-jährige Patientin klagte drei Jahre nach Implantatversorgung des zahnlosen Unterkiefers Regio 35 bis 45 über eine Hypästhesie im Versorgungsbereich des dritten Astes des N. trigeminus rechts. Nach einjähriger Persistenz der Beschwerden wurde sie zur Abklärung in die Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des St. Josefs-hospitals Krefeld überwiesen.

Knochenszintigrafie ergaben den Verdacht auf Osteomyelitis des rechten Unterkiefers. Eine stationäre Aufnahme zur intravenösen Antibiose und gleichzeitig eine vierwöchige hyperbare Sauerstofftherapie wurden durchgeführt. Bei leichter Besserung der Beschwerden lehnte die Patientin eine chirurgische Abklärung ab. 18 Monate später wurde die Patientin erneut vorstellig mit Schwellung am Unter-

## Anamnese und Befund

Bei der Vorstellung zeigte sich die Patientin in einem altersentsprechenden guten Allgemein- und Ernährungszustand. Die klinische Untersuchung ergab extraoral außer der Hypästhesie an der rechten Unterlippe einen unauffälligen Befund ohne Schwellung, Druckschmerz oder tastbare zervikale Lymphknoten. Intraoral waren die Schleimhäute reizlos, die Implantate fest ohne Zeichen einer Periimplantitis. Eine durchgeführte Computertomografie sowie eine



*Abbildung 2:  
Orthopantomogramm:  
diskrete osteolytische  
Veränderung am  
rechten Unterkiefer*

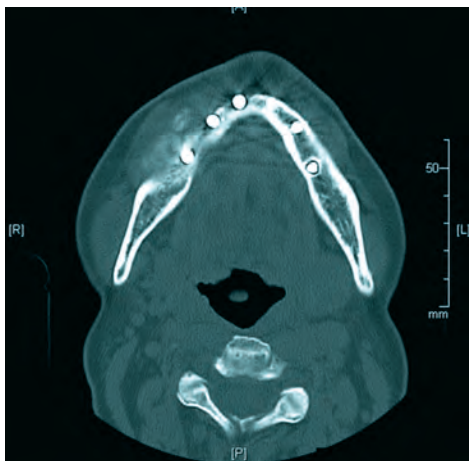
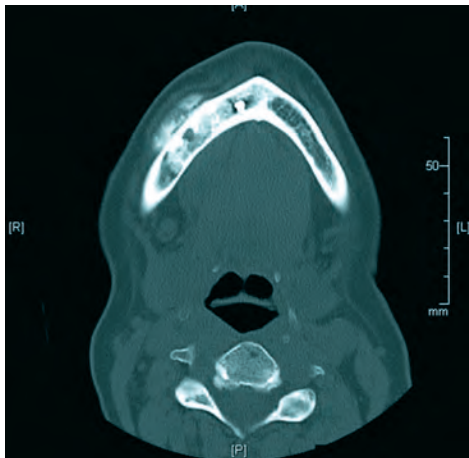




Abbildung 3:  
Klinischer Befund  
acht Wochen nach  
der zweiten  
Knochenabtragung

Klinik mit einer erneuten paramandibulären Auftreibung rechts.

Die CT-Untersuchung zeigte eine inhomogene Sklerosierung des rechten Unterkieferastes über eine Strecke von circa drei



Abbildungen 4 und 5: Computertomogramm in axialer Schichtung: Sklerosierung des rechten Unterkieferastes mit Unterbrechung der bukkalen Kortikalis, deutliche periostale Verkalkung

Zentimetern. Innerhalb der Sklerosierungen waren unregelmäßige Aufhellungen erkennbar. In der Regio 44 stellte sich eine drei Millimeter große Unterbrechung der bukkalen Kortikalis dar. Hier zeigte sich eine 2,7 cm x 0,7 cm große periostale Verkalkung, die gegenüber der Voruntersuchung größenprogredient war.

Bei einem erneuten chirurgischen Eingriff mit Knochenabtragung Regio 44 bis 48 ergab der histopathologische Befund lediglich eine inflammatorische beziehungsweise postinflammatorische Periostitis ossificans ohne Anhalt für Malignität.

Acht Wochen nach der zweiten Knochenabtragung klagte die Patientin über eine erneute Schwellung und einen Gewebsüberschuss intraoral ohne Schmerzen. Aufgrund der schnell wachsenden Raumforderung wurde erneut eine modellierende Osteotomie zur Gewinnung einer Gewebsprobe durchgeführt. Der histopathologische Befund der dritten Unterkieferrevision ergab die Diagnose eines hochmalignen Osteosarkoms mit osteoblastomähnlichem Wachstumsmuster.

Eine neoadjuvante Chemotherapie nach Euroboss I – Protokoll mit Cisplatin und Adriamycin q21 wurde eingeleitet. Nach vier Zyklen erfolgte bei partieller Remission die radikale Tumorentfernung mit Unterkieferresection. Der nächste Schritt war die alloplastische Rekonstruktion des Unterkiefers mit einer Überbrückungsosteosyntheseplatte (Synthes), die mittels eines CAD/



Abbildung 6: Modell des Unterkiefers mit der angepassten Osteosyntheseplatte

CAM-Modells der gespiegelten gesunden Unterkieferhälfte präoperativ hergestellt wurde. Dieses Verfahren wurde gewählt, da ein intraoperatives Anpassen der Platte bei der tumorbedingten Auftreibung des Unterkiefers nicht sinnvoll erschien. Eine Mandibulo-Maxilläre-Fixation (MMF) wurde vor der Resektion mit der implantatgetragenen Unterkieferprothese über MMF-Schrauben und im Bereich des aufsteigenden Unterkieferastes durch Miniplattenosteosynthese durchgeführt. Der histopathologische Befund ergab eine R0-Resektion des hochdifferenzierten osteoblastischen Osteosarkoms mit einem Sicherheitsabstand von 15 mm nach ventral und 13 mm nach dorsal.

Der Malignitätsgrad vor Chemotherapie wurde mit G3 und das Tumorstadium postoperativ mit ypT1(4,5cm) N0 (0/4) L0 V0 R0 beschrieben.

Die Chemotherapie folgte dann postoperativ. Nach einem Zyklus Cis/IFOS wurden die letzten zwei Kurse bei rezidivierender Panzytopenie auf ADM und Cyclophosphamid d1-3 q21 umgestellt.

Nach komplikationsfreiem postoperativem Intervall konnte die implantatgetragene Prothese auf der Resektionsseite gekürzt

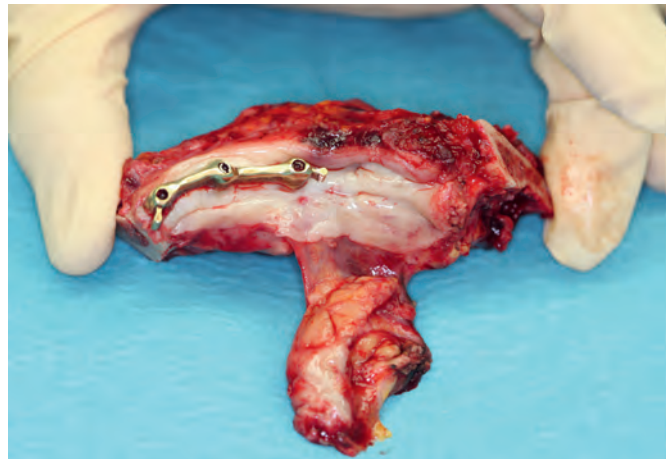


Abbildung 7: Unterkiefer-Resektat mit der Glandula submandibularis rechts

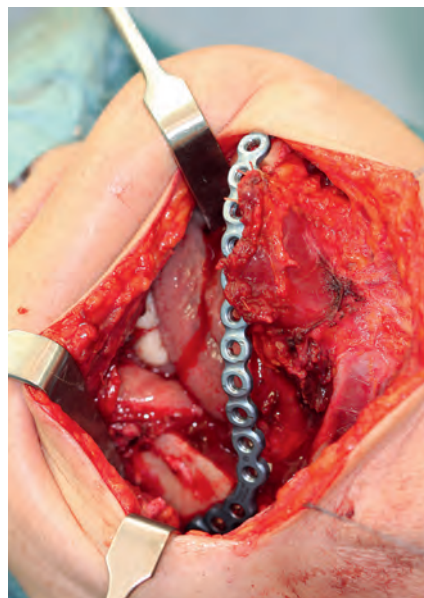


Abbildung 8: Temporäre Rekonstruktion des Unterkiefers mit einer Titan-Rekonstruktionsplatte

und wieder auf die im linken Unterkiefer belassene implantatgetragene Stegkonstruktion eingesetzt werden.

In den nächsten zwei Jahren sind regelmäßige klinische Untersuchungen mit MRT-Kontrollen alle vier Monate, danach in halbjährlichen Intervallen geplant. Außerdem sind der Patientin Röntgen-Thorax-Aufnahmen sowie Abdomensonografien zuerst alle vier Monate in den nächsten zwei Jahren und dann einmal jährlich empfohlen worden. Nach zwölfmonatiger Rezidivfreiheit ist eine Unterkiefer-Rekonstruktion mit einem mikrovaskulär anastomosiertem Fibula-Transplantat geplant.

## Epidemiologie und Ätiologie

Osteosarkome im Bereich der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie sind sehr selten. Während das Osteosarkom weniger als ein Prozent aller Tumoren bei Erwachsenen ausmacht, sind nur fünf bis 15 Prozent im Kopfbereich zu finden [Sturgis and Potter, 2003]. Von allen bei Erwachsenen auftretenden Tumoren im Kopfbereich sind nur ein Prozent dem Osteosarkom zuzuordnen [Pellitteri et al., 2003]. Obwohl in den meisten Veröffentlichungen keine geschlechtsspezifische Verteilung der Häufigkeit nachgewiesen werden konnte, beschreibt eine aktuelle Studie eine Zwei-zu-eins-Verteilung der Häufigkeit zugunsten des männlichen Geschlechts [LeCornu et al., 2009]. Im Gegensatz dazu zeigen andere Arbeiten, dass bei Osteosarkomen des Unterkiefers vermehrt Frauen betroffen waren [Ogunlewe et al., 2006]. Ätiologisch konnten Osteosarkome assoziiert werden mit solitären und multiplen Osteochondromen, hereditären Eostosen, fibrösen Dysplasien, chronischer Osteomyelitis sowie an Stellen, die mit metallischer Osteosynthese in Verbindung standen [Johnston and Miles 1973; Ottaviani and Jaffe, 2009].

## Epikrise und Diskussion

Osteosarkome des Unterkiefers sind seltene, aggressive, hochmaligne Tumoren mit hoher Mortalitätsrate, obwohl ein relativ niedriges Fernmetastasen-Risiko vorliegt.

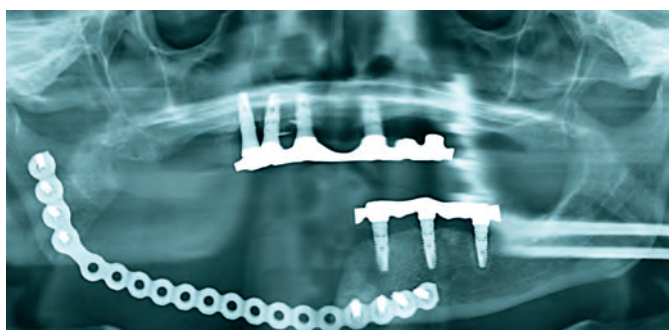


Abbildung 9:  
postoperatives  
Orthopantomogramm

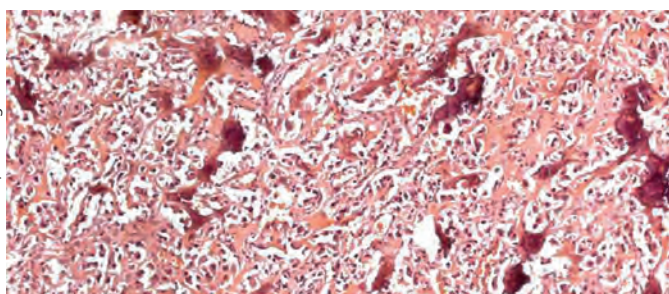


Abbildung 10:  
Das Osteosarkom  
ist erkennbar an  
den atypischen pleo-  
morphen Zellen, an  
unreifen Knochen-  
trabekeln sowie  
am typischen  
Zellreichtum.

Foto: Dr. Neuber, Pathologie Wesel

Die Fünf-Jahres-Überlebensrate wird in der Literatur durchschnittlich mit 40 Prozent angegeben (zehn bis 85 Prozent) [Delago et al., 1994; Forteza et al., 1986].

Die R0-Resektion mit tumorfreien Resektionsrändern verbessert maßgeblich die Prognose [Kassir et al., 1997; Kerr, 2004; Smeele et al., 1994]. Weder der histologische Subtyp noch der Malignitätsgrad des Osteosarkoms spielten eine Rolle bei der Prognose beziehungsweise beim Therapieverlauf [August et al., 1997; Kerr, 2004; Vege et al., 1991]. Das Lokalrezidiv wird mit einer Rate von über 50 Prozent beschrieben [August et al., 1997; Mark et al., 1991]. Das Auftreten eines solchen Rezidivs verschlechtert die Prognose [Kerr, 2004]. Fernmetastasen kommen am häufigsten in der Lunge vor. Beim Auftreten von isolierten Lungenmetastasen wird die chirurgische Entfernung empfohlen [Rosen et al., 1994]. Obwohl die Wirkung der Chemotherapie bei Osteosarkomen im Gesichtsbereich umstritten ist, zeigen mehrere Studien, dass die adjuvante Chemotherapie die Überlebensrate deutlich verbessert [Goepfert et al., 1992; Smeele et al., 1997].

Osteosarkome auf dem Boden einer chronischen Osteomyelitis sind in der Literatur vor allem für die Extremitäten beschrieben worden [De Boeck et al., 1998; Vigliani and

Campailla, 1987]. Viel seltener ist das Auftreten dieser Kombination im Kiefer-/Gesichtsbereich. Der bekannt gewordene Fall eines neunjährigen Patienten, mit einer Osteosarkombildung nach einer fokalen Osteitis des Unterkiefers wurde von Hankey 1938 beschrieben [Hankey, 1938]. Es ist bis heute eine Herausforderung für den Pathologen, eine ossäre Läsion richtig zu diagnostizieren.

Bei Osteomyelitis sowie bei Osteosarkomen kann ein ähnliches histopathologisches Bild entstehen, allerdings weisen Osteosarkome des Kiefers fast immer fokale chondroblastische Differenzierung auf. Sowohl ein ausreichendes Biopsiepräparat als auch die ausführliche Anamnese und die radiologische Bildgebung sind wichtig, um die richtige Diagnose zu stellen [Ackermann, 1976; Cabanela et al., 1974].

Dr. Samer Nakib  
Prof. Dr. Dr. Ralf Schön  
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
St. Josefshospital  
47829 Krefeld  
nakib.mkg@stjosef.de



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

*Prophylaxekonzepte für Kinder*

## Lernen mit dem roten Faden der Freude

**Die Kinder von heute sind die Patienten von morgen. An dieser Tatsache ändert sich nichts. Doch die Kinder verändern sich. Der Autor und Seminarleiter Karl-Heinz Paul steht seit 25 Jahren als Kinderclown Carlo Mausini auf der Bühne. Sein Markenzeichen sind einfache Botschaften zur Mundgesundheit. Die zsm haben ihn während der Vorbereitungen zu seiner neuen Tournee besucht.**



Schon als er selbst noch Kind war, hat Mausini gern für andere Kinder Theater gespielt. In der Schule war er der Klassenclown, weil er „ein Gefühl für die Pointen hatte“. Seit 1983 steht er professionell als Clown auf der Bühne. Explizit für die Mundgesundheitspädagogik ausgebildet ist er seit dem Jahr 1988. Damals wurde eine Landesarbeitsgemeinschaft für Zahn-

gesundheit durch ein Rundfunkinterview auf ihn aufmerksam. Ein ganzes LAG-Team besuchte daraufhin Paul. Sein emotionaler Zugang zu den Themen „Bewegung“ und „Gesunde Ernährung“ war inspirierend und nachahmenswert für die Fachkräfte aus der Gruppenprophylaxe. Und er selbst entschied sich daraufhin, sein bestehendes Wissen in den Prophylaxeunterricht einzu-

bringen und sich im Bereich der Gesundheitserziehung zu schulen. Ziel seiner Programme ist es, Kinder, Eltern und Pädagogen zu einer positiven Einstellung von Gesundheit, Körper, Seele und Geist zu führen und die Freude an der Eigenverantwortung zu stärken.

### **Pädagogisches Prinzip – Lernen mit Freude**

Sein pädagogisches Konzept beruht auf der Übermittlung von altersgerecht aufgebauten Botschaften. Rhythmik und Reim sind wichtige Faktoren – eingebettet in Lieder und Mitspielaktionen, die immer auf einem „roten Faden der Freude“ basieren. Denn Freude, das habe die neuere Forschung festgestellt, werde im Hippocampus abgespeichert und sei dort länger abrufbar, sagt Mausini. Das gelte für Kinder, aber auch für Erwachsene. Mit Druck Erlerntes werde dagegen im Kurzzeitgedächtnis gespeichert und sei nur kurzzeitig abrufbar. Um dieses pädagogische Prinzip entwickelt Paul Spiele und Unterrichtsmodule zu unterschiedlichen Themen der Gesundheitsförderung.

### **Mehr Selbstwertgefühl – führen und führen lassen**

Ein wichtiger Aspekt in seiner Arbeit ist die Förderung des Selbstwertgefühls. Paul: „Das Selbstwertgefühl jedes Menschen ist wesentlich, um mit anderen so in Kommunikation zu treten, dass man auch anerkannt wird. Kleine Kinder anderen Kindern gegenüber, aber auch älteren Kindern, Erwachsenen und den Pädagogen gegenüber.“ Paul animiert das Selbstwertgefühl, indem er den jungen Menschen Erfolgsmomente verschafft. Im Sinne des „Angstfreien Lernens“



Angsfreies Lernen:  
Interaktiv vermittelt  
Mausini seit 25  
Jahren Botschaften  
zur kindgerechten  
Mundhygiene.

Fotos: Mausini

stellt er Fragen, in denen die Antworten bereits enthalten sind. Bei ganz kleinen Kindern dürfen Kandidaten in Mitspielaktionen eine Zahnputzbewegung demonstrieren. In Gruppen mit vielen Migrantenkindern steht die Geräusch- und Lautbildung nach dem Prinzip „Einer macht vor – die anderen machen nach“ im Vordergrund.

„**Karl-Heinz Paul ist faszinierender Künstler, versierter Fachmann und motivierender Pädagoge in einem – eben Mausini. Ohne erhobenen Zeigefinger, sondern mit viel Spaß und übers Herz begeistert er zielgruppenorientiert einfach alle dafür, seine modernen (Zahn-)Gesundheitsbotschaften im Alltag umzusetzen.**

Dr. Andrea Thumeyer,  
Vorsitzende LAG Hessen

„Dort wird das Selbstwertgefühl insofern gefordert, als dass die Kinder wirklich merken und spüren, dass sie eine Gruppe führen und dass ihnen die Gruppe antwortet. Wenn dann das nächste Kind dran ist, lernen die Kinder, sich auch führen zu lassen. Durch viele solche kleinen auf den ersten Blick unscheinbaren Erfolgserlebnisse bilden sich die Persönlichkeiten, die unsere Gesellschaft für die Zukunft braucht“, ist Paul überzeugt.

## INFO

### Auszeichnungen des Künstlers

- Kulturpreis Baden-Württemberg
- Stipendium der Kunststiftung Baden-Württemberg
- kultur plus – Gothaer Förderpreis für kulturelle Bildung
- Anerkennung für das gelungene kunst- und kulturpädagogischen Partnerschaftsprojekt „ABC – Der starke Tiger Theodor“
- Wrigley-Prophylaxe-Preis für herausragende Arbeiten im öffentlichen Gesundheitswesen

Foto: Andre Bonn – Fotolia

### Spezielle Konzepte für Kinder von Migranten

Mit Blick auf die Kinder aus Familien mit einem anderen ethnischen Hintergrund ergänzt er: „In der Schule ist die Tendenz da, diese Kinder zu integrieren, weil es wichtig ist, dass sie die deutsche Sprache lernen. Aus diesem Grund sind meine Lieder und Gedichte in einfacher Sprache aufgebaut – mit Rhythmus und Reim, denn das prägt sich ein.“ So habe diese Gruppe die Chance,

## Rückläufiger Sprachfluss in deutschen Familien

„Bei deutschsprachigen Kindern wird in den Familien oftmals nur noch sehr wenig miteinander gesprochen und auch oftmals nur im Befehlstone, beobachtet der Aktionskünstler. „Sei ruhig! Putz die Zähne! Geh schlafen!“ seien Apelle, die anstelle von ganzen Sätzen fielen. Dadurch verlören Kinder das Vertrauen in die eigene Sprache und in den Sprachfluss. „Insgesamt hat sich der Anteil der Kinder mit Sprachentwicklungsdefiziten in den letzten zwanzig Jahren versechsfacht“, berichtet Paul und verweist auf Studien. Als Konsequenz würden in zunehmend mehr Kindergärten Sprachstandsermittlungen durchgeführt, um den geeigneten Zeitpunkt für die Intervention vor dem Schulbeginn zu ermitteln.

„*Durch Mausini haben wir gelernt, das Thema Mundgesundheit für Kinder spielerisch und immer wieder neu mit Spaß und Freude zu präsentieren. Als Referentin in der Gruppenprophylaxe und Coach für Zahnärzte hat mich die Zusammenarbeit mit Mausini am Anfang meiner Tätigkeit sehr geprägt. Kinder können im geschützten Rahmen des Spiels viel Neues ausprobieren. Die eigenen Kräfte werden gestärkt. Begeisterte Teilnehmerinnen haben uns über Jahre bestätigt, dass diese moderne Spiel-Pädagogik nicht nur die Kinder, sondern auch deren Erzieher, Lehrer und Eltern begeistert.*

*Sybille van Os-Fingberg,  
Co-Autorin von Karl-Heinz Paul*

## Unachtsamer Umgang mit dem Hörorgan

In seinen neuen Programmen ergänzt Paul die Bausteine zur Mundgesundheit um Elemente zum Thema „Hören“. Hintergrund: Viele Kinder gingen – auch im Zuge der gestiegenen Nutzung neuer Medien – unachtsam mit ihrem Hörorgan um. Unter medizinisch-wissenschaftlicher Betreuung von Dr. Lutz Wilden (Bad



### INFO

#### Tournee

Der Künstler gastierte mit seinen Theaterprogrammen bisher in Europa, Indien und Amerika. Seit dem 10. September ist Mausini zum Tag der Zahngesundheit 2012 auf Deutschlandtournee. In 40 Vorstellungen trifft er auf 10 000 Kinder sowie auf etwa 800 Lehrkräfte und Eltern. Interessierte Praxen können eine kostenlose DVD des Theaterstücks unter [mausini@t-online.de](mailto:mausini@t-online.de) anfordern. ■

sich die Texte besser zu merken. Doch auch deutschsprachige Kinder hätten Sprachentwicklungsdefizite. In der Gruppenprophylaxe könnten jedoch alle in einem Klang-Sprach- und Liederfeld agieren. In diesem aktiven Moment würden sich in der Gruppe nicht mehr voneinander unterscheiden.





Fotos: Mausini

Zunehmend wichtiger ist aus Sicht des ausgebildeten Klangtherapeuten auch der Transfer von Wissen zum Thema „Bewusst Hören“.



Auswahl von Kinderbüchern: Das Lernbilderbuch „Streptos und Kokkos“ wurde in mehrere Sprachen übersetzt und erscheint in der 32. Auflage.

Füssing) hat Paul 2009 ein Lernbilderbuch herausgegeben. Bereits ein Jahr zuvor ist ein entsprechendes Buch zu den Vorgängen in der Mundhöhle entstanden. Für Erzieherinnen in Kindergärten werden „Sprachspiel-Seminare“ und für Grundschullehrer „ABC-Gesundheitsseminare“ durchgeführt. Mit Gesundheitsämtern arbeiten Paul und sein Team bundesweit sowie in der Schweiz, in Österreich, Belgien und Luxemburg in Seminaren im Rahmen der Prophylaxe-Arbeit zusammen. sf

■ [www.mausini.com](http://www.mausini.com)

### MEHR ZUM THEMA Video auf [zm-online](http://zm-online)

Hier finden Sie den Direktlink zum Video auf [zm-online.de](http://zm-online.de). Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer Smartphone-App oder geben Sie auf der Website oben rechts den zm-Code #46665 in die Suchmaske ein.



Notfalltraining

# Intoxikation durch das Lokalanästhetikum

Monika Daubländer, Peer Kämmerer, Martin Emmel, Gepa Schwidurski-Maib



Foto: Vario Images

Bereits bei der Planung der Behandlung und der Beratung der Patientin sollte an die vermutlich benötigte Lokalanästhetikummenge beziehungsweise an die Verwendung eines Vasokonstriktors gedacht werden.

Bei einer 74-jährigen Patientin ist eine umfangreiche prothetische Rehabilitation geplant. Im Oberkiefer sollen fünf und im Unterkiefer vier Zähne (verteilt in vier Quadranten) präpariert und die Abformungen der Stümpfe durchgeführt werden. Aufgrund der Vorerkrankungen der Patientin

(arterielle Hypertonie, koronare Herzerkrankung, Diabetes mellitus) hat der behandelnde Internist nach telefonischer Rücksprache mit dem Zahnarzt zur zahnärztlichen Lokalanästhesie eine adrenalinfreie Lokalanästhesielösung (Mepivacain drei Prozent) empfohlen. Weitere präventive Maßnahmen sind seiner Ansicht nach aufgrund des guten Allgemeinzustands der Patientin nicht indiziert. Die Patientin ist 1,60 m groß und wiegt 50 kg. Für die Behandlung im Oberkiefer werden insgesamt – aufgrund der langen Dauer der Behandlung ist eine Nachinjektion erforderlich – drei Zylinderampullen (5,1 ml) injiziert. Nach

etwa eineinhalb Stunden beginnt die Behandlung im Unterkiefer. Auch hier ist eine Nachinjektion erforderlich, da die Leitungsanästhesie im rechten Unterkiefer nicht sitzt. Dies bedeutet, dass weitere zwei Zylinderampullen (3,4 ml) Mepivacain drei Prozent injiziert werden.

Die Patientin wird plötzlich unruhig, wirkt etwas desorientiert und klagt über Schwierigkeiten beim Sehen. Außerdem beklagt sie Ohrgeräusche (Klingeln). Der Zahnarzt unterbricht die Behandlung, weist die zahnmedizinische Fachangestellte an, den Notfallkoffer zu holen in der Absicht den Blutdruck und den Blutzucker zu messen. Nun klagt die Patientin über Schwindel und einen seltsamen Geschmack, den sie sich nicht erklären kann. Die Blutdruckmessung ergibt einen Wert von 180/100 mm Hg, die Herzfrequenz liegt bei 95 Schlägen pro Minute. Die Patientin beginnt zu zittern, ist zunehmend desorientiert und letztendlich nicht mehr ansprechbar. Das Zittern steigert sich zu Muskelkrämpfen. Der Zahnarzt appliziert Sauerstoff über eine Gesichtsmaske und lässt den Notruf absetzen. Er versucht mit der assistierenden ZFA die Patientin auf dem zahnärztlichen Behandlungsstuhl

## INFO

### Mögliche Fehler bei der Therapie

- Verwechslung der Symptomatik mit einer allergischen Reaktion, mit vaso-konstriktorinduzierten Nebenwirkungen oder mit einem epileptischen Anfall
- Selbstverletzung des Patienten wie bei einem epileptischen Anfall
- Verletzung des Patienten durch zu starkes Festhalten während des Krampfens







Von der pharmazeutischen Industrie wird eine Vielzahl von Präparaten zur Verfügung gestellt. Es liegt in der Kompetenz des Zahnarztes die adäquate Lösung für die konkrete Behandlung auszuwählen.

zu halten und entfernt alle Gegenstände, die zu einer Verletzung der Patientin führen könnten. Nach wenigen Minuten sistiert der Krampfanfall, die Patientin hört auf zu atmen und zeigt keine Kreislaufzeichen mehr. Das zahnärztliche Team lagert die Patientin auf dem Fußboden und beginnt mit der cardiopulmonalen Reanimation. Diese wird vom Notarzt und von den Rettungsassistenten fortgesetzt bis wieder eine Spontanaktivität des Herzens einsetzt.

## Diagnose

Es liegt eine Lokalanästhetikumintoxikation durch die absolute Überdosierung von Mepivacain vor. Diese beginnt mit einer Prodromalphase, die durch unspezifische klinische Zeichen wie leichtes Zittern der Gesichtsmuskulatur, Unruhe, Tinnitus, Nystagmus sowie einen metallischen Geschmack gekennzeichnet ist. Der Verlauf ist vor allem abhängig von der Gesamtmenge der injizierten Substanz, vom zeitlichen Verlauf der systemischen Spiegel (Anflutung im systemischen Kreislauf) und vom Gesundheitszustand des Organismus. Nur die freien, nicht an Plasmaproteine gebundenen Lokalanästhetikumoleküle, können die Blut-Hirn-Schranke überwinden und cerebrale Symptome auslösen. Im beschriebenen Fall wurde vom behandelnden Zahnarzt die gewichtsbezogene Grenzmenge von Mepivacain drei Prozent von 5 ml (entsprechend der Formel (siehe

Abbildung):  $3 \times 50 : 30 = 5$ ) eindeutig überschritten.

Selbst unter Berücksichtigung der Gesamtbehandlungszeit und der in dieser Zeit anzunehmenden Metabolisierung der Substanz (Plasmahalbwertszeit Mepivacain etwa zwei Stunden) wurde zum Zeitpunkt der Behandlung im Unterkiefer die toxische Dosis erreicht.

Neben der absoluten Überdosierung kann es im Rahmen der zahnärztlichen Behandlung zu einer Intoxikation durch eine relative Überdosierung kommen. Diese tritt dann auf, wenn die Injektion entweder intravasal erfolgt oder wenn eine erhöhte Resorption vorliegt (zum Beispiel eine gesteigerte Durchblutung im Injektionsgebiet). In diesem Fall reichen geringere Dosen Lokalanästhetikum aus, um Intoxikationserscheinungen hervorzurufen.

Die Differenzialdiagnose zur Erstmanifestation einer Epilepsie ist schwierig zu stellen und sollte, wenn nicht aus anderen Grün-

den erforderlich, zur stationären Aufnahme und neurologischen Diagnostik führen.

Auch ein Mangel an Plasmaproteinen kann zu einer erhöhten Menge an freiem Lokalanästhetikum und zu Intoxikationserscheinungen führen, ebenso wie eine gestörte Leberfunktion. Letzteres ist vor allem bei Amidlokanästhetika zu berücksichtigen, die ausschließlich in der Leber metabolisiert werden (Lidocain, Mepivacain, Bupivacain). Bei diesen Patienten sollten Präparate mit einem weiteren Abbauweg wie Articain (Plasma und Gewebe durch Cholinesterase) oder Prilocain (Lunge) gewählt werden. Bei einem Mangel an Plasmaproteinen sind Lokalanästhetika mit einer hohen Plasmaeweißbindung zu bevorzugen (Articain und Bupivacain > 90 Prozent).

## Pathophysiologie

Lokalanästhetika blockieren überall im Körper die schnellen, spannungsabhängigen Natriumkanäle. Dies führt bei Nerven in der Peripherie zu einer Unterbrechung der Reizweiterleitung, was sich klinisch im Fall sensibler Nerven als Anästhesie und im Fall motorischer Nerven als Parese zeigt. Im Fall einer Intoxikation sind Gehirn, Herz und Gefäße die relevanten Zielorgane.

Lokalanästhetika können nach Resorption in den systemischen Kreislauf die Bluthirnschranke überwinden und so den Wirkort Gehirn sehr schnell erreichen. Mit rund 20 Prozent der gesamten Durchblutung des Körpers wird dieses Organ bevorzugt versorgt und erhält folglich auch eine höhere Lokalanästhetikumkonzentration (Coronarien fünf Prozent, Niere 25 Prozent). Die für die neurale Blockade notwendige Kon-



Vor der Injektion sollte aspiriert werden. Bei der Leitungsanästhesie wird eine zweimalige Aspiration (Kanüle und Spritze um mindestens 90° drehen) empfohlen, da hier größere Gefäße den Nerven begleiten und das Risiko für eine Gefäßpunktion erhöht ist.



Foto: Schmitz

Bei der Leitungsanästhesie können im Vergleich zur Infiltration mit relativ geringen Volumina (1 bis 1,5 ml) große Gewebeareale betäubt werden.

zentration von Lokalanästhetika ist relativ gering. Daher ist die Intoxikation durch diese Medikamente primär durch eine zerebrale Symptomatik gekennzeichnet. Im EEG ist dies durch Krampfpotenziale erkennbar. Erst später kommt es auch zu kardialen und zu vaskulären Symptomen.

Im Gehirn führen Lokalanästhetika primär zu einer Ausschaltung der übergeordneten steuernden Zentren, was sich durch die unspezifischen Symptome der Prodromalphase klinisch diagnostizieren lässt. Nach Lidocaininjektion kann auch initial eine Sedation beobachtet werden. Die anschließende Erregungsphase mit tonisch-klonischen Krämpfen lässt sich klinisch nicht von einem epileptischen Anfall unterscheiden, daher ist dies auch die wichtigste Differenzialdiagnose. In der Regel dauern die durch das Lokalanästhetikum induzierten Konvulsionen jedoch kürzer an. Durch den Krampf-anfall

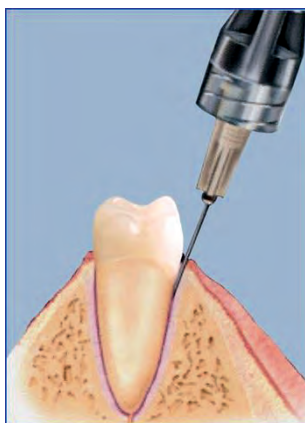


Foto: M. Daubländer

Auch mittels einer intraligamentären Injektion kann die notwendige Dosis zur suffizienten Schmerzausschaltung gering gehalten werden.

kommt es zu einer Beeinflussung der Pharmakokinetik der Lokalanästhetika, wodurch sich die Gesamtkörperclearance deutlich verlängert. Die kardiovaskulären Befunde (Hypertonie, Tachykardie) lassen zu diesem Zeitpunkt noch keine hemmenden Einflüsse durch das Lokalanästhetikum erkennen, denn es überwiegen die zentralen Effekte.

Letztendlich kommt es zur Depressionsphase, wenn das Atemzentrum ebenfalls funktionell ausgeschaltet wird. Dies wird sowohl durch die lokale Konzentration des Lokal-anästhetikums im Hirngewebe als auch des Lokalanästhetikums im Liquor hervorgerufen. Am Herzen wirken die Lokalanästhetika negativ inotrop, chronotrop, dromotrop und bathmotrop, was zusätzlich zu einem Herzkreislaufstillstand führt. Die Vasodilatation führt zu einer relativen Hypovolämie.

## Allgemeine Diagnostik

Von entscheidender Bedeutung in der Prodromalphase ist das verbale Monitoring des Patienten. Das Erfragen der pathognomonischen Zeichen wie metallischer Geschmack (Stanniolpapier, Alufolie, Batterie) ist essenziell zur Diagnosestellung. Auch eine intraorale Taubheit außerhalb des Injektionsgebiets (wie auch der gesamten Zunge) deutet auf eine zentrale Wirkung des Lokalanästhetikums und damit eine Überdosierung hin. Die Kreislaufparameter bleiben im Unterschied zu den vasokonstriktorbedingten Nebenwirkungen primär stabil, müssen aber – um eine differenzialdiagnostische Einordnung vornehmen zu können – erhoben werden. Zum Ausschluss einer Hypoglykämie sollte der Blutzuckerspiegel, am besten beim Legen der Venenverweilkanüle, bestimmt werden.

## Therapie

Eine kausale Therapie ist nicht möglich, da es kein Antidot gibt und die Natriumkanalblockade entsprechend der Rezeptorbindung und der Wirkdauer des jeweiligen Lokalanästhetikums an-



Foto: M. Daubländer

Bei der intraligamentären Anästhesie wird die Lokalanästhesielösung über den Parodontalspalt in den Knochen appliziert.

hält. Die symptomatische Therapie besteht in der Kontrolle und Aufrechterhaltung der Vitalfunktionen. Das rechtzeitige (in der Prodromalphase) Legen eines intravenösen Zugangs und die Gabe von Diazepam (5 bis 10 mg) zu Beginn der konvulsiven Phase können die Krampfschwelle des Gehirns anheben und so die Symptome lindern. Auch die Gabe von sechs Litern Sauerstoff per Nasenmaske reduziert das Hypoxierisiko und damit potenzielle Schäden des Gehirns. Sie ist daher sinnvoll und notwendig und sollte so früh wie möglich eingeleitet werden. Während der Erregungsphase gelten die gleichen Empfehlungen wie beim epileptischen Krampfanfall. Der Schutz des Pa-

## INFO

### Präventive Maßnahmen

- Berechnung der gewichtsbezogenen Grenzmenge (gefährdet sind insbesondere untergewichtige Personen und Kinder)
- Berücksichtigung der medikamentenbezogenen Maximaldosis (gefährdet sind schwere und übergewichtige Personen)
- Verwendung eines Vasokonstriktors (in erster Linie Adrenalin) wann immer möglich
- Berücksichtigung der Plasmahalbwertszeit des verwendeten Lokalanästhetikums
- Beachtung der Allgemeinanamnese
- Sorgfältige Aspiration vor der Injektion des Lokalanästhetikums

$$\text{Grenzmenge (ml)} = \frac{\text{Grenzdosis (mg/kg KG)} \times \text{Körpergewicht (kg)}}{\text{Konzentration der Lösung (\%)}} \times 10$$

Formel zur Berechnung der individuellen Grenzmenge der Lokalanästhesielösung. Grenzdosis der einzelnen Medikamente siehe Tabelle unten

tienten vor Selbst- beziehungsweise Fremdverletzungen steht im Vordergrund. In der Depressionsphase ist die kardiopulmonale Reanimation die Therapie der Wahl.

## Kritische Wertung der Notfallsituation

Bereits bei der Behandlungsplanung sollten die wahrscheinlich benötigte Menge an Lokalanästhetikum berechnet und eventuelle Nachinjektionen berücksichtigt werden. Falls sich die Behandlung in mehrere Abschnitte aufteilen lässt, ist dies in jedem Fall anzustreben. Dies wäre im beschrie-

benen Fall problemlos möglich gewesen. Ist dies aus medizinischer Sicht jedoch nicht möglich, sollten bezüglich der Anästhesietechnik Verfahren präferiert werden, bei denen nur geringe Mengen Lokalanästhetikum benötigt werden. Dies können zum einen lokale Techniken wie die intraligamentäre Injektion, zum anderen aber auch Leitungsanästhesien (zum Beispiel in den N. infraorbitalis) sein. Auch eine fraktionierte Injektionstechnik ist anzustreben. Insbesondere bei Articain wirkt sich dies bei einer Plasmahalbwertszeit von von etwa 20 Minuten risikoreduzierend aus. Das verwendete Mepivacain weist eine geringe Plasma-

proteinbindung und eine deutlich längere Plasmahalbwertszeit auf.

