

## Zahnersatz aus dem Ausland



Neues zur  
GOZ - Analyse

Erfolgsgeschichte der  
Mundgesundheit

Foto: Küster



## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

sich heutzutage gegen Globalisierung und weltweiten Wettbewerb zu wehren, hat etwas Irrationales. Man könnte sich gleich mit bloßer Körperkraft einer in voller Fahrt befindlichen Lok entgegenstemmen.

Anders argumentiert: Was bliebe Ihnen heute noch an Hab und Gut, wenn das, was nicht pures „made in Germany“ ist, plötzlich weg fiel? Richtig, so gut wie nichts! Folglich schmeißt jeder auf dieser Welt das in die Waagschale, was er bestens beherrscht. Der eine die Ideen, der andere billige Produktion, der dritte Forschung und Know how, der vierte das Kapital, der fünfte ...

All das könnte stimmen, wenn diesen „Meilensteinen“ der Menschheitsentwicklung – Globalisierung und Wettbewerb – jeweils das Wörtchen „fair“ vorangestellt würde.

Und da sind wir auch schon schnell beim „Mikrokosmos“ nationaler Gesundheitssysteme. Deutschlands Zahnärzte fürchten ihn nicht, den offenen Wettbewerb mit den europäischen Nachbarn. Die Argumente für das Bestehen im freien Wettbewerb sind

■ *Zahnersatz aus dem Ausland – hier eine für unsere qualitativen Verhältnisse nicht diskutierbare Variante aus Südostasien. Dennoch: Auch in der zahnmedizinischen Versorgung rückt das Geschehen jenseits der nationalen und auch kontinentalen Grenzen immer näher.*

hinlänglich ausgetauscht. Was in diesem geschlossenen Terrain allerdings fehlt, ist sehr oft genau das kleine Zauber-Wörtchen: „fair!“

Wenn deutsche gesetzliche Krankensicherer in einem geschlossenen, vertragsgebundenen, noch dazu budgetierten Versorgungssystem ihre Versicherten dazu aufrufen, sich den zu zahlenden Zahnersatz im benachbarten Ausland zu holen, weil er dort billiger kommt, kann von einem geschlossenen System nicht mehr die Rede sein.

Angenommen, einer der wenigen noch verbliebenen „deutschen“ Autokonzerne stünde mit Vater Staat unter Vertrag. Er hätte dafür Sorge zu tragen, dass jeder Bundesbürger mobil ist. Er muss die entsprechenden Kapazitäten zu vereinbarten Preisen aufbauen und dafür sorgen, dass die Autos funktionieren. Und dann fordert Vater Staat die Bürger reihenweise auf, bei der Konkurrenz im Ausland zu bestellen, weil

das weniger kostet? Ganz klar: Das wäre absurd – und nicht „fair“.

Im Gesundheitswesen ist das aber anders. Da ist Zahnersatz aus dem Ausland für die manche GKV opportun.

Aber drehen wir den Spieß doch mal um: Warum können wir Deutschen uns nicht bei ausländischen Konzernen aus Niedriglohnländern zu geringeren Beiträgen versichern, die ihrerseits Verträge mit den hier ansässigen KZVen schließen? Hohe Verwaltungskosten wären sicherlich kein Thema mehr. Das wäre nicht fair, höre ich AOK und Co. da schon sagen.

Mit freundlichem Gruß



**Egbert Maibach-Nagel**  
zm-Chefredakteur

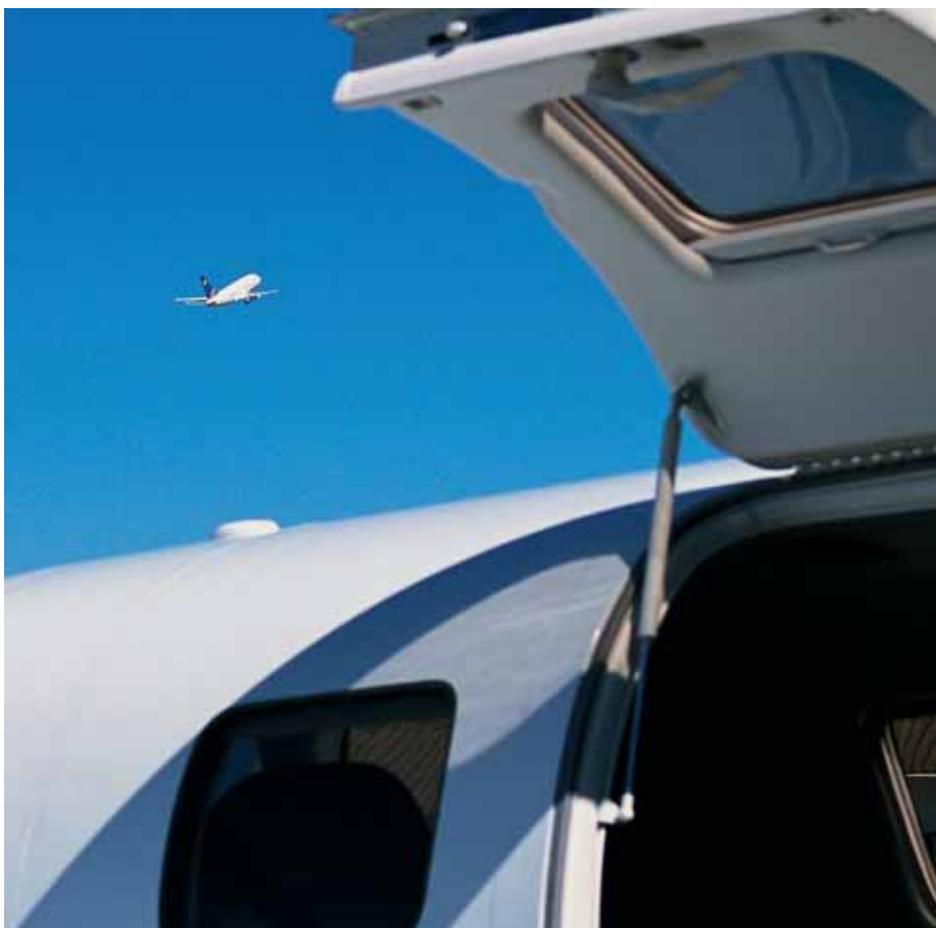