Insgesamt gesehen treten Nebenwirkungen durch die Vasokonstriktoren weitaus häufiger auf als durch Lokalanästhetika. Dennoch sollte jeder Zahnarzt die beiden lebensbedrohlichen Komplikationen dieser Medikamente – die Intoxikation und die anaphylaktische Reaktion – erkennen und therapieren können. Da beide unmittelbar lebensbedrohlich sind, sollte mit der Alarmierung des Rettungsdienstes nicht gezögert werden.

Univ.-Prof. Dr. Dr. Monika Daubländer  
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie  
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (KöR)  
Augustusplatz 2  
55131 Mainz  
daublaen@uni-mainz.de

Dr. Dr. Peer Kämmerer  
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz (KöR)  
Augustusplatz 2  
55131 Mainz

Dr. Martin Emmel  
Praxis Dr. Mohr  
Thilmanstr. 5  
54634 Bitburg

Dr. Gega Schwidurski-Maib  
Hans-Katzer-Str. 4  
50858 Köln

## Pharmakologische Kenngrößen typischer Lokalanästhetika für den Einsatz in der Zahnmedizin

obere Zeilen = Angaben ohne Vasokonstriktor  
untere Zeilen = Angaben mit Vasokonstriktor  
Infiltr. = Infiltrationsanästhesie  
Ltg. = Leitungsanästhesie

	Grenzdosis (mg/kg KG)	Maximaldosis (mg)	Wirkdauer (min)		toxischer Plasmaspiegel (µg/ml)	Konzentration der Lösung (%)
			Infiltr.	Ltg.		
Lidocain	3 7	300 500	5 – 10 60 – 170	85 – 190	7,4	2 – 3
Mepivacain	3 7	300 500	25 – 090 50 – 130	40 – 165 75 – 185	5	2 – 3
Bupivacain	2	150	375	415	1,6	0,25 – 0,5 – 0,7500
Prilocain	6 8	400 600	20 – 105 40 – 140	55 – 190 60 – 220	5	0,5 – 1 – 2 – 3 – 40
Articain	3 7	300 500	09 – 15 150 – 180	180 – 285	- -	1 – 2 – 4

Quelle: Daubländer et al.

## MEHR ZUM THEMA

### CME

Hier finden Sie den Direktlink zur Umfrage auf [zm-online.de](http://zm-online.de). Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer Smartphone-App oder geben Sie auf der Website oben rechts den zm-Code #10833 in die Suchmaske ein.



zm Leser service

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



## Fortbildung im Überblick

<b>Abrechnung</b>	LZK Rheinland-Pfalz	S. 57	<b>Hygiene</b>	ZÄK Mecklenb.-Vorpommern	S. 62
	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 59	<b>Hypnose</b>	ZÄK Mecklenb.-Vorpommern	S. 62
	ZÄK Mecklenb.-Vorpommern	S. 62	<b>Implantologie</b>	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 59
<b>Alterszahnheilkunde</b>	Freie	S. 71		ZÄK Schleswig-Holstein	S. 61
	ZÄK Nordrhein	S. 63		Freie	S. 73
	<b>Ästhetik</b>	KZV Baden-Württemberg	S. 58	<b>Kieferorthopädie</b>	ZÄK Sachsen-Anhalt
	ZÄK Nordrhein	S. 63		Freie	S. 72
	Freie	S. 72	<b>Kinderzahnheilkunde</b>	ZÄK Niedersachsen	S. 57
<b>Bildgebende Verfahren</b>	KZV Baden-Württemberg	S. 58		LZK Berlin/Brandenburg	S. 61
	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 60	<b>Konservierende ZHK</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 61
	ZÄK Mecklenb.-Vorpommern	S. 62	<b>Notfallmedizin</b>	ZÄK Niedersachsen	S. 58
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 64		KZV Baden-Württemberg	S. 59
<b>Chirurgie</b>	LZK Rheinland-Pfalz	S. 57	<b>Parodontologie</b>	ZÄK Mecklenb.-Vorpommern	S. 62
	ZÄK Niedersachsen	S. 58	<b>Praxismanagement</b>	KZV Baden-Württemberg	S. 58
	ZÄK Schleswig-Holstein	S. 60		ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 60
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 64		LZK Berlin/Brandenburg	S. 61
<b>Endodontie</b>	KZV Baden-Württemberg	S. 59		ZÄK Mecklenb.-Vorpommern	S. 62
	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 59		ZÄK Nordrhein	S. 63
	Freie	S. 69	<b>Prophylaxe</b>	Freie	S. 71
<b>Funktionslehre</b>	ZÄK Niedersachsen	S. 58		ZÄK Schleswig-Holstein	S. 60
	KZV Baden-Württemberg	S. 58		ZÄK Nordrhein	S. 63
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 64	<b>Qualitätsmanagement</b>	Freie	S. 70
				LZK Rheinland-Pfalz	S. 57
				ZÄK Niedersachsen	S. 58
			<b>ZFA</b>	KZV Baden-Württemberg	S. 58
				ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 59
				ZÄK Nordrhein	S. 64
				ZÄK Westfalen-Lippe	S. 64
				Wissenschaftl. Gesell.	S. 68

**Fortbildung der Zahnärztekammern** **Seite 57**

**Kongresse** **Seite 65**

**Wissenschaftliche Gesellschaften** **Seite 67**

**Freie Anbieter** **Seite 69**

**Wollen Sie an einer Fortbildungsveranstaltung einer Kammer oder KZV teilnehmen? Den unten stehenden Kupon können Sie für Ihre Anmeldung verwenden. Einfach ausschneiden, ausfüllen und per Post oder Fax an den Veranstalter senden.**



**Absender:**

---



---



---

**Veranstalter/Kontaktadresse:**

---



---



---



---



**Ich möchte mich für folgende Fortbildungsveranstaltung anmelden:**

**Kurs/Seminar Nr.:**

**Thema:**

**Datum:**

**Ort:**

## Zahnärztekammern



09./10. November 2012  
Congress Center Messe  
Frankfurt/Main

### Zahnmedizin interdisziplinär

#### Standespolitisches Programm:

■ Mittwoch, 07.11.2012

#### KZBV-Vertreterversammlung

■ Donnerstag, 08.11.2012

#### KZBV-Vertreterversammlung – Fortsetzung

#### BZÄK/KZBV/DGZMK: Festakt Deutscher Zahnärztetag

■ Freitag, 09.11.2012

#### Bundesversammlung der BZÄK

■ Samstag, 10.11.2012

#### Bundesversammlung der BZÄK – Fortsetzung



**Aktuelle Details zum Deutschen Zahnärztetag 2012 auch unter: [www.dzt.de](http://www.dzt.de). Das wissenschaftliche Kongressprogramm wurde in den zm 12/2012 veröffentlicht.**

## LZK Rheinland-Pfalz



### Fortbildungsveranstaltungen

**Fachgebiet:** Dentale Fotografie  
**Thema:** Dentalfotografie/Basiswissen – Praktischer Arbeitskurs mit Theorie und Praxis  
**Referent:** Erhard Scherpf  
**Termin:** 24.10.2012:  
09.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Mainz  
**Fortbildungspunkte:** 10  
**Kurs-Nr.:** 128152  
**Kursgebühr:** 270 EUR

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** Abrechnungs-Grundkurs für Anfänger und Wiedereinsteiger  
**Referentin:** Brigitte Conrad  
**Termin:** 26.10.2012:  
14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Mainz  
**Fortbildungspunkte:** 5  
**Kurs-Nr.:** 128231  
**Kursgebühr:** 160 EUR

**Fachgebiet:** Qualitätsmanagement  
**Thema:** Z-QMS in der praktischen Anwendung – Das zahnärztliche Qualitätsmanagementsystem in der Umsetzung  
**Referenten:** Sabine Christmann, Dr. Holger Dausch, Archibald Salm  
**Termin:** 31.10.2012:  
14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Wiesbaden  
**Fortbildungspunkte:** 6  
**Kurs-Nr.:** 128285  
**Kursgebühr:** 190 EUR

**Fachgebiet:** Chirurgie  
**Thema:** Oralchirurgisches Kompendium: Eckzahndystopie – Techniken zur Lokalisation und Freilegung  
**Referent:** Dr. Dan Brüllmann  
**Termin:** 07.11.2012:  
14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Mainz  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 128115  
**Kursgebühr:** 160 EUR

**Fachgebiet:** Qualitätsmanagement  
**Thema:** Z-QMS in der praktischen Anwendung – Das zahnärztliche Qualitätsmanagementsystem in der Umsetzung  
**Referenten:** Sabine Christmann, Dr. Holger Dausch, Archibald Salm  
**Termin:** 07.11.2012:  
14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Wiesbaden  
**Fortbildungspunkte:** 6  
**Kurs-Nr.:** 128286  
**Kursgebühr:** 190 EUR

**Anmeldung:** LZK Rheinland-Pfalz  
Langenbeckstr. 2  
55131 Mainz  
Tel.: 06131/96136-60  
Fax: 06131/96136-89

## ZÄK Niedersachsen



### Fortbildungsveranstaltungen

**Fachgebiet:** Kinder-/Jugend-ZHK  
**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis  
**Referent:** Prof. Dr. Christian Splieth  
**Termin:** 19.09.2012:  
14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Hannover  
**Fortbildungspunkte:** 5  
**Kurs-Nr.:** Z 1255  
**Kursgebühr:** 185 EUR

**Fachgebiet:** Hygiene/  
Qualitätsmanagement  
**Thema:** Qualitätsmanagement  
und Hygiene  
**Referent:** Prof. Dr. Peter Jöhren  
**Termin:** 21.09.2012:  
14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Hannover  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** Z/F 1257  
**Kursgebühr:** 95 EUR

**Fachgebiet:** Prothetik  
**Thema:** Komplexe prothetische  
Fälle erfolgreich behandelt  
**Referent:** Prof. Dr. Ralph G.  
Luthardt  
**Termin:** 22.09.2012:  
09.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Hannover  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** Z 1258  
**Kursgebühr:** 180 EUR

**Fachgebiet:** Funktionslehre  
**Thema:** Bewährte Möglichkeiten  
der Diagnostik und initialen  
Therapie von Funktionsstörungen  
mit Aufbissbehelfen  
**Referentin:** Theresia Asselmeyer  
**Termin:**  
05.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr,  
06.10.2012: 09.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Hannover  
**Fortbildungspunkte:** 14  
**Kurs-Nr.:** Z 1260  
**Kursgebühr:** 299 EUR

**Fachgebiet:** Notfallmedizin/  
Allgemeinmedizin  
**Thema:** Der allgemeinmedizini-  
sche Risikopatient in der zahnärzt-  
lichen Praxis  
**Referent:** Prof. Dr. Andreas Filippi  
**Termin:** 19.10.2012:  
09.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Hannover  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** Z 1264  
**Kursgebühr:** 187 EUR

**Fachgebiet:** Chirurgie  
**Thema:** Moderne zahnhalternde  
Chirurgie – es müssen nicht im-  
mer Implantate sein  
**Referent:** Prof. Dr. Andreas Filippi  
**Termin:** 20.10.2012:  
09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Hannover  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Kurs-Nr.:** Z 1265  
**Kursgebühr:** 170 EUR

**Auskunft und Anmeldung:**  
ZÄK Niedersachsen  
Zahnärztliche Akademie  
Niedersachsen, ZAN  
Zeißstr. 11a  
30519 Hannover  
Tel.: 0511/83391-311 oder -313  
Fax: 0511/83391-306  
Aktuelle Termine unter [www.zkn.de](http://www.zkn.de)

## KZV Baden- Württemberg



### Fortbildungsveranstaltungen Fortbildungsforum Freiburg

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Kinder- und Erwachsenen-  
prophylaxe am Phantomkopf  
**Referentin:** Annette Schmidt –  
Tutzing  
**Termin:** 19.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 225 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/424

**Fachgebiet:** Funktionslehre  
**Thema:** Das Handling der Cranio-  
Mandibulären Dysfunktionen  
**Referent:** Gert Groot-Landeweer –  
Freiburg  
**Termin:** 19./20.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 495 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/122  
**Fortbildungspunkte:** 17

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Fit, fitter, richtig fit:  
Patienten-Fallbeispiele  
**Referentin:** Annette Schmidt –  
Tutzing  
**Termin:** 20.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 225 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/425

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Aufschleifen des  
PAR-Instrumentariums  
**Referentin:** Petra Ranz – Sulzburg  
**Termin:** 26.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 95 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/426

**Fachgebiet:** Ästhetik  
**Thema:** Komposit im  
Seitenzahnbereich  
**Referent:** Prof. Dr. Bernd Klaiber  
**Termin:** 26./27.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 525 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/123  
**Fortbildungspunkte:** 14

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Ready for Take-off:  
Konflikte im Team erkennen,  
annehmen und gemeinsam  
erfolgreich lösen  
**Referentin:** Alexandra Wienecke –  
Bad Säckingen  
**Termin:** 27.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 295 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/124

**Fachgebiet:** Interdisziplinäre ZHK  
**Thema:** Akupunktur und  
Akupressur zur Erleichterung  
der Zahnbehandlung  
**Referentin:** Dr. Gisela Zehner  
**Termin:** 31.10.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** ZÄ: 175 EUR,  
ZFA: 150 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/323  
**Fortbildungspunkte:** 6

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Wie finde ich die besten  
Mitarbeiter?  
**Referent:** Hans J. Schmid –  
Veitshöchheim  
**Termin:** 07.11.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 195 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/125  
**Fortbildungspunkte:** 5

**Fachgebiet:** Bildgebende Verfahren  
**Thema:** Erwerb der Fachkunde im  
Strahlenschutz nach RÖV  
**Referenten:** Prof. Dr. Dr. Jürgen  
Düker – Stegen, Dr. Burkhard  
Maager – Denzlingen,  
Dr. Christian Scheifele – Freiburg  
**Termin:** 08.11. – 10.11.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 490 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/126  
**Fortbildungspunkte:** 27

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** High-Endo 1: Revision – alles muss raus!  
**Referent:** Prof. Dr. Jörg Schirrmeyer – Freiburg  
**Termin:** 09.11.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 295 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/127  
**Fortbildungspunkte:** 6

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** High-Endo 2: Entfernung frakturierter Instrumente, Perforationsabdeckung und Apexifikation mit MTA  
**Referent:** Prof. Dr. Jörg Schirrmeyer – Freiburg  
**Termin:** 10.11.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** 295 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/128  
**Fortbildungspunkte:** 6

**Fachgebiet:** Notfallmedizin  
**Thema:** Management und Versorgung medizinischer Notfälle in der Zahnarztpraxis (Intensiv-Seminar)  
**Referent:** Raimund Andlauer & Team  
**Termin:** 14.11.2012  
**Ort:** Fortbildungsforum Freiburg  
**Kursgebühr:** ZÄ: 145 EUR, ZFA: 95 EUR  
**Kurs-Nr.:** 12/325  
**Fortbildungspunkte:** 5

**Auskunft:** Sekretariat des Fortbildungsforums Freiburg  
 Tel.: 0761/4506-160 oder -161  
 Anmeldung bitte schriftlich an:  
 Fortbildungsforum / FFZ  
 Merzhauser Str. 114-116  
 79100 Freiburg  
 E-Mail: info@ffz-fortbildung.de  
 www.ffz-fortbildung.de

## ZÄK Sachsen-Anhalt



**Fortbildungsinstitut**  
 „Erwin Reichenbach“

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Professionelle Zahnreinigung  
**Referentin:** Genoveva Schmid – Berlin  
**Termin:**  
 05.10.2012: 15.00 – 19.00 Uhr,  
 06.10.2012: 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg,  
 Reichenbachinstitut der ZÄK,  
 Große Diesdorfer Str. 162  
**Gebühr:** 240 EUR  
**Kurs-Nr.:** H-40-2012

**Fachgebiet:** Pharmakologie  
**Thema:** Pharmakologie für den Zahnarzt  
**Referent:** Dr. Dr. Frank Halling  
**Termin:** 06.10.2012:  
 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg,  
 Reichenbachinstitut der ZÄK,  
 Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Gebühr:** 175 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z-2012-044

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Herzlich Willkommen in unserer Praxis. Professionelle Patientenführung durch die Praxismitarbeiterin  
**Referent:** Dipl.-Psychologe Bernd Sandock – Berlin  
**Termin:** 06.10.2012:  
 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Halle/S.,  
 im Ankerhof Hotel, Ankerstr. 2a  
**Gebühr:** 175 EUR  
**Kurs-Nr.:** H-41-2012

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Patientenführung: Der schwierige Patient – Kontaktaufbau leicht gemacht  
**Referentin:** Dipl.-Stom. Ute Neumann-Dahm – Magdeburg  
**Termin:** 12.10.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg,  
 Reichenbachinstitut der ZÄK,  
 Große Diesdorfer Str. 162  
**Gebühr:** 100 EUR  
**Kurs-Nr.:** H-43-2012

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Konzept und Praxis der Wurzelkanalbehandlung – Endo-Lichtblicke (Trainingskurs für Fortschreitende)  
**Referent:** Prof. em. Dr. med. habil. Knut Merte – Leipzig  
**Termin:**  
 12.10.2012: 15.00 – 20.00 Uhr,  
 13.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg,  
 Reichenbachinstitut der ZÄK,  
 Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** 13  
**Gebühr:** 325 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-035

**Fachgebiet:** Kinder-/Jugend-ZHK  
**Thema:** Curriculum Kinder- und Jugendzahnheilkunde Baustein 5 – Kieferorthopädie  
**Referentin:** FZÄ Sandra Hornung – Halle  
**Termin:**  
 12.10.2012: 13.00 – 18.00 Uhr,  
 13.10.2012: 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Halle/S., in der Universitäts-poliklinik, Harz 42a  
**Fortbildungspunkte:** insgesamt 96  
**Gebühr:** 2300 EUR Kurspaket,  
 350 Einzelgebühr  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-060

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** GOZ 2012 – spezial (Teamkurs)  
**Referentin:** Christine Baumeister-Henning – Haltern  
**Termin:**  
 12.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr,  
 13.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Halle/S.,  
 im Ankerhof Hotel, Ankerstr. 2a  
**Fortbildungspunkte:** 12  
**Gebühr:** 420 EUR (1 ZH / 1 ZA)  
**Kurs-Nr.:** ZH/Z-042-2012

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Implantatprothetik: Misserfolge und Problemlösungen  
**Referent:** Steffen Schneider – Krems/Donau  
**Termin:** 13.10.2012:  
 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Halle/S., in der Universitäts-poliklinik, Harz 42a  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Gebühr:** 210 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-033

**Fachgebiet:** Bildgebende Verfahren  
**Thema:** Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz  
**Referent:** Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Edgar Spens – Halle  
**Termin:** 13.10.2012:  
 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Gebühr:** 120 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-034

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Praxisorganisation 1  
**Referentin:** Andrea Kibgies  
**Termin:** 17.10.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Gebühr:** 75 EUR  
**Kurs-Nr.:** H-44-2012

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endorevision und WSR in der Praxis – Stellenwert maschineller Aufbereitung und optischer Vergrößerungshilfen  
**Referenten:** PD Dr. med. dent. Christian Gernhardt, Dr. med. dent. Waldemar Reich, Dr. med. dent. Christian Heinzmann  
**Termin:**  
 19.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr,  
 20.10.2012: 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Halle/S., in der Universitäts-poliklinik, Harz 42a  
**Fortbildungspunkte:** 12  
**Gebühr:** 325 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-036

**Fachgebiet:** Kieferorthopädie  
**Thema:** Kieferorthopädischer Arbeitskreis in Sachsen-Anhalt. Das Herbst-Scharnier und dessen Anwendungsmöglichkeiten  
**Referent:** Dr. Franz Richter – Würzburg  
**Termin:** 19.10.2012:  
 09.30 – 17.30 Uhr  
**Ort:** Mercure Hotel „Alba“, An der Mühle 1, Halle-Peißen  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Gebühr:** 100 EUR  
**Kurs-Nr.:** KFO/2012-01

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Curriculum Zahnärztliche Implantologie Baustein 2 – Anatomische Grundlagen  
**Referent:** Dr. Sebastian Schmidinger – Seefeld i. Obb.  
**Termin:**  
 19.10.2012: 14.00 – 19.00 Uhr,  
 20.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** insgesamt 129  
**Gebühr:** 3 000 EUR Kurspaket, 420 Einzelgebühr  
**Kurs-Nr.:** Z/2012/13-090

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Radiologie und Strahlenschutz für Zahnarzhelferinnen – Kurs zur Aktualisierung der Kenntnisse im Strahlenschutz  
**Referent:** PD Dr. Dr. Alexander Walter Eckert – Halle  
**Termin:** 20.10.2012:  
 09.00 – 13.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Gebühr:** 45 EUR  
**Kurs-Nr.:** H-45-2012

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Berufseinsteigerseminar  
**Referenten:** RA Torsten Hallmann – Magdeburg, ZA Ralph Buchholz – Burg, GF Christina Glaser – Magdeburg  
**Termin:** 24.10.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Gebühr:** 35 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-046

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Praxisabgabeseminar  
**Referenten:** RA Torsten Hallmann – Magdeburg, ZA Ralph Buchholz – Burg, GF Christina Glaser – Magdeburg  
**Termin:** 24.10.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Gebühr:** 35 EUR  
**Kurs-Nr.:** Z/2012-045

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Gelungene Kommunikationskonzepte. Patienten-, Team- und Mitarbeitergespräche gestalten (Teamkurs)  
**Referentin:** Christine Baumeister-Henning – Haltern  
**Termin:** 26.10.2012:  
 09.00 – 16.30 Uhr  
**Ort:** Magdeburg, Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Gebühr:** 250 EUR (1 ZH / 1 ZA)  
**Kurs-Nr.:** ZH/Z-046-2012

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Curriculum Parodontologie mit anschließendem Erwerb „Kammerzertifikat Fortbildung Parodontologie“  
 Baustein 2 – Aspekte der Implantologie bei Parodontitispatienten  
**Referent:** Dr. med. dent. Waldemar Reich – Halle  
**Termin:**  
 26.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr,  
 27.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Halle (Saale), im Klinikum Kröllwitz  
**Fortbildungspunkte:** insgesamt 135  
**Gebühr:** 2 500 EUR Kurspaket, 380 Einzelgebühr  
**Kurs-Nr.:** Z/2012/13-080

**Anmeldungen bitte schriftlich** über ZÄK Sachsen-Anhalt  
 Postfach 3951  
 39014 Magdeburg  
 Frau Einecke: 0391/73939-14  
 Frau Bierwirth: 0391/73939-15  
 Fax: 0391/73939-20  
 E-Mail: bierwirth@zahnaerztekammer-sah.de oder einecke@zahnaerztekammer-sah.de

## ZÄK Schleswig-Holstein



### Fortbildungsveranstaltungen am Heinrich-Hammer-Institut

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** Der richtige Einsatz von Schall- und Ultraschallgeräten bei der professionellen Zahnreinigung  
**Referentin:** Jutta Daus – Greifswald  
**Termin:** 28./29.09.2012  
**Ort:** Heinrich-Hammer-Institut, Westring 496, 24106 Kiel  
**Kurs-Nr.:** 12-02-054  
**Kursgebühr:** 265 EUR

**Fachgebiet:** Chirurgie  
**Thema:** Laser in der Zahnheilkunde (mit praktischen Übungen)  
**Referent:** Prof. Dr. George E. Romanos – New York (USA)  
**Termin:** 24.10.2012  
**Ort:** Heinrich-Hammer-Institut, Westring 496, 24106 Kiel  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Kurs-Nr.:** 12-02-005  
**Kursgebühr:** 185 EUR



**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Weichgewebsbearbeitung in der Implantologie und in der Parodontologie (mit praktischen Übungen)  
**Referent:** Prof. Dr. George E. Romanos – New York (USA)  
**Termin:** 26./27.10.2012  
**Ort:** Heinrich-Hammer-Institut, Westring 496, 24106 Kiel  
**Fortbildungspunkte:** 15  
**Kurs-Nr.:** 12-02-006  
**Kursgebühr:** 375 EUR

**Auskunft:**

Heinrich-Hammer-Institut  
ZÄK Schleswig-Holstein  
Westring 496  
24106 Kiel  
Tel.: 0431/260926-80  
Fax: 0431/260926-15  
E-Mail: hhi@zaek-sh.de  
www.zaek-sh.de

**LZK Berlin/  
Brandenburg**



**Fortbildungsangebot des  
Philipp-Pfaff-Instituts Berlin**

**Fachgebiet:** Konservierende ZHK  
**Thema:** Bisshebung des Erosionsgebisses mit direkter Adhäsivtechnik. Die Phase zwischen der Schiene und der permanenten Restauration (praktischer Übungskurs)  
**Referenten:** Prof. Dr. Thomas Attin – Zürich, OA Dr. Uwe Blunck – Berlin  
**Termin:** 29.09.2012:  
09.00 – 18.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 4030.7  
**Kursgebühr:** 415 EUR

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Krieg oder Frieden. Vom Umgang mit Versicherungen und Beihilfestellen  
**Referent:** Dr. Michael Cramer – Overath  
**Termin:** 29.09.2012:  
09.00 – 15.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 5038.2  
**Kursgebühr:** 175 EUR

**Fachgebiet:** Kinder-/Jugend-ZHK  
**Thema:** Refresher 2012: Kinder- und Jugendzahnmedizin  
**Referenten:** PD OA Dr. Karl-Friedrich Krey – Leipzig, Prof. Dr. Christian H. Splieth – Greifswald  
**Termin:** 20.10.2012:  
09.00 – 17.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 4041.2  
**Kursgebühr:** 275 EUR

**Fachgebiet:** Konservierende ZHK  
**Thema:** Wie kann die Wirksamkeit von Adhäsivsystemen verbessert werden? Praktische Übungen zur Anwendung von Adhäsivsystemen und Lichtgeräten  
**Referent:** OA Dr. Uwe Blunck – Berlin  
**Termin:** 20.10.2012:  
09.00 – 18.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 4050.1  
**Kursgebühr:** 255 EUR

**Fachgebiet:** Diagnostik  
**Thema:** Diagnostik und Therapie von Mundschleimhauterkrankungen in der Zahnarztpraxis – Kompakt  
**Referentin:** OA Dr. Christiane Nobel – Berlin  
**Termin:** 20.10.2012:  
09.00 – 17.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 6004.5  
**Kursgebühr:** 175 EUR

**Fachgebiet:** Kieferorthopädie  
**Thema:** Mini-Implantate in der KFO: Biomechanik und klinisches Management (Kurs II für Profis)  
**Referent:** OA Dr. Benedict Wilmes – Düsseldorf  
**Termin:** 26.10.2012:  
09.00 – 17.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 0917.1  
**Kursgebühr:** 295 EUR

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Entscheidungsfindung in der PAR-Therapie. Vom Erstbefund bis zur regenerativen Therapie  
**Referent:** Dr. Wolfgang Westermann – Emsdetten  
**Termin:**  
 26.10.2012: 14.00 – 19.00 Uhr,  
 27.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 14  
**Kurs-Nr.:** 0403.2  
**Kursgebühr:** 395 EUR

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Update Praxisführung 2012. Gezwitscher in der Zahnarztpraxis: Twittern, Facebook, Praxis-Homepage – Gewinnung von Patienten auf neuen Wegen?, Datenschutz und Datensicherheit: Anforderungen an die moderne Praxis, 100 praktische Rechtsfragen in der Zahnarztpraxis – von A(rbeitsrecht) bis Z(ulassung)  
**Referenten:** Carl-Philipp Wackernagel – Berlin, Dipl. Math. Jochen Gottsmann – Köln, RA Dr. Ralf Großbölting – Berlin  
**Termin:** 27.10.2012:  
 09.00 – 15.30 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 4514.0  
**Kursgebühr:** 75 EUR

**Auskunft:** Philipp-Pfaff-Institut  
 Fortbildungseinrichtung der ZÄK Berlin und der LZÄK Brandenburg  
 Ansprechpartnerin: Nadine Krause  
 Aßmannshäuser Straße 4-6  
 14197 Berlin  
 Tel.: 030/414725-40  
 Fax: 030/4148967  
 E-Mail: info@pfaff-berlin.de  
 www.pfaff-berlin.de

## ZÄK Mecklenburg-Vorpommern



### Fortbildungsveranstaltungen

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Praxisauflösung und Praxisabgabe  
**Referenten:** RA Peter Ihle, Steuerberater Helge C. Kiecksee  
**Termin:** 26.09.2012:  
 15.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Trihotel am Schweizer Wald, Tessiner Str. 103, 18055 Rostock  
**Fortbildungspunkte:** 5  
**Kurs-Nr.:** 6  
**Gebühr:** 130 EUR

**Fachgebiet:** Hygiene  
**Thema:** Zeitgemäßes Hygienemanagement in Zahnarztpraxen  
**Referenten:** Dipl.-Stom. Holger Donath, Prof. Dr. Dr. Andreas Podbielski  
**Termin:** 10.10.2012:  
 15.00 – 20.00 Uhr  
**Ort:** Radisson Blue Hotel, Treptower Str. 1, 17033 Neubrandenburg  
**Fortbildungspunkte:** 6  
**Kurs-Nr.:** 7  
**Gebühr:** 135 EUR

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Betreuung parodontal-erkrankter Patienten  
**Referentin:** DH Jutta Daus  
**Termin:** 10.10.2012:  
 14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Zentrum für ZMK, W.-Rathenau-Str. 42a, 17489 Greifswald  
**Kurs-Nr.:** 36  
**Gebühr:** 250 EUR

**Fachgebiet:** Hypnose  
**Thema:** Einführung in die zahnärztliche Hypnose  
**Referent:** Dr. Wolfgang Kuwatsch  
**Termin:** 13.10.2012:  
 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Trihotel am Schweizer Wald, Tessiner Str. 103, 18055 Rostock  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 9  
**Gebühr:** 160 EUR

**Fachgebiet:** Kommunikation  
**Thema:** Effektive Kommunikation und emotionale Intelligenz  
**Referent:** Dipl. Kfm. Wolfgang Bürger  
**Termin:** 13.10.2012:  
 10.00 – 17.15 Uhr  
**Ort:** Zahnärztekammer M-V, Wismarsche Str. 304, 19055 Schwerin  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 10  
**Gebühr:** 200 EUR

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** Einstieg in die Prophylaxe – praktisch vermittelt  
**Referentinnen:** DH Livia Kluge-Jahnke, DH Brit Schneegaß  
**Termin:** 13.10.2012:  
 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Zentrum für ZMK, W.-Rathenau-Str. 42a, 17489 Greifswald  
**Kurs-Nr.:** 37  
**Gebühr:** 280 EUR

**Fachgebiet:** Interdisziplinäre ZHK  
**Thema:** Möglichkeiten des Zahnarztes bei der Erkennung von fremder Gewalteinwirkung und mögliche Verhaltensstrategien  
**Referentin:** Prof. Dr. Britta Bockholdt  
**Termin:** 17.10.2012:  
 14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Zentrum für ZMK, W.-Rathenau-Str. 42a, 17489 Greifswald  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Kurs-Nr.:** 11  
**Gebühr:** 130 EUR

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Neue Therapieansätze in der Parodontologie verlangen ein Umdenken jedes Behandlers  
**Referent:** Dr. Ronald Möbius  
**Termin:** 19.10.2012:  
 14.00 – 20.00 Uhr  
**Ort:** Trihotel am Schweizer Wald, Tessiner Str. 103, 18055 Rostock  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 12  
**Gebühr:** 135 EUR

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Update Parodontologie  
**Referenten:** PD Dr. Stefan Fickl, Dr. Moritz Kebschull  
**Termin:** 20.10.2012:  
 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Zahnärztekammer M-V, Wismarsche Str. 304, 19055 Schwerin  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 13  
**Gebühr:** 300 EUR

**Fachgebiet:** Prothetik  
**Thema:** Bruxismusseminar  
**Referent:** Prof. Dr. Olaf Bernhardt  
**Termin:** 20.10.2012:  
 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Intercity Hotel, Grunthalplatz 5-7, 19053 Schwerin  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 14  
**Gebühr:** 195 EUR

**Fachgebiet:** Chirurgie  
**Thema:** Wissenswerte Neuigkeiten über Knochennekrosen, Bisphosphonate und Angiogenesehemmer  
**Referenten:** Dr. Dr. Jan-Hendrik Lenz, Dr. Christian Schöntag  
**Termin:** 20.10.2012:  
 09.00 – 13.30 Uhr  
**Ort:** Klinik und Polikliniken für ZMK „Hans Moral“, Stempelstr. 13, 18057 Rostock  
**Fortbildungspunkte:** 5  
**Kurs-Nr.:** 15  
**Gebühr:** 245 EUR

**Fachgebiet:** Bildgebende Verfahren  
**Thema:** Aktualisierungskurs Fachkunde im Strahlenschutz  
**Referenten:** Prof. Dr. Uwe Rother, PD Dr. Peter Machinek  
**Termin:** 24.10.2012:  
 14.30 – 20.30 Uhr  
**Ort:** Trihotel am Schweizer Wald, Tessiner Str. 103, 18055 Rostock  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 16  
**Gebühr:** 90 EUR

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** GOZ 2012  
**Referent:** Dipl.-Stom. Andreas Wegener  
**Termin:** 24.10.2012:  
 14.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Radisson Blue Hotel, Treptower Str. 1, 17033 Neubrandenburg  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 18  
**Gebühr:** 80 EUR

**Anmeldung:** Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern  
 Referat Fort- und Weiterbildung  
 Christiane Höhn  
 Wismarsche Str. 304  
 19055 Schwerin  
 Tel.: 0385/59108-13  
 Fax: 0385/59108-20  
 E-Mail: ch.hoehn@zaekmv.de  
 www.zaekmv.de  
 (Stichwort: Fortbildung)

## ZÄK Nordrhein



### Zahnärztliche Kurse im Karl-Häupl-Institut

#### Fachgebiet: Ästhetik

**Thema:** Baustein VII des Curriculums Ästhetische Zahnmedizin, Implantologie und Implantatprothetik (feststehend)

**Referent:** Dr. Michael Stimmelmayer, Cham

#### Termin:

19.10.2012: 14.00 – 19.00 Uhr,  
20.10.2012: 09.00 – 16.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 15

**Kurs-Nr.:** 12066

**Kursgebühr:** 540 EUR

#### Fachgebiet: Praxismanagement

**Thema:** Die leistungsgerechte Abrechnung kieferorthopädischer Leistungen nach BEMA und GOZ – unter besonderer Berücksichtigung der Laborleistungen und der Abgrenzung zu außervertraglichen Leistungen – Seminar für KFO, ZÄ und Praxismitarbeiter

**Referenten:** Dr. Andreas Schumann, Essen; Dr. Peter Kind, Remscheid

**Termin:** 24.10.2012:

14.00 – 19.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 5

**Kurs-Nr.:** 12328

**Kursgebühr:** 30 EUR

#### Fachgebiet: Praxismanagement

**Thema:** Die Wirtschaftlichkeitsprüfung in der vertragszahnärztlichen Versorgung

**Referenten:** Dr. Hans-Joachim Lintgen, Remscheid; ZA Ralf Wagner, Langerwehe

**Termin:** 24.10.2012:

14.00 – 18.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 4

**Kurs-Nr.:** 12329

**Kursgebühr:** 30 EUR

#### Fachgebiet: Funktionslehre

**Thema:** Zahnmedizin update 2012. CMD, Funktionsdiagnostik – Neues und Bewährtes für die Praxis –

**Referent:** Dr. Christian Könneke, Berlin

**Termin:** 26.10.2012:

15.00 – 19.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 4

**Kurs-Nr.:** 12056

**Kursgebühr:** 100 EUR

#### Fachgebiet: Prophylaxe

**Thema:** Fit für die Kinder- und Jugendprophylaxe. Schleichen Sie sich positiv ins Gedächtnis: FU, IP 1, bis IP 4 + GOZ, für Praxisteams, Wiedereinsteiger, ZFA, ZAH, ZMF, ZMP

**Referentin:** Annette Schmidt, Tutzing

**Termin:** 26.10.2012:

14.00 – 20.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 7

**Kurs-Nr.:** 12116

**Kursgebühr:** 240 EUR, ZFA: 120 EUR

#### Fachgebiet: Prophylaxe

**Thema:** 1 000 Mal berührt – 1 000 Mal ist was passiert! + GOZ, Wann ist Prophylaxe „Sünde“, in der Praxis, Zuhause???

**Referentin:** Annette Schmidt, Tutzing

**Termin:** 27.10.2012:

09.00 – 15.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 7

**Kurs-Nr.:** 12117

**Kursgebühr:** 240 EUR, ZFA: 120 EUR

#### Fachgebiet: Alterszahnheilkunde

**Thema:** Modul III des Curriculums Geriatrische Zahnmedizin, Altersadäquate Parodontalbehandlung, Rekonstruktive Füllungstherapie bei alterstypischen Läsionen

**Referent:** Prof. Dr. Dr. Thomas

Beikler, Düsseldorf

**Termin:** 27.10.2012:

10.00 – 15.30 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 7

**Kurs-Nr.:** 12152

**Kursgebühr:** 180 EUR

**Fachgebiet:** Diagnostik  
**Thema:** Befunderhebung und Behandlungsplan: Mundschleimhauterkrankungen – Differenzialdiagnostik und Therapie  
**Referent:** Dr. Wolfgang Bengel, Heiligenberg  
**Termin:** 31.10.2012:  
 15.00 – 20.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 12118  
**Kursgebühr:** 150 EUR

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Zahnersatz – Abrechnung nach BEMA und GOZ – Teil 2 Seminar für ZÄ und Praxismitarbeiterinnen  
**Referenten:** ZA Lothar Marquardt, Krefeld; Dr. Hans Werner Timmers, Essen  
**Termin:** 31.10.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 12323  
**Kursgebühr:** 30 EUR

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Abrechnung chirurgischer Leistungen unter besonderer Berücksichtigung der GOÄ-Positionen  
 Seminar für ZÄ und Praxismitarbeiterinnen  
**Referenten:** Dr. Hans-Joachim Lintgen, Remscheid; Dr. Wolfgang Schnickmann, Neunkirchen-Seelscheid  
**Termin:** 31.10.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 12330  
**Kursgebühr:** 30 EUR

#### Fortbildung für ZFA

**Thema:** Praxis der professionellen Zahnreinigung, Grundkurs, Kurs für ZMF, ZMP und fortgebildete ZFA mit entsprechenden Qualifikationsnachweis  
**Referent:** Dr. Klaus-Dieter Hellwege – Lauterecken  
**Termin:**  
 05.10.2012: 14.00 – 17.00 Uhr,  
 06.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12277  
**Kursgebühr:** 390 EUR

**Thema:** Hygienische Aufbereitung von Medizinprodukten in der Zahnarztpraxis, Fortbildungsangebot für zahnmedizinisches Hilfspersonal mit abgeschlossener Berufsausbildung  
**Referentin:** Ass. jur Katharina Dierks – Köln  
**Termin:** 06.10.2012:  
 09.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12294  
**Kursgebühr:** 280 EUR

**Thema:** Praktischer Arbeitskurs zur Individualprophylaxe  
**Referentin:** Andrea Busch – Köln  
**Termin:**  
 12.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr,  
 13.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12253  
**Kursgebühr:** 210 EUR

**Thema:** Hygienische Aufbereitung von Medizinprodukten in der Zahnarztpraxis, Fortbildungsangebot für zahnmedizinisches Hilfspersonal mit abgeschlossener Berufsausbildung  
**Referentin:** Ass. jur Katharina Dierks – Köln  
**Termin:** 20.10.2012:  
 09.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12258  
**Kursgebühr:** 280 EUR

**Thema:** Röntgeneinstelltechnik. Intensivkurs mit praktischen Übungen  
**Referentin:** Gisela Elter, Verden  
**Termin:** 24.10.2012:  
 14.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12261  
**Kursgebühr:** 95 EUR

**Thema:** Telefontraining – Intensiv-Workshop  
**Referentin:** Ursula Wber, Neustadt a.d.W.  
**Termin:** 27.10.2012:  
 09.00 – 16.30 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12281  
**Kursgebühr:** 230 EUR

**Thema:** Herstellung von Behandlungsrestorationen. Herstellung von Provisorien  
**Referent:** Dr. Alfred-Friedrich Königs, Düsseldorf  
**Termin:** 31.10.2012:  
 14.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 12282  
**Kursgebühr:** 100 EUR

**Auskunft:** Karl-Häupl-Institut der Zahnärztekammer Nordrhein  
 Emanuel-Leutze-Str. 8  
 40547 Düsseldorf (Lörrick)  
 Tel.: 0211/52605-0  
 Fax: 0211/52605-48

## ZÄK Westfalen-Lippe



### Zentrale Zahnärztliche Fortbildung

**Fachgebiet:** Bildgebende Verfahren  
**Thema:** Spezielle Fachkunde im Strahlenschutz für die digitale dentale Volumentomografie (inkl. Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz für ZÄ)  
**Referenten:** Prof. Dr. Ulrich Meyer, Dr. Irmela Reuter  
**Termin:**  
 06.10.2012: 09.00 – 17.00 Uhr +  
 19.01.2013: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Münster,  
 Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster  
**Fortbildungspunkte:** 20  
**Kurs-Nr.:** 12 740 053  
**Gebühr:** ZA 990 EUR

**Fachgebiet:** Halitosis  
**Thema:** Geruch aus dem Mund – Halitosis  
**Referentinnen:** Dr. Inga Harks, Dr. Anna Maria Kettner  
**Termin:** 24.10.2012:  
 15.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Münster,  
 Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 12 750 012  
**Gebühr:** ZA 65 EUR

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Praxisabgabe – Wirtschaftliche und rechtliche Grundlagen, Praktikable Lösungsansätze  
**Referent en:** Michael Goblirsch, Ass. Ina Schwar  
**Termin:** 26.10.2012:  
 15.00 – 18.30 Uhr  
**Ort:** Münster,  
 Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster  
**Fortbildungspunkte:** 5  
**Kurs-Nr.:** 12 750 100  
**Gebühr:** ZA 75 EUR

**Fachgebiet:** Funktionslehre  
**Thema:** Craniomandibuläre Dysfunktion ist eine multidisziplinäre Erkrankung  
**Referent:** Dr. Willi Janzen  
**Termin:**  
 26.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr,  
 27.10.2012: 09.00 – 15.30 Uhr  
**Ort:** Münster,  
 Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster  
**Fortbildungspunkte:** 13  
**Kurs-Nr.:** 12 740 088  
**Gebühr:** ZA 399 EUR

**Fachgebiet:** Chirurgie  
**Thema:** Symposium Oralchirurgie  
**Moderator:** Dr. Ulrich Goos  
**Termin:** 27.10.2012:  
 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Münster,  
 Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 12 740 089  
**Gebühr:** ZA 149 EUR

**Fachgebiet:** Funktionslehre  
**Thema:** Elektronische Bewegungsanalyse des Unterkiefers und Möglichkeiten der Unterkieferpositionierung  
**Referenten:** Dr. Christian Mentler, Prof. Dr. Alfons Hugger  
**Termin:**  
 02.11.2012: 14.00 – 18.30 Uhr,  
 03.11.2012: 09.00 – 16.30 Uhr  
**Ort:** Münster,  
 Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster  
**Fortbildungspunkte:** 15  
**Kurs-Nr.:** 12 740 042  
**Gebühr:** ZA 549 EUR

**Auskunft:** ZÄKW  
 Dipl.-Betriebswirt Dirc Bertram  
 Tel.: 0251/507-600  
 Fax: 0251/507-65600  
 dirc.bertram@zahnaerzte-wl.de

## Kongresse

### ■ September

#### Österreichischer Zahnärztekongress 2012 und Symposium für Kinderzahnheilkunde

**Veranstalter:** ÖGZMK Salzburg, LKZ Salzburg

**Kongresspräsident:** Dr. Walter Keidel, Präsident der ÖGZMK Salzburg

**Termin:** 20.09.–22.09.2012

**Ort:** Salzburg

**Auskunft:** Ärztezentrale med.info  
Helferstorferstr. 4, A-1014 Wien  
Tel.: (43/1) 53116-48, Fax: -61  
azmedinfo@media.co.at  
www.oezk-salzburg-2012.at

#### 11. Deutscher Kongress für Versorgungsforschung und 4. Nationaler Präventionskongress

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde & Deutscher Verband für Gesundheitswissenschaften und Public Health & Deutsches Netzwerk Versorgungsforschung

**Thema:** Prävention und Versorgung 2012 für die Gesundheit 2030 u.a.: **Plenarsitzung: „Zahnmedizin meets Medizin“**;

**Podiumsdiskussion:**

Moderation: Prof. Kirch  
Teilnehmer: Prof. Glaeske (DNVF), Prof. Oesterreich (BZÄK), Prof. Rebscher (DAK), Prof. Walter (DGZMK), Dr. Volkmer (MdB), Dr. Fedderwitz (KZBV)

**Tagungspräsidenten:**

Prof. Dr. Thomas Hoffmann,  
Prof. Dr. Dr. Wilhelm Kirch,  
Prof. Dr. Holger Pfaff

**Termin:** 27.09 – 29.09.2012

**Ort:** Hygiene-Museum Dresden

**Kursgebühr:** 60 – 280 EUR

**Auskunft und Anmeldung:**  
www.dkvf2012.de

#### Herbstsymposium der ÖGZMK Niederösterreich und der NÖFA

**Thema:** Zahnheilkunde trifft Allgemeinmedizin

**Veranstalter:** ÖGZMK NÖ/ NÖFA

**Wissenschaftliche Organisation:**

Dr. Hans Kellner, MDSc. (ÖGZMK Niederösterreich), Dr. Helmut Haider (ÖGZMK Niederösterreich)

**Termin:** 28./29.09.2012

**Ort:** Fachhochschule St. Pölten

**Auskunft:** ÖGZMK NÖ/ NÖFA

Tel.: (43/1) 050511-3100

Fax: (43/1) 050511-3109

prirschl@noe.zahnaerztekammer.at

#### 2. DENTRY DentalKongress Ruhr

**Veranstalter:**

ZBZ Witten und MedEcon Ruhr

**Themen:**

Neue Materialien und Verfahren, Prozessoptimierung im digitalen Workflow, Interdisziplinäre Modelle in Ausbildung und Qualifizierung

**Termin:** 29.09.2012

**Ort:** Witten

**Programm und Auskunft:**

www.dentry.de

### ■ Oktober

#### 9. Internationaler Jahreskongress der DGOI

**Termin:** 03.10. – 07.10.2012

**Ort:** Sporthotel Achental, Grassau/Chiemgau

**Auskunft:** www.dgoi.info

#### 3. ESMD Symposium gemeinsam mit der DGmikro

**Thema:** Mikroskopische Zahnheilkunde/ Ergonomie/ Endodontie: Open Eyes – Open Mind

**Veranstalter:** ESMD und DGmikro

**Referenten:** u.a. Castellucci, Lang, Hilger, Smithson, Shakibaie, Lam-

brechts, von Stetten, Sigurdsson

**Termin:** 04.10. – 06.10.2012

**Ort:** Berlin (Andels Hotel)

**Fortbildungspunkte:** 24

**Kursgebühr:** 900 – 1 100 EUR

**Auskunft:** www.dgmikro.de

**DGZI-Jahreskongress**

**Termin:** 05./06.10.2012  
(mit der GBOI-Prüfung zum Specialist und Expert am 04.10.2012)  
**Ort:** Hamburg  
**Auskunft und Anmeldung:**  
DGZI-Geschäftsstelle:  
sekretariat@dgzi-info.de

**DAZ-IUZB-Jahrestagung**

**Thema:** Kosten und Nutzen im Bereich zusätzlicher zahnärztlicher Versorgung  
**Veranstalter:** Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ) e.V., Initiative Unabhängige Zahnärzte Berlin (IUZB) e.V.  
**Referent:** Prof. Dr. Bertram Häussler – IGES Berlin  
**Termin:** 20./21.10.2012  
**Ort:** Tagungshaus Alte Feuerwache, Axel-Springer-Str. 40-41, 10969 Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 3  
**Kursgebühr:** 60 EUR  
**Anmeldung und Infos**  
bei der DAZ-Geschäftsstelle:  
Deutscher Arbeitskreis für Zahnheilkunde (DAZ)  
Kaiserstr. 52  
53850 Troisdorf  
Tel.: 02241/97228-76  
Fax: 02241/97228-79  
kontakt@daz-web.de  
www.daz-web.de

**4. Vertragszahnärztetag  
KZV Westfalen-Lippe**

**Thema:** Qualitätssicherung in der Vertragszahnheilkunde „Lernen von den Besten?“  
**Veranstalter:** Kassenzahnärztliche Vereinigung Westfalen-Lippe  
**Referenten:** Prof. Dr. Detlef Heidemann, Prof. Dr. Benjamin Ehmke, Prof. Dr. Olaf Bernhardt, Dr. Katja Winner  
**Termin:** 27.10.2012  
10.00 – 15.00 Uhr  
**Ort:** A2 Forum, Gütersloher Str. 100, 33378 Rheda-Wiedenbrück  
**Fortbildungspunkte:** 6  
**Kursgebühr:** 60 EUR  
**Anmeldung:**  
Frau Bading  
Tel.: 0251/507-114  
sabine.bading@zahnaerzte-wl.de

**3. Wittener Herbstsymposium**

**Thema:** Aus der Wissenschaft in die Praxis  
**Veranstalter:** Universität Witten/Herdecke  
**Referent:** Prof. Dr. Stefan Zimmer  
**Termin:** 27.10.2012  
**Ort:** Universität Witten/Herdecke  
**Fortbildungspunkte:** 7  
**Kursgebühr:** 70 EUR  
**Auskunft:** Universität Witten/Herdecke, Zentrum Weiterbildung Alfred-Herrhausen-Str. 44 58455 Witten  
Tel.: 02302/926-757  
Fax: 02302/926-759  
zwb@uni-wh.de

**UpDate! Bundesdatenschutzgesetz**

**Thema:** Datenschutz für niedergelassene Ärzte und medizinische Versorgungszentren  
**Schirmherr:** KV Hessen  
**Termin:** 31.10.2012  
**Ort:** Wiesbaden  
**Auskunft und Anmeldung:**  
www.update-bdsg.com

**■ November****2. Jahrestagung der DGET**

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V.  
**Termin:** 01.11 – 03.11.2012  
**Ort:** Hotel The West In, Leipzig  
**Anmeldung:**  
Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V.  
Holbeinstr. 29  
04229 Leipzig  
Tel: 0341/48474202  
Fax: 0341/48474290  
www.dget.de

**Novembertagung der Westfälischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.**

**Thema:** Bildgebende Verfahren in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde  
**Veranstalter:** WGZMK e.V., Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgenger  
**Termin:** 03.11.2012:  
09.00 – 13.30 Uhr  
**Ort:** Poliklinik für Prothetische Zahnmedizin und Biomaterialien, Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude W 30, Anfahrtsadresse: Waldeyerstr. 30, 48149 Münster  
**Anmeldung:**  
Tel.: 0251/8347-084  
Fax: 0251/8347-182  
weersi@uni-muenster.de

**12. Keramik-Symposium**

auf dem Deutschen Zahnärztetag der DGZMK  
**Thema:** Keramik interdisziplinär – Breites Wissensspektrum als Erfolgsgarant.  
Idealkeramik, Chipping, Einzelzahnversorgung, Keramik-Navigator  
**Referenten:**  
Prof. Behr, Prof. Kunzelmann, PD Dr. Rosentritt, PD Dr. Ahlers, Dr. Reiss, Dr. Wiedhahn  
**Termin:** 10.11.2012:  
09.30 – 15.30 Uhr  
**Ort:** Frankfurt/Main, Congress Center Messe  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Auskunft und Anmeldung:**  
AG Keramik  
Tel.: 0721/94529-29  
Fax: 0721/94529-30  
info@ag-keramik.de  
www.ag-keramik.eu, www.dtzt.de

**MEDICA****44. Weltforum der Medizin**

**Termin:** 14.11. – 17.11.2012  
**Ort:** Messe – CCD, Düsseldorf  
**Auskunft:**  
MEDICA Deutsche Gesellschaft für Interdisziplinäre Medizin e.V.  
Postfach 700149  
70571 Stuttgart  
Tel.: 0711/720712-0  
Fax: 0711/720712-29  
gw@medcongress.de  
www.medcongress.de

**45. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie  
Kongresspräsident:**

Prof. Dr. Karl-Heinz Utz  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** Maritim Kurhaushotel, Ludwigstr. 3, 61348 Bad Homburg  
**Auskunft:**  
MCI Deutschland GmbH  
Tel.: 030/20459-0  
Fax: 030/20459-50  
dgfdt@mci-group.com  
www.dgfdt.de

**22. Brandenburgischer Zahnärztetag**

**Thema:** Aktueller Stand der Parodontologie  
**Veranstalter:** LZÄK Brandenburg  
**Wissenschaftliche Organisation:**  
Prof. Dr. Thomas Hoffmann  
**Termin:** 23./24.11.2012  
**Ort:** Messe Cottbus  
**Auskunft:** LZÄK Brandenburg  
Parzellenstr. 94, 03046 Cottbus  
Tel.: 0355/38148-25  
mharms@lzk.de  
**Anmeldung:** www.lzkb.de

**4. Bundeskongress für Privatmedizin**

**Thema:** Privatmedizin nach 2013 – Fusion mit der GKV oder Bewahrung der Eigenständigkeit?  
**Veranstalter:** Frielingsdorf Consult GmbH, Kaiser-Wilhelm-Ring 50, 50672 Köln  
**Termin:** 24.11.2012  
**Ort:** Hörsaalgebäude der Universität Köln  
**Auskunft und Anmeldung:**  
Andrea Böhle  
Tel.: 0221/139836-69, Fax: -65  
boehle@frielingsdorf.de  
www.bundeskongress-privatmedizin.de

**Gemeinschaftskongress SGI, ÖGI, DGI und 26. Kongress des DGI e.V.**

**Thema:** back to the roots  
**Termin:** 29.11. – 01.12.2012  
**Ort:** Kongress + Kursaal Bern AG, Kornhausstr. 3, CH-3000 Bern 25  
**Auskunft:** Kongresssekretariat der Gemeinschaftstagung 2012  
Monbijoustr. 24  
CH-3011 Bern  
Tel.: 41/31/38220-10  
Fax: 41/31/38220-02  
veronika.thalmann@sgi-ssio.ch  
www.sgi-ssio.ch

**10. International Orthodontic Symposium (IOS)**

**Veranstalter:** IOS  
**Termin:** 29.11. – 01.12.2012  
**Ort:** Prag  
**Auskunft und Anmeldung:**  
IOS Hannover  
Kirchröder Str. 77  
30625 Hannover  
Tel.: 0511/533169-3  
Fax: 0511/533169-5  
info@ios-prague.com  
ios-prague.com

**11. Thüringer Zahnärztetag**

**11. Thüringer Helferinnentag**  
**11. Thüringer Zahntechnikertag**  
**Thema:** Zahnmedizin 2012 – Prothetische Behandlungskonzepte  
**Wissenschaftliche Leitung:**  
Prof. Dr. Michael Walther – Dresden  
**Termin:** 30.11. – 01.12.2012  
**Ort:** Messe Erfurt GmbH, Gother Str. 34, 99094 Erfurt  
**Infos und Anmeldung:**  
LZK Thüringen/ Fortbildungsakademie Adolph Witzel  
Barbarosahof 16  
99092 Erfurt  
Tel.: 0361/7432-107/-108  
Fax: 0361/7432-185  
fb@lzkth.de  
www.lzkth.de

## ■ Dezember

### 10. Deutsche Konferenz für Tabakkontrolle des Deutschen Krebsforschungszentrums in Zusammenarbeit mit der BZÄK

**Thema:** Rauchen und Mundgesundheit

**Termin:** 06.12.2012:

11.00 – 13.00 Uhr

**Ort:** Kommunikationszentrum des dkfz, Im Neuenheimer Feld 208, 69120 Heidelberg

**Referenten:**

u.a. Dr. Katrin Schaller, Prof. Dr. Dietmar Oesterreich, Dipl. Psych. Astrid Wilhelm, Dipl. Psych. Peter Baldermann

**Moderation:** Susanne Schunk

**Anmeldung:** who-cc@dkfz.de  
www.tabakkontrolle.de

### 8th International Vienna Orthodontic Symposium (IVOS)

**Thema:** New Treatment Concepts European and Asian Approaches to Orthodontics

**Termin:** 07./08.12.2012

**Ort:** Wien, Österreichische Akademie der Wissenschaften

**Kongresspräsident:**

Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon, Abteilung für Kieferorthopädie, Bernhard Gottlieb Universitäts-zahnklinik, Wien

**Organisation:** Maria Strobl

Tel.: 43/664/5564300

strobl@ivos.at

www.ivos.at

**Kongresssekretariat:**

Austropa Interconvention

Heike Faustmann, Alfred

Kerschenbauer

Tel.: 43/1/58800-534, -514

Fax: 43/1/58800-520

ivos@interconvention.at

www.austropa-interconvention.at/

congress/ivos

## ■ Januar

### Wintersymposium der ÖGZMK

Zweigverein Niederösterreich, in Kooperation mit der ÖGL und der NOFA

**Thema:** Implantologie und mehr

**Veranstalter:** MR DDr. Hannes

Gruber (Präsident der ÖGZMK

und der ZÄK NÖ),

Dr. Sven Orechovsky

**Termin:** 11./12.01.2013

**Ort:** Hotel PANHANS am

Semmering

**Auskunft:** Ärztezentrale med.info

Tel.: 43/1/53116-48

Fax: 43/1/53116-61

azmedinfo@media.co.at

**Anmeldung:** ÖGZMK-ZV NÖ

Tel.: 43/664/4248426

oegzmknoe.office@kstp.at

### 60. Winterfortbildungskongress der ZKN

**Thema:** Digitale Medien in der Zahnarztpraxis

**Termin:** 23.01.-26.01.2013

**Ort:** Maritim Berghotel, Am Pfaffenstieg 1, 38700 Braunlage

**Auskunft:** ZÄK Niedersachsen

Zeißstr. 11a

30519 Hannover

Tel.: 0511/83391-303

azboron@zkn.de

### mkg-update 2013

**Thema:** Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

**Veranstalter:** med update GmbH

**Termin:** 25./26.01.2013

**Ort:** Kurhaus Kolonnaden, Wiesbaden

de

**Kursgebühr:** 400 EUR

**Auskunft:**

Kongressorganisation wikonect

GmbH

Hagenauer Str. 53

65203 Wiesbaden

Tel: 0611/204809-22

Fax: 0611/204809-10

www.mkg-update.com

## ■ März

### Frühjahrsakademie der DGET

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche Traumatologie e.V.

**Termin:** 01.03. – 02.03.2013

**Ort:** Medizinische Hochschule

Hannover,

Zentrum ZMK-Heilkunde

Carl-Neuberg-Str. 1

30625 Hannover

**Anmeldung:**

Deutsche Gesellschaft für Endodontologie und zahnärztliche

Traumatologie e.V.

Holbeinstr. 29

04229 Leipzig

Tel: 0341/48474202

Fax: 0341/48474290

www.dget.de

### 42. Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung

**Veranstalter:** Österreichische

Gesellschaft für Kieferorthopädie

**Termin:** 02.03. – 08.03.2013

**Ort:** K3 Kitzkongress, Kitzbühel

**Tagungspräsidenten:**

PD Dr. Brigitte Wendl, Prof. Dr.

Hans-Peter Bantleon, Prof. Dr.

Adriano Crismani

**Information:**

Tel.: +43/1/53116-38

Fax: +43/1/53116-61

azmedinfo@media.co.at

www.oegkfo.at

**Anmeldung:** Christine Lusser

Tel./Fax: +43/5356/64084

tagung-kitz@aon.at

## Wissenschaftliche Gesellschaften

### AACZ

#### Aachener Arbeitskreis für CEREC-Zahnheilkunde

**Fachgebiet:** CAD/CAM

**Thema:** Intensives HandsOn-Training im gesamten CEREC-Chair-side-Indikationsbereich

**Referent:** Prof. Dr. drs. Jerome Rotgans

**Termin:**

16.11.2012: 09.00 bis 18.00 Uhr,

17.11.2012: 09.00 bis 13.00 Uhr

**Ort:** Universitätsklinikum Aachen

Pauwelsstr. 30

52074 Aachen

**Fortbildungspunkte:** 20

**Kurs-Nr.:** A-06

**Kursgebühr:** 1 000 EUR oder

Sirona-Gutschein

Anzeige

**Anmeldung:**

Prof. Dr. drs. Jerome Rotgans

CEREC-Hotline: 0175/4004756

e-mail: jrotgans@ukaachen.de

www.zahnerhaltung.ukaachen.de

### GZFA

#### Gesellschaft für Zahngesundheit, Funktion und Ästhetik

#### Fortbildungsveranstaltung

**Thema:** Funktionsdiagnostik & -therapie mit dem DROS-Konzept

**Termin:**

16.11.2012: 08.30 – 18.00 Uhr,

17.11.2012: 08.45 – 16.00 Uhr

**Ort:** München, GZFA

**Fortbildungspunkte:** 19

**Kursgebühr:** 1 250 EUR zzgl. MwSt.

**Auskunft:** GZFA

Gallierstr. 70 D/IV

80339 München

Tel.: 089/58988090, Fax: -92

**DGZI****Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie Fortbildungsveranstaltungen**

**Thema:** Curriculum Implantologie: Implantologische Fallplanung  
**Referent:** OA Dr. Torsten Mundt  
**Termin:** 02./03.11.2012  
**Ort:** Greifswald  
**Fortbildungspunkte:** 20  
**Kurs-Nr.:** Wahlmodul 12  
**Kursgebühr:** 750 EUR

**Thema:** Curriculum Implantologie: Hart- und Weichgewebsmanagement in der Implantologie, Teil I  
**Referent:** Prof. Dr. Jürgen Becker  
**Termin:** 23./24.11.2012  
**Ort:** Düsseldorf  
**Fortbildungspunkte:** 20  
**Kurs-Nr.:** Pflichtmodul 4  
**Kursgebühr:** 750 EUR

**Anmeldung:**  
 DGZI-Geschäftsstelle:  
 sekretariat@dgzi-info.de

**DGCZ****Deutsche Gesellschaft für computergestützte Zahnheilkunde Fortbildungsveranstaltungen**

**Thema:** CEREC-Fortbildung: InLab Kurs  
**Referenten:** ZA L. Brausewetter, ZA P. Neumann  
**Termin:** 02./03.11.2012  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IL140212  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 130,50 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Krone/Veneer m. Malübungen  
**Referenten:** Dr. W. Schweppe, Dr. O. Schenk  
**Termin:** 03.11.2012  
**Ort:** Fröndenberg  
**Fortbildungspunkte:** 11  
**Kursnummer:** AW130312  
**Kursgebühr:** 624,75 EUR, Mitglieder DGCZ: 565,25 EUR, ZFA: 624,75 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Richtige Brücken mit CEREC  
**Referent:** Dr. Klaus Wiedhahn  
**Termin:** 09./10.11.2012  
**Ort:** Buchholz  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IL070412  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 130,50 EUR  
**Thema:** CEREC-Fortbildung: Seitenzahnkurs  
**Referent:** Dr. Bernd Reiss  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** Bensheim  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** EX060312  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 130,50 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Intensivkurs  
**Referent:** Dipl.-Stom. Oliver Schneider  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** Zwickau  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IS290412  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 130,50 EUR  
 ZFA: 624,75 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Intensivkurs  
**Referenten:** Dr. W. Schweppe, Dr. O. Schenk  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** Fröndenberg  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IS130812  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 249,50 EUR  
 ZFA: 624,75 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Intensivkurs  
**Referent:** Dr. Günter Fritzsche  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** Hamburg  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IS080512  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 249,50 EUR  
 ZFA: 624,75 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Intensivkurs  
**Referent:** Dr. Otmar Rauscher  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** München  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IS490812  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 249,50 EUR  
 ZFA: 624,75 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Intensivkurs  
**Referent:** Dr. Klaus Wiedhahn  
**Termin:** 23./24.11.2012  
**Ort:** Buchholz  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IS070612  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 249,50 EUR  
 ZFA: 624,75 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Frontzahn-Restaurationen, Krone/Veneer/kleine Brücken  
**Referenten:** ZA P. Neumann  
**Termin:** 23./24.11.2012  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** AW140212  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 130,50 EUR

**Thema:** CEREC-Fortbildung: Intensivkurs  
**Referent:** Dr. Olaf Schenk  
**Termin:** 23./24.11.2012  
**Ort:** Bensheim  
**Fortbildungspunkte:** 21  
**Kursnummer:** IS450312  
**Kursgebühr:** 1 249,50 EUR, Mitglieder DGCZ: 1 249,50 EUR  
 ZFA: 624,75 EUR

**Anmeldung:** DGCZ e.V.  
 Karl-Marx-Str. 124  
 12043 Berlin  
 Tel.: 030/767643-88  
 Fax: 030/767643-86  
 e-mail: sekretariat@dgcz.org  
 www.dgcz.org

**APW****Akademie Praxis und Wissenschaft****Fortbildungskurse**

**Fachgebiet:** Allgemeine ZHK  
**Thema:** Raucherentwöhnung in der Zahnarztpraxis  
**Referenten:** Prof. Dr. Bernd Kleber, Dr. Holger Gehrig, M.Sc.  
**Termin:** 10.11.2012  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 11  
**Kurs-Nr.:** ZF2012CA07  
**Kursgebühr:** 440 EUR; (410 EUR DGZMK-Mitglieder, 390 EUR APW-Mitglieder)

**Fachgebiet:** Prothetik  
**Thema:** Sofortige Formgebung des peri-implantären Weichgewebes durch Prothetik (Teamkurs ZA/Zahntechniker)  
**Referenten:** Dr. Paul Weigl, Dr. Paolo Hess  
**Termin:** 16./17.11.2012  
**Ort:** Frankfurt/Main  
**Fortbildungspunkte:** 13  
**Kurs-Nr.:** ZF2012CW05  
**Kursgebühr:** 1 500 EUR Teampreis, 860 EUR Einzelperson

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Kinderzahnheilkunde für das zahnärztliche Team  
**Referentin:** Dr. Tania Roloff  
**Termin:** 17.11.2012  
**Ort:** Hamburg  
**Kurs-Nr.:** ZF2012HF04  
**Kursgebühr:** 295 EUR

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endodontische Problemlösungen und ihre differenzialdiagnostischen Bereiche  
**Referenten:** Dr. Marco Georgi, Dr. Dr. Frank Sanner  
**Termin:** 16.11. – 18.11.2012  
**Ort:** Frankfurt/Main  
**Fortbildungspunkte:** 20  
**Kurs-Nr.:** ZF2012CE07  
**Kursgebühr:** 970 EUR; (940 EUR DGZMK-Mitglieder, 920 EUR APW-Mitglieder)

**Auskunft:**  
 APW  
 Liesegangstr. 17a  
 40211 Düsseldorf  
 Tel.: 0211/669673-0  
 Fax: 0211/669673-31  
 apw.fortbildung@dgzmk.de  
 www.apw-online.de



## Freie Anbieter

*In dieser Rubrik veröffentlichen wir einmalig Informations- und Fortbildungsveranstaltungen außerhalb der offiziellen Berufsvertretungen und Wissenschaftlichen Gesellschaften. Mit der Veröffentlichung übernehmen Herausgeber und Redaktion keine Gewähr für Angaben und Inhalte. Der Umfang der Veröffentlichung ist begrenzt. Die Kursangebote können per Mail an die zm-Redaktion gesendet werden; dort ist eine entsprechende Manuskriptvorlage erhältlich. Die Informationen sollten mindestens acht Wochen vor Veranstaltungsbeginn vorliegen. Kurzfristig zugesandte Veröffentlichungswünsche können nicht berücksichtigt werden.*

*Die Redaktion*

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endodontie Praxiskurs: Maschinelle Wurzelkanalaufbereitung  
**Veranstalter:** Komet Dental  
**Referent:** Dr. Matthias J. Roggen-dorf  
**Termin:**  
 21.09.2012: 14.00 – 19.30 Uhr  
**Ort:** Essen  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 295 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Komet Dental  
 Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
 Monika Vucur  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261/701418  
 Fax: 05261/ 70196418  
 mvucur@brasseler.de

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endodontie Praxiskurs: Maschinelle Wurzelkanalaufbereitung  
**Veranstalter:** Komet Dental  
**Referent:** PD Dr. Dieter Pahncke  
**Termin:**  
 12.10.2012: 14.00 – 19.30 Uhr  
**Ort:** Rostock  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 335 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Komet Dental  
 Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
 Monika Vucur  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261/701418  
 Fax: 05261/ 70196418  
 mvucur@brasseler.de

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** PZR 1 – Professionelle Zahnreinigung für Erwachsene  
**Veranstalter:** Dental-Depot R. Spörrer  
**Referentin:** Regina Regensburger  
**Termin:**  
 12.10.2012: 09.00 – 17.30 Uhr,  
 13.10.2012: 08.00 – 16.30 Uhr  
**Ort:** Waldershof  
**Fortbildungspunkte:** 17  
**Kursgebühr:** 350 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Dental-Depot R. Spörrer e.K.  
 Tel.: 09231/71479  
 Fax: 09231/972128

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endodontie Praxiskurs: Maschinelle Wurzelkanalaufbereitung  
**Veranstalter:** Komet Dental  
**Referent:** Prof. Dr. Rudolf Beer  
**Termin:** 19.10.2012: 14.00 – 19.30 Uhr  
**Ort:** Jena  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 335 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Komet Dental  
 Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
 Monika Vucur  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261/701418  
 Fax: 05261/ 70196418  
 mvucur@brasseler.de

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Parodontaltherapie, ein Erfolg ohne Nebenwirkungen?  
**Veranstalter:** GABA GmbH  
**Referent:** Prof. Dr. Thomas Hoffmann u.a.  
**Termin:** 19.10.2012  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 3  
**Kursgebühr:** ZÄ: 105 EUR, Mitarbeiter: 82 EUR  
**Anmeldung:** www.gaba-dent.de/fortbildung  
 Tel.: 03641/3116160

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** PZR 2– Biofilm-Management (Professionelle Wurzeloberflächenreinigung)  
**Veranstalter:** Dental-Depot R. Spörrer  
**Referentin:** Regina Regensburger, DH  
**Termin:** 24.10.2012: 09.00 – 16.30 Uhr  
**Ort:** Waldershof  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kursgebühr:** 210 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Dental-Depot R. Spörrer e.K.  
 Ludwig-Hüttner-Str. 19  
 95679 Waldershof  
 Tel.: 09231/71479  
 Fax: 09231/972128

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** Aufschleifen des parodontalen und chirurgischen Instrumentariums (Schleifkurs)  
**Veranstalter:** Dental-Depot R. Spörrer  
**Referentin:** Regina Regensburger, DH  
**Termin:** 25.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Waldershof  
**Kursgebühr:** 130 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Dental-Depot R. Spörrer e.K.  
 Ludwig-Hüttner-Str. 19  
 95679 Waldershof  
 Tel.: 09231/71479  
 Fax: 09231/972128

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endodontie Praxiskurs: Maschinelle Wurzelkanalaufbereitung  
**Veranstalter:** Komet Dental  
**Referent:** Dr. Matthias J. Roggen-dorf  
**Termin:** 26.10.2012: 14.00 – 19.30 Uhr  
**Ort:** Ulm  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 335 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Komet Dental  
 Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
 Monika Vucur  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261/701418  
 Fax: 05261/ 70196418  
 mvucur@brasseler.de

**Fachgebiet:** Parodontologie  
**Thema:** Curriculum Parodontologie; Modul 1; Einführung in die Systematik der Parodontalbehandlung  
**Veranstalter:** Haranni Academie  
**Referent:** Prof. Dr. Rainer Buchmann, Dortmund  
**Termin:** 31.10.2012: 14.00 – 18.00 Uhr, 01.11.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Herne  
**Fortbildungspunkte:** 14  
**Kursnummer:** 3600  
**Kursgebühr:** 645 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Haranni Academie  
 Schulstr. 30  
 44623 Herne  
 Tel.: 02323/9468300  
 Fax: 02323/9468333  
 info@haranni-academie.de  
 www.haranni-academie.de

## November

**Fachgebiet:** Kieferorthopädie  
**Thema:** Kieferorthopädischer Grundkurs Teil II – Herstellung von bimaxillären Geräten  
**Veranstalter:** Dentaurum GmbH  
**Referent:** ZT Jörg Meier  
**Termin:** 02./03.11.2012  
**Ort:** Hamburg  
**Kursgebühr:** 449 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Dentaurum GmbH & Co. KG  
 Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231/8034-70  
 Fax: 07231/8034-09  
 kurse@dentaurum.de  
 www.dentaurum.com

**Fachgebiet:** Funktionslehre  
**Thema:** Der rote Faden in der CMD-Diagnostik und -therapie  
**Veranstalter:** Westerburger Kontakte  
**Referent:** Dr. Jan Wiesner  
**Termin:** 02.11.2012: 09.00 – 19.00 Uhr, 03.11.2012: 09.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Schloss Westerbürg  
**Fortbildungspunkte:** 17  
**Kurs-Nr.:** 1579  
**Kursgebühr:** 800 EUR + MwSt.  
**Anmeldung:** Westerburger Kontakte GmbH & Co. KG  
 Schloss Westerbürg  
 56457 Westerbürg  
 Tel.: 02663/9119030  
 Fax: 02663/9119034  
 info@westerburgerkontakte.de  
 www.westerburgerkontakte.de

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Was haben Sie gesagt? – Wege für ein schnelleres und besseres Verständnis des Patienten  
**Veranstalter:** KomMed Ute Jürgens  
**Referentin:** Ute Jürgens  
**Termin:** 03.11.2012, 04.11.2012, Transfernachmittag (optional): 05.12.2012  
**Ort:** Lilienthal bei Bremen  
**Fortbildungspunkte:** 18  
**Kursgebühr:** 290 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** KomMed Ute Jürgens  
 Peter-Sonnenschein-Str. 59  
 28865 Lilienthal  
 Tel.: 04298/469977  
 info@kommed-coaching.de  
 www.kommed-coaching.de

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** GOZ 2012  
**Veranstalter:** Beratung – Training – Konzepte  
**Referentin:** Christine Baumeister-Henning  
**Termin:** 05.11.2012: 17.00 – 20.00 Uhr  
**Ort:** Essen  
**Kurs-Nr.:** 2012-04  
**Kursgebühr:** 79 EUR  
**Anmeldung:** Beratung – Training – Konzepte  
 Christine Baumeister-Henning  
 Heitken 20  
 45721 Haltern am See  
 Fax: 02364/606830

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Steuer- und Vertragsrecht – Praxisniederlassung und -übernahme (steuerrechtliche Rahmenbedingungen, vertragsrechtliche Angelegenheiten)  
**Veranstalter:** Edulogicum GbR  
**Referentin:** Ute Asmussen  
**Termin:** 07.11.2012: 14.30 – 17.30 Uhr  
**Ort:** Edulogicum GbR, Johann-Mohr-Weg 4, 22763 Hamburg  
**Fortbildungspunkte:** 3  
**Kurs-Nr.:** 12.5\_PrO.5\_PrN.01  
**Kursgebühr:** 90 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** Fax: 040/81951237  
 www.edulogicum.de

**Fachgebiet:** Arbeitssicherheit  
**Thema:** Notfall in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Anton Gerl GmbH  
**Referent:** Carsten Kreuzer  
**Termin:** 07.11.2012  
**Ort:** Aachen  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kursgebühr:** 110 EUR, Treuetarif: 85 EUR  
**Anmeldung:** Anton Gerl GmbH  
 Industriestr. 131a  
 50996 Köln  
 Tel.: 0221/5469154  
 koeln@gerl-dental.de  
 www.gerl-dental.de

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** Kalkulation privater (Zusatz-)Leistungen – richtig ist wichtig! Das perfekte AVL-Paket  
**Veranstalter:** Dentaforum GmbH  
**Referentin:** Ursula Duncker  
**Termin:** 07.11.2012  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 6  
**Kursgebühr:** 249 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Dentaforum GmbH & Co. KG  
 Jenny Koch  
 Turnstr. 31  
 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231/803-470  
 Fax: 07231/803-409  
 kurse@dentaforum.de  
 www.dentaforum.com

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** Kinder- und Jugendprophylaxe, KFO-Betreuung  
**Veranstalter:** Dental-Depot R. Spörrer  
**Referentin:** Regina Regensburger, DH  
**Termin:**  
 07.11.2012: 09.00 – 17.30 Uhr  
**Ort:** Waldershof  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kursgebühr:** 210 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Dental-Depot R. Spörrer e.K.  
 Ludwig-Hüttner-Str. 19  
 95679 Waldershof  
 Tel.: 09231/71479  
 Fax: 09231/972128

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Periimplantiden – Prophylaxe und Therapie  
**Veranstalter:** Kieferchirurgische Gemeinschaftspraxis  
 Fachärzte für MKG-Chirurgie  
 Dr. med. Dr. med. dent. Ulrich Stroink, Dr. med. Dr. med. dent. Bernd Biermann, Dr. med. Dr. med. dent. Wolfgang Schmitt, Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Clasen, Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritze  
**Referent:** Dr. Dr. Thomas Clasen  
**Termin:** 07.11.2012:  
 15.00 – 17.30 Uhr  
**Ort:** Stresemannstr. 7-9,  
 40210 Düsseldorf  
**Fortbildungspunkte:** 2  
**Kursgebühr:** 65 EUR zzgl. MwSt., 60 EUR. aus Überweiserpraxen  
**Anmeldung:** Kieferchirurgische Gemeinschaftspraxis  
 Fachärzte für MKG-Chirurgie  
 Stresemannstr. 7-9  
 40210 Düsseldorf  
 Tel.: 0211/875508-0  
 Fax: 0211/875508-99  
 www.kieferchirurgie.org

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Simply Smarter Days Roadshow  
**Veranstalter:** Implant Direct Sybron  
**Referenten:** Dr. Friederike Knolle, Dr. Achim Schmidt, Carsten Schaffhuber, Dr. Achim Sieper  
**Termin:** 07.11.2012  
**Ort:** Frankfurt  
**Fortbildungspunkte:** 3  
**Anmeldung:**  
 Tel.: 00800 4030 4030  
 Fax: +41 44 567 8101  
 www.implantdirect.com/eu/roadshow.asp

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Die Zahnärztin mit Körper und Seele. 3-tägiges Intensivseminar für Frauen in Verantwortung zur Stärkung des geschäftlichen Handelns und der Führungskompetenz gegenüber Personal und Patienten.  
**Veranstalter:** Zahnärztlicher Arbeitskreis Kempten e.V.  
**Referent:** Alberto Ojeda, Dipl.Ing.  
**Termin:**  
 08.11. – 10.11.2012  
**Ort:** Parkhotel Frank, Sachsenweg 11, 87561 Oberstdorf  
**Fortbildungspunkte:** 16  
**Kursgebühr:** 1 595 EUR + MwSt.  
**Anmeldung:** Zahnärztlicher Arbeitskreis Kempten e.V.  
 Tel.: 0831/564646  
 Fax: 0831/564648  
 info@zahn.org  
 www.zahn.org

**Fachgebiet:** Funktionslehre  
**Thema:** FDT 4: Instrumentelle Funktionsanalyse mit arbiträrer Scharnierachse  
**Veranstalter:** Westerburger Kontakte  
**Referenten:** Dr. Diether Reusch, ZA Jochen Feyen, ZTM Paul Gerd Lenze  
**Termin:**  
 08.11.2012: 14.00 – 19.00 Uhr –  
 10.11.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Schloss Westenburg,  
 56457 Westenburg  
**Fortbildungspunkte:** 23  
**Kurs-Nr.:** 1575  
**Kursgebühr:** 1 230 EUR + MwSt.  
**Anmeldung:** Westerburger Kontakte GmbH & Co. KG  
 Schloss Westenburg  
 56457 Westenburg  
 Tel.: 02663/9119030  
 Fax: 02663/9119034  
 info@westerburgerkontakte.de  
 www.westerburgerkontakte.de

**Fachgebiet:** Allgemeine ZHK  
**Thema:** Therapiekonzepte – die Basis für eine erfolgreiche Praxis  
**Veranstalter:** bredent group  
**Referenten:** Herbert Bibiza, Roland Benz  
**Termin:** 09.11.2012:  
 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Senden bei Ulm  
**Fortbildungspunkte:** 2  
**Kurs-Nr.:** 950 M005 1  
**Auskunft:**  
 bredent medical GmbH & Co. KG  
 Tel.: 07309/8726-16, Fax: -55  
 Alina.Fischer@bredent.com  
 www.bredent.de

**Fachgebiet:** Endodontie  
**Thema:** Endodontie Praxiskurs: Maschinelle Wurzelkanalaufbereitung  
**Veranstalter:** Komet Dental  
**Referent:** PD Dr. Dieter Pahncke  
**Termin:** 09.11.2012: 14.00 – 19.30 Uhr  
**Ort:** Dresden  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 335 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Komet Dental  
 Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
 Monika Vucur  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261/701418  
 Fax: 05261/70196418  
 mvucur@brasseler.de

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** Zahnheilkunde mit Gewinn  
**Veranstalter:** Beratung – Training – Konzepte  
**Referentin:** Christine Baumeister-Henning  
**Termin:** 09.11.2012: 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Haltern am See  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kurs-Nr.:** 2012-05  
**Kursgebühr:** 125 EUR  
**Anmeldung:**  
 Beratung – Training – Konzepte  
 Christine Baumeister-Henning  
 Heitken 20  
 45721 Haltern am See  
 Fax: 02364/606830

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Profikurs Abrechnung GOZ, GÖÄ auf Basis der neuen GOZ  
**Veranstalter:** Feldmann Consulting® Fortbildungsakademie  
**Referentin:** Dina Lechler  
 Abrechnungsservice für Zahnärzte  
**Termin:** 09.11.2012: 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Feldmann Consulting® Fortbildungsakademie, Kronenstr. 11, 76275 Ettlingen  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kurs-Nr.:** 12016  
**Kursgebühr:** 350 EUR, 245 EUR für Teilnehmer aus Baden-Württemberg, 175 EUR für Teilnehmer über 50 aus B.-W.  
**Anmeldung:**  
 Feldmann Consulting®  
 Nicole Feldmann, Anna Münch  
 Tel.: 07243/7254-0  
 Fax: 07243/7254-20  
 info@feldmannconsulting.de

**Fachgebiet:** Schlafmedizin  
**Thema:** Zahnärztliche Schlafmedizin – Intraorale Schnarchtherapie, ein Thema für die zahnärztliche Praxis?  
**Veranstalter:** Kieferchirurgische Gemeinschaftspraxis  
 Fachärzte für MKG-Chirurgie  
 Dr. med. Dr. med. dent. Ulrich Stroink, Dr. med. Dr. med. dent. Bernd Biermann, Dr. med. Dr. med. dent. Wolfgang Schmitt, Dr. med. Dr. med. dent. Thomas Clasen, Prof. Dr. Dr. Claus Udo Fritzscheier  
**Referent:** Dr. Joachim Droste  
**Termin:** 09.11.2012: 15.00 – 15.00 Uhr  
**Ort:** Stresemannstr. 7-9, 40210 Düsseldorf  
**Fortbildungspunkte:** 2  
**Kursgebühr:** 100 EUR zzgl. MwSt., 80 EUR aus Überweiserpraxen  
**Anmeldung:** Kieferchirurgische Gemeinschaftspraxis  
 Fachärzte für MKG-Chirurgie  
 Stresemannstr. 7-9  
 40210 Düsseldorf  
 Tel.: 0211/875508-0  
 Fax: 0211/875508-99  
 www.kieferchirurgie.org

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** Der Implantat-Patient – Mukositis & Periimplantitis kommen bestimmt – Entzündungsprävention im Rahmen der Prophylaxesitzung  
**Veranstalter:** Westerburger Kontakte  
**Referent:** Meral Schnatterer  
**Termin:** 09.11.2012: 14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Schloss Westenburg, 56457 Westenburg  
**Kurs-Nr.:** 1570  
**Kursgebühr:** 250 EUR + MwSt.  
**Anmeldung:** Westerburger Kontakte GmbH & Co. KG  
 Schloss Westenburg  
 56457 Westenburg  
 Tel.: 02663/9119030  
 Fax: 02663/9119034  
 info@westerburgerkontakte.de  
 www.westerburgerkontakte.de

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Mini-Implantate für Einsteiger und Fortgeschrittene – Indikationen, Konzepte, Risiken  
**Veranstalter:** m&k gmbh  
**Termin:** 09.11.2012: 13.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Servo-Dental GmbH, Rohrstr. 30  
 58093 Hagen  
**Fortbildungspunkte:** 4  
**Kursgebühr:** 90 EUR  
**Auskunft:** Katrin Metsch  
 Im Camisch 49  
 07768 Kahla  
 Tel.: 036424/811-0  
 Fax: 036424/811-21  
 mail@mk-webseite.de  
 www.mk-webseite.de

**Fachgebiet:** Prophylaxe  
**Thema:** Die perfekte Fissurenversiegelung  
**Veranstalter:** Westerburger Kontakte  
**Referent:** Meral Schnatterer  
**Termin:** 10.11.2012: 09.00 – 14.00 Uhr  
**Ort:** Schloss Westenburg, 56457 Westenburg  
**Kurs-Nr.:** 1571  
**Kursgebühr:** 250 EUR + MwSt.  
**Anmeldung:** Westerburger Kontakte GmbH & Co. KG  
 Schloss Westenburg  
 56457 Westenburg  
 Tel.: 02663/9119030  
 Fax: 02663/9119034  
 info@westerburgerkontakte.de  
 www.westerburgerkontakte.de

**Fachgebiet:** Ergonomie  
**Thema:** Ergonomie und Workflow in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** J. Morita Europe GmbH  
**Referent:** Dr. Lohmann  
**Termin:** 09./10.11.2012  
**Ort:** Bremen  
**Fortbildungspunkte:** 14  
**Kursgebühr:** 890 EUR für ZÄ, 630 EUR Angestellte/Assistenzärzte  
**Anmeldung:** Anne Altmann  
 Tel.: 06074/836-113  
 info@morita.de

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** SKY fast & fix – spezial. Mit Hands-on!  
**Veranstalter:** bredent group  
**Referent:** Dr. Stephan Ryssel  
**Termin:** 09./10.11.2012  
**Ort:** Crailsheim  
**Fortbildungspunkte:** 22  
**Kursgebühr:** 1 750 EUR pro Team (ZA + ZFA) zzgl. MwSt.  
**Auskunft:**  
 bredent medical GmbH & Co. KG  
 Frau Fischer  
 Tel.: 07309/8726-16  
 Fax: 07309/8726-55  
 Alina.Fischer@bredent.com  
 www.bredent.de

**Fachgebiet:** Ästhetik  
**Thema:** Curriculum Ästhetische ZHK; Modul 1; Grundlagen der ästhetischen Zahnheilkunde und Behandlungsplanung  
**Veranstalter:** Haranni Akademie  
**Referenten:** Prof. Dr. Jürgen Manhart, ZTM Hubert Schenk; beide München  
**Termin:**  
 09.11.2012: 14.00 – 19.00 Uhr,  
 10.11.2012: 08.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Herne  
**Fortbildungspunkte:** 15  
**Kursnummer:** 4000  
**Kursgebühr:** 700 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Haranni Akademie  
 Schulstr. 30  
 44623 Herne  
 Tel.: 02323/9468300  
 Fax: 02323/9468333  
 info@haranni-academie.de  
 www.haranni-academie.de

**Fachgebiet:** Kieferorthopädie  
**Thema:** CMD Professional IV (neu seit 2011)  
**Veranstalter:** VIZ – Veranstaltungsmanagement im Zentrum  
**Referenten:** Prof. Dr. Axel Bumann, Werner Röhrig PT/MT  
**Termin:** 09.11. – 11.11.2012  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 30  
**Kursgebühr:** 850 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** VIZ – Veranstaltungsmanagement im Zentrum  
 Brigitte Wegener  
 Caroline-von-Humboldt-Weg 28  
 10117 Berlin  
 Tel.: 030/27890930  
 bw@viz.de

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Mini-Implantate:  
 Von Anwendern für Anwender  
**Veranstalter:** m&k gmbh  
**Referenten:** Bodo Müller, Prof. Dr. Christoph Bourauel, Dr. Winfried Walzer, Dr. Wolfgang Reuter, Dr. Dr. Carsten Engel, Dr. Peter Huemer, Dr. Holger Kaesemann, Prof. Dr. Dr. Kai-Olaf Henkel  
**Termin:** 10.11.2012  
**Ort:** Zeche Zollverein Essen  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 299 EUR  
**Auskunft:** Katrin Metsch  
 Im Camisch 49  
 07768 Kahla  
 Tel.: 036424/811-0  
 Fax: 036424/811-21  
 mail@mk-webseite.de  
 www.mk-webseite.de

**Fachgebiet:** Abrechnung  
**Thema:** Update Zahnersatz und Festzuschüsse  
**Veranstalter:** Beratung – Training – Konzepte  
**Referentin:** Christine Baumeister-Henning  
**Termin:** 10.11.2012:  
 09.00 – 14.00 Uhr  
**Ort:** Haltern am See  
**Fortbildungspunkte:** 5  
**Kurs-Nr.:** 2012-06  
**Kursgebühr:** 135 EUR  
**Anmeldung:**  
 Beratung – Training – Konzepte  
 Christine Baumeister-Henning  
 Heitken 20  
 45721 Haltern amSee  
 Fax: 02364/606830

**Fachgebiet:** Kieferorthopädie  
**Thema:** KFO Creativ –  
 der etwas andere Kurs  
**Veranstalter:** Dentaurum GmbH & Co. KG  
**Referentin:** ZT Claudia Stößer  
**Termin:** 10.11.2012  
**Ort:** Frohburg (bei Leipzig)  
**Kursgebühr:** 219 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Dentaurum GmbH & Co. KG  
 Jenny Koch  
 Turnstr. 31  
 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231/803470  
 Fax: 07231/803409  
 kurse@dentaurum.de  
 www.dentaurum.com

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Angle Modulation System  
 nach Dr. Ernst Fuchs Schaller  
 Minimalinvasive Augmentations-  
 techniken. Kieferkammverbreite-  
 rung durch Winkelmodulation  
**Veranstalter:** Komet Dental  
**Referent:** Dr. Oliver Scheiter  
**Termin:**  
 10.11.2012: 10.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Leipzig  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kursgebühr:** 395 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Komet Dental  
 Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG  
 Monika Vucur  
 Trophagener Weg 25  
 32657 Lemgo  
 Tel.: 05261/701418  
 Fax: 05261/ 70196418  
 mvucur@brasseler.de

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** Sinuslift und atrophierte lateraler Oberkiefer  
**Veranstalter:** Dentaurum Implants GmbH  
**Referenten:** Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke, Dr. Joachim Hoffmann  
**Termin:** 10.11.2012  
**Ort:** Jena  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kursgebühr:** 460 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Irene Kunzmann  
 Dentaurum Implants GmbH  
 Turnstr. 31  
 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231/803-480  
 Fax: 07231/803-409  
 kurse@dentaurum.de  
 www.dentaurum.de

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** whiteSKY Zirkonimplantat – Die Zukunft ist weiss  
**Veranstalter:** bredent group  
**Referent:** Christoph Arlom MSc.  
**Termin:** 10.11.2012:  
 09.30 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Berlin  
**Fortbildungspunkte:** 8  
**Kurs-Nr.:** 950 M008 8  
**Kursgebühr:** 585 EUR zzgl. MwSt.  
**Auskunft:**  
 bredent medical GmbH & Co. KG  
 Frau Fischer  
 Tel.: 07309/8726-16  
 Fax: 07309/8726-55  
 Alina.Fischer@bredent.com  
 www.bredent.de

**Fachgebiet:** Chirurgie  
**Thema:** Sinusbodenelevation und Augmentative Techniken mit Live-OPs  
**Veranstalter:** Dentaurum Implants GmbH  
**Referent:** Dr. Daniel Schulz  
**Termin:** 10.11.2012  
**Ort:** Oschersleben  
**Fortbildungspunkte:** 9  
**Kursgebühr:** 435 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Irene Kunzmann  
 Dentaurum Implants GmbH  
 Turnstr. 31  
 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231/803-480  
 Fax: 07231/803-409  
 kurse@dentaurum.de  
 www.dentaurum.de

**Fachgebiet:** Bildgebende Verfahren  
**Thema:** Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz für die digitale Volumetomografie  
**Veranstalter:** Edulogicum GbR  
**Referent:** Dr. med. dent. Andreas Fuhrmann  
**Termin:** 10.11.2012:  
 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Edulogicum GbR, Johann-Mohr-Weg 4, 22763 Hamburg  
**Fortbildungspunkte:** 10  
**Kurs-Nr.:** 12.1\_DVT.1\_5\_AKT.01  
**Kursgebühr:** 350 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:**  
 Fax: 040/81951237  
 www.edulogicum.de

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Mensch! Ärger dich fruchtbar!  
**Veranstalter:** KomMed Ute Jürgens  
**Referentin:** Ute Jürgens  
**Termin:** 10./11.11.2012  
**Ort:** Biohotel Werratal, Hannover Münden  
**Fortbildungspunkte:** 18  
**Kursgebühr:** 350 EUR zzgl. MwSt.  
**Anmeldung:** KomMed Ute Jürgens  
 Peter-Sonnenschein-Str. 59  
 28865 Lilienthal  
 Tel.: 04298/469977  
 info@kommed-coaching.de  
 www.kommed-coaching.de

**Fachgebiet:** Implantologie  
**Thema:** SKYplanX – Hands-on und Software Training  
**Veranstalter:** bredent group  
**Referent:** Jörg Keßler  
**Termin:** 12.11.2012:  
 08.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Senden bei Ulm  
**Kurs-Nr.:** 950 0004 0  
**Kursgebühr:** 350 EUR zzgl. MwSt.  
**Auskunft:**  
 bredent medical GmbH & Co. KG  
 Frau Fischer  
 Tel.: 07309/8726-16  
 Fax: 07309/8726-55  
 Alina.Fischer@bredent.com  
 www.bredent.de

**Fachgebiet:** Praxismanagement  
**Thema:** Praxismanager/in mit IHK-Lehrgangszertifikat  
**Veranstalter:** Feldmann Consulting® Fortbildungsakademie  
**Termine:**  
 12.11.2012 – 14.11.2012 und  
 19.11.2011 – 21.11.2011:  
 jeweils 08.30 – 17.10 Uhr  
**Ort:** Feldmann Consulting® Fortbildungsakademie, Kronenstr. 11, 76275 Ettlingen  
**Fortbildungspunkte:** 54  
**Kurs-Nr.:** 12003  
**Kursgebühr:** 2 350 EUR, 1 645 EUR für Teilnehmer aus Baden-Württemberg, 1 175 EUR für Teilnehmer über 50 aus B.-W.  
**Anmeldung:**  
 Nicole Feldmann, Anna Münch  
 Tel.: 07243/7254-0  
 Fax: 07243/7254-20  
 info@feldmannconsulting.de

**Fachgebiet:** Prothetik  
**Thema:** CEREC-Professional: Alternative Konstruktionsverfahren  
**Veranstalter:** Anton Gerl GmbH  
**Referent:** Sören Kurig  
**Termin:** 13.11.2012  
**Ort:** Essen  
**Fortbildungspunkte:** 3  
**Kursgebühr:** 95 EUR, Treuetarif: 65 EUR  
**Anmeldung:** Anton Gerl GmbH  
 Industriestr. 131a  
 50996 Köln  
 Tel.: 0221/5469154  
 koeln@gerl-dental.de  
 www.gerl-dental.de

**Fachgebiet:** ZFA  
**Thema:** Zeitmanagement in der Arzt-/ Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Frielingsdorf Consult GmbH  
**Referentin:** Nadja van Uelft  
**Termin:** 14.11.2012:  
 09.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Köln  
**Kursgebühr:** 490 EUR zzgl. MwSt.  
**Auskunft:** Claudia König  
 Tel.: 0221/139836-63  
 Fax: 0221/139836-65  
 koenig@frielingsdorf.de

## Verlust von Kammerausweisen

Die Ausweise

Nr. 2067 von Hartfried Pietz,

Nr. 5415 von Stephanie Marsch,

Nr. 1873 von Dr. Harald Salewski,

Nr. 6374 von Nazar Buchkovskiy,

Nr. 4764 von Dr. Eckard Jacobi,

vom 29.07.1998 von Dr. Stephan Krebs

wurden verloren, gestohlen beziehungsweise nicht zurückgegeben und werden für ungültig erklärt.

## Bekanntmachungen

### ZÄK Westfalen-Lippe

Die **Sitzung der Kammerversammlung** der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe findet am **Freitag, dem 16. November 2012 um 14.00 Uhr s.t. in Dortmund,**

**„Plenarsaal“ der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, Robert-Schimrigk-Str. 4–6, statt.**

Die Sitzung ist gem. § 6 (2) der Satzung für Kammerangehörige öffentlich.

Dr. Klaus Bartling, Präsident

# Jede Spende zählt

Unter dem Motto „Mund auf gegen Leukämie“ will die Bundeszahnärztekammer zusammen mit der DKMS Deutsche Knochenmarkspenderdatei alle Zahnärzte und ihre Teams zum Engagement gegen die Krankheit aufrufen. Dazu hat sie einen Kooperationsvertrag mit der DKMS geschlossen. Der Berufsstand unterlegt damit ein weiteres Mal sein hohes soziales Engagement im Rahmen seiner Kompetenzen.



Die neue Plakatkampagne der DKMS: Sportmoderator Matthias Opendhövel und Werder Bremens Cheftrainer Thomas Schaaf werben für Spenden.

Die DKMS wurde 1991 aus einer Privatinitiative heraus gegründet. Für über 31 000 Leukämie-Patienten konnte seitdem ein passender Spender gefunden werden. Mit über 2,7 Millionen registrierten Spendern verfügt die DKMS über die weltweit größte Stammzellspenderdatei. Dennoch findet immer noch jeder fünfte Patient keinen passenden Spender. Wichtigstes Ziel der Organisation ist, weltweit mehr Patienten eine Chance auf Leben zu geben.

## Zahnärzte als Multiplikatoren

Gerade die Zahnärzteschaft sei für die Botschaft „Mund auf gegen Leukämie“ besonders als Zielgruppe wie als Multiplikator prädestiniert, erklärt BZÄK-Vizepräsident Prof. Dr. Dietmar Oesterreich: „Der Berufsstand hat bereits auf diversen Feldern gesellschaftliche Verantwortung übernommen und Engagement gezeigt. Mit der Unterstützung im Kampf gegen Leukämie

unterstreicht der Berufsstand sein soziales Engagement und seine medizinische Kompetenz, indem er den Bereich der Mundgesundheit glaubwürdig und authentisch ausweitet – und zwar ohne viel Aufwand

und mit größtmöglichem Nutzen für die Betroffenen.“ Für die DKMS sei eine Kooperation mit der BZÄK beim Kampf gegen Leukämie äußerst sinnvoll, erklärt Stephan Schumacher, Direktor Marketing und

### INFO

#### Info für das Praxisteam

Spender wird man schnell und unbürokratisch:

- Patienten können Registrierungssets bei der DKMS anfordern.
- Mit einem Wattestäbchen einen Abstrich der Wangenschleimhaut entnehmen.
- Einverständnismformular ausfüllen und zusammen mit dem Wangenabstrich an die DKMS schicken.
- Analyseergebnisse werden in der DKMS-Datei gespeichert und für den weltweiten Patientensuchlauf anonymisiert zur Verfügung gestellt.
- Jede Registrierung kostet die DKMS 50 Euro. Geldspenden sind kein Muss, sind jedoch erwünscht.

Mit der Online-Registrierung kann man sich bequem von zu Hause aus als Spender in die DKMS-Datei aufnehmen lassen. Mit dem Start der Kampagne für die breite Öffentlichkeit ist geplant, dass Zahnarztpraxen Infomaterial wie Flyer, Poster oder Plakate erhalten. Eine Online-Registrierung ist jederzeit über die DKMS-Homepage jetzt schon möglich.

**Formular und Registrierungs-Set mit Wattestäbchen erhältlich unter: [www.dkms.de](http://www.dkms.de)**

## INFO

### Zahlen und Fakten zur Stammzellspende

- Leukämie-Neuerkrankungen pro Jahr in Deutschland: rund 11 000, das entspricht etwa einer Neuerkrankung alle 45 Minuten
- registrierte Stammzellspender bei der DKMS: 2 741 185
- registrierte Stammzellspender in ganz Deutschland: über 4,3 Millionen
- registrierte Stammzellspender weltweit: 18 382 404
- Knochenmark- oder Stammzellspenden durch DKMS-Spender: 30 099
- DKMS-Registrierungsaktionen pro Jahr: rund 600
- Ehrenamtliche Helfer der DKMS pro Jahr: rund 15 000
- Anzahl der Firmen und Betriebe, mit denen DKMS-Registrierungsaktionen durchgeführt wurden: 3 294
- Anzahl Neuaufnahmen in Firmen- und Betriebstypisierungen: 294 722
- Bedingungen für die Aufnahme in die DKMS: 18 bis 55 Jahre, gesund, Body-Mass-Index unter 40
- Altersgrenze für eine Stammzell(fremd)spende: bis zum 61. Geburtstag
- Verhältnis Stammzellspende (SZE) zu Knochenmarkspende (KME): rund 80 Prozent SZE zu 20 Prozent KME
- Entnahmemenge bei der Knochenmarkspende: rund ein Liter Knochenmark-Blut-Gemisch, entspricht rund fünf Prozent des Gesamtknochenmarks
- Anwachsen der Stammzellen nach der Knochenmarktransplantation: nach rund 20 bis 30 Tagen
- Entnahmemenge bei einer Stammzellspende: rund 300 ml = 300 bis 400 Millionen Stammzellen
- Anwachsen der Stammzellen nach einer Stammzelltransplantation: nach rund neun bis 14 Tagen
- Wie kommen die Stammzellen zum Patienten? Ein Kurier holt sie in der Entnahmeklinik ab und bringt sie persönlich zur Klinik des Patienten.
- Sperrfrist zwischen Spende und gegenseitigem Kennenlernen von Spender und Patient: in Deutschland zwei Jahre, in anderen Ländern unterschiedliche Gesetzgebungen

dkms

Spenderneugewinnung. Die Einbindung der Zahnärzte Deutschlands ermögliche den Zugang zu weiteren möglichen Spendern. So erfahre der Patient auf dem Behandlungsstuhl, wie einfach es sei, Spender zu werden. Und durch die Zusammenarbeit könne das Anliegen der Organisation einer noch breiteren Öffentlichkeit bekannt gemacht werden.

### Das gesamte Praxisteam ist gefragt

Geplant ist, dass zunächst der Zahnarzt und sein Praxisteam für das Thema sensibilisiert werden und sich über das Prozedere der Spendenmöglichkeit informieren. Vor allem das Team ist gefragt, da hier die Fäden der Patientenbetreuung zusammenlaufen. Patienten können sowohl im Rahmen der Behandlung als auch bei der Anmeldung auf die Möglichkeit der Registrierung per Wangenabstrich angesprochen werden.

Zum Anfang des kommenden Jahres soll eine breit gestreute Kampagne für die allgemeine Öffentlichkeit starten. Zu diesem Zweck werden den Praxen umfangreiche Materialien zur Kommunikation zur Verfügung gestellt.

BZÄK und DKMS hoffen auf eine breite Unterstützung der Zahnärzte und ihrer Teams.

pr

#### MEHR ZUM THEMA

#### Bilder auf zm-online

Hier finden Sie den Direktlink zur Bilderstrecke auf zm-online.de. Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer Smartphone-App oder geben Sie auf



der Website oben rechts den zm-Code #40406 in die Suchmaske ein.



# Übertragung von Knochenmark oder Stammzellen

Bei der Therapie bösartiger Tumore des blutbildenden sowie des lymphatischen Systems ist oftmals eine Knochenmark- oder eine Stammzelltransplantation als lebensrettende Maßnahme erforderlich.

Es gibt verschiedene Möglichkeiten der Transplantation, wobei die übertragenen Zellen häufig von nicht verwandten Personen stammen, deren Gewebemerkmale aber gut passen und die vorher – nach einer Typisierung – in einem speziellen Spenderregister erfasst wurden.

**MIT WATTSTÄBCHEN  
GEGEN LEUKÄMIE!**

Werden Sie Stammzellspender: [dkms.de](http://dkms.de)

stammzellen transplantiert, also pluripotente Zellen, aus denen sich rote und weiße Blutzellen bilden können. Die Blutstammzellen werden dann zusammen mit Knochenmark im Rahmen einer Knochenmarktransplantation oder isoliert aus dem Blut des Spenders als Stammzelltransplantation übertragen. Die erste KMT wurde in den 60er-Jahren in den USA durchgeführt. Seit den 80er-Jahren ist das Verfahren auch in Europa etabliert. Es wurde inzwischen allerdings weitgehend (bis zu 80 Prozent) von der einfacher durchzuführenden Stammzelltransplantation abgelöst.

Nicht nur Krebserkrankungen und deren Behandlung, auch andere Krankheitsbilder können eine Knochenmarktransplantation (KMT) erforderlich machen. Beispiele sind schwere Formen einer aplastischen Anämie sowie angeborene Immundefekte. Am häufigsten aber ist eine Knochenmark- oder Stammzelltransplantation notwendig, wenn – zum Beispiel durch die Behandlung einer Leukämie oder eines Lymphoms – das Knochenmark massiv geschädigt wurde.

Ist die Tumorerkrankung anders nicht in den Griff zu bekommen, so ist eine Hochdosis-Chemotherapie möglicherweise das Mittel der Wahl. Sie hat zum Ziel, das Knochenmark und damit zugleich die darin befindlichen Tumorzellen vollständig zu zerstören. Nach dieser Behandlung müssen die Zellen des blutbildenden Systems ersetzt werden. Das kann auch notwendig werden nach einer kombinierten Chemo- und Strahlentherapie. Für diese Maßnahme werden Blut-

## Allogene und autologe Knochenmarkübertragung

Wie bei anderen Transplantationen auch müssen bei einer KMT die Gewebe von Spender und Empfänger kompatibel sein. Dies ist der Fall, wenn die Gewebeverträglichkeits-Antigene HLA (Human Leukozyte Antigen) eine weitgehende Übereinstimmung zeigen. Derzeit sind rund 6000 Gewebemerkmale bekannt, wodurch sich



*Bei der Knochenmarktransplantation müssen die Gewebe von Spender und Empfänger weitgehend übereinstimmen.*

rein rechnerisch viele Millionen Kombinationsmöglichkeiten der HLA-Antigene ergeben.

Stammt das Gewebe von einer fremden HLA-Antigen-kompatiblen Person, erfolgt eine sogenannte allogene KMT. Dabei wird zwischen der allogenen verwandten und der allogenen unverwandten KMT differenziert. Im seltenen Fall, dass das Knochenmark von einem eineiigen Zwilling stammt, spricht man von einer isologen KMT.

Anders als bei anderen Organtransplantationen gibt es bei der KMT die Besonderheit, dass – sollte kein kompatibler Spender gefunden werden – trotzdem eine Transplantation des eigenen Knochenmarks möglich sein kann. Dieses wäre dann eine autologe KMT, die aber einer besonderen Vorgehensweise bedarf.

## **Durchführung der KMT**

Hierbei wird dem erkrankten Patienten Knochenmark entnommen, aufbereitet und eingefroren. Diese Entnahme erfolgt im Stadium der Remission der Tumorerkrankung, also zu einem Zeitpunkt, an dem die Wahrscheinlichkeit, dass mit der KMT auch maligne entartete Zellen übertragen werden, möglichst gering ist. Nach der Hochdosis-Chemotherapie erhält der Patient dann das eigene Knochenmark zurück. Ist eine KMT indiziert, werden in der ersten, sogenannten Konditionierungsphase, die Knochenmarkszellen des Patienten komplett zerstört, sei es per Hochdosis-Chemotherapie oder durch eine

kombinierte Chemo- und Strahlentherapie. Bei der allogenen KMT werden dem Spender unter Vollnarkose mit Punktionsnadeln aus beiden Beckenknochen etwa 1000 Milliliter eines Gemischs aus Knochenmark und Blut entnommen. Diese Menge bildet sich üblicherweise innerhalb von zwei Wochen vollständig nach, der Knochenmarkspender kann in aller Regel nach zwei bis drei Tagen wieder aus der Klinik entlassen werden. Die Risiken der Knochenmarkspende sind sehr gering und beschränken sich im Wesentlichen auf das Narkoserisiko.

## **Stammzelltransplantation**

Neben der Transplantation von Knochenmark besteht auch die Möglichkeit der Stammzelltransplantation, also der Übertragung von Blutstammzellen, die aus dem peripheren Blut des Spenders gewonnen werden. Bei den Blutstammzellen handelt es sich um pluripotente Zellen, die sich im Knochenmark über verschiedene Teilschritte zu roten oder zu weißen Blutzellen entwickeln können.

Einige Tage vor der Entnahme dieser Stammzellen erhält der Spender ambulant den Wachstumsfaktor G-CSF (Granulozyten-Kolonie-stimulierender Faktor), der die

vermehrte Bildung von Stammzellen im Knochenmark anregt, die dann anschließend ins Blut übergehen. Das G-CSF ist ein körpereigenes glykosyliertes Protein.

Bereits nach wenigen Tagen der Behandlung mit diesem Protein werden die Stammzellen aus dem Blut mittels einer sogenannten Stammzellseparation praktisch „herausgesammelt“. Dabei läuft das Blut ähnlich einem Dialyseverfahren in ein spezielles Gerät und wird dort zentrifugiert. Die Stammzellen werden daraufhin vom Blutplasma und von den Erythrozyten getrennt und bleiben schließlich im Gerät zurück.

Diese Prozedur, bei der – anders als bei der Knochenmarkentnahme aus dem Beckenkamm – keine Vollnarkose erforderlich ist, dauert etwa vier Stunden. Sie muss gegebenenfalls, wenn die „Stammzellernte“ nicht ausreichend war, am folgenden Tag wiederholt werden. Außerhalb des Körpers des Spenders werden dann die Zellen weiter vermehrt und schließlich dem Empfänger über einen zentralen Venenkatheter infundiert. Sie wandern ins Knochenmark und bilden dort neues Knochenmarkgewebe.

## **Nabelschnurblut-Transplantation**

Blutstammzellen lassen sich auch aus Nabelschnurblut gewinnen, das per se viele Stammzellen enthält. Die Stammzelltransplantation aus dem Nabelschnurblut hat zudem den Vorteil, dass das Risiko von Abstoßungsreaktionen vergleichsweise gering ist. Die Stammzellen aus der Nabel-



*Je mehr potenzielle Knochenmarkspender typisiert sind, desto größer ist die Chance, einen geeigneten Spender zu finden.*

Fotos: DKMS

schnur sind zudem für Patienten mit seltenen Gewebemerkmale oder bestimmte Minoritäten mit geringen Chancen eine weitere Hoffnung auf Heilung. Eine hundertprozentige Übereinstimmung ist nicht notwendig. Das Verfahren hat bislang einen geringeren Stellenwert als die Stammzelltransplantation, was unter anderem daran liegt, dass das Nabelschnurblut in aller Regel nicht genügend Stammzellen enthält, um einen Erwachsenen zu behandeln. Das Verfahren kann jedoch bei der Behandlung erkrankter Kinder und Jugendlicher hilfreich sein. In verschiedenen Städten gibt es inzwischen spezielle Nabelschnurblut-Stammzellbanken.

### Suche nach passenden Personen

Bei der allogenen KMT kommt es besonders auf eine möglichst große Übereinstimmung der HLA-Antigene zwischen Spender und Empfänger an. Besonders hoch ist die Wahrscheinlichkeit übereinstimmender Merkmale der Gewebeverträglichkeit innerhalb einer Familie und speziell unter Geschwistern. So beträgt die Wahrscheinlichkeit, dass ein Bruder oder eine Schwester als KM-Spender geeignet sind, rund 25 Prozent. Im Allgemeinen lässt sich bei jedem dritten Patienten, der einer KMT bedarf, ein geeigneter Spender im Familienkreis finden. Ist dies nicht der Fall, muss nach einem Fremdspender gesucht werden. Dies geschieht über Spenderregister wie

das der DKMS, das der Stefan-Morsch-Stiftung ([www.stefan-morsch-stiftung.de](http://www.stefan-morsch-stiftung.de)), des ZKRD (Zentrales Knochenmarkspender-Register Deutschland, [www.zkrd.de](http://www.zkrd.de)), der DGHO (Deutsche Gesellschaft für Hämatologie und Onkologie, [www.dgho.de](http://www.dgho.de)) sowie des KID (Krebsinformationsdienst, [www.krebsinformationsdienst.de](http://www.krebsinformationsdienst.de)). In allen Dateien werden die Gewebemerkmale potenzieller Spender verzeichnet, wobei die DKMS die größte ist. Für rund zwei Drittel der Patienten, die eine allogene KMT benötigen, lässt sich dank dieser Register innerhalb von drei Monaten ein geeigneter Spender finden.

**» Inzwischen ist eine Online-Registrierung möglich. Dazu reicht es, sich bei der Spenderdatei zu melden und ein Registrierungs-Set anzufordern. Der Abstrich wird selbst durchgeführt und an die Spenderdatei zurückgeschickt.**

### Geeignete Spender

Knochenmark- oder Stammzellspender kann praktisch jeder werden, der körperlich gesund ist, wobei Altersgrenzen von 18 und 55 Jahren festgesetzt wurden. Der Betreffende muss mindestens 50 Kilogramm wiegen und darf andererseits nicht stark übergewichtig sein. Der Body-Mass-Index (BMI) darf nicht über 40 liegen. Der Betreffende darf außerdem nicht an gravierenden Erkrankungen leiden. Dazu gehören eine chronische Erkrankung des Herz-Kreislauf-Systems wie etwa eine koronare Herz-

erkrankung, eine Herzinsuffizienz oder Herzrhythmusstörungen und eine nicht kontrollierte Hypertonie. Auch chronische Lungenerkrankungen, Blutgerinnungsstörungen, psychische Erkrankungen wie Depressionen sowie eine Schizophrenie, eine Epilepsie, rheumatische Störungen oder Autoimmunerkrankungen schließen die Spende von Knochenmark oder Stammzellen zur Transplantation aus. Das gilt selbstverständlich auch für chronische Infektionen wie eine chronische Hepatitis B oder C sowie für eine HIV-Infektion oder für eine chronische Borreliose.

### So kann man helfen

Wer bereit ist, Knochenmark oder Stammzellen zu spenden, kann sich bei einem Spenderregister registrieren lassen. Mit dieser Registrierung ist automatisch die Einwilligung zur Knochenmark- oder Stammzellspende verbunden. Diese kann allerdings jederzeit widerrufen werden.

Zur Registrierung reicht im Allgemeinen ein Abstrich von der Wangenschleimhaut, den auch ein Zahnarzt oder jeder andere Arzt schon bei der Routine-Inspektion vornehmen kann. Die Registrierung besteht zunächst aus dem Ausfüllen einer Einverständniserklärung und dann der Gewebeprobe mittels Wangenabstrich oder fünf Milliliter Blut. Der Abstrich wird dann in einem speziellen Rückumschlag vom Spender ans DKMS-Labor geschickt. Aus den mit dem Abstrich gewonnenen Körperzellen



Die größte DKMS-Typisierungsaktion aller Zeiten fand im November 2011 in Salem statt.



Nur bei jedem dritten Patienten findet sich ein geeigneter Spender in der eigenen Familie.

## Zahnmedizinische Aspekte

### Orale Beeinträchtigung nach Stammzelltransplantation

Bei Patienten, die eine hämatopoetische Stammzelltransplantation erhalten haben, ist die orale Mukositis die häufigste und augenscheinlichste enorale Komplikation. Die der Transplantation vorausgegangene Radio- und/oder Chemotherapie führt im Vorab zu einer Zerstörung der mukosalen Vorläuferzellen und somit zu einem Verlust der Schleimhautintegrität. Die Mukositis kann – als reines Erythem – mild ausgeprägt sein. Aber auch schwere Verläufe bis hin zu ausgeprägten Ulzerationen werden beobachtet. Solche ausgeprägten Mukositiden können durch ihre Schmerzhaftigkeit, besonders bei jeder Art der Nahrungsaufnahme und bei der Mundhygiene, zu einer signifikanten Beeinträchtigung der Lebensqualität führen. Die Erkrankung beginnt typischerweise kurz nach der Transplantation und erreicht einen Höhepunkt nach fünf bis sieben Tagen. Kommt es zu keiner zusätzlichen Infektion und/oder zu Traumata, klingt die Mukositis normalerweise circa 15 bis 22 Tage nach der Transplantation ab.

Nach allogener Stammzelltransplantation sind der Mund und die Mundhöhle weiterhin nicht selten von chronischen Graft-versus-Host-Reaktionen betroffen. Die im Transplantat vorkommenden T-Lymphozyten reagieren hierbei gegen den Orga-

nismus des Empfängers. Enoral sind davon vor allem die mukosalen Schleimhäute und die Speicheldrüsen betroffen. Dies führt, vor allem durch die Schmerzhaftigkeit, zu Beeinträchtigungen der oralen Funktionen. Vereinzelt existieren auch Berichte über eine ausgeprägte Karies-Inzidenz dieser Patienten.

**Zusammenfassung:** Orale Sanierungsmaßnahmen zur Eliminierung enoraler Probleme, die zu einer späteren Infektion führen könnten, sollten bereits vor der Transplantation sorgfältig durchgeführt werden. Insgesamt ist eine Maximierung der oralen Gesundheit zu diesem Zeitpunkt anzustreben. Ist der Patient bereits neutropenisch, ist die Diagnose von Pathologien oftmals durch die supprimierte Inflammationsreaktion erschwert. In diesem Stadium kann dann auch die Durchführung selbst konservativer Therapieprogramme für den Patienten bereits kritisch sein.

Bei Auftreten der transplantations-assoziierten Mukositis sind die entsprechenden Antibiotika und Analgetika zur Prophylaxe einer Exazerbation einzusetzen. Es existieren Hinweise darauf, dass Patienten mit chronischen enoralen Graft-versus-Host-Reaktionen von topischen Glucocorticoid-Mundspülungen (Budesonid; 3 mg/10 ml, dreimal pro Tag für jeweils zehn Minuten) profitieren. Die gehäufte Entwicklung von sekundären enoralen Krebserkrankungen bei Patienten nach Stammzelltransplantationen verlangt neben einer guten Nachsorge auch einen diagnostischen Blick.

*Univ.-Prof. Dr. Dr. Monika Daubländer  
Leitende Oberärztin der Poliklinik für  
Zahnärztliche Chirurgie  
Universitätsmedizin der Johannes  
Gutenberg-Universität Mainz  
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie  
Augustusplatz 2  
55131 Mainz*

*Dr. Dr. Peer W. Kämmerer  
Klinik für Mund-, Kiefer- und  
Gesichtschirurgie  
Augustusplatz 2  
55131 Mainz*



*Stammzellen werden  
aus dem peripheren  
Blut gewonnen.*

werden dann die HLA-Merkmale bestimmt und nach dieser Typisierung gespeichert. Inzwischen ist sogar eine Online-Registrierung möglich. Dazu reicht es, sich bei der Spenderdatei zu melden und ein Registrierungs-Set anzufordern. Der Abstrich wird selbst zu Hause durchgeführt und an die Spenderdatei zurückgeschickt.

Das Ergebnis der HLA-Typisierung wird in anonymisierter Form an das Zentrale Knochenmarkspender-Register Deutschland (ZKRD) und an das National Marrow Donor Program (NMDP) in den USA weitergeleitet, so dass es für die weltweite Spendersuche verfügbar wird.

Wird jemand später von der Datei als potenzieller Spender angezeigt, werden weitere Untersuchungen notwendig, um die tatsächliche Eignung als Spender im jeweiligen Einzelfall zu überprüfen.

Die Wahrscheinlichkeit, später als Spender angefragt zu werden, ist allerdings nicht sehr hoch. Denn die Wahrscheinlichkeit, dass die HLA-Antigene von zwei fremden Menschen übereinstimmen, ist gering. Die Chance erkrankter Menschen, einen geeigneten Spender zu finden, steigt somit mit jedem Menschen, der sich in einer der Knochenmarkspenderdateien registrieren lässt. Allein bei der DKMS sind bislang 2,7 Millionen potenzielle Stammzellspender registriert. Täglich können dadurch weltweit Stammzellen von etwa zwölf DKMS-Spendern vermittelt werden. Andererseits findet in Deutschland jeder fünfte Knochenmarks-bedürftige Patient noch

## INFO

### Fünf Schritte zum Lebensretter

#### ■ Registrierung

Bei der Registrierung werden die Gewebemerkmale analysiert. Dazu reichen fünf Milliliter Blut oder ein Wangenschleimhautabstrich.

#### ■ Überprüfung der Merkmale

Sollten die Gewebemerkmale zu einem suchenden Patienten passen, wird dies durch eine erneute Blutprobe nochmals bestätigt und weitere Werte werden ermittelt.

#### ■ Gesundheitscheck

Wenn man dann tatsächlich passt, folgen ein gründlicher Gesundheitscheck und ein medizinisches Aufklärungsgespräch.

Mit dem endgültigen Einverständnis des Spenders steht einer Stammzellspende nichts mehr im Weg.

#### ■ Stammzellspende

zu 80 Prozent ambulant aus der Armvene, vergleichbar mit der Blutplasmaspende; anderenfalls wird unter Vollnarkose Knochenmark aus dem Beckenkamm (Hüftknochen) entnommen

#### ■ Stammzelltransplantation

Die Spenderstammzellen werden dem Empfänger transfundiert, wie bei einer Bluttransfusion. Ziel: Einnistung in den Knochenhohlräumen, um wieder neue, gesunde Blutzellen zu bilden.

keinen passenden Spender, so die Angaben der DKMS. Den Spendern entstehen weder durch die Registrierung als Knochenmark- oder Stammzellspender noch durch die eventuell notwendigen Untersuchungen irgendwelche Unkosten. Diese werden von der Versicherung des Empfängers getragen.

### Verhalten nach der Zelltransplantation

Nach der Hochdosistherapie sind die betroffenen Patienten Krankheitserregern weitgehend schutzlos ausgeliefert und müssen deshalb so lange in einer keimarmen Umgebung bleiben, bis sich das Knochenmark erholt hat und im Körper wieder Blutzellen gebildet werden und damit auch Zellen des Immunsystems. Bis zu diesem Zeitpunkt gelten spezielle Infektionsschutzregeln.

Auch danach besteht weiterhin für etwa zwölf Monate eine erhöhte Infektanfälligkeit, so dass sich die Patienten vor drohenden Infektionen schützen müssen. Deshalb wird ihnen geraten, engen Kontakt zu Tieren zu vermeiden und besonders vorsichtig beim Umgang mit Pflanzen und Pflanzenerde zu sein. Die Betroffenen

sollten größere Menschenansammlungen meiden, also auf den Kinobesuch oder den Besuch im Freibad oder des Badesees für eine Zeit verzichten. Auch dürfen keine Lebensmittel verzehrt werden, die häufiger mit Keimen kontaminiert sind wie zum Beispiel Schweinemet, Tartar, Rohmilchkäse, nicht pasteurisierte Milch oder Salat, also ungekochtes Gemüse. Sehr wichtig ist auch eine äußerst sorgfältige Körperhygiene.

Auch bei guter Übereinstimmung der HLA-Antigene kann es in der ersten Zeit nach der KMT oder der Stammzelltransplantation zu Abstoßungsreaktionen, also zu einer Graft-versus-Host-Disease (GvHD) kommen. Insbesondere drohen Reaktionen der Haut, der Leber sowie des Darms. Die GvHD kann unterschiedlich ausgeprägt sein. Sie ist in gewissem Umfang sogar erwünscht, da die Aktivierung des Immunsystems dazu beitragen kann, möglicherweise im Körper zurückgebliebene Tumorzellen zu eliminieren. Der Effekt wird auch als Transplantat-gegen-Krankheit-Effekt oder als Graft-versus-Malignancy (GvM) bezeichnet. Ist die GvHD jedoch stark ausgeprägt, so wird zusätzlich eine immunsuppressive Behandlung erforderlich.

Christine Vetter  
Merkenicher Str. 224  
50735 Köln  
info@christine-vetter.de



**JEDER EINZELNE ZÄHLT**

*Kunst trifft Medizin*

## Eine Zahnstation für das Operndorf Afrika

*Der 2010 seinem Krebsleiden erlegene Regisseur, Autor und Aktionskünstler Christoph Schlingensiefel hinterließ neben seinem umfangreichen Werk auch die Vision von einem Operndorf im Herzen von Burkina Faso. An der Grundsteinlegung im Februar 2010 konnte er noch teilnehmen. Nun zeichnet seine Frau, die Kostümbildnerin Aino Laberenz für das Projekt verantwortlich. Unterstützt werden sie und ihr Team auch von Zahnmedizinern der Universität Witten/Herdecke (UW/H).*

Geplant ist ein großes Gesundheitszentrum. Oberarzt PD Dr. A. Rainer Jordan von der UW/H erklärt gegenüber den zm: „Im Wesentlichen geht es um den Aufbau der zahnmedizinischen Versorgungseinrichtung.“ Zusätzlich geht es um die Unterstützung bei der Errichtung einer Geburtsstation, bei der medizinischen Erstversorgung und beim Aufbau einer Apotheke. Jordan und sein Team haben durch ihr „GambiaDentCare“-Programm seit 1995 Erfahrungen mit dem Aufbau von Zahnstationen im westlichen Teil von Afrika. Zudem gab es in der ehemaligen Fakultät für Medizin an der UW/H (jetzt Fakultät für Gesundheit) auch andere Entwicklungsprojekte – unter anderem wurden eine Geburtsstation in Tansania errichtet und dort Geburtsbegleitungen durchgeführt. Somit gibt es bereits größere Erfahrungswerte. Bei



Modell des Operndorfes

Foto: Francis Kéré, Kéré Architecture

Foto: Hans-Georg Gaul

den Mitgliedern der „Festspielhaus Afrika gGmbH“ handele es sich zum Großteil um Kulturwissenschaftler, die über eher weniger medizinische Erfahrung verfügten. Daher sei die Hilfe der Fakultät für Gesundheit der UW/H gefragt gewesen, berichtet der Oberarzt. Die Wittener wollen auch prüfen, was die Gesundheitsstation mittelfristig leisten und was man gegebenenfalls delegieren kann. Jordan: „Wir wissen ja zum Beispiel noch nicht genau, welche Erkrankungen uns im zahnmedizinischen Bereich maßgeblich erwarten.“

### **Schwere Fälle werden überwiesen**

Dieser Frage will sein Team im Rahmen des ersten Besuchs des Operndorfes im November nachgehen. Dabei werde eine an WHO-Vorgaben ausgerichtete, epidemiologische Untersuchung (Pilot Pathfinder, Kasten S. 86) durchgeführt. Ziel sei, die Erkrankungslast festzustellen, um dann die zahnmedizinische Einrichtung so zu planen, dass sie optimal an die Bedürfnisse der Patienten angepasst ist. Nichtsdestotrotz werde man keinen großen Operationssaal einrichten können, dafür sei die Station nicht ausgelegt. Deswegen werde es auch eine gewisse Überweisungsstruktur geben: Die einfachen zahnmedizi-



Foto: Till Gröner

*Baubeginn der Krankenstation im April 2012*

nischen Behandlungen könnten im Operndorf stattfinden, für die schwerwiegenden Fälle müsse man aber mit Kliniken in der Hauptstadt Ouagadougou oder in der nächstgelegenen Stadt Ziniaré kooperieren. Im gynäkologischen Bereich werde die Station auch nicht von einem Arzt betrieben.

Das sei – nach Aussage von Jordan – in Afrika nur selten der Fall. In der Regel leiten Krankenpfleger solche Stationen. In der Praxis leiht sich die Station an einem bestimmten Tag einen Gynäkologen für die Untersuchungen aus. Die Bevölkerung ist darüber informiert. So sei die medizinische Station

## INFO

**Vier Projektphasen**

Die Behandlungskomponenten müssen für jede Region immer wieder neu zusammengestellt und regelmäßig angepasst werden, um die individuellen Bedürfnisse gezielt bedienen zu können. Daher ist das Projekt in Burkina Faso in vier Entwicklungsphasen strukturiert, die jedoch teilweise parallel verlaufen:

**Vorbereitung:** Einbindung der örtlichen Bevölkerung und Behörden, um die spätere Gesundheitsversorgung rechtlich abzusichern und die Akzeptanz der Bevölkerung zu gewinnen. Dies ist bereits durch die Festspielhaus Afrika gGmbH erfolgt.

**Phase 1:** Ermittlung des Behandlungsbedarfs durch zahnmedizinische Reihenuntersuchungen der zu erwartenden Patienten. Dabei hat sich ein standardisiertes Vorgehen der Weltgesundheitsorganisation etabliert, das „Pilot pathfinder surveys“ genannt wird und die wesentlichen Erkrankungen der Mundhöhle in festgelegten Altersgruppen bestimmen soll. Auf dieser Grundlage werden der aktuelle zahnmedizinische Behandlungsbedarf bestimmt und die apparative und personelle Infrastruktur festgelegt. Diese Phase befindet sich aktuell in Bearbeitung. Hierfür werden entsprechende Forschungs- und Reismittel benötigt. Die Feldphase ist für Ende 2012 avisiert.

**Phase 2:** In der Folge wird die Zahnstation apparativ und instrumentell geplant und ausgestattet. Hierzu befinden wir uns bereits in Gesprächen mit potenziellen Partnern.

**Phase 3:** Schließlich wird Personal zum Betrieb der Zahnstation benötigt, das nach Maßgabe der Untersuchungsergebnisse an der Universität Witten/Herdecke geschult werden kann. Danach sind die Vorbereitungen abgeschlossen und der Betrieb kann beginnen. Dies ist für die zweite Jahreshälfte 2013 geplant.

**Phase 4:** Perspektivisch sollen neben den Mitarbeitern und Studierenden der Fakultät für Gesundheit auch die Studierenden der Fakultäten für Wirtschaftswissenschaft und für Kulturreflexion die Gelegenheit haben, das Operndorf-Projekt mit ihrem Wissen und Engagement zu unterstützen, indem sie es ganzheitlich unter der Perspektive der wirtschaftlichen und kulturellen Nachhaltigkeit betrachten, geeignete Konzepte entwickeln und passende Projekte umsetzen. Eine interdisziplinär und fakultätsübergreifend zusammengesetzte studentische Initiative befindet sich bereits in der Gründung.

*PD Dr. A. Rainer Jordan  
Universität Witten/Herdecke  
Fakultät für Gesundheit  
Department für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Abteilung Präklinische Zahnmedizin  
rainer.jordan@uni-wh.de*

Titel „Operndorf“ zeige doch schon das Ziel auf: Neben einer Schule, dem Gesundheitszentrum und einem Markt sei am Schluss – der Vision von Christoph Schlingensiefel folgend – auch ein Festspielhaus geplant. Das Gesamtprojekt habe eben einen holistischen Anspruch, verschiedene Komponenten würden sich ergänzen. Jordan: „Die Idee des Operndorfes ist ja die, dass dort einerseits Stücke stattfinden können, die einerseits aus dem Land selber kommen, aber auch von extern hereingetragen werden. Umgekehrt können Produktionen aus dem Operndorf auch an andere Orte exportiert werden.“

An der UW/H gibt es neben der Fakultät für Gesundheit eine Fakultät für Kulturreflexion. Studenten der dort angesiedelten Fächer sollen sich ebenfalls in das Operndorf-Projekt einbringen können. Beispielsweise durch gemeinsame Theaterstücke. „Wir haben bei uns an der Universität eine gewisse Tradition für unkonventionelle Projekte“, sagt Jordan.

**500 000 Zahnputztabletten sind schon da**

Eine Berliner Firma hat eine Charge von reichlich 500 000 Zahnputztabletten für das Operndorf zur Verfügung gestellt. Prof. Peter Gängler, der von 1992 bis 2006 Dekan der Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der UW/H war, hat die Tablette vor einigen Jahren entwickelt. Für Entwicklungsländer sei sie aus zweierlei Gründen interessant, weiß Jordan: „Die Tablette ist leicht, weil wasserfrei und wird im Mund zerkaut. Zudem ist sie lange lagerbar und kann gut transportiert werden.“

Foto: innovative Zahnpflegesellschaft mbH



im Operndorf auch nicht solitär zu verstehen. Vielmehr soll sie eingebettet werden in die bereits bestehende Versorgungsstruktur.

**Die lokalen Helfer trainieren in Witten**

Die lokalen Mitarbeiter in der Zahnstation („Community Oral Health Workers“, COHW) werden in Zweierteams arbeiten. Jordan: „Vier Augen sehen mehr als zwei. Und die Kollegen können sich so abwechseln. Dieses Prinzip hat sich bereits

in Gambia bewährt.“ Grundsätzlich werde das Gesundheitsministerium vor Ort später die Akquirierung und die Besoldung des Personals übernehmen. Das Training der COHW wird vorraussichtlich in Witten stattfinden. Die organisatorischen Vorgaben müssten vorab noch der Ethikkommission der UW/H sowie den örtlichen Behörden in Burkina Faso vorgelegt werden. „Wenn diese Genehmigungen vorliegen, nehmen wir den nächsten Flieger“, erklärt Jordan. Betont wird von ihm die Konzeption des Operndorf als ganzheitliches Projekt. Der





Foto: Aino Laberenz

Schüler der Operndorf-Grundschule auf dem Weg zum Unterricht

Eingesetzt wurde sie im Rahmen des GambiaDentCare-Programms. Jordan: „Unter den dortigen Temperaturbedingungen ist sie besser lagerbar als konventionelle Paste.“ Im Operndorf erhalten die Kinder in der Schule des Dorfes ein Mundhygienetraining, dort sollen sich die COHWs im Bereich Prävention stark machen. Hier kommen die Tabletten dann zum Einsatz. Mit Speichel vermischt schäumt sie auf und enthält keine Konservierungsstoffe. Auch Jordan hat die Tablette bereits benutzt und für gut befunden. „Es ist Geschmackssache, aber die Fluoridverfügbarkeit ist gut und wird erst aktiviert, wenn sie im Mund ist.“ Das sei mit einigen afrikanischen Pasten anders. In Gambia erhältliche Pasten verfügten beispielsweise nach Untersuchungen nicht immer über wirksame Fluorid-Bestandteile und hätten insofern keine verlässliche kariesprotektive Wirkung.

### **Traditionelle Mundhygiene sind Zahnputzhölzchen**

Die traditionelle Mundhygiene besteht in vielen afrikanischen Ländern aus einem Zahnputzhölzchen namens Miswak (Kasten S. 88), was ein Zweig, eine Knospe oder ein Wurzelstück des Zahnbürstenbaums (*Salvadora persica*) sein kann. „Miswak schmeckt ziemlich bitter, weshalb es bei Kindern nicht so beliebt ist. Zudem ist in islamischen Ländern die Benutzung in einen religiösen Ritus eingebettet. Daher wird die entsprechende Mundhygiene Jugendlichen



Foto: A. Rainer Jordan

PD A. Rainer Jordan (fünfter von links) mit gambischen „Community Oral Health Workers“ vor einer Behandlungsstation im Landesinneren von Gambia

erst mit der religiösen Reife vermittelt, nicht aber im Kindesalter.“ Im Kindesalter werden andere Maßnahmen angewendet. Jordan nennt als Beispiel Gambia, wo Kindern ein Gemisch aus Salz und Asche aufgeschlemmt wird, womit sie die Zähne abreiben. Mit den erwartbaren nachteiligen Folgen: Auf den Mundschleimhäuten werden Erosionen produziert. Üblich sei daher, dass es in westafrikanischen Ländern gar keine Mundhygiene bei Kleinkindern gebe. Die starte erst bei Jugendlichen, wenn die bleibenden Zähne schon durchgebrochen sind. Darum sehe man gerade auch bei den sich ändernden Ernährungsgewohnheiten bei Zwölfjährigen schon stark kariöse Gebisse. Die Notwendigkeit, frühzeitig mit der

Mundhygieneschulung zu beginnen, ist für das Team aus Witten offensichtlich.

„Für Christoph waren Krankheit und Tod immer Teil des Lebens. Daher war die Krankenstation für ihn einer der Grundpfeiler des Operndorfes.“

Aino Laberenz, Geschäftsführerin  
Festspielhaus Afrika gGmbH

Christoph Schlingensiefs Frau Aino Laberenz (Foto rechts) ist hocheifrig über die Bereitschaft der Wittener. Gegenüber den zsm erklärte sie: „Als klar war, dass wir eine Krankenstation aufbauen wollen, ist die Uni Witten/Herdecke auf uns zugekommen und hat Interesse gezeigt. Wir haben schnell gemerkt, wie sehr die Projekte zusammen-



Foto: Warren Sare

Aino Laberenz im Operndorf anlässlich der Workshops der Sommer-Akademie 2012.

passen.“ Die Krankenstation sei bereits von Beginn an für die zweite Bauphase geplant gewesen. Schon vor seiner eigenen Erkrankung habe Christoph [Schlingensief] das Thema Krankheit in seiner Arbeit nie ausgeklammert, sagt Laberenz. Letztlich habe er auch immer die Grenzen von Leben und Kultur abreißen und Kunst und Leben miteinander verbinden wollen. Dabei habe er Krankheit als Teil des Lebens begriffen, den man nicht ausklammern kann. Darum die Krankenstation: „Wir versuchen, direkt an die Menschen vor Ort heranzutreten, indem wir zum Beispiel die Mütter in den Familien ansprechen und mit ihnen Gespräche über Verhütung führen. Und wir bilden in Absprache mit der Regierung Personal aus.“

Das Projekt benötigt Spenden in jeglicher Form. sf

Spendenkonto:  
Festspielhaus Afrika  
Konto: 1128578  
BLZ: 10070124  
Deutsche Bank Berlin

■ [www.operndorf-afrika.com](http://www.operndorf-afrika.com)

■ [www.uni-wh.de](http://www.uni-wh.de)

## MEHR ZUM THEMA Video auf zsm-online

Hier finden Sie den Direktlink zum Video auf zsm-online.de. Scannen Sie einfach den QR-Code mit einer Smartphone-App oder geben Sie auf der Website oben rechts den zsm-Code #81531 in die Suchmaske ein.



## INFO Miswak

Der Zahnbürstenbaum wächst in den Wüsten Arabiens, Ostafrikas und Vorderasiens und vereinigt die Eigenschaften von Zahnbürste und Zahnpasta. Er enthält von Natur aus zahnschützende und -putzende Stoffe. Für die Zahnreinigung mit dem Miswak werden kein Wasser und keine Zahnpasta benötigt. Man schneidet einen

Zweig ab und kaut ihn anschließend solange, bis ein Ende ausgefranst ist – ähnlich einer Bürste. Anschließend putzt man damit die Zähne, wobei die abgebrochenen Holzstücke ausgespuckt werden. Diese „Zahnhölzer“ dienen zum Reinigen der Zähne, als Zungenschaber und zur Massage des Zahnfleisches. Der Miswak besitzt einen relativ hohen Fluoridgehalt von acht bis 22 ppm und wird schon seit dem Altertum zur Zahnreinigung verwendet. Die Verwendung fasrig gekauter Zweige wurde schon im altindischen Gesetzbuch von Manu (600 v. Chr.) erwähnt und in der Sushruta (etwa 400 n. Chr.), einer berühmten altindischen Sammlung medizinischen Wissens, empfohlen. ■



Foto: picture alliance-WILD LIFE, T.Dressler

Foto: TwilghtArtPictures – Fotolia.com

**Heben Sie diese Seite für einen Fall aus Ihrer Praxis auf**

## Bericht über unerwünschte Arzneimittelwirkungen

An die Arzneimittelkommission der Deutschen Zahnärzte BZÄK/KZBV  
Chausseestraße 13, 10115 Berlin

	Pat. Init. <input type="text"/>	Geburtsdatum <input type="text"/>	Geschlecht m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	Schwangerschaftsmonat: <input type="text"/>	◀ Graue Felder nicht ausfüllen! ▼																																																		
Beobachtete unerwünschte Wirkungen (Symptome, evtl. Lokalisation):  lebensbedrohlich: ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>  aufgetreten am: _____ Dauer: _____					<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																		
Arzneimittel/Werkstoff:	Dosis, Menge	Applikation	wegen	BfArM-Nr.																																																			
1.				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																			
2.				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																			
3.				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																			
4.				<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																			
Vermuteter Zusammenhang mit Arzneimittel ① ② ③ ④		dieses früher gegeben ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		vertragen ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		ggf. Reexposition neg. <input type="checkbox"/> pos. <input type="checkbox"/>		<table border="1" style="width: 100%; height: 20px;"> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																															
Allgemeinerkrankung:  behandelt mit:					<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																		
Anamnestiche Besonderheiten: Nikotin <input type="checkbox"/> Alkohol <input type="checkbox"/> Schwangerschaft <input type="checkbox"/> Kontrazeptiva <input type="checkbox"/> Arzneimittel. Abusus <input type="checkbox"/>					<table border="1" style="width: 100%; height: 100px;"> <tr><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </table>																																																		
Sonstiges:  Bekannte Allergien/Unverträglichkeiten nein <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> gegen:																																																							
Verlauf und Therapie der unerwünschten Arzneimittelwirkung:																																																							
Ausgang der unerwünschten Arzneimittelwirkung: wiederhergestellt <input type="checkbox"/> wiederhergestellt mit Defekt <input type="checkbox"/> noch nicht wiederhergestellt <input type="checkbox"/> unbekannt <input type="checkbox"/> Exitus <input type="checkbox"/> (ggf. Befund beifügen) Todesursache:					<table border="1" style="width: 100%; height: 40px;"> <tr><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td><td style="width: 10px;"> </td></tr> </table>																																																		
Weitere Bemerkungen (z. B. Klinikeinweisung, Behandlung durch Hausarzt/Facharzt, Befundbericht, Allergietestung etc.):																																																							
Bericht erfolgte zusätzlich an: BfArM <input type="checkbox"/> Hersteller <input type="checkbox"/> Arzneimittel-Komm. Ärzte <input type="checkbox"/> sonstige <input type="checkbox"/>				Beratungsbrief erbeten <input type="checkbox"/>																																																			
Name des Zahnarztes (evtl. Stempel)		Klinisch tätig? ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/>		Datum:																																																			
Unterschrift																																																							

*Der Zahnstatus des Sonnenkönigs*

## Ende der Legende

**Kaum eine Person der Geschichte wird in so vielen Publikationen, Biografien und Kunstwerken verewigt wie Frankreichs Sonnenkönig Ludwig der XIV. Und immer wieder wurde die vermeintlich verpatzte Zahnbehandlung durch seinen Leibarzt Daquin zum Stein des Anstoßes. Demnach war der Monarch schon sehr früh komplett zahnlos und Opfer einer überaggressiven und fehlerhaften Therapie. Doch diese Ansicht lässt sich nicht mehr halten, wie eine neue Untersuchung von zwei Leipziger Wissenschaftlern zeigt.**



Foto: Charles Le Brun (1661) Château de Versailles

Ein Bild aus besseren Tagen: Ludwig XIV. im 23. Lebensjahr. Charles Le Brun (1661) Château de Versailles.



Foto: Hyacinthe Rigaud (1701) Musée du Louvre

Im Alter kamen die Probleme: der (fast) zahnlose König mit 63 Jahren. Ausschnitt. Hyacinthe Rigaud (1701) Musée du Louvre, Paris.

In Berichten über das Leben des Sonnenkönigs liegen Dichtung und Wahrheit nah beieinander. Etliche Zitate und Anekdoten entpuppen sich bei genauerem Hinsehen jedoch als Fiktion. Den Satz „L'État, c'est moi!“ (Der Staat bin ich!) hat Ludwig der XIV. nie gesagt [Bertrand, 1927], und auch manch unterstelltes medizinische Detail des Monarchen erscheint ohne Substanz.

Ludwig der XIV. wurde 1638 geboren. Als sein Vater Ludwig der XIII. 1643 starb, begann für den damals Fünfjährigen die Regentschaft, die zunächst von seiner Mutter und dem Premierminister Kardinal Mazarin ausgeübt wurde. Der Sonnenkönig stand im

Mittelpunkt barocker Prachtentfaltung und war in ganz Europa Inbegriff feudal-absolutistischer Herrschaft. Immer wieder wird jedoch behauptet, dass Ludwig eine kleine Gruppe seiner Untertanen weniger gut im Griff hatte, nämlich seine Ärzte.

### **Angeblich verpatzte Zahnextraktion**

Eine ganze Schar von Leibärzten, unter ihnen Dr. Antoine d'Aquin (auch Daquin, 1629–1696) war um das Wohl des Königs besorgt. Eine häufig geschilderte Begebenheit, sowohl in der Belletristik als auch in

Biografien und medizinhistorischen Publikationen sind die bei Ludwig dem XIV. angeblich prophylaktisch durchgeführten Zahnextraktionen. Dabei soll Dr. Daquin „Teile des Oberkiefers und des Gaumens“ mit herausgerissen und überdies eine Unterkieferfraktur verursacht haben [Zander, 2005; Schultz, 2006; Lutze, 2009]. Nachfolgend habe der vielgescholtene Daquin den Oberkieferdefekt noch mehrfach mittels Brenneisen kauterisiert und damit dauerhaften Schaden angerichtet. Er wird in diesem Zusammenhang als „Mann von unglaublicher Inkompetenz“ bezeichnet [Bernier, 2003]. Danach sei der bedauernswerte König bis an

sein Lebensende zahnlos und von fötider Sekretbildung geplagt gewesen. Nach Ansicht der Autoren findet diese Darstellung in der Literatur jedoch keine ausreichende Stütze. Zunächst soll ein Blick auf den Patienten selbst geworfen werden. Bereits bei Ludwigs Geburt finden wir Hinweise auf stomatologische Auffälligkeiten im Sinne einer ungewöhnlich frühen Erstbeziehung des Bourbonensprosses: „[...] dieser hat zwey

im Kindes- und Jugendalter erhebliche Karies. Die früheste Dokumentation hierzu findet sich im Jahr 1647, also sein neuntes Lebensjahr [Schultz, 2006]. Dennoch waren zahnärztliche Interventionen bis ins 38. Lebensjahr offenbar nicht notwendig oder wurden zumindest nicht durchgeführt. Ludwigs erster Zahnarzt Dupont (der schon seinen Vater Ludwig den XIII. zahnärztlich behandelt hatte) betreute den Sonnenkö-



Foto: Nicolas de Largillière, Wikipedia-Wallace Collect, London

Barockes Glück: der Sonnenkönig im Kreis seiner Familie. Nicolas de Largillière (etwa 1710) Wallace Collection, London.

fördere Zähne mit auf die Welt gebracht, welche gantz weit durch das Zahnfleisch heraus gegucktet haben, daß man sie wohl hat sehen können, darmit hat er auch alle seine Ammen in die Brust=Wartzen wund gebissen, und ungedultig gemacht [...]“ [Cron, 1717]. Auf diese Weise verschliss der kleine Prinz mindestens acht Ammen.

## Kariesschäden schon im Kindesalter

Ludwig der XIV. liebte kulinarische Raffineszen, insbesondere Süßigkeiten. Ebenso wie seine Frau Maria Theresia hatte Ludwig in Folge des frühzeitigen und reichlichen Zugangs zu zuckerhaltigen Leckereien schon

nigs bis 1669. Diesem folgte in den Jahren 1669 bis 1675 Francois Le Bert im Amt. Danach übernahm bis 1708 Charles Dubois-Gontin die zahnärztliche Betreuung des Königs [Riaud, 2010].

Die Kenntnisse dieser Zahnärzte waren offenbar recht solide, etablierte sich doch in der zweiten Hälfte des 17. Jahrhunderts in Paris der Berufsstand der Dentisten als ein Abzweig der Chirurgie mit eigener theoretischer und berufspraktischer Ausbildung einschließlich eines Examens [Garant, 1992]. Ihr Ansehen war geringer als das studierter Allgemeinmediziner, die Zahnärzte des Königs standen im Rang dementsprechend unter den Leibärzten.



Foto: Theodor Rombouts (1635), Museo Nacional del Prado, Madrid

Bei den meist öffentlichen Zahnbehandlungen der damaligen Zeit wie dieser hier ging es recht robust zu. Die Extraktion war „State of the Art“. Theodor Rombouts (1635) *Der Zahnreißer*. Museo Nacional del Prado, Madrid.

## Gänzlicher Verzicht auf Süßigkeiten

1676 sind bei Ludwig dem XIV. Episoden von außerordentlich starken Zahnschmerzen dokumentiert, die einige Zeit symptomatisch mit Nelken- beziehungsweise Thymianöl behandelt wurden. 1678 kam es dann zu einem dentogenen Abszess mit beträchtlicher Wangenschwellung, der schließlich mit einer Lanzette geöffnet wurde, es entleerte sich Eiter. Zu diesem Zeitpunkt war auch die Bezahnung im Unterkiefer bereits ruinös. 1680 musste Ludwig den geliebten Aprikosensirup mit Wasser verdünnen beziehungsweise auf Süßigkeiten gänzlich verzichten, da beim Genuss stark zuckerhaltiger Lebensmittel offenbar Zahnschmerzen provoziert wurden.

Im Jahr der problematischen Extraktionen im Oberkiefer (1685) war Ludwig bereits 47 Jahre alt und galt damit zu jener Zeit als alter Mann. Beim damaligen Stand der Zahnhygiene, den fehlenden Möglichkeiten der konservierenden Zahnmedizin und der individuellen Vorgeschichte des Patienten kann nicht davon ausgegangen werden, dass zu diesem Zeitpunkt wesentliche Teile des Gebisses noch intakt waren.

Ludwig litt immer wieder unter Schmerzen im linken Oberkiefer, verbunden mit Weichteilschwellungen, die wahrscheinlich dento-

genen Infiltraten entsprechen. Deshalb erfolgten 1685, nachvollziehbar und begründet, die Serienextraktionen in diesem Quadranten. Dabei kam es zu einer Mund-Antrum-Verbindung, wie sie auch heute noch bei Extraktionen im seitlichen Oberkiefer, insbesondere bei Patienten mit fortgeschrittener Kieferatrophie, immer wieder einmal entsteht. Die nachfolgende Infektion des eröffneten Sinus mit fötider Sekretbildung führte zur Einschätzung eines septischen Prozesses. Aus diesem Grund wurde eine Kauterisierung der Wundränder angestrebt. Das Ausbrennen der Läsion mittels eines heißen Knopfes mag kontraproduktiv gewesen sein, entspricht aber der damals üblichen Behandlung bei Wundinfektionen. Immerhin wurde auch eine tagelange therapeutische Spülung der Fistel verordnet.

## Keine sinnvollen Therapiealternativen

Welche Alternativen hätte es zu dieser Behandlung gegeben? Die Physiologie der erst seit 1651 durch Nathaniel Highmore ins Bewusstsein der Medizin gerückten Kieferhöhle war unbekannt. Insbesondere die Aufzeichnungen des Leibarztes Daquin lassen vermuten, dass dieser selbst von der Anatomie der Kieferhöhle kaum Kenntnisse hatte [Roggenkamp, 1970]. Erfahrungen zu chi-

rurgischen Möglichkeiten bei Sinusempyemen fehlten. Mit der entstandenen Mund-Antrum-Verbindung bei Ludwig dem XIV. war zumindest ein Abfluss der Sekrete gewährleistet, der nachfolgend allmählich sistierte. Die Fistel schloss sich im weiteren Verlauf fast vollständig, heilte jedoch nicht völlig aus [Garant, 1992; Riaud, 2010].

In den Folgejahren kam es dann immer wieder einmal zu Sinusitiden, was für eine chronisch rezidivierende Infektion der betroffenen Kieferhöhle bei mangelhaftem Sekretabfluss spricht. Sehr groß kann der entstandene Defekt daher nicht gewesen sein. Mit dem dramatisch formulierten „Herausreißen“ eines Teils des Gaumens war möglicherweise eine Alveolarfortsatz- oder Tuberfraktur gemeint, wie sie auch bei den heute wesentlich subtileren Extraktionstechniken noch immer beobachtet werden kann [Bell, 2011].

Unklar ist, weshalb bisweilen auch noch von einer Unterkieferfraktur ausgegangen wird. Möglicherweise hat die etwas vage Formulierung einer Kieferfraktur im „Journal de santé du roi ...“ [LeRoi, 1862] zu dieser Annahme geführt. Mehrere Autoren, die die Krankenakte des Königs interpretiert haben, erwähnen keine derartige Mandibularfraktur [Liersch, 1869; Bertrand, 1927; Roggenkamp, 1970; Erlanger, 1987; Garant, 1992; Schwesig, 2001; Bernier, 2003; Riaud, 2010].

## Unwirksame Maßnahmen und Aberglaube

Die Zahnbehandlungen bei Ludwig dem XIV. sind außerdem vor dem Hintergrund des damaligen Standes der Zahnmedizin zu sehen. Zwar waren im 17. Jahrhundert bereits einfache zahnerhaltende Maßnahmen wie das Ausschaben von kariösen Läsionen sowie die anschließende Füllung zum Beispiel mittels Gold, Blei, Zinn oder auch Silber bekannt. Bei pulpitischen Reizungen wurden primitive Vitalexstirpationen mittels Bohrern, feinen Glühseisen beziehungsweise Applikation ätzender Reagenzien versucht. Neben diesen erstaunlich fortschrittlichen Maßnahmen durchziehen jedoch auch Aberglauben und bestenfalls unwirksame Stomatologica wie uringebeizter Salbei, Vo-

gel- beziehungsweise Hundekot oder auch Froschfett die zahnmedizinischen Empfehlungen jener Zeit [Hoffmann-Axthelm, 1985].

Insgesamt ging es wohl bei den in aller Öffentlichkeit durchgeführten Zahnbehandlungen recht robust zu, wie zahlreiche Genrebilder, unter anderem von Gerrit van Honthorst, Jan Steen oder auch Theodor Rombouts eindrucksvoll demonstrieren. In vielen Fällen wird die sachgerechte, manuell geschickt vorgenommene Extraktion jedoch noch die beste Therapie gewesen sein.

Abschließend soll noch einmal ein Blick auf Dr. Daquin geworfen werden, dem die frustrierte Zahnbehandlung des Königs angelastet wird. Dr. Daquin war ein im Dogma der Humoralpathologie gefangener Arzt. Studierte Ärzte des 17. Jahrhunderts wie er haben sich nur ungern mit chirurgischen Eingriffen und so gut wie nie mit Zahnmedizin beschäftigt. Nach der Dokumentation in

der Krankenakte von Ludwig dem XIV. ist keineswegs gesichert, dass Daquin selbst Zahnbehandlungen vorgenommen oder das Brenneisen benutzt hat.

Viel wahrscheinlicher ist es, dass er stattdessen den bereits erwähnten, oralchirurgisch versierten Zahnarzt Dr. Dubois und den Leibchirurgen Dr. Felix für diese Maßnahmen hinzuzog, die sie wohl auch ausführten. Wenn Daquin (ebenso wie den anderen Leibärzten) ein Vorwurf in Bezug auf die Behandlung des Königs zu machen ist, dann sollte man eher die zahllosen „aus- und ableitenden“ Verfahren beleuchten, mit denen sie ihren prominenten Patienten zeitlebens traktiert haben. Ludwig der XIV. erhielt in nur einem Jahr 215 Medikamente (insbesondere Laxantien), 212 Einläufe und 47 Aderlasse. Dessen ungeachtet hielt sich Daquin noch recht lange im Amt. Erst 1693 fiel er gänzlich in Ungnade und musste den Hof verlassen [Liersch, 1869; Peumery, 1996].

Ludwigs wahrscheinlich letzter Zahn wurde im Jahre 1707 im Unterkiefer gezogen – Dr. Antoine Daquin war zu diesem Zeitpunkt schon fast zehn Jahre tot. Vom Vorwurf, er habe dem König bereits in jungen Jahren ohne Not alle Zähne gezogen und dabei erhebliche Komplikationen verursacht, ist Daquin aus Sicht der Autoren freizusprechen.

*PD Dr. Dr. Niels Christian Pausch  
Dr. Dirk Halama  
Universitätsklinikum Leipzig  
Klinik für Kiefer- und Plastische  
Gesichtschirurgie  
Nürnberger Str. 57  
04103 Leipzig  
Niels.pausch@medizin.uni-leipzig.de*



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

Geräteturnen**Vizemeistertitel an Regine Carl**

Die Zahnärztin Regine Carl aus St. Ingbert hat bei den im Juli zu Ende gegangenen Deutschen Seniorenmeisterschaften im Geräteturnen den Vizemeistertitel geholt.

An den Wettkämpfen im hessischen Krofdorf-Gleiberg nahmen insgesamt 250 Sportler teil. Dabei traten ehemalige Nationalteam- und Bundesliga-Turner neben ambitionierten Breitensportlern an. In der Altersklasse W55 musste sich Carl nur der ehemaligen



Foto: privat

deutschen Mehrkampfmeisterin Ursula Willwohl geschlagen geben.

„Ich habe erst spät, mit 14 Jahren, mit dem Geräteturnen begonnen“, berichtet die Zahnärztin. „Früher hätte ich mir nicht vorstellen können, jemals an Deutschen Meisterschaften in dieser Sportart teilzunehmen; und gar auf dem Siegetreppchen zu stehen, erschien mir undenkbar“, sagte die Mutter von zwei Söhnen. eb/pm

Ärztgolfmeisterschaften**Zahnmediziner verteidigt Titel**

Zahnarzt Sebastian Appold (Foto mitte) konnte seinen Vorjahreserfolg bei den 39. Deutschen Ärztgolfmeisterschaften in Bad Kissingen bestätigen und holte erneut den Titel. Damit ist er zum insgesamt dritten Mal Ärztgolfmeister.

Insgesamt waren 73 Teilnehmer aus deutschlandweit 42 verschiedenen Golfclubs vom 16. bis zum 17. Juni nach Bad Kissingen gereist. Die Titelkämpfe wurden über zwei 18-Loch-Runden entschieden.

Spielberechtigt waren Ärzte, Tier- und Zahnärzte sowie Apotheker.

Ein Kopf-an-Kopf-Rennen um den Titel lieferte sich Appold vom GC Bad Kissingen mit dem Zahnarzt Dr. Michael Behm (r.) vom GC Bielefeld und dem Allgemeinmediziner Dr. Thomas Urbach (l.) vom GC Wiesensee. Mit 150 Schlägen siegte Appold am Ende vor Behm mit 152 und Urbach mit 153 Schlägen. eb/pm



Foto: Vereinigung golfspielender Ärzte

Dental-Golf-Cup**Golfen für Familien in Not**

Zum Abschluss des diesjährigen Fortbildungskongresses der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein in Sylt/Westerland schwangen Ende Mai Zahnärzte beim Dental-Golf-Cup ihren Golfschläger für einen guten Zweck.

Bei der Siegerehrung konnte Dr. Michael Brandt, Tagungsleiter und Kammervizepräsident, Ingeborg Ellinger, Stuttgart, und Dr. Thomas Würtherle, Bad Krozingen, als Gesamtsieger in der Bruttowertung beglückwünschen. Die beiden Nettoklassen gewannen Dr. Matthias



Foto: ZAEK-SH

Henneke, Hamburg, und Dr. Bernd Pflughaupt, Staufen.

Zum fünften Mal konnte Brandt der Sylter Bürgermeisterin Petra Reiber einen Scheck für das Projekt „Familien in Not“ überreichen, diesmal über 5400 Euro. „Wir freuen uns, dass wir einen Beitrag leisten können, damit Menschen in sozialen Notlagen schnell und unkompliziert geholfen werden kann“, so Brandt. eb/pm



## Stärkung universitärer Lehre: IDA-Preis in Freiburg

Der Anspruch an die universitäre Lehre ist – nicht erst seit der Bologna-Reform – kontinuierlich gestiegen. Doch fehlen für die Umsetzung innovativer Lehrkonzepte häufig personelle und finanzielle Mittel. So ist es im Universitätsalltag oft schwierig, die gewünschte Weiterentwicklung der Lehre voranzutreiben.

Daher hat es sich der Instructional Development Award (IDA) der Albert-Ludwig-Universität Freiburg zur Aufgabe gemacht, die benötigten Freiräume für die Umsetzung innovativer Lehrkonzepte zu schaffen. Dabei honoriert der seit 2010 vergebene Preis keine bereits erbrachten Leistungen, sondern wird als Startkapital für die Verwirklichung Erfolg versprechender Projekte vergeben. Für den Zeitraum von einem Jahr steht den Preisträgern ein flexibel einsetzbares Startkapital von 70 000 Euro zur Verfügung. Das Geld kann sowohl für Sachausgaben



Foto: Uniklinik Freiburg

als auch zur Finanzierung wissenschaftlicher Mitarbeiter und Hilfskräfte verwendet werden.

Darüber hinaus haben die Preisträger – meist Professoren mit mehrjähriger Lehrerfahrung – die Möglichkeit, sich für die Dauer des Projekts bei ihren regulären Aufgaben an der Universität vertreten zu lassen. Kriterien für die Förderung sind Innovationsgehalt und Nachhaltigkeit der geplanten Maßnahme.

In diesem Jahr war unter den sechs prämierten Lehrkonzepten auch ein zahnmedizinisches Projekt. Prof. Dr. Petra Ratka-Krüger,

Sektionsleiterin Parodontologie der Abteilung für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie in Freiburg, wurde für das Projekt „PAROCASE“ ausgezeichnet. Mit PAROCASE möchte die Preisträgerin die studentische Ausbildung im Fach Parodontologie praxisnäher gestalten. Dazu soll eine Auswahl von Patientenfällen aus der zahnärztlichen Praxis, didaktisch neu aufbereitet, an unterschiedlichen Stellen des Curriculums integriert werden. Die Fälle kommen von Absolventen des Freiburger Postgraduiertenstudiengangs „Master

Online Parodontologie und periimplantäre Therapie“.

So profitieren Zahnmedizinstudenten von Erfahrung und Expertise ihrer spezialisierten Kollegen. Anhand der Patientenfälle können die Studierenden, ergänzend zur grundständigen Lehre, ihre diagnostischen und therapeutischen Fähigkeiten erweitern und festigen. Insgesamt wurden 2012 sechs Lehrprojekte aus unterschiedlichen Fakultäten mit dem IDA ausgezeichnet. Die Preisverleihung fand im festlichen Rahmen des Dies Universitatis in der Aula der Freiburger Universität statt.

sp/pm

Wünsche, Anregungen,  
Kritik? So erreichen Sie uns:

Zahnärztliche Mitteilungen  
Tel.: 030/280179-52  
Fax: 030/280179-42  
Postfach 080717, 10007 Berlin  
e-mail: zm@zm-online.de

## Leopoldina beruft Schliephake

Der Direktor der Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie der Georg-August-Universität Göttingen und derzeitige Präsident der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) Prof. Dr. Dr. Henning Schliephake (Foto I.) wurde zum Mitglied der Leopoldina ernannt. Die Leopoldina ist die erste Nationale Akademie der Wissenschaften Deutschlands und älteste,



Foto: Leopoldina - M. Scholz

ununterbrochen existierende naturwissenschaftlich-medizinische Akademie der Welt. Schliephake erhielt seine Mitgliedsurkunde in Halle an der Saale, dem heutigen Sitz der Leopoldina, aus den Händen des Akademie-Präsidenten Prof. Jörg Hacker. Die Sacri Romani Imperii Academia Caesareo-Leopoldina Naturae Curiosorum, kurz: Leopoldina, wurde von vier Ärzten am 1. Januar 1652

in Schweinfurt gegründet und im August 1677 von Kaiser Leopold I. offiziell bestätigt. Mit der ab 1670 und auch heute noch erscheinenden „Miscellanea Curiosa Medico-physica Academiae Naturae Curiosorum“ ist die Leopoldina auch Herausgeberin der ersten naturwissenschaftlich-medizinischen Zeitschrift der Welt. Die Akademie steht unter der Schirmherrschaft des Bundespräsidenten.

sp/pm

**Formblatt für die Meldung von Vorkommnissen  
durch Zahnärzte und zahnmedizinische Einrichtungen  
nach § 3 Abs. 2-4 der Medizinprodukte-Sicherheitsplanverordnung**

Arzneimittelkommission Zahnärzte  
BZÄK/KZBV  
Chausseestraße 13  
10115 Berlin

Die Meldung wird von der Arzneimittelkommission unverzüglich weitergeleitet an:  
Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte, Abteilung Medizinprodukte,  
Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, 53175 Bonn, Telefax: 0228/207-5300

Meldung erstattet von (Zahnklinik, Praxis, Anwender etc.)	
Straße	
PLZ	Ort
Bundesland	
Kontaktperson	
Tel.	
Fax	
Datum der Meldung	Unterschrift

Hersteller (Adresse)																																	
Handelsname des Medizinproduktes	Art des Produktes (z.B. Prothesenbasismaterial, Füllungsmaterial, Legierung):																																
Modell-, Katalog- oder Artikelnummer	Serien-/Chargennummer(n)																																
Datum des Vorkommnisses	Ort des Vorkommnisses																																
Patienteninitialen	Geburtsjahr	Geschlecht <input type="checkbox"/> m <input type="checkbox"/> w																															
Beschreibung des Vorkommnisses/Folgen für Patienten (bitte ggf. Ergänzungsblatt benutzen)																																	
Zahnbefund:	<table border="1"> <tr> <td>18</td><td>17</td><td>16</td><td>15</td><td>14</td><td>13</td><td>12</td><td>11</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td>48</td><td>47</td><td>46</td><td>45</td><td>44</td><td>43</td><td>42</td><td>41</td><td>31</td><td>32</td><td>33</td><td>34</td><td>35</td><td>36</td><td>37</td><td>38</td> </tr> </table>	18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
18	17	16	15	14	13	12	11	21	22	23	24	25	26	27	28																		
48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38																		
Art und Datum der Behandlungsmaßnahme:																																	
Art des Vorkommnisses (lokal/systemisch, z.B. Rötung, Ulceration, Geschmacksirritation, Ganzkörperbeschwerden)																																	
Lokalisation des Vorkommnisses																																	
Beschreibung des Verlaufes																																	
Behandlungsmaßnahmen																																	
Ergebnis	Beratungsbrief erbeten <input type="checkbox"/>																																

Neues Gesetz für Offene Immobilienfonds

## Das Ende droht

**Bis 2007 galten Offene Immobilienfonds bei Profis wie Amateuren als beliebte und sichere Geldanlage. Doch seit sie mit dem Beginn der Finanzkrise ins Schlingern geraten sind, nehmen die Probleme nicht ab. Schuld daran sind Konstruktionsfehler. Ein neues Gesetz soll die endgültige Lösung bringen. Für die Fonds kann es das Ende bedeuten. Das Nachsehen haben die Anleger.**



Foto: picture alliance

Auch ein Grund für den Niedergang von Immobilienfonds: Leerstand in Bürokomplexen.

Mit monatlich 25 Euro, eingezahlt in einen Sparplan, oder mit einer einmaligen Summe können sich Anleger Immobilienbesitz verschaffen, ohne gleich die Lasten eines ganzen Hauses tragen zu müssen. Möglich ist das über Offene Immobilienfonds seit 1959. In den vergangenen 30 Jahren erzielten diese eine durchschnittliche Rendite von jährlich 5,4 Prozent. Seit der Finanzkrise aber sind sie in der Kritik und kommen nicht mehr zur Ruhe. Aktuell sorgt eine neue Gesetzesvorlage des Bundesfinanzministeriums für Diskussionen. Dabei geht es um die Umsetzung der EU-Richtlinie AIFM (Alternative Investment Fund Managers) in deutsches Gesetz. Sie sieht vor, dass es Offene Immobilienfonds in der jetzigen

Form nicht mehr geben soll, sondern stattdessen nur noch als geschlossene Variante mit einer festen Laufzeit. Für die Anleger bedeutet das: Sie müssen sich auf die gesamte Laufzeit festlegen und dürfen ihre Anteile nicht mehr verkaufen.

Der eigentliche Gedanke, der hinter der neuen Richtlinie steht, ist eine intensivere Kontrolle der Manager, die sich um die Geschlossenen Fonds kümmern. Betroffen sind nun aber auch die Offenen Immobilienfonds. Diese gerieten unter Druck als nach der Pleite der Lehman-Bank vor allem institutionelle Großanleger schlagartig ihre millionenschweren Anteile verkauften und die Fonds in Liquiditätsprobleme trieben. Sie konnten den Verkaufswünschen nicht

mehr nachkommen. Denn das Geld war in Bürokomplexen und Einkaufszentren angelegt. Und die lassen sich nun mal nicht so leicht verkaufen wie frische Brötchen. Die Folge: Heute befinden sich zehn von insgesamt 42 Fonds in Abwicklung, weil es ihnen nicht gelungen ist, genügend Barmittel zu beschaffen, um allen Auszahlungswünschen nachzukommen. Fünf Fonds nehmen zurzeit keine Anteile zurück. Bei ihnen steht die Entscheidung, ob sie wieder öffnen werden, noch aus. Die freie Wahl haben Anleger bei den übrigen 27 geöffneten Fonds. Darunter befinden sich einige kleine Fonds, die sich nicht unbedingt für die Anlage eignen.

### Anlegerschutzgesetz

Um dem Missbrauch der Fonds als Geldparkplatz einen Riegel vorzuschieben, hatte die Bundesregierung in 2011 das Anlegerschutz- und Funktionsverbesserungsgesetz (AnsFuH) beschlossen. Danach sollten Anleger ihre Anteile mindestens 24 Monate halten und eine Kündigungsfrist von zwölf Monaten berücksichtigen. Halbjährlich können sie einen Freibetrag von 30 000 Euro geltend machen. Diese Regeln sollten am 1. Januar 2013 in Kraft treten und für die noch bestehenden Fonds gelten. Stimmt der Bundestag aber dem Gesetzesvorschlag zur EU-Richtlinie zu, bekommen die neuen Regeln keine Chance, sich zu bewähren. Dabei wäre der Zeitpunkt passend. Denn gerade haben die Offenen Immobilienfonds eine Phase der „Bereinigung“ hinter sich mit zahlreichen Einstellungen von Fondsmodellen. Sie sind ein Opfer der Krise. Großanleger haben ihr Recht der täglichen Rückgabe von Anteilsscheinen genutzt und



Foto: Vario images

*Zählt zu den Banken, deren Immobilienfonds noch funktionieren: Die Union-Investment-Gruppe.*

die bei den Fonds vorhandene Liquidität ausgeschöpft, bis diese gezwungen waren, die Fonds zu schließen. Während der zweijährigen Frist ist es ihnen nicht gelungen, genug Objekte zu verkaufen, um weiteren Rückgabewünschen nachzukommen. Deshalb befinden sich jetzt auch solche Fonds in Abwicklung, die zu anderen Bedingungen gute Chancen gehabt hätten. Zu ihnen gehört der KanAm US-grundinvest. Die Auszahlung läuft nach Plan. An die Anleger konnten laut Angaben der Ratingagentur Scope bis Mai dieses Jahres bereits 85,7 Prozent des Fondvermögens, das sind 463 Millionen Dollar, ausgezahlt werden. Dem

Management ist es gelungen, 17 Objekte zu verkaufen. Die jetzt noch am Markt agierenden großen Gesellschaften, die „Big Four“, betreiben ihr Geschäft erfolgreich. Das sind die Deutsche Bank-Tochter RREEF, Union Investment, Commerz Real sowie Deka/Westinvest. Sie vertreiben acht Offene Immobilienfonds, an denen sich Kleinanleger beteiligen können. Die Jahresrenditen lagen zum Stichtag 30. April 2012 zwischen 2,2 und 3,8 Prozent. Dass sie erfolgreicher agieren als die in Abwicklung befindlichen Konkurrenten, hat verschiedene Gründe. Ein gewichtiger liegt sicherlich in der Art des Vertriebs. Zwar verkaufen auch freie

Vermittler die Anteile. Doch das Hauptgewicht liegt in einem riesigen Filialnetz, wo die direkte Ansprache der Kunden durch die Berater in Banken und Sparkassen möglich ist. Sonja Knorr, Analystin bei Scope, bestätigt dies: „Ein Grund dafür, dass die derzeit noch bestehenden Fonds eine Zukunft haben, ist der gut funktionierende Vertrieb.“ Er sichert einen stetigen Mittelzufluss, mit dem sich ein solides Portfolio planen lässt. Knorrs Meinung nach haben die Gesellschaften ihre Hausaufgaben gemacht.

### **Zukunftsfähigkeit der Fonds steht auf dem Spiel**

Ein weiterer Grund ist die Trennung zwischen privaten und institutionellen Kunden. Für die Großanleger gibt es besondere Regeln. Private Anleger können ihre Anteile börsentäglich zurückgeben. Da sie meistens mit eher kleineren Beträgen investiert sind, bringen Anteilsverkäufe die Dickschiffe nicht ins Wanken. Immobilienfonds müssen langfristig disponieren. Dafür schaffen die breite Aufstellung des Vertriebs und die Kleinteiligkeit des Verkaufs eine sichere Basis. Knorr registriert weitere Anstrengungen: „Inzwischen kümmern sich Teams der Gesellschaften intensiver um die wirtschaftlichen Belange der Fonds. Sie setzen sehr



*Immobilienfonds-Kunden von Deka und Commerzbank brauchen sich derzeit noch keine Sorgen zu machen. Allerdings: Wie lange dies so ist, weiß niemand.*

Fotos: Okapia, Fionline

viel stärker auf aktive Objektbewirtschaftung und das Timing von An- und Verkäufen.“

Eigentlich bieten sich gut aufgestellte Offene Immobilienfonds gerade in dieser Zeit privaten Anlegern als gute Alternative an. Auch mit den ab Januar vorgesehenen neuen Regeln könnten sie gut leben. Die Frage ist aber, was passiert mit den jetzt noch am Markt agierenden Fonds, wenn die neue EU-Richtlinie Gesetz wird. Werden die acht bestehenden Fonds eine Chance haben? Wolfgang Kubatzki, Immobilienexperte und Mitglied der Geschäftsleitung von Feri Eurorating, meint: „Diese Situation kann man wohl als Oligopol bezeichnen. Es gibt keine Konkurrenz mehr. Mithilfe des Vertriebs haben sie gute Chancen zu überleben.“ Ob seine Prognose sich bewahrheitet wird sich zeigen. Neuaufgaben dieser Fonds nach altem Muster soll es nicht mehr geben. Dazu Thomas Richter, Hauptgeschäftsführer des BVI: „Ein Verbot neuer Offener Immobilienfonds würde viele Kleinanleger vom Immobilienmarkt ausschließen.“ Für ihn sind Offene Immobilienfonds alternativlos: „Für viele Anleger ist der Offene Immobilienfonds die einzige Möglichkeit, am Immobilienmarkt teilzuhaben.“ Die Konstruktion der



neuen Fonds gemäß dem Gesetzesvorschlag jedenfalls ist nicht besonders anlegerfreundlich. Ein-Objekt-Fonds, für die eine Mindestanlagesumme von 50 000 Euro nötig ist, bieten keine Diversifikation, dafür aber ein umso höheres Risiko. Auch die als Alternative angedachten Fonds mit mindestens drei Objekten bergen für private Anleger immer noch Gefahren. Auch hier müssen sie zehn Jahre oder länger auf ihr Kapital verzichten. Zudem eignen sie sich ebenfalls nur für etwas betuchtere Investoren. Für kleine Anlagesummen blieben dann nur Immobilienaktien und Reits (börsennotierte Immobiliengesellschaften). Die aber unterliegen den Schwankungen der Börse. Und gerade das wollen Kleinanleger mit dem Kauf von Offenen Immobilienfonds ausschließen.

Die Verbraucherschützer betrachten den AIFM-Gesetzentwurf ebenfalls skeptisch.

Neben der Kritik an den Regeln monieren sie aber noch einen anderen Aspekt. Für sie ist der Vertrieb das zentrale Problem. Der Verbraucherzentrale Bundesverband spricht sich in einer Stellungnahme dafür aus, „den Vertrieb von hochspekulativen Finanzprodukten in Deutschland nur an professionelle Kunden zuzulassen.“ Schon lange prangert der Verband die fehlende Risiko- und Produktaufklärung im Vertrieb als zentrales Problem an. Jetzt fürchtet man, dass Argumente, die bislang als Empfehlung für die Anlage in Offenen Immobilienfonds galten, nun eins zu eins auf die Geschlossenen Fonds übertragen werden und so nicht aufgeklärte Anleger in ein Investment locken, das sie nicht übersehen.

## **EU-Richtlinie sorgt für Druck**

Bis zum 22. Juli 2013 muss die EU-Richtlinie in nationales Recht gegossen sein. Sollten ab diesem Zeitpunkt keine neuen Immobilienfonds mehr aufgelegt werden, bleiben den Anlegern die bereits bestehenden oder aber sie werfen einen Blick über die deutschschweizerische Grenze. Die Eidgenossen gelten als die Erfinder der Offenen Immobilienfonds. Von den derzeit gelisteten 34 Fonds existieren die ältesten seit 1938. Eine Krise hat es dort nie gegeben. So dürfen die Schweizer Fonds über Kapitalerhöhungen nur so viel Geld aufnehmen, wie sie für den Kauf eines Objekts benötigen. Außerdem haben die Schweizer von vornherein lange Kündigungsfristen vorgesehen. Anleger müssen bis zu zwei Jahre auf die Auszahlung ihres Geldes warten. Alternativ können sie ihre Anteile an der Börse verkaufen, weil dort alle Fonds gehandelt werden. Abnehmer finden sie immer, denn die Scheine sind heiß begehrt und die Kurse steigen. Deutsche Anleger können über ihre heimische Bank oder Sparkasse an der Schweizer Börse Anteile an eidgenössischen Fonds erwerben – allerdings ist das Währungsrisiko eingeschlossen.

*Marlene Endrueit  
Fachjournalistin für Finanzthemen  
m.endrueit@netcologne.de.*



*Kooperation mit einem älteren Kollegen*

## Wenn beide profitieren

*Gelebter Generationenvertrag – die Zusammenarbeit von Jung und Alt*

Foto: Vario Images

***Eine übermäßig ausgelastete Praxis sucht eine zuverlässige und fachkompetente Entlastung, ein schon im Ruhestand weilender Zahnarzt eine Aufgabe, bei der er sein Know-how weiterhin einbringen kann. Durch die Anstellung eines älteren Kollegen in der Praxis kann beiden geholfen werden.***

In ländlichen Regionen ist es bisweilen nicht einfach, für die Praxis eine Entlastung zu bekommen. Sucht ein etablierter Praxisinhaber eine Zusatzkraft für lediglich ein bis zwei Tage in der Woche, wird er es vermutlich schwer haben, einen (jungen) Kollegen zu finden, dem diese Arbeitszeiten liegen. Andererseits haben ältere Zahnärzte, die im Ruhestand sind, möglicherweise noch Interesse, zeitlich befristet wieder in „ihren“ Job einzusteigen. Beiden kann geholfen werden: Ein älterer Kollege kann sowohl als Praxispartner, als angestellter Zahnarzt oder als Vertreter tätig werden, wobei jede der genannten Berufsausübungsformen Vor- und Nachteile hat. Und:

Die Regelungen können von KZV zu KZV variieren. Interessenten sollten sich über die Einzelheiten bei ihrer zuständigen KZV informieren.

### **Der Praxispartner**

Die Aufnahme eines älteren Zahnarztes als Partner in eine Berufsausübungsgemeinschaft (ältere Bezeichnung: Gemeinschaftspraxis) bedeutet die maximale Einbindung in die Praxisstruktur. In einer Berufsausübungsgemeinschaft sind die Partner absolut gleichberechtigt. Jeder Partner hat ein Mitspracherecht bei der Aufnahme von weiteren Partnern, hat Geschäftsführungs-

befugnis und kann damit die Gemeinschaft nach außen vertreten. Entsprechend dürfen alle Partner die Unterlagen der Praxis einsehen, haben somit Kontrollmöglichkeiten und Mitspracherecht in allen, die Praxis betreffenden Angelegenheiten.

Jeder Partner hat volles Weisungsrecht gegenüber den Angestellten und ist an Gewinn und Verlust der Gemeinschaft beteiligt. Die erwirtschafteten Einnahmen stehen allen Beteiligten anteilig zu, sie haften gemeinsam für alle Verbindlichkeiten. Jeder Praxispartner hat eine eigene Zulassung, ein eigenes Budget und kann seine Patienten eigenverantwortlich behandeln.

Eine Partnerschaft ist interessant für Zahnärzte, die eine größere Praxis haben und mit Budgetproblemen kämpfen. Sie möchten häufig einen Kollegen mit eigenem Budget möglichst lange an die Praxis binden. Aber ist eine solche Partnerschaft für einen älteren Kollegen von Interesse? Schließlich hat er gerade seine eigene Praxis verkauft und ist froh, mit der Praxisführung nichts mehr zu tun zu haben. Auch die dauerhafte Bindung stößt beim älteren Einsteiger eventuell auf wenig Gegenliebe. Schließlich kann er schlecht abschätzen, wie sich seine Lebensumstände, seine Gesundheit und sein Spaß an der Arbeit entwickeln.

### **Angestellter Zahnarzt**

Seit dem Vertragsarztrechtsänderungsgesetz zum 1. Januar 2007 ist jeder niedergelassene Vertragszahnarzt berechtigt, bis zu zwei Vollzeitbeschäftigte beziehungsweise bis zu

vier halbtagsbeschäftigte Zahnärzte anzustellen. Dies kann auch ein älterer Kollege sein. Wichtig: Der Zulassungsausschuss muss die Anstellung des Zahnarztes vorab genehmigen. Dabei stellt er dieselben Anforderungen an den anzustellenden Zahnarzt wie an einen, der eine eigene Niederlassung anstrebt. Entsprechend wird der angestellte Zahnarzt bei der Degression wie ein Niedergelassener behandelt.

Ein in Vollzeit tätiger angestellter Zahnarzt – wobei eine vollzeitige Tätigkeit von KZV zu KZV unterschiedlich definiert wird – erhält das volle Budget. Ist der angestellte Zahnarzt nur in Teilzeit oder nicht das ganze Jahr in der Praxis tätig, reduziert sich die Punktmenge entsprechend der Beschäftigungszeit. Zu beachten ist, dass nur der Vertragszahnarzt die Leistungen des Angestellten gegenüber seiner KZV abrechnet. Da der Praxisinhaber für die erbrachten Leistungen seines Angestellten

haftet, ist es wichtig, dass dieser eine Haftpflichtversicherung abschließt oder in die des Inhabers eingebunden wird.

Der angestellte Zahnarzt ist ein abhängig beschäftigter Arbeitnehmer, er unterliegt arbeitsrechtlichen und arbeitsschutzrechtlichen Bestimmungen. Er ist an die Weisungen des Arbeitgebers gebunden, hat feste Arbeitszeiten, einen bestimmten Arbeitsort und trägt kein unternehmerisches Risiko. Als Arbeitnehmer hat der angestellte Zahnarzt Anspruch auf Entgeltfortzahlung im Krankheitsfall und genießt Kündigungsschutz. Der angestellte Zahnarzt ist kein „Freier Mitarbeiter“ und ist auch nicht als „Subunternehmer“ tätig, auch nicht, wenn er in mehreren Praxen arbeitet.

Die Vergütung muss individuell verhandelt werden, wobei es unterschiedliche Gestaltungsmöglichkeiten gibt: Sie reichen von einem festen monatlichen Bruttogehalt (gegebenenfalls mit Zulagen wie Urlaubs-

und/oder Weihnachtsgeld) über ein (geringeres) Festgehalt plus Umsatzbeteiligung bis zur Arbeit über eine Umsatzbeteiligung.

## Versicherungsfragen

Bei der Anstellung eines älteren Zahnarztes in einer Praxis kann es sein, dass er bereits eine Altersrente oder eine vorgezogene Altersrente bezieht. Dann sollte sowohl beim Versorgungswerk der Zahnärzte als auch bei der gesetzlichen Rentenversicherung die Rentenversicherungspflicht geprüft werden. Eine weitere Besonderheit ist, dass der ältere Kollege eventuell hohe Beiträge für seine private Krankenversicherung bezahlen muss. Diese können hälftig vom Angestellten und vom Praxisinhaber getragen werden. Eine steuerfreie Erstattung durch den Arbeitgeber ist jedoch auf den Betrag begrenzt, der vom Arbeitgeber bezahlt werden müsste, wenn der ältere angestellte Zahnarzt in der gesetzlichen Krankenkasse versichert wäre.

Mit Angestellten wird häufig ein Wettbewerbsverbot vereinbart, um zu vermeiden, dass er aus der Praxis ausscheidet, sich im Einzugsbereich der Praxis niederlässt und einen Teil der Patienten mitnimmt. Zu fragen ist, ob es sinnvoll ist, ein Wettbewerbsverbot mit einem älteren angestellten Zahnarzt zu vereinbaren. Üblicherweise scheidet dieser aus der Praxis aus und lässt sich nicht im Einzugsbereich der Praxis nieder. Deshalb sollte die Wahrscheinlichkeit einer Niederlassung geprüft und erwogen werden, ob auf das Wettbewerbsverbot verzichtet werden kann.

## Kollege als Vertretung

Ein Vertragszahnarzt hat seine zahnärztliche Tätigkeit grundsätzlich persönlich und in freier Praxis auszuüben. Aber auch er wird einmal krank, macht Urlaub, nimmt an einer Fortbildung teil. Oder eine Zahnärztin kann wegen einer Entbindung ihre Praxistätigkeit nicht ausüben. Dann ist es möglich, dass ein Vertreter die Praxis weiterführt.

Das bedeutet, dass ein niedergelassener Zahnarzt nur dann einen Vertreter beschäftigen kann, wenn er selbst nicht in seiner Praxis tätig ist. Die Vertretung dient ausschließlich der Überbrückung einer vorübergehenden Abwesenheit des Vertragszahnarztes und ist grundsätzlich zeitlich begrenzt.

Der Praxisinhaber rechnet die Leistungen des Vertreters als eigene Leistung gegenüber der KZV ab. Da der Praxisinhaber als Vertragszahnarzt für die Tätigkeit des Vertreters haftet, ist es auch hierbei wichtig,

sicherungen und Steuern bezahlen. Diese Regelung weicht vom üblichen Prozedere bei einem angestellten Zahnarzt ab, bei dem der Praxisinhaber die Sozialabgaben und Steuern abführt und sollte auf jeden Fall schriftlich vereinbart werden. Eine solche Handhabung ist bei einem Vertreter notwendig, da nicht abzusehen ist, wie oft und in welchen Praxen er im Laufe eines Jahres tätig ist. Entsprechend ist auch nicht absehbar, ob und in welchem Umfang Sozialabgaben und Steuern abgeführt werden müssen. Aufgrund dieser abweichenden



*Achtung Versicherungsfrage: Wenn ältere Kollegen als Vertretung in der Praxis arbeiten, haftet der Praxisinhaber für deren Arbeit.*

dass der Vertreter entweder eine eigene Haftpflichtversicherung abgeschlossen hat oder in die bestehende Haftpflichtversicherung des Praxisinhabers aufgenommen wird. Dauert eine Vertretung länger als eine Woche oder findet eine regelmäßige Vertretung – zum Beispiel an einem Tag in der Woche – statt, muss die Vertretung der KZV mitgeteilt werden. Weitere Regelungen und Bestimmungen sollten bei der KZV erfragt werden.

Bei dem Vertreter handelt es sich nicht um einen Praxispartner, sondern um einen angestellten Zahnarzt. Mit ihm wird üblicherweise ein Tageshonorar oder eine Umsatzbeteiligung vereinbart. Davon muss er sämtliche Kosten wie Sozialabgaben, Ver-

Vorgehensweise und weil Vertreter in mehreren Praxen gleichzeitig tätig werden können, wird er häufig auch als „freier Mitarbeiter“ bezeichnet. Da er kein eigenes Budget mitbringt, muss kalkuliert werden, ob sich diese Variante rechnet.

Als Vertreter zu arbeiten ist anspruchsvoll, da er sich kurzfristig in eine fremde Praxis einarbeiten und diese im Interesse des abwesenden Kollegen führen muss. Ob diese Art des späten Wiedereinstiegs in einer Praxis für den älteren Kollegen das Richtige ist, muss jeder selbst beantworten.

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen



Mitarbeiterengagement

## Eine Frage der Führung

**Jedes Unternehmen lebt von der Arbeitskraft und dem Einsatz seiner Mitarbeiter. Denn zwischen dem Erfolg einer Praxis und der Compliance im Team, also dem Engagement und der Zufriedenheit der Mitarbeiter, gibt es einen Zusammenhang. Wie können Zahnarztpraxen es schaffen, die Kollegen so zu motivieren, dass alle erfolgreich zusammenarbeiten?**



Fotos: D. Pietsch / zm

*Führungskräfte, die verstanden haben, ihren Mitarbeitern die Sinnhaftigkeit der täglichen Arbeit zu vermitteln, können mit ihnen Berge versetzen.*

Mitunter verzeichnen Praxen eine hohe Mitarbeiterfluktuation. Damit verbunden ist immer die Suche nach neuen, erfahrenen Arbeitskräften. Der wirtschaftliche Schaden, der in dieser Phase zwischen dem Ausscheiden und der erfolgreichen Einarbeitung entsteht, ist beachtlich. Ebenso wie der Imageschaden für die Praxis, denn Patienten registrieren häufig wechselnde Mitarbeiter sehr genau, haben sie doch bisweilen eine starke Bindung zu ihnen aufgebaut. Und die Kollegen, die den neuen Mitarbeiter einarbeiten und sich an die neue Personalstruktur gewöhnen müssen, sind ob der zusätzlichen Arbeit ebenfalls nicht begeistert.

Die Gründe für häufigen Mitarbeiterwechsel können verschieden sein und haben oftmals mit der persönlichen Lebensplanung der Mitarbeiter zu tun. In vielen Fällen aber sind die Angestellten schlicht und einfach

unzufrieden mit ihrer Arbeitsplatzsituation und entsprechend demotiviert. So kam die aktuelle Studie des Gallup-Instituts bei einer Befragung von knapp 2 000 Arbeitnehmern zu bemerkenswerten Ergebnissen: Laut dem „Engagement Index 2011“ weisen 63 Prozent der Arbeitnehmer keine oder eine nur geringe emotionale Bindung an ihr Unternehmen auf. Sie verhalten sich am Arbeitsplatz schlimmstenfalls destruktiv und demotiviert, bestenfalls leisten sie „Dienst nach Vorschrift“. Damit schwächen sie die Leistungsfähigkeit ihrer Firma in erheblichem Umfang. Lediglich 14 Prozent engagieren sich für die Ziele des Unternehmens.

Auf die bundesdeutschen Zahnarztpraxen bezogen, heißt dies, dass bei einer durchschnittlichen deutschen Einzelpraxis, die fünf Mitarbeiterinnen beschäftigt, zwar alle an ihrem Arbeitsplatz erscheinen, drei von ihnen aber emotional nicht mehr oder nur

wenig mit der Praxis verbunden sind. Und bestenfalls zwei engagieren sich, davon eine auch nur entsprechend ihren vertraglichen Vereinbarungen. Befragte man die drei Mitarbeiterinnen, weshalb sie sich so restriktiv verhalten, bekäme man laut Umfrage die Antwort, dass es nicht oder nur zum kleinsten Teil am Gehalt läge. Vielmehr an dem Verhalten ihrer Vorgesetzten und der Wertschätzung, die sie ihnen entgegenbrächten. Es fehlt also an dem, was man Führungsverhalten nennt.

### Präzise Anweisungen geben

Um Zahnmediziner zu werden, benötigt man mindestens ein fünfjähriges Studium. Wird noch eine Fachzahnarzt Ausbildung angestrebt, benötigt ein deutscher Zahnarzt bis zu zehn Jahren Studium und Praxis. Führen muss ein Zahnmediziner jedoch ab dem Moment, wann er seine Praxis eröffnet, ohne theoretische, geschweige denn praktische Erfahrungen. „Learning by doing“ heißt hier die Devise, und so wundert es nicht, dass ebenfalls in der Gallup-Studie von 2011 den deutschen Führungskräften eine nur geringe Fähigkeit attestiert wird, Mitarbeiter so zu führen, dass das Praxisziel erreicht werden kann.

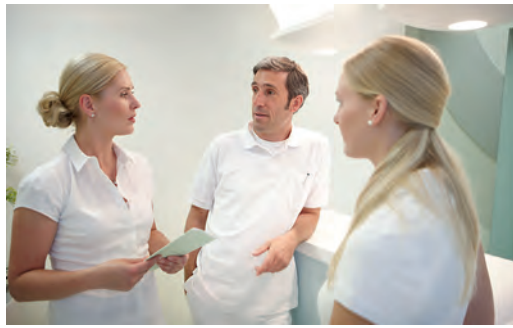
So vermissen die meisten Mitarbeiterinnen bei ihren Chefs klare Informationen bezüglich der Aufgaben und der Erwartungen. Ein knappes „Unser Füllungsmaterial ist aus, machen Sie das mal.“ reicht eben oft nicht aus. Was soll die Mitarbeiterin genau tun? Was wird von ihr erwartet? Die Aufgabe sollte präziser formuliert werden, um für die Mitarbeiterin erfüllbar zu sein, etwa so: „Bitte bestellen Sie das Füllungs-material x in der Menge y bei der Firma z. Und erfragen Sie den Rabatt. Im Ordner „Bestellungen“ finden Sie den vorherigen Vorgang, daran können Sie sich orientieren.“

Auch an Wertschätzung mangelt es den Angestellten. Studien belegen, dass Mitarbeiter, die in ihrer Persönlichkeit und mit

ihren Bedürfnissen wahrgenommen werden, engagierter und zufriedener mit ihrem Arbeitsplatz sind. Zudem: Chefs, die ihre Mitarbeiter etwas persönlicher kennen und über deren Lebensumstände informiert sind, sind im Erreichen ihrer Ziele erfolgreicher. Wieso? Jeder Mensch möchte nicht nur als Funktionsträger wahrgenommen werden. Aus dem „Bindemittel“ Interesse und Anteilnahme an der Person entsteht im Umkehrschluss eine Bindung ans Unternehmen beziehungsweise an den Unternehmer und dessen Ziele.

### **Wertschätzung zeigen**

Nur wenn es Praxisinhabern gelingt, ihren Mitarbeitern den Sinn einer Aufgabe und den Wertekanon der Praxis zu vermitteln,



*Sinnvolle Arbeit ist lebenserfüllender und kann ein Team zusammenschweißen.*

werden diese sich gern für das Unternehmen engagieren. Das ist die große Herausforderung für Zahnärzte als Führungskräfte. Sobald Mitarbeiter die Vision des Unternehmens und seine Ziele kennen und verstanden haben, werden sie diese nachvollziehen können. Und entsprechend an die Lösung ihrer Aufgaben herangehen. Damit

ist nicht nur gemeint, eine sorgfältige Prophylaxe anzubieten oder die besten Implantate zu setzen. Sondern es geht um den Nutzen für die Patienten, für die Praxis und für das Team, wenn sich alle für diese Ziele und Werte einsetzen. Zusammenfassend soll hier Viktor E. Frankl zitiert werden. Der österreichische Psychotherapeut äußerte sich in seinem Buch „Der Wille zum Sinn“ folgendermaßen: „Der Mensch ist ursprünglich auf der Suche nach dem Sinn, nicht nach dem Glück. Jeder, der etwas Sinnvolles tut, erfährt daraus Befriedigung und Motivation. Und aus diesem sinnerfüllten Leben beziehungsweise einer sinnerfüllten Aufgabe erwächst Glück.“

*Dagmar Charbonnier  
Rohanstr. 13  
77955 Ettenheim  
dc@dc-dentalcoaching.de*

Urlaub**Reisemangel durch früheren Rückflug**

Die Vorverlegung des Rückflugs aus dem Pauschalurlaub um zehn Stunden kann ein Reisemangel sein, der den Reiseveranstalter zum Schadensersatz verpflichtet, urteilte der Bundesgerichtshof (BGH) in Karlsruhe.



Der Lebensgefährte der Klägerin buchte für sich und sie eine einwöchige Pauschalreise inklusive Flug. Der Reiseveranstalter behielt sich in seinen allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) die kurzfristige Änderung der Flugzeiten oder der Streckenführung vor, soweit dadurch der Gesamtzuschnitt der Reise nicht beeinträchtigt wird. Zudem wurde die Abtretung von Ansprüchen gegen den Reiseveranstalter ausgeschlossen, sofern diese auf Leistungsstörungen beruhen.

des gesamten Reisepreises, die Erstattung der Rücktransportkosten sowie Entschädigung wegen aufgewendeter Urlaubszeit für sich selbst und für ihren Lebensgefährten.

Die Richter des BGH entschieden, dass das in den AGB enthaltene Abtretungsverbot wegen einer unangemessenen Benachteiligung der Reisenden unwirksam ist. Sie sahen in der Vorverlegung des Fluges um mehr als zehn Stunden einen Reisemangel, der die Reisenden grundsätzlich auch zur Selbsthilfe berechtigt und zur Erstattung der mit dem selbst organisierten Rückflug entstandenen Kosten. Jedoch müssten die Reisenden dem Reiseveranstalter eine Abhilf Frist setzen. Eine solche Fristsetzung ist nur dann unnötig, wenn der Reiseveranstalter die Vorverlegung „bewusst verursacht“ hat und als unvermeidlich darstellt.

BGH  
Urteil vom 17.04.2012  
AZ: X ZR 76/11

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen

Der Rückflug wurde um zehn Stunden vorverlegt, worauf die Klägerin und ihr Lebensgefährte sich selbst um einen anderen Rückflug bemühten, den sie selbst bezahlten. Da der Lebensgefährte der Klägerin ihr seine Ansprüche abtrat, verlangte die Klägerin die Rückzahlung

Oder-Konten**Schenkungssteuer droht**

Zahlt nur ein Ehegatte auf ein Gemeinschaftskonto (sogenanntes Oder-Konto) der Eheleute, kann Schenkungssteuer anfallen, entschied der Bundesfinanzhof (BFH).

Jedoch muss das Finanzamt nachweisen, dass der nicht einzahlende Ehegatte im Verhältnis zum einzahlenden Ehegatten tatsächlich frei zur Hälfte über das eingezahlte Guthaben verfügen kann.

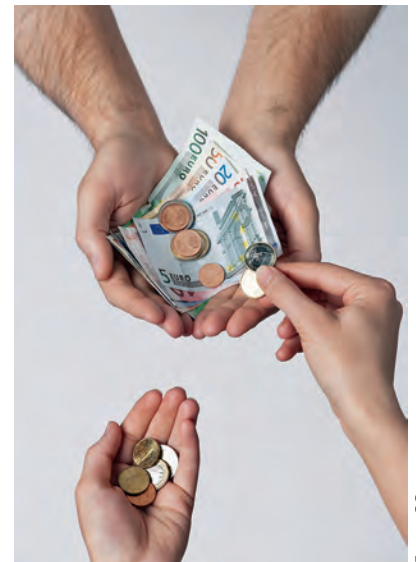
Die Klägerin eröffnete zusammen mit ihrem Ehemann ein Oder-Konto. Ihr Gatte hatte eine Unternehmensbeteiligung aufgelöst und in den Jahren 2004 bis 2007 in fünf verschiedenen hohen Summen insgesamt über 2,8 Millionen Euro auf das Oder-Konto der Eheleute eingezahlt.

Da auch die Frau eigenständig auf das Geld zugreifen konnte, wertete das Finanzamt die Hälfte der Einzahlungen als Schenkung des Mannes an seine Frau und verlangte Schenkungssteuer in Höhe von 210 000 Euro. Dagegen klagte die Frau, da sie zwar formal auf das Oder-Konto habe zugreifen können, dies aber nicht getan habe.

Lediglich ihr Ehemann habe sich von dem Geld Wertpapiere und ein Grundstück gekauft. Nach Ansicht der Richter des BFH kann bei einer Zahlung auf ein Oder-Konto nicht automatisch davon ausgegangen werden, dass der nicht einzahlende Ehegatte zur Hälfte am eingezahlten Betrag beteiligt sein soll. Deshalb darf das Finanzamt dies auch nicht unterstellen, sondern muss nachweisen, dass das Geld den Ehepartnern auch

tatsächlich zu gleichen Teilen gehören soll.

Erst wenn das Finanzamt entsprechende „objektive Anhaltspunkte“ findet, müssen die Eheleute nachweisen, dass diese nicht zutreffen. Haben die Eheleute nichts Konkretes über die Verwendung des Geldes vereinbart, kommt es auf das tatsächliche Verhalten an. Dann ist entscheidend, in welchem Umfang der Ehepartner das Geld zum Aufbau eines eigenen Ver-



Fotos: CC

mögens nutzt. Je häufiger der nicht einzahlende Ehegatte – um eigenes Vermögen zu schaffen – auf das Oder-Konto zugreift, um so stärker ist anzunehmen, dass er zu gleichen Teilen an dem Oder-Konto beteiligt ist.

BFH  
Urteil vom 23.11.2011  
AZ: II R 33/10

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen

**Urteile**

Aktuelles aus der Rechtsprechung – für den Praxisalltag

Auslagen

## **Rechte von Bankkunden gestärkt**

**Banken und Sparkassen dürfen nach zwei Urteilen des Bundesgerichtshofs (BGH) in Karlsruhe Auslagen nicht einfach auf ihre Kunden abwälzen. Die Richter erklärten eine entsprechende Klausel in den allgemeinen Geschäftsbedingungen für unwirksam, da diese die Privatkunden unangemessen benachteiligt.**

Nach der Klausel ist das Geldinstitut berechtigt, dem Kunden die Auslagen in Rechnung zu stellen, die anfallen, wenn die Bank in seinem Auftrag oder in seinem mutmaßlichen Interesse tätig wird. Dies gilt insbesondere für Ferngespräche, oder wenn Sicherheiten bestellt, verwaltet, freigegeben oder verwertet werden (hauptsächlich Notarkosten, Lagergelder, Kosten der Bewachung von Sicherungsgut). Die Klausel ging den Richtern

zu weit. Nach ihrer Meinung müssen die Banken nachweisen, dass die Kosten nicht nur im Interesse des Kunden entstanden, sondern dass die Ausgaben darüber hinaus wirklich notwendig gewesen sind.

*BGH  
Urteile vom 08.05.2012  
AZ: XI ZR 61/11 und  
AZ: XI ZR 437/11*

*ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen*

Verstorbener Kläger

## **Erben dürfen Prozesse fortführen**

**Erben können einen Rechtsstreit fortsetzen, wenn der Kläger während des Prozesses stirbt. Ein einzelner Erbe reicht hierfür aus, urteilt der Bundesgerichtshof (BGH) in Karlsruhe.**

Eine Mutter hatte von einem ihrer Söhne die Rückübertragung eines ihm vorläufig überlassenen Grundstücks verlangt. Vor dem Oberlandesgericht (OLG) Köln hatte die Mutter mit ihrer Klage Erfolg. Daraufhin legte der Sohn eine Nichtzulassungsbeschwerde beim BGH ein. Die Mutter ist unterdessen verstorben. Ein anderer Bruder beauftragte einen

beim BGH zugelassenen Anwalt, die Beschwerde des Bruders abzuwehren. Sechs von den insgesamt neun Erben schlossen sich diesem an. Der BGH vertrat die Ansicht, dass die Unterbrechung des Prozesses beendet ist und er abschließend entscheiden kann. Denn für die Wiederaufnahme des Verfahrens reicht es, wenn sie durch einen einzelnen Erben veranlasst wird. Laut Gesetz kann ohnehin „jeder Miterbe nur die Leistung an alle Erben fordern“.

*BGH  
Beschluss vom 02.11.2011  
AZ: X ZR 94/11*

*ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen*



Foto: Fotolia.com - arahan

Ausgleich**Altersvorsorge wird aufgeteilt**

Nach einer Scheidung gehen sämtliche während der Ehe erworbenen Altersversorgungsansprüche in den sogenannten Versorgungsausgleich ein, entschied der Bundesgerichtshof (BGH).



Foto: Fotolia.com - Frank Eckgold

Ehe zahlte die Frau 150 000 Euro aus ihrem vorehelichen Vermögen in eine Rentenversicherung. Die daraus resultierenden Versorgungsansprüche bezog das Amtsgericht in den Versorgungsausgleich ein. Dagegen klagte die Frau. Die Klage blieb ohne Erfolg. Sämtliche Ansprüche werden im Versorgungsausgleich aufgeteilt, urteilte der BGH. Auf die Herkunft des Geldes kommt es dabei nicht an.

BGH  
Urteil vom 18.01.2012  
AZ: XII ZB 213/11

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen

Trotz Gütertrennung gilt das auch für Versorgungsansprüche, die mit einem vorehelichen Vermögen erworben wurden. Beim zu beurteilenden Fall hatte ein Paar zwar Gütertrennung vereinbart, beim Versorgungsausgleich jedoch keine gesonderten Regelungen getroffen. Während der

Studium**Semestergebühren steuerlich abziehbar**

Semestergebühren, die ein Student zur Aufnahme oder zur Fortführung seines Studiums verpflichtend zahlen muss, sind grundsätzlich insgesamt abziehbarer ausbildungsbedingter Mehrbedarf, urteilte der Bundesfinanzhof (BFH).

Es handelt sich bei Semestergebühren auch dann nicht um Mischkosten, wenn der Student privat nutzbare Vorteile, wie beispielsweise ein Semesterticket, erlangt. Geklagt hatte ein Familienvater, der für seinen studierenden Sohn Kindergeld beantragt hatte. Der Antrag wurde von der Familienkasse abgelehnt, weil die vom Sohn erzielten Einkünfte den Jahreshesgrenzbetrag überschritten. Bei der Berechnung der Einkünfte lehnte die Familienkasse ab, die vom Sohn bezahlten Semester-

gebühren zu berücksichtigen. Diese beinhalteten auch ein Semesterticket. Hätte die Familienkasse die Gebühren anerkannt und zum Abzug zugelassen, wäre der Grenzbetrag nicht überschritten worden. Die vom Familienvater eingereichte Klage hatte in allen Instanzen Erfolg.

BFH  
Urteil vom 22.09.2011  
AZ: III R 38/08

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen

Nebenkosten**Abrechnung nicht zu bürokratisch**

Der Bundesgerichtshof (BGH) in Karlsruhe entschied, dass sich Vermieter bei einer Nebenkostenabrechnung nicht in „sinnloser Förmerei“ ergehen müssen. Deshalb müssen nicht geleistete Vorauszahlungen auch nicht in der Abrechnung ausgewiesen werden.

Im konkreten Fall hatten Mieter in der Heizsaison 2005/2006 noch Vorauszahlungen geleistet. Da danach keine Vorauszahlungen mehr erfolgten, hat der Vermieter ab 2006/2007 auch keine Vorauszahlungen mehr verrechnet.

Die Mieter meinten, dies sei ein Formfehler und deshalb sei die Abrechnung unwirksam. Der Vermieter hätte in der Abrechnung einen Posten „geleistete Vorauszahlung: Null“ aufnehmen müssen.

Die Richter gaben jedoch dem Vermieter Recht und fanden, dass etwaige Fehler bei der Nebenkostenabrechnung nicht

zur Unwirksamkeit der Abrechnung aus formellen Gründen führen. Schließlich könne der Mieter anhand seiner Unterlagen ohne Weiteres nachprüfen, ob der Vermieter die geleistete Zahlungen berücksichtigt hat. Die Richter nannten die Forderung der Kläger eine sinnlose Förmerei und bekräftigten, dass an eine Nebenkostenabrechnung in formeller Hinsicht keine zu hohen Anforderungen zu stellen seien.

BGH  
Urteil vom 15.02.2012  
AZ: VIII ZR 197/11

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen

Heizkosten**Tatsächlicher Verbrauch entscheidend**

Der Bundesgerichtshof (BGH) entschied, dass Vermieter die Heizkosten nach dem tatsächlichen Verbrauch berechnen müssen.

Es ist nicht zulässig, dem Mieter die Abschlagszahlungen in Rechnung zu stellen, die im Voraus an den Energieversorger geleistet werden. Dies könne zu Ungerechtigkeiten führen, weil dafür

nicht der aktuelle Verbrauch, sondern der des Vorjahres maßgeblich ist. Gleiches gilt für die Heizkostenabrechnung einer Wohnungseigentümergeinschaft entschied der Bundesgerichtshof. Auch hier muss der Verwalter die Heizkosten nach Verbrauch auf die Wohnungseigentümer umlegen.



Foto: MEV

BGH, Urteile vom 01.02.2012  
AZ: VIII ZR 156/11 (Mieter)  
und vom 17.02.2012  
AZ: V ZR 251/10 (Wohnungseigentümer)

ZÄ Dr. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a  
45549 Sprockhövel-Haßlinghausen

*Passwortsicherheit*

## Zugriff verweigert

***E-Mail-Accounts, Bankgeschäfte, Onlineshopping – ein Leben ohne Passwörter ist beruflich wie privat kaum noch vorstellbar. Auch in Zahnarztpraxen sollten die Zugänge zu Computern und den genutzten Programmen gut geschützt sein. Dabei kommt es neben der Stärke der Zugangsdaten auch darauf an, wie man sie sich am besten merken kann.***



*Was haben zwei kleine Italiener mit Passwortsicherheit zu tun? Viel, sagen Experten.*

Das Wichtigste gleich vorab: Trotz der vielen Accounts, die sie zu verwalten haben, sollten User nicht dasselbe Passwort für mehrere Dienste verwenden und nicht auf sehr kurze Passwörter setzen. Letztere lassen sich in Sekundenschnelle knacken, dafür können Angreifer sogar auf kostenlose Softwares aus dem Internet zurückgreifen. Professionelle Hacker haben noch ausgefeiltere Tools, die vollautomatisch alle möglichen Zeichenkombinationen ausprobieren oder gleich komplette Wörterbücher inklusive häufig verwendeter Kombinationen aus Wörtern und Zahlen durchlaufen lassen. Es lohnt sich also, etwas Mühe in seine Passwortwahl zu stecken.

### **Die kleinen Italiener**

Das Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) erklärt auf seiner Website, was ein sicheres Passwort ausmacht. Zum einen ist die Länge entscheidend. Das Kennwort sollte mindestens acht Zeichen umfassen und Zahlen, Groß- und Klein-

buchstaben sowie Sonderzeichen – zum Beispiel %, / oder & – enthalten. Außerdem sollte es regelmäßig gewechselt werden, vor allem bei häufig genutzten Internetdiensten.

„Tabu sind Namen von Familienmitgliedern, des Haustieres, des besten Freundes, des Lieblingsstars oder deren Geburtsdaten. Wenn möglich sollte das Passwort auch nicht in Wörterbüchern vorkommen“, rät das BSI. Finger weg auch von gängigen Varianten wie 1234abcd oder Tastaturmustern wie asdfgh. Ein weiterer Tipp der Bundesamt-Experten: „Einfache Ziffern am Ende des Passworts anzuhängen oder eines der üblichen Sonderzeichen, \$ ! ? # am Anfang oder Ende eines ansonsten simplen Passworts zu ergänzen, ist auch nicht empfehlenswert.“

Es gibt relativ einfache Methoden, um sich ein komplexes, aber gut zu merkendes Passwort auszudenken. Als Grundlage kann man beispielsweise Reime oder beliebige Sätze nutzen und dann von jedem Wort den ersten Buchstaben verwenden – nicht

vergessen: Sonderzeichen und Zahlen einbauen! Aus der Liedzeile „Zwei kleine Italiener, die träumen von Napoli“ wird so das Passwort 2kl,dtvN.. Alternativ kann man auch Wörter verschmelzen und die Silben mit Zeichen und Zahlen voneinander abtrennen. Aus Feuer und Wasser entsteht so beispielsweise Feu,Was.er-ser1. Ob die gewählte Zeichenfolge ein guter Schutz ist,



Fotos: akj-images

lässt sich auf speziellen Websites nachprüfen. Eine gute Möglichkeit ist das Angebot „Passwort-Check“ des Datenschutzbeauftragten im Schweizer Kanton Zürich. Dort geben Nutzer ihr Passwort ein und erhalten anschließend eine Auskunft über dessen Stärke. Die Seite bietet darüber hinaus einen guten Lerneffekt: Zusammen mit dem Ergebnis werden die Bewertungskriterien angezeigt. Lautet das Fazit der Prüfung „schwach“, können User sofort nachlesen, welche Defizite ihr Passwort hat.

## Schön aufgeräumt

Gute Passwörter zu finden ist die eine Sache, sie sicher zu verwalten ist die andere. Auf keinen Fall sollten User Zugangsdaten irgendwo ungeschützt notieren – sei es auf einem Zettel, den sie unter die Tastatur heften, oder in einer unverschlüsselten Datei auf ihrem Rechner oder ihrem Handy. Auf diese Weise machen sie es Angreifern sehr leicht, sich unbefugt Zugriff zu verschaffen.

Passwort-Verwaltungsprogramme helfen, den Überblick zu bewahren und Zugangsdaten trotzdem sicher zu speichern. Ein Beispiel ist die kostenlose Open Source Software KeePass. Darin kann man – wie in einem Safe – alle Passwörter in einer Datenbank abspeichern, die dann mit einem Masterpasswort abgesichert wird. Praktisch: Nach der Eingabe des Masterpassworts meldet KeePass User automatisch beim gewünschten Internetdienst an. So muss man sich nur noch ein einziges Passwort merken. Etwas im Nachteil sind allerdings Mac-User. Für sie bietet KeePass nur eine von externen Personen verwaltete Version des Programms, die keine Garantie bietet, immer auf dem aktuellen Stand zu sein.

Auf Macs abgestimmt ist hingegen die Software 1Password. Sie kann nicht nur zum Verwalten, sondern auch zum Erstellen von Passwörtern genutzt werden (diese Funktion bietet übrigens auch KeePass). Diesen Service gibt es allerdings nicht kostenlos. 1Password kostet 49,99 Dollar und ist neben Macs für Windowsrechner, iPhones, iPads, Windows Phone 7 und Android-Geräte geeignet.

■ [www.keepass.info](http://www.keepass.info) und <https://agilebits.com/onepassword>

## Schlimme Flops

Der kalifornische Softwarehersteller Splash Data veröffentlicht übrigens jedes Jahr eine Liste mit den 25 schlechtesten Passwörtern. Dafür wertet das Unternehmen Dateien mit geklauten Zugangsdaten aus, die von Hackern ins Netz gestellt werden. Laut der Analyse der IT-Experten vertrauen viele User neben einfachen Zahlenfolgen wie 123456 oder Buchstabenfolgen wie qaywsx (die Tasten liegen auf dem Keyboard nebeneinander) auf leicht zu erratende Wörter wie password. Wer sich noch mehr Beispiele für schwachen Schutz ansehen möchte, findet hier das komplette Ranking:

■ <http://splashdata.com/splashid/worst-passwords>

Susanne Theisen  
Freie Journalistin in Berlin  
[info@susanne-theisen.de](mailto:info@susanne-theisen.de)

## Industrie und Handel

American Dental Systems

### Gerät mit vielen neuen Möglichkeiten



Der MicroEtcher CD eignet sich hervorragend für die intra- und extraorale Anwendung zur Vorbehandlung von Zahn- und Kavitätsoberflächen bei der Adhäsivtechnik, für die substanzschonende Mikropräparation, die Reinigung und Aufrauung von Kronen, Brücken und Wurzelstiften sowie generell zur Verbesserung der Haftung an verschiedenen Materialoberflächen.

Eine spezielle Düse mit einer Öffnung von 0,8 mm ist besonders

für die intraorale Anwendung und zusammen mit dem Silan Sil-Jet geeignet. Die gezielte trockene Anwendung erlaubt einen selektiven Abtrag von Komposit und Versiegelungs-materialien unter maximaler Zahnhartsubstanzschonung, etwa mit Aluminiumoxid-Strahlsand.

American Dental Systems GmbH  
Johann-Sebastian-Bach-Str. 42  
85591 Vaterstetten  
Tel.: 08106 300-300, Fax: -310  
info@ADSystems.de  
www.ADSystems.de

Nobel Biocare

### Optimal präparieren mit Einmalbohrern

Mit den Tapered Einmalbohrern und Gewindeschneidern erweitert Nobel Biocare sein Chirurgiezubehör. Sie sind für die Implantatlinien NobelReplace und Replace Select Tapered verfügbar und bieten gleich mehrere Vorteile.

Die Einmalbohrer und -gewindeschneider garantieren immer die gleiche hohe Schneidleistung und ermöglichen dadurch eine optimale Präparation des Implantatbetts. Sie besitzen wie die Mehrfachbohrer eine interne Kühlung; zudem kann während des Bohrvorgangs



eine kombinierte interne und externe Kühlung gewählt werden.

Wie auch die mehrfach verwendbaren Bohrer sind sie farbkodiert, um schnell und sicher das richtige Werkzeug identifizieren zu können. Und: Die steril verpackten neuen Bohrer sind jederzeit sofort einsatzbereit.

Nobel Biocare Deutschland GmbH  
Stolberger Straße 200  
50933 Köln  
Tel.: 0221 50085-590,  
Fax: -333  
info.germany@  
nobelbiocare.com  
www.nobelbiocare.com

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Hager & Werken

### Schonender Ultraschall-Scaler

Prophylaxe Patienten wünschen sich sanfte Behandlungsmöglichkeiten. Der Cavitron Ultraschall-Scaler und Airpolishing-Geräte erfüllen diese Anforderungen. Das Cavitron System bietet eine effektive und zugleich schonende Belagsentfernung. Insbesondere im subgingivalen Bereich ist der Patientenkomfort groß.

Das Gerät wurde jetzt um die Tap-On Technologie erweitert. Das Ein-/Ausschalten erfolgt durch ein einmaliges Antippen des kabellosen Funk-Fußschalters. Das Kombinationsgerät mit Ultraschall-Scaler und Air-Polishing Funktion ist mit der SPS-Technologie ausgestattet. Diese stabilisiert die Schwingungsfrequenz und Bewegung der Instrumentenspitze in allen Leistungs-



bereichen. Die graziilen Arbeitsspitzen der Slimline-Einsätze ermöglichen einen schonenden Zugang auch in schwer zugängliche Bereiche.

Hager & Werken  
PF 100654  
47006 Duisburg  
Tel.: 0203 99269-0  
Fax: 0203 299283  
info@hagerwerken.de  
www.hagerwerken.de

Tokuyama

### Weichbleibende Unterfütterungen

Sofreliner Tough ist ein Unterfütterungsmaterial für das Labor und für die direkte Anwendung in der Zahnarztpraxis. Bei der Chairside-Methode wird das Material in nur einer Sitzung unterfüttert, so dass dem Patienten unangenehme Wartezeiten ohne Prothese erspart bleiben. Die Applikation von Sofreliner Tough erfolgt direkt vor Ort auf die Prothese und passt sich umgehend der Kieferform des Patienten an. Geringste Geruch- und Temperaturbildung lassen neben der indirekten Versorgung auch eine direkte Versorgung problemlos zu. Sofreliner Tough M – ist ein einhundertprozentiges A-Silikon mit einer Shorehärte von 43, das für die dauerhafte Unterfütterung anwendbar ist. Eine extreme Zer-



reißfestigkeit und der intensive Verbund des Materials durch den Haftvermittler zur Prothesenbasis machen eine lange Haltbarkeit möglich. Die Aushärtezeit liegt bei fünf Minuten.

Tokuyama  
Dental Deutschland GmbH  
Siemensstr. 46  
48341 Altenberge  
Tel.: 02505 938513  
Fax: 02505 938515  
info@tokuyama-dental.de  
www.tokuyama-dental.de



EMS

## Air Flow Perio erfolgreich getestet

Das Air-Polishing mit dem Air-Flow Perio von EMS Electro Medical Systems S.A. wurde mittlerweile in verschiedenen klinischen In-Vivo- und Vitro-Studien an natürlichen Zähnen und Implantaten getestet. Sie konnten die Sicherheit, Wirksamkeit und Nachhaltigkeit der Methode Air-Flow Perio belegen.

Außerdem zeigen die Analysen, dass sich der Indikationsbereich für die Anwendung von Air-Polishing-Geräten durch die Entwicklung neuer Pulver auf Glycinbasis erweitert hat. So ist demnach die EMS-Methode Air-Flow Perio auch für die subgingivale Biofilmentfernung bei einer parodontalen Erhaltungstherapie und für die Reinigung von Implantaten geeignet. Bei der Entfernung von subgingivalem Belag an Zahn-



zwischenräumen mit bis zu 5 mm Sondierungstiefe stellte sich das Air-Polishing mit Glycinpulver gegenüber der Behandlung mit Handinstrumenten als das wirksamere Verfahren heraus.

EMS Electro Medical Systems GmbH  
Schatzbogen 86  
81829 München  
Tel.: 089 427161-0, Fax: -60  
info@ems-ch.de  
www.ems-dent.com

Kuraray

## Stressfreier Stumpfaufbau

CLEARFIL DC CORE PLUS ist ein dualhärtendes Zweikomponenten-Stumpfaufbaumaterial in einer Automix-Spritze. Die selbsthärtende Eigenschaft dieses neuen Produkts bietet eine gute Lösung für schwer zugängliche Regionen im Wurzelkanal, die nur bedingt mit Licht gehärtet werden können. Für alle anderen Bereiche kann die Aushärtung durch Licht beschleunigt werden.

Durch die vereinfachte Anwendung und die ideale Viskosität ist das Präparat bestens für den stressfreien Aufbau geeignet. Dank der Verarbeitungszeit von



drei Minuten können alle Schritte – vom Einbringen in den Wurzelkanal bis zum Stumpfaufbau – praktischerweise mit nur einer Mischkanüle durchgeführt werden.

Kuraray Europe GmbH  
BU Medical Products  
Philipp-Reis-Str. 4  
65795 Hattersheim  
Tel.: 069 305 35835  
Fax: 069 305 98 35835  
www.kuraray-dental.eu

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

W&amp;H

## Lichtsonde für Kariesdetektion

Die neue Proface Lichtsonde von W&H ermöglicht eine visuelle Kariesdetektion in geöffneten Kavitäten. Proface bietet dem Zahnarzt somit eine direkte Beurteilung der Behandlungsstelle auf einen Blick.

Proface ermöglicht selektives Vorgehen während der Kariesexkavation, basierend auf der innovativen FACE-Methode. FACE bedeutet: Fluorescence Aided Caries Excavation (fluoreszenzunterstützte Kariesexkavation). Das Prinzip dahinter: Bakterien hinterlassen im kariös infizierten Dentin Stoffwechselprodukte (Porphyrine). Diese sind mit frei-



em Auge nicht sichtbar. Die Beleuchtung geöffneter Kavitäten mit violettem Licht lässt Porphyrine nun aber rot fluoreszieren, während gesunde Zahnschubstanz eine grüne Fluoreszenz aufweist. Eine Diagnose-

brille mit spezieller Filtercharakteristik verstärkt diesen Effekt. Diese Methode unterscheidet sich von anderen, die nur indirekte Schlüsse auf das Ausmaß kariös infizierten Dentins zulassen.

W&H Deutschland  
Raiffeisenstr. 4  
83410 Laufen/Obb.  
Tel.: 08682 8967-0, Fax: -11  
office.de@wh.com  
www.wh.com

BUSCH &amp; CO.

## Schneiden für das perfekte Finish



Paßgenauigkeit, Funktionalität und Ästhetik sind entscheidende Faktoren für das Gelingen einer Restauration. Die materialgerechte Oberflächenbearbeitung ist dabei von entscheidender Bedeutung.

Das bestehende Finierer-Programm BUSCH bietet ultrafeine Finierer mit 30 Schneiden. Diese Finierergeneration mit UF-Ver-

zahnung, gekennzeichnet durch einen weißen Ring, sorgt für eine hervorragende Oberflächenglättung von Keramik, Komposit oder Edelmetall-Legierungen.

Selbst die kritischen Schmelz-Keramik-Übergänge können perfekt konturiert werden.

Die hohe Rundlaufgenauigkeit der BUSCH-Hartmetall-Instrumente gibt die nötige Sicherheit zur Bearbeitung selbst feinsten Randgebiete.

BUSCH & CO.  
Unterkaltenbach 17-27  
51766 Engelskirchen  
Tel.: 02263 860  
Fax: 02263 20741  
mail@busch.eu  
www.busch.eu

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

DUX Dental

## Neuer Provisoriumszement

Mit ZONEfree bringt DUX Dental einen transluzenten (lichtdurchlässigen) eugenolfreien Zinkoxid-

schon Nanofüllstoffe wie kleine Glasperlen



Zement für Provisorien auf den Markt. Prismatische Nanofüllstoffe sorgen für einen „Chamäleon-Effekt“: Der ZONEfree Zement passt sich der Farbe benachbarter Oberflächen an und wird dadurch nahezu unsichtbar. Erstmals ist der Einsatz von eugenolfreiem Zinkoxid-Zement somit auch ohne ästhetische Kompromisse möglich.

Wird ZONEfree Zement dünn aufgetragen, wirken die prisma-

und reflektieren die Farbe der benachbarten Zähne. Das Produkt vereint reflektierende und lichtdurchlässige Eigenschaften, was es ideal für den Einsatz in Bereichen macht, die ein hohes Maß an Ästhetik verlangen, wie etwa der vorderen Mundpartie.

DUX Dental  
Zonnebaan 14  
NL-3542 Utrecht  
Tel.: +49 31 30 2410924  
Fax: +49 31 30 2410054  
www.duxdental.com  
E-Mail: info@duxdental.com

Ivoclar Vivadent

## Bewährtes noch besser gemacht

Tetric EvoFlow ist ein fließfähiges Komposit mit sehr guter Röntgensichtbarkeit. Es enthält einen Viscosity Controller, der die Fließfähigkeit beim Ausdrücken reguliert. Damit ist Tetric EvoFlow fließfähig, wenn gewünscht, und standfest, wenn erforderlich. Das Komposit lässt sich als Li-



ner für Füllungen der Klassen I und II, für kleine Füllungen sowie für Klasse-V-Kavitäten einsetzen. Tetric EvoFlow ist in Cavifils mit extra dünner Spitze als auch in der ergonomisch optimierten Spritze erhältlich. Die neue 0,9-Millimeter-Metallkanüle ermöglicht die punktgenaue Applikation. Gerade auch für die minimalinvasive Versorgung kleinster schwer zugänglicher Kavitäten

ist diese grazile Kanüle ideal. Mittels des Luerlock-Systems lässt sich die Kanüle leicht auf die Spritze aufdrehen und schließt am Übergang gut ab. Das erleichtert die hygienische Reinigung am Übergang.

Ivoclar Vivadent GmbH  
Postfach 11 52  
73471 Ellwangen, Jagst  
Tel.: 07961 889-0  
info@ivoclarvivadent.de  
www.ivoclarvivadent.de

*ITI International Team for Implantology*

## Fortbildungen der deutschen Sektion

Für den Schwerpunkt orale Chirurgie stehen den Interessenten zwölf und für das Fachgebiet Prothetik/Zahntechnik fünf weitere Kurse zur Auswahl. Praktische Übungen am Tierpräparat ermöglicht das in Köln und Wolfsburg stattfindende Seminar „Parodontale Regeneration und ästhetische Rehabilitation“. Live-Operationen, Videodemonstrationen und unterstützende Fallplanung flankieren den Lernerfolg bei drei Kursthemen, so auch im Kurs „Wie unterstützen computerassistierte Planung und Guided Surgery den Therapieerfolg in der Implantolo-



gie?“. Die ganztägigen Seminare mit dem Fokus auf Prothetik und Zahntechnik bieten laut ITI die Gelegenheit, Versorgungskonzepte und Planungsgrundlagen kritisch zu betrachten, zu bewerten, zu erlernen und zu perfektionieren.

Die 44 nationalen und internationalen Referenten geben dabei unterschiedlich intensive Einblicke in die jeweilige Fachrichtung.

*ITI Sektion Deutschland  
Jechtinger Straße 9  
79111 Freiburg  
Tel.: 0700 48448400  
Fax: 0700 48448499  
germany@itisection.org  
www.iti.org/germany*

*Medico Service Beyer*

## Weniger Schmerz: Repuls Tiefenstrahler



Medico Service präsentiert den Repuls Tiefenstrahler zur Anwendung in der zahnärztlichen und oralchirurgischen Praxis. Entwickelt wurde das neue medizinische Verfahren zu Behandlung von Schmerzen und Entzündung für Sportmedizin, Orthopädie, Unfallchirurgie und Rehabilitation.

In Anwendungsstudien und Beobachtungen wurden Patienten

mit dem Repuls Tiefenstrahler bei vielen Beschwerdebildern und Verletzungen erfolgreich behandelt, beispielsweise Arthropathie, Muskelverspannungen, Cervicalsyndrom, Lumbalgie, Ischialgie, periostale Reizzustände.

In der Oralchirurgie wurden positive Anwendungsbeobachtungen bei Zahnextraktion, Wurzelspitzenresektion, Implantationen und Osteotomie festgestellt – Anwendungsergebnisse liegen vor.

*Medico Service Beyer GmbH  
Wolfsweg 34  
57562 Herford  
Tel.: 02744 92290  
Fax: 02744 922921  
office@medico-service.de  
www.praxis-office.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

*Institut für zahnärztliche Lachgassedierung*

## Update Lachgassedierung

Beim Thema „Lachgas in der Zahnarztpraxis“ erinnern sich viele an die teilweise massiven Nebenwirkungen, die letztendlich auch dazu führten, dass das Lachgas aus den Praxen verschwand.

Tatsächlich besteht die einzige Übereinstimmung zwischen der Lachgasanwendung früher und heute in der Substanz an sich. Alles andere (Geräte, Konzentrationen, Einleitung/Applikation) sind nicht miteinander vergleichbar. Lachgas wird lediglich zur Entspannung und Beruhigung des Patienten eingesetzt, der selbstverständlich während der Behandlung voll ansprechbar ist.

Das Council Of European Dentists (CED) veröffentlichte im Mai



2012 eine Entschliessung zur inhalativen Lachgassedierung in der Zahnmedizin. Darin heißt es: „Das Verfahren ist für zahnmedizinische Behandlungen sicher, wertig und effektiv ...“ (Council Of European Dentists, CED-Doc-2012-007-D-FIN).

*IfzL – Institut für zahnärztliche  
Lachgassedierung  
Bad Trißl-Strasse 39  
83080 Oberaudorf  
Tel.: 08033 9799620  
Fax: 08033 9799621  
info@ifzl.de  
www.ifzl.de*

*VITA*

## Weltneuheit auf den Fachdentals

Bei den regionalen Fachmessen im Herbst 2012 werden auf dem VITA-Stand neben bewährten Anwenderlieblingen spektakuläre Neuentwicklungen präsentiert. So kann das digitale Farbmessgerät VITA Easyshade Advance eigenhändig ausprobiert werden. Die Zahnlinien wie VITA-PAN PLUS werden durch ZTM Karl-Heinz Körholz und eine Fotoserie der Zahnkollection von Modedesignerin Zofie Angelic in Szene gesetzt. Großer Aufmerksamkeit darf sich auch der Bereich VITA Verblendmaterialien sicher sein, weil hier ein besonderes Jubiläum gefeiert wird: 50 Jahre VMK. Im Bereich der VITA CAD/CAM-Materialien wird erstmals auf der Fachdental in Stuttgart eine Weltneuheit vorgestellt.



Der neue VITA CAD/CAM-Werkstoff zeichnet sich durch eine einzigartige Materialstruktur aus und stellt eine Revolution für die dentale CAD/CAM-Welt dar.

*VITA Zahnfabrik  
Spitalgasse 3  
79713 Bad Säckingen  
Tel.: 07761 5620  
Fax: 07761 562299  
info@vita-zahnfabrik.com  
www.vita-zahnfabrik.com*

*Komet Dental*

## **Praxiskurs Endodontie**

Dr. Matthias Roggendorf, Oberarzt der Abteilung für Zahnerhaltungskunde am Universitätsklinikum Gießen und Marburg, vermittelt in einer Praxiskurs-Reihe die theoretischen Grundlagen der Endodontie von der Trepanation bis zur Wurzelkanalfüllung. In einem praktischen Teil werden verschiedene Aufbereitungstechniken (CrownDown, Single Length) geübt, unter anderem unter Einsatz des neuen Komet Zwei-Feilensystems F360 und des EndoPilots (Endo-Motor, Apexlokator und Obturationssystem in einem).

Die Termine:

21.09.2012 Essen, 26.10.2012  
Ulm, 23.11.2012 Berlin,



30.11.2012 Göttingen (jeweils  
13.30 bis 19.30 Uhr).

Um Anmeldung per E-Mail oder  
Telefon wird gebeten.

*Komet Dental*  
Gebr. Brasseler GmbH & Co KG  
Trophagener Weg 25  
32657 Lemgo  
Tel.: 05261 701-148  
Fax: 05261 701-289  
mvucur@brasseler.de  
www.kometdental.de

*Heka Dental*

## **Ein Möbelstück „nah am Menschen“**

In der UNIC von Heka-Dental verschmelzen Ästhetik und Schönheit mit Funktionalität und Ergonomie. Das erklärte Ziel des bekannten Designers David Lewis war bei der Formgebung ein Möbelstück „nah am Menschen“, und so entstand die UNIC als Inbegriff von ergonomischem Design. Klare, fast minimalistische Linienführungen verbergen gekonnt das Technische. Die Verkleidungsteile aus poliertem Edelstahl passen sich jeder Umgebung perfekt an. Symmetrische Formen erzeugen den Eindruck einer gewissen Leichtigkeit, und weiche Polster



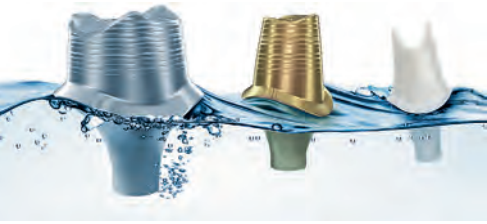
in modernen Farben sorgen für Bequemlichkeit. Dadurch werden auch komplexe, zeitaufwändige Behandlungen komfortabler, effizienter und somit einfacher für den Patienten und das Praxisteam. Die Einheit wird in Dänemark nach ISO-Zertifizierung hergestellt und gewährleistet so höchste Qualität mit bis zu dreijähriger Garantie.

*Heka Dental A/S*  
Baldershøj 38  
DK-2635 Ishøj  
Tel.: +45 43 320990  
Fax +45 43 320980  
mail@heka-dental.dk  
www.heka-dental.de

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Astra Tech

## Atlantis Abutments sehr gefragt



Atlantis hat sich zu einer der marktführenden CAD/CAM-Lösungen für individuelle Abutments entwickelt, so dass 2012 die magische Marke von einer Million bestellter und produzierter Abutments erreicht wird. Das mit allen gängigen Implantatssystemen kompatible Atlantis bietet besondere funktionale und ästhetische Eigenschaften und bedeutet für Zahnärzte und Zahntechniker ein einfaches Handling ohne Nachbearbei-

tung sowie verkürzte Behandlungszeiten. Dieses Jahr neu eingeführt wurde das Atlantis Crown Abutment für verschraubte Einzelzahnversorgungen. Atlantis Crown Abutments sind aus Zirkondioxid. Die Farbpalette ist um eine transluzente Ausführung erweitert worden. Ebenfalls neu ist der Atlantis Abutment-Datensatz, der die Gestaltung eines Kappchens vor Erhalt des endgültigen Abutments erlaubt.

Astra Tech GmbH  
An der kleinen Seite 8  
65604 Elz  
Tel.: 06431 9869-0  
Fax: 06431 9869321  
info.de@astratech.com  
www.astratechdental.de

DÜRR DENTAL

## Lückenlose Praxishygiene



Das ganzheitliche Hygienekonzept von Dürr Dental umfasst eine breite Palette von abgestimmten Systemlösungen aus einer Hand. Die Konzentrate und Gebrauchslösungen der System-Hygiene zur Desinfektion, Reinigung und Pflege decken alle Einsatzbereiche ab. Die einst in den Markt eingeführte durchgehende Farbcodierung vereinfacht die

Anwendung im Praxisalltag: Blau für Instrumente, Grün für Flächen, Rosa für Haut und Hände sowie Gelb für Spezialbereiche (zum Beispiel Sauganlagen, Mundspülbecken, Abformungen etc.). Ergänzend ermöglichen innovative und speziell entwickelte Geräte und Technologien rationelles Arbeiten während der Instrumentenaufbereitung oder der Desinfektion von Flächen, Händen oder Abformungen.

DÜRR DENTAL AG  
Höpfigheimer Strasse 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 07142 705-529  
Fax: 07142 705-441  
info@duerr.de  
www.duerr.de

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Hu-Friedy

## Schnell Parodontitis-Diagnose

Die einfache Bestimmung von Parodontitis ermöglichen Colorvue Probes von Hu-Friedy. Die farbigen Parodontometer haben leuchtend gelbe Arbeitsenden, die einen starken Kontrast zum gingivalen Gewebe zeigen. Ihre schwarze Markierung ist im Vergleich zu Standard Metallsonden deutlich besser sichtbar, jede Zahnfleischretraktion oder Taschentiefe ist leicht zu bestimmen. Die Arbeitsenden sind abgerundet und flexibel. Colorvue Probes können auch bei Implantaten angewendet werden.

Die Parodontometer sind in vier unterschiedlichen Varianten erhältlich. Für Zahnärzte, die doppelendige Sonden schätzen, steht eine Sonde-Gewinde-Kom-



bination zur Verfügung. Das praktische Tool ist in drei verschiedenen Expro Ausführungen erhältlich.

Hu-Friedy Mfg. BV  
Customer Care Department  
Tel.: 00800 48374339  
Fax: 00800 48374340  
info@hu-friedy.eu  
www.hufriedy.eu

Ultradent Products

## Noch besser klassisch zementieren



Dass man auch „klassisches“ Zementieren verbessern kann, zeigt UltraCem, ein kunststoffverstärkter Gasionomerzement. Der Clou: Pulver und Flüssigkeit werden geschlossen in einer Spritze angemischt. Die gleiche Spritze dient zur sauberen, gezielten Applikation.

UltraCem ist immer dann angezeigt, wenn indirekte Restaurationen, wie Inlays, Onlays, Kronen und Brücken aus Metall, verblendetem Metall oder Kunststoff konventionell befestigt werden sollen. Die flexible Struktur,

ähnlich natürlicher Zahnschubstanz, sorgt für ein geringes Bruchrisiko. Gute Randversiegelung und nachhaltige Fluorid-Freisetzung wirken Sekundärkaries entgegen.

Alternativ ist das Präparat auch in Flaschen als Handmisch-Variante erhältlich.

Ultradent Products  
UP Dental GmbH  
Am Westhover Berg 30  
51146 Köln  
Tel.: 02203 3592-15  
Fax: 02203 3592-22  
info@updental.de  
www.updental.de

*Coltène/Whaledent*

## Kompositveneers: Technischer Leitfaden

Verschiedene Entwicklungen und innovative Produkte eröffnen häufig neue vereinfachte Behandlungsoptionen, so auch die Direct Composite Veneering Technik COMPONEER. Um deren ganzes Potenzial auszuschöpfen, ist es wichtig sich mit der neuen Methode eingehend zu beschäftigen.

Mit der Vorstellung des technischen Leitfadens COMPONEER GuideLine will der Schweizer Hersteller Coltène dem Praktiker dies jetzt noch leichter machen. Die GuideLine ist ein Kompendium aus klinischen und ästhetischen Fällen, das nach und nach um weitere Kapitel ergänzt wird. Diese liefern einen umfassenden



Überblick über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten sowie praktische Anregungen, um auch komplexe Fälle in der Praxis zu lösen.

*Coltène/Whaledent  
GmbH + Co. KG  
Raiffeisenstraße 30  
89129 Langenau/Germany  
Tel.: 07345 805-0  
Fax: 07345 805-201  
info.de@coltene.com  
www.coltene.com*

*DENTSPLY DeguDent*

## Präsent auf den Herbstmessen



DeguDent ist der Prothetik-Spezialist innerhalb der Unternehmenseinheit DENTSPLY.

An erster Stelle zu nennen ist in diesem Herbst das Keramiksystem Ceramco iC, weil es integrierte Flexibilität bietet. Denn damit lassen sich sowohl vollkeramische als auch metallkeramische Restaurationen fertigen. Darüber hinaus ist Ceramco iC sowohl für Vollkeramik wie auch

für Press-to-Metal einsetzbar.

Für optimale Brennergebnisse bei komfortabler Benutzerführung findet der Messebesucher die aktuelle Generation des wohl meistverkauften Keramikofens, den

Multimat. Für den Austausch von Altgeräten oder für Neuanschaffungen stehen jetzt der Brennofen Multimat NTX und der Brenn- und Press-Ofen Multimat NTXpress zur Verfügung.

*DeguDent GmbH  
Postfach 1364  
63403 Hanau  
Tel.: 06181 59-5703  
Fax: 06181 59-5750  
andreas.maier@dentsply.com  
www.dentsply.com*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

*Procter & Gamble*

## Oral-B Seminarreihe Up to date



Ab dem 19. Oktober bietet sich für Teams in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz wieder die Möglichkeit, ihr Wissen zum Thema Prophylaxe auf den Stand aktuellster Forschung zu bringen. Dabei gewährleisten die wechselnden, renommierten Referenten das hohe Niveau, das die UP TO DATE-Fortbildungen bekannt gemacht hat. Für ein ganz besonderes Highlight sorgt die Seminarreihe Anfang nächsten Jahres mit einer Premiere: Am 23. Januar 2013 findet in Heidelberg unter

dem Namen UP TO DATE intensiv erstmals eine Veranstaltung mit insgesamt drei Vorträgen statt. Alle Teilnehmer erhalten drei Fortbildungspunkte gemäß den Richtlinien der BZÄK/DGZMK. Orte, Termine, Referenten und sonstigen Informationen sind im Internet abrufbar.

*Procter & Gamble  
Germany GmbH  
Professional Oral Health  
Sulzbacher Straße 40  
65824 Schwalbach am Taunus  
burdett.t@pg.com  
www.uptodate-oral-b.com/de*

*SHOFU Dental*

## Fluoridaktiver Fissurenversiegler

Auf der Basis sinnvoller Behandlungskonzepte wie „Minimally Invasive Cosmetic Dentistry“ und neuester Fortschritte in der Adhäsivtechnik hat Shofu ein einfacheres und schonenderes Versiegelungssystem

entwickelt, das ganz ohne die auf Phosphorsäureätzung basierende Etch- & Rinse-Technik auskommt und dabei aber mit 19,5 MPa vergleichbare oder bessere Scherverbundfestigkeiten liefert. Die patentierten S-PRG-Füllpartikel fördern zudem nachweislich den Remineralisationsprozess.

BeautiSealant ist ein leicht applizierbarer Versiegler mit optima-



ler, geschmeidiger, blasenfreier Konsistenz. Für eine exakte Applikation – ohne Überfüllung – wird die speziell entwickelte tropffreie Spritze und die feine 27-Gauge-Kanüle (0,4 mm im Durchmesser) empfohlen.

*SHOFU Dental GmbH  
Am Brüll 17  
40878 Ratingen  
Tel.: 02102 8664-0, Fax: -65  
info@shofu.de  
www.shofu.de*

Straumann**Neues CAD/CAM-System**

Das neue CARES CAD/CAM-System von Straumann bietet ein breites Material- und Indikationsspektrum. Dabei besteht die Wahl zwischen dem internen Arbeitsablauf mit dem Straumann-Fräszentrum und dem externen Workflow, bei dem das Dentallabor das Fräszentrum frei wählen kann. Für ein flexibleres computergestütztes Gestalten und Frä-

sen von Kronen und Brücken hat Straumann sein neues CARES CAD/CAM-System weiter optimiert. So unterstützt die Software zwei unterschiedliche Produktionsphilosophien.

Das CARES-System 7.0 bietet durch seinen validated Workflow (interner Arbeitsablauf) Prothetikelemente von gleichbleibend hoher Qualität und Präzision. Gleichzeitig ermöglicht es seinen Nutzern, flexibel auf external Workflows (externe Arbeitsabläufe) zuzugreifen.

*Straumann GmbH  
Jechtinger Straße 9  
79111 Freiburg  
Tel.: 0761 45010  
Fax: 0761 4501490  
info.de@straumann.com  
www.straumann.de*

Mirus Mix**Handpuppen animieren zur Zahnpflege**

Mirus Mix hat insgesamt zehn verschiedene Demonstrationspuppen zur Verbesserung der Zahnputztechnik in zwei Größen im Sortiment.

Diese Handpuppen sind aus weichem Plüsch und haben ein Demonstrationsgebiss. Eine Riesenzahnbürste wird bei den großen Puppen mitgeliefert. Ein großer Spaß ist die im Inneren der etwa 50 cm großen Puppen eingebaute Wasserspritzfunktion. Das lenkt die Kinder ab und bringt sie zum Lachen.

Im umfangreichen Sortiment befinden sich auch die beliebten Kinderzugabe-Artikel, vielfältige Recall-Karten und als Neuheit handgefertigte Kunstobjekte zur



Verschönerung der Praxisräume. Interessierte können sich auf der Firmenwebsite näher über die Produkte informieren.

*Mirus Mix Handels-GmbH  
Talstr. 64  
69198 Schriesheim  
Tel.: 06203 64668  
Fax: 06203 68422  
info@mirusmix.de  
www.mirusmix.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Sirona**Neue CEREC Omnicam vorgestellt**

Die revolutionäre Bauweise und die spezielle Optik der CEREC Omnicam zeichnen das komplett neu entwickelte ergonomische Handstück aus und ermöglichen einen guten Zugang zu allen Bereichen des Mundraumes. Das neue Aufnahmeverfahren ist eine echte Innovation in der Dentalindustrie: Der Zahnarzt führt den Kamerakopf der CEREC Omnicam in einer flüssigen Bewegung in geringem Abstand über die aufzunehmenden Zähne, während sich simultan dazu das 3D Modell in natürlichen Farben am Bildschirm aufbaut. Während die Kamera über die Zähne bewegt wird, entsteht auf dem Bildschirm eine fotorealistische Darstellung der klini-



schen Situation in natürlichen Farben und großem Detailreichtum. Die neue Kamera zeichnet sich durch einen sehr hohen Bedienkomfort aus, da sie vollkommen puderfrei arbeitet und gleichzeitig hohe Ansprüche an die Präzision erfüllt.

*Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 06251 16-2901  
Fax: 06251 16-3260  
contact@sirona.de  
www.sirona.de*

DMG**State-of-the-Art-Ästhetik**

Die dreitägigen „Advanced Smile Design“-Kurse von Dr. Gürel, dem amtierenden Präsidenten der Europäischen Vereinigung für ästhetische Zahnheilkunde (EAED), gelten unter ästhetisch orientierten Zahnärzten als Top-Event (Foto).

DMG sponserte nun schon zum dritten Mal die Veranstaltung in Istanbul. 20 Zahnärzte kamen im Juni im Rahmen des DMG Dental Innovation Networks in den Genuss des Premium-Events. Von der optimalen Planung des Falls mit Fotos und Modellen über spezielle minimalinvasive Präparationsmethoden und Bonding-Techniken bis zur Live-Behandlung mit Keramik-Veneers – im „Advanced Smi-



le Design Workshop for complicated cases“ erlebten die Teilnehmer alles mit und konnten das Gesehene im Workshop nachvollziehen. Jenseits des Fachlichen begeisterten ein Dinner mit Bosphorus-Blick und der „Versunkene Palast“ die Gäste.

*DMG  
Elbgaustraße 248  
22547 Hamburg  
Kostenfreies Service-Telefon:  
0800 3644262  
info@dmg-dental.com  
www.dmg-dental.com  
www.innovation-network.com*

- 3M Deutschland GmbH**  
Seite 39
- American Dental Systems GmbH**  
Seite 27
- APW Akademie Praxis & Wissenschaft**  
Seite 121
- Bai Edelmetalle AG**  
Seite 95
- Beycodent Beyer + Co GmbH**  
Seite 81
- bisico Bielefelder Dental-silicone GmbH & Co. KG**  
Seite 71
- Carestream Health Deutschland GmbH**  
Seite 117
- Castellini Spa**  
Seite 105
- Cendres & Metaux SA**  
Seite 69
- Coltène/Whaledent GmbH & Co. KG**  
Seite 15 und 67
- CompuGroup Medical Dentalsysteme GmbH**  
Seite 45
- Dampsoft Software Vertriebs GmbH**  
Seite 21
- Dental Online College GmbH**  
Seite 127
- dentaltrade GmbH & Co. KG**  
Seite 9
- Dexcel Pharma GmbH**  
Seite 11
- DMG Dental-Material GmbH**  
Seite 19 und 61
- Doctorseyes GmbH**  
Seite 58
- Dr. Liebe Nachf. GmbH & Co. KG**  
Seite 111
- Dreve Dentamid GmbH**  
Seite 49
- EMS Elektro Medical Systems GmbH**  
Seite 119
- Frank Berlinghoff DSI Huber**  
Seite 57
- GC Germany GmbH**  
Seite 75
- GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG Consumer Healthcare**  
Seite 41 und 83
- Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
Seite 63
- Hoffmann Dental Manufaktur GmbH**  
Seite 47
- ic med EDV-Systemlösungen für die Medizin GmbH**  
Seite 77
- IMEX Dental + Technik GmbH**  
Seite 23
- Institut für dentale Sedierung Dr. Frank G. Mathers**  
Seite 60
- Johnson & Johnson GmbH**  
Seite 33
- KaVo Dental GmbH**  
2. Umschlagseite
- Kentzler-Kaschner Dental GmbH**  
Seite 95
- Kettenbach GmbH & Co. KG**  
Seite 29 und 43
- Komet Gebr. Brasseler GmbH & Co. KG**  
Seite 7
- Kreussler & Co. GmbH**  
Seite 53
- M.I.S. Implant Technologies GmbH**  
Seite 114
- Medentis Medical GmbH**  
Seite 35
- MEDOH Medizintechnik**  
Seite 59
- Melag Medizintechnik OHG**  
Seite 107
- Meyer Vertriebs & Dienstleistungs GmbH**  
Seite 58
- Miele & Cie KG**  
Seite 65
- Neue Gruppe**  
Seite 85
- Nobel Biocare Management AG**  
3. Umschlagseite
- orangedental GmbH & Co. KG**  
Seite 89
- Permamental BV**  
4. Umschlagseite
- PROTILAB**  
Seite 25
- Ratiodontal**  
Seite 95
- Semperdent Dentalhandel GmbH**  
Seite 87
- Septodont Holding S.A.S**  
Seite 103
- SIRONA Dental Systems GmbH**  
Seite 55
- Sunstar Deutschland GmbH**  
Seite 113
- teamwork media Verlags GmbH**  
Seite 129
- Trinon Titanium GmbH**  
Seite 93
- Ultradent Products USA**  
Seite 91
- VDZI Verband Deutscher Zahntechniker-Innungen Bundesinnungsverband**  
Seite 131
- Vita Zahnfabrik H.Rauter GmbH & Co. KG**  
Seite 17
- W & H Deutschland GmbH**  
Seite 97
- WhiteSmile GmbH**  
Seite 13
- youvivo GmbH**  
Seite 73
- ZAHNKÖNIGE Galerie der DentalDesign GmbH**  
Seite 115
- ZA-Zahnärztliche Abrechnungsgenossenschaft eG**  
Seite 101
- ZM-Jahresband**  
Seite 109
- zm-online.de**  
Seite 123 und 125
- Einhefter**  
Ärztliche Verrechnungsstelle Bidingen GmbH  
zw. Seite 98/99
- Medentis Medical GmbH  
zw. Seite 66/67
- PROTILAB  
zw. Seite 50/51
- Vollbeilagen**  
Acteon Germany GmbH  
Dental-Union GmbH 2 x  
Dürr Dental AG  
Henry Schein Dental Deutschland GmbH  
mectron Deutschland Vertriebs GmbH  
MSD Sharp & Dohme GmbH  
Wrigley GmbH



Honorarstreit**Ärztestreiks im September möglich**

Im erbitterten Streit um höhere Ärzthonorare entscheiden die Mediziner bundesweit per Urabstimmung über Warnstreiks und Praxisschließungen. „Wenn die Kassen nicht einlenken, werden sie einen heißen Herbst erleben“, sagte Ärztepräsident Dr. Frank Ulrich Montgomery. „Wir haben einen langen Atem.“

Die Honorarverhandlungen mit den Krankenkassen ließen die Ärzte platzen. Noch im September müssen sich die Patienten darauf einstellen, lange auf Arzttermine warten zu müssen und zu ambulanten Behandlungen in Kliniken verwiesen zu werden.

„Der Bundesgesundheitsminister hat den Kassen die Leviten gelesen und ihnen die Verantwortung für Streiks und Praxisschließungen bei den Vertragsärzten gegeben“, sagte Montgomery in einem Interview mit den „Ruhr-Nachrichten“.

Die Ärzteschaft werde bei ihren Aktionen auf eine Eskalationsstrategie setzen und den Druck Schritt für Schritt erhöhen. Natürlich werde eine Notfallversorgung sichergestellt. Die Krankenhausärzte seien dazu bereit.

Die Vertragsärzte hätten zwei Nullrunden hinter sich. Die letzte Steigerung habe es 2009 gegeben. „Deshalb bezieht sich die Forderung nach elf Prozent auf einen Zeitraum von drei Jahren“,

sagte Montgomery. Damit würde lediglich die Kostensteigerung bei den Praxisausgaben für Miete und Gehälter abgefangen. Die Kassen wollten aber gerade einmal 270 Millionen Euro extra zur Verfügung stellen. 0,9 Prozent nach drei Jahren bedeuteten für die Ärzte massive Verschlechterungen. „Damit käme es zu längeren Wartezeiten und einem massiven Qualitätsverlust in der medizinischen Versorgung“, warnte er. „Wir benötigen einen neuen Anlauf für Verhandlungen. Die Krankenkassen werden drauflegen müssen.“

Der Verwaltungsrat des GKV-Spitzenverbandes fordert die Ärztenvertreter auf, „an den Verhandlungstisch zurückzukehren und sich an die gesetzlich vorgegebenen Regeln zu halten“. Gleichzeitig weist der Verwaltungsrat die heftige Kritik an den Krankenkassen und dem GKV-Spitzenverband als „inhaltlich unbegründet und im Ton unangemessen“ zurück. Besonnenheit sei jetzt gefragt „und nicht eine weitere Verschärfung durch die von einzelnen Ärztenvertretern angedrohten Maßnahmen, die Kranke durch lange Wartezeiten oder durch Abweisung in Mitleidenschaft ziehen wollen.“

Den Protestfahrplan legten nach dem Verhandlungsstopp rund zwei Dutzend freie Ärztenverbände in einer Schaltkonferenz fest. „Nach Ende der Urabstimmung können erste Warnstreiks und Praxisschließungen noch im September beginnen“, so die Verbände. eb/dpa



Foto: zmi/sf

Privatversicherte**Eventuelle Vorteile bei Organspenden**

Nach dem Organspendenskandal ist nun der Verdacht aufgetaucht, dass Privatversicherte bei der Vergabe von Spenderorganen bevorzugt werden könnten. Diese Annahme legen Berechnungen des Grünen-Gesundheitsexperten Harald Terpe auf Grundlage von Zahlen der Organvermittlungsstelle Eurotransplant nahe, berichtet die „Frankfurter Rundschau“. Demnach sei der Anteil der Privatversicherten an allen Transplantationen höher als ihr Anteil auf der Warteliste. So seien zuletzt 9,7 Prozent aller Patienten, die auf eine Leber warteten, privat versichert gewesen – ihr Anteil an den mit einer Leber versorgten Patienten habe 2011 aber bei 13,1 Prozent gelegen. Ähnlich gewesen sei es bei der Vergabe von Herzen (9,5 Prozent auf Warteliste zu 11 Prozent der Transplantatio-



Foto: youphoto/Today

nen), Lungen (6,9 zu 9,5) und Bauspeicheldrüsen (2,6 zu 4,0). Auch beim sogenannten beschleunigten Verfahren, bei dem die Transplantationszentren unabhängig von der Warteliste Patienten auswählen dürfen, habe der Anteil der Privatversicherten höher gelegen als auf der Warteliste. Terpe forderte Bundesgesundheitsminister Daniel Bahr (FDP) in der Zeitung auf, dies so schnell wie möglich aufzuklären. eb/dpa

KZBV zu MDK-Studie**Niedrige Fehlerquote bei Zahnärzten**

Wie der Medizinische Dienst der Krankenkassen (MDK) mitteilt, haben die Krankenkassen 2011 rund 4070 Behandlungsfehler in Kliniken und Arztpraxen festgestellt. Für ein Gutachten des MDK wurde 2686 Vorwürfen nachgegangen. Ergebnis: In fast jedem dritten Fall wurde der Vorwurf bestätigt. Zwei Drittel der Vorwürfe richteten sich gegen Krankenhäuser, ein Drittel gegen niedergelassene Ärzte. Am häufigsten bestätigt wurden Fehler laut Kassen-Bilanz in der Pflege, bei Frauen- und Zahnärzten. Hierzu erklärt der Vorstandsvorsitzende der KZBV, Dr. Jürgen Fedderwitz: „Der MDK hat in seiner jährlichen Behandlungsfeh-

lerstatistik ganze 134 Fälle registriert, in denen tatsächlich zahnärztliche Fehler bei der Behandlung von Karies festgestellt wurden. Er versäumt es aber völlig, diese Zahl in Relation zur Zahl der Behandlungsfälle zu setzen. Karies ist trotz rückläufiger Tendenz die mit Abstand am weitesten verbreitete Volkskrankheit. Die Vertragszahnärzte in Deutschland nehmen jedes Jahr weit über 50 Millionen Kariesbehandlungen vor. Damit kommt ein Behandlungsfehler auf circa 400000 Behandlungsfälle. Das ist eine extrem niedrige Quote, die die sehr hohe Versorgungsqualität in der Zahnmedizin bestätigt.“ sg

Gutachten zur GOZ-Novelle 2012

## Verstoß gegen gesetzliche Vorgaben

Die GOZ-Novelle aus dem Jahr 2011 ist nach Auffassung des Berliner Staats- und Verwaltungsrechtlers, Universitätsprofessor Dr. jur. habil. Helge Sodan, mit dem Grundgesetz (GG) und dem Zahnheilkundengesetz (ZHG) unvereinbar. Das ergab ein Rechtsgutachten, das im Auftrag der Bayerischen Landeszahnärztekammer (BLZK) erstellt und am 5.9.2012 in München der Presse vorgestellt wurde.

Zum Hintergrund: Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die BLZK hatten jeweils den Auftrag erhalten, aus Anlass der versäumten Anpassung des Punktwertes der GOZ die Verordnung auf ihre Vereinbarkeit mit dem Grundgesetz untersuchen zu lassen. Von Anfang an haben beide Organisationen bei der Umsetzung dieser Aufträge eng kooperiert.

Die BLZK hatte Sodan einen entsprechenden Gutachtenauftrag erteilt. Diese von der BZÄK ausdrücklich unterstützte Entscheidung eröffnet der Bundesorganisationen die Möglichkeit, die juristische Aufarbeitung der GOZ auf eine noch breitere Basis zu stellen. Aus diesem Grund hatte die BZÄK beschlossen, ihrerseits Prof. Dr. Gregor Thüsing, unter anderem Mitglied des Sachverständigenrates zur Begutachtung der Entwicklung im Gesundheitswesen, einen entsprechenden Gutachtenauftrag zu erteilen. Die GOZ habe für den Berufsstand eine so überragende Bedeutung, dass sie eine Analyse aus verschiedenen Blickwinkeln unbedingt verdiene, hieß es bei

der BZÄK dazu. Beide Organisationen werden auch in der Verwertung der Gutachten abgestimmt vorgehen.

Der Ordnungsgeber habe mit der GOZ-Novelle von 2011 seinen gestalterischen Spielraum überschritten, heißt es in dem Sodan-Gutachten. Laut Sodan habe sich die Bundesregierung weder an der seit 1988 erfolgten Geldentwertung noch an dem betriebswirtschaftlich erforderlichen Stundenhonorar durchgehend orientiert, obwohl sie selbst diese Maßstäbe für eine angemessene Vergütung der zahnärztlichen Tätigkeit genannt ha-



Foto: picture alliance

be. Damit sei der gebotene Interessenausgleich zwischen Zahnärzten und Patienten nicht sachgerecht erfolgt. Daraus folge eine Verletzung des Grundrechts der Berufsfreiheit der betroffenen Zahnärzte. Dies gelte auch wegen eines weiteren Verstoßes der GOZ-Novelle gegen § 15 ZHG. Für Sodan liegt er darin, dass zahlreiche Gebührensätze der GOZ im Vergleich zu den Vergütungen für entsprechende vertragszahnärztliche Tätigkeiten in der GKV zu niedrig seien. Schließlich fehle laut Gutachten dem Bund auch die notwendige Verbandskompetenz zur Regelung der zahnärztlichen Gebühren. Das Rechtsgutachten bestätige, dass Bund und Länder bei den Beratungen über die GOZ keinen

fairen Interessenausgleich vorgenommen haben, kommentierte BLZK-Vizepräsident Christian Berger dazu.

Am Vorabend der Pressekonferenz hatte der von der BZÄK mit der Begutachtung beauftragte Prof. Thüsing dem Vorstand einen Bericht über die Ergebnisse seiner Prüfung gegeben. Beide Professoren sind sich offenbar darüber einig, dass eine Verfassungsbeschwerde nur durch einen von der GOZ betroffenen Zahnarzt möglich sei. Kammern und Bundeszahnärztekammer fehle es insoweit an einer Beschwerdebefugnis. Die BZÄK wird das weitere Vorgehen in der

Bundesversammlung am 9./10. November 2012 in Frankfurt beraten, bei der Thüsing den Delegierten einen Bericht über das Ergebnis seiner Analyse geben wird. Gegenstand dieses Berichts wird zugleich die juristische Aufarbeitung des neu eingeführten maschinenlesbaren Rechnungsformulars sein, das – unterstützt und begleitet durch die Bundeszahnärztekammer – ebenfalls gerichtlich überprüft werden soll. Da das Rechnungsformular eindeutig nur Interessen Dritter bediene, ist es nach Einschätzung von Thüsing verfassungswidrig.

pr/pm

## Arzneiprüfungen

### Viele neue Mittel mit Zusatznutzen

Entgegen Befürchtungen der Pharmaindustrie bekommen die Patienten in Deutschland auch nach dem Start strenger Arzneimittelprüfungen Zugang zu neuen Medikamenten. Allerdings gibt es nicht für alle Neueinführungen gute Noten.

Eine erste Bilanz zeigt: 16 Prozent der geprüften Präparate bringen den Patienten im Vergleich zu bisherigen Therapien beträchtlich mehr. In fast zwei Dritteln der Fälle wurde insgesamt ein Zusatznutzen anerkannt.

Die Bilanz stammt von dem für die Bewertung zuständigen höchsten Gremium im Gesundheitswesen, dem Gemeinsamen

Bundesausschuss (G-BA). „In fast zwei Dritteln der Fälle hat der G-BA insgesamt einen Zusatznutzen anerkannt“, sagte der Vorsitzende Josef Hecken.

In dem Gremium entscheiden Vertreter der Ärzte, Krankenkassen und Kliniken auf wissenschaftlicher Basis unter anderem über den Nutzen neuer Therapien. Bisher bewertete der G-BA 25 neue Mittel gegen gravierende Krankheiten wie Herzleiden oder Krebs. Die Medikamente wurden von Pharmafirmen in der Regel nach jahrelanger Entwicklung mit immensen Umsatzhoffnungen auf den Markt gebracht.

eb/dpa



Foto: photodisc

Lebensmittel**„Bio“ weniger gesünder als gedacht**

Bio-Lebensmittel sind nach einer neuen Studie nur wenig gesünder als konventionelles Essen. Die Forscher fanden keinen deutlichen Nachweis, dass biologische Lebensmittel nährstoffreicher sind oder ein geringeres Gesundheitsrisiko bergen. Bio-Essen verringert nach einer umfangreichen Meta-Analyse der Universität Stanford aber das Risiko, Pflanzenschutzmittel zu sich zu nehmen. Die US-Forscher um Dena M. Bravata sichten tausende Studien und wählten 223 Untersuchungen aus, die entweder den Nährstoffgehalt oder die Belastung mit Bakterien, Pilzen oder Pestiziden verglichen.



Foto: Yantra – Fotolia

Die Ergebnisse zeigten keinen echten Vorteil für die Bio-Lebensmittel: Der Vitamingehalt unterschied sich den Forschern zufolge kaum, Fette und Proteine waren ähnlich verteilt. Krankheitserreger kamen in keiner der beiden Gruppen häufiger vor. Auch besonders gesunde Bio-Früchte oder Bio-Gemüse konnten die Wissenschaftler nicht ausmachen. Allerdings waren die Bio-Lebensmittel seltener mit Pestiziden kontaminiert – auch wenn sie nicht zu 100 Prozent frei davon waren. Immerhin: Zwei Studien wiesen im Urin von Kindern, die sich biologisch ernährten, geringere Rückstände von Schädlingsbekämpfungsmitteln nach. Auch scheint es, als würden Bio-Hühner und -Schweine weniger Antibiotika-resistente Bakterien aufweisen. eb/dpa

**KOMMENTAR**  
**Bio?Logisch.**

Geben wir es ruhig zu: Wir haben immer gedacht, Bio ist besser. Weil gesünder. Die Möhre vom Acker mit Erd-Restbeständen ist der herkömmlich-angebauten weit überlegen. Und eine Tomate aus Bio-Anbau schmeckt nicht nach Wasser. Doch Pustekuchen. Forscher wollen herausgefunden haben, dass Bio-Lebensmittel kaum gesünder sind. Wer jetzt verächtlich die Nase rümpft über Menschen, die Acht geben auf möglichst naturbelassenen Lebensmittel, der springt zu kurz: Nicht nur dass die Studie Pesti-

zide weitestgehend herkömmlichen Lebensmittel attestierte. Es geht darüber hinaus auch um andere Kriterien wie etwa dem der Nachhaltigkeit der Landwirtschaft. Von ethischen Fragen wie der artgerechten Tierhaltung angesichts der Verelendung von Tieren bei der Massen-Fleischproduktion einmal ganz abgesehen. Zwar: Es ist nicht überall Bio drin, wo Bio drauf steht. Aber ein bewussterer Umgang mit Lebensmitteln, deren Anbau- und Produktionsbedingungen tut dennoch Not. Stefan Grande

Apotheker**Vorsicht bei Billigmedikamenten**

Apotheker können wegen Betrugs bestraft werden, wenn sie statt verordneter Arzneimittel eine billigere Version verwenden. Das entschied der Bundesgerichtshof (BGH) in einem Urteil. Die Richter hoben den Freispruch für einen Apotheker aus Bayern auf.

Der Angeklagte hatte eine Infusionslösung zur Krebstherapie hergestellt. Dazu hatte er ein Produkt verwendet, das nur im Ausland zugelassen ist, aber exakt die gleichen Wirkstoffe enthält wie das Vergleichsprodukt für den deutschen Markt. Weil er das Mittel im Ausland günstiger einkaufte, sparte er mehr als 58 500 Euro – berechnete den Krankenkassen aber den vollen Preis. Das Landgericht in München



Foto: Robert Kneschke – Fotolia

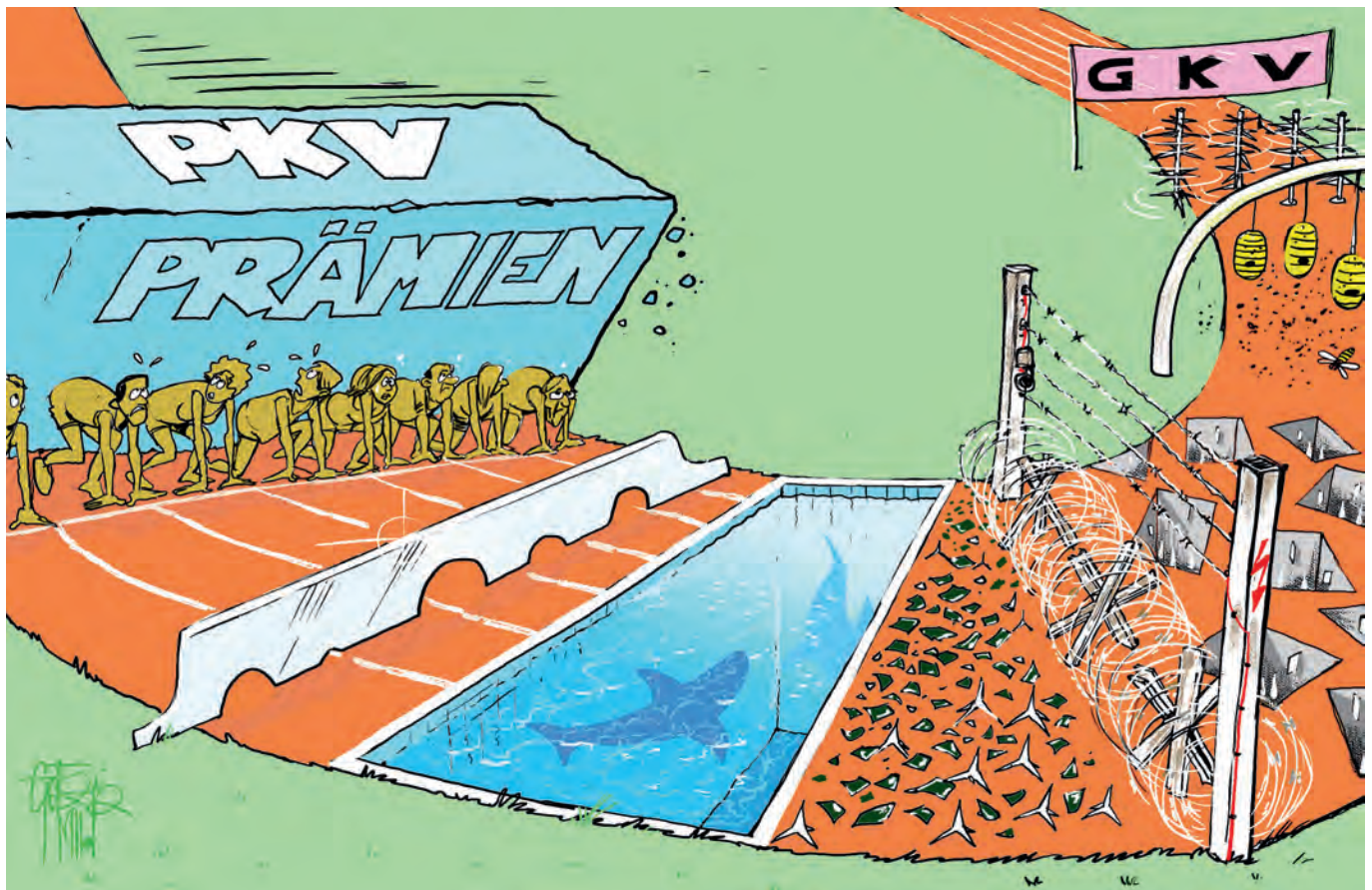
hatte den Apotheker im vergangenen Jahr freigesprochen. Der BGH hob den Freispruch auf und verwies den Fall zurück. Ein zulassungspflichtiges Medikament bleibe zulassungspflichtig, auch wenn man Kochsalzlösung hinzufügt und eine Injektionslösung daraus mache. Auch eine Bestrafung wegen Betrugs komme in Betracht. eb/dpa

BGH  
Urteil vom 4.9.12  
Az.: 1 StR 534/11

Fresenius**Rhön-Übernahme abgeschlossen**

Die erbitterte Übernahme-schlacht um Rhön-Klinikum ist vorerst beendet. Der Medizinkonzern Fresenius warf das Handtuch, weil er auch bei einer neuen Offerte für den fränkischen Klinikbetreiber nicht die unternehmerische Führung erlangt hätte. Fresenius werde den Aktionären von Rhön-Klinikum bis auf Weiteres kein neues Übernahmeangebot unterbreiten, teilte der Dax-Konzern in Bad Homburg mit. Damit haben die Fresenius-Widersacher Asklepios und B. Braun ihr Ziel erreicht. Die Suche nach konstruktiven Lösungen sei gescheitert, erklärte Fresenius-Chef Ulf Schneider. Er bedauerte, dass der Übernahmeversuch blockiert wurde. Ähnlich

äußerte sich Rhön-Klinikum. Fresenius ließ sich allerdings eine Hintertür offen. Der Konzern kündigte an, den Anteil an Rhön von derzeit etwas unter fünf Prozent in „begrenztem Umfang“ aufbauen zu wollen. Auf diesem Weg wollen sich die Hessen die „Handlungsmöglichkeiten im Hinblick auf eine weitere Konsolidierung im Krankenhausmarkt offen“ halten. Asklepios und B. Braun halten ebenfalls jeweils etwas mehr als fünf Prozent. Fresenius hatte Rhön für 3,1 Milliarden Euro übernehmen und in die eigene Krankenhaustochter Helios integrieren wollen. Damit wäre der mit Abstand größte private Krankenhauskonzern Deutschlands entstanden. eb/dpa



## Der lange Lauf zur GKV

### Kolumne

#### Die spinnen, die Baldachinspinnen

Die schönste Zeit des Jahres steht bevor. Vorbote Frank Ulrich Montgomery hat grad den Altweibersommer in Deutschland ausgerufen. Wobei der Ärztepräsident der Wortgewalt zuliebe etymologisch zweifelhaft dann doch lieber von einem „heißen Herbst“ sprach. In jedem Fall können die Mediziner ihre leichte Übergangsjoppe im Schrank lassen, wenn sie auf die Straße gehen, um für 3,5 Milliarden Euro mehr Honorar zu kämpfen. Es kommt vielleicht herzerfrischend hemdsärmelig daher, verbal an die politisch bewegten Studienzeiten anzuknüpfen. Trotzdem ist es irritierend, wenn Freiberufler angehalten werden, sich wie unterdrückte Malocher zu gerieren. In der aktuellen Debatte mangelt es der Chefetage der freiwilligen Selbstverwaltung bedauerlicherweise ausgerechnet an Sprachgefühl. Schließlich

■ *Ihr Philosoph im Kittel sinniert über Gott und die Welt, auch jeden Freitag neu im Netz unter [www.zm-online.de](http://www.zm-online.de)*

wurde der Begriff „Heißer Herbst“ im Volksmund nicht nur synonym für den „Deutschen Herbst“ 1977 verwendet, sondern auch für die existenziellen Tarifkonflikte der Schwerindustrie in den 1970er- und die Proteste der Friedensbewegung gegen die Atomwaffennachrüstung in den 1980er-Jahren. Damals wurde die Alliteration zum feststehenden Begriff.

Eine Resthoffnung bleibt für die Reputation der Medizinerschaft. Die nämlich, dass dem wetterfühligen Funktionär einfach die Worte fehlten, um seiner Vorfreude auf das meteorologische Phänomen Ausdruck zu verleihen, das seinen Namen den Flugfäden der Baldachinspinnen zu verdanken hat.

*Ihr vollkommener Ernst*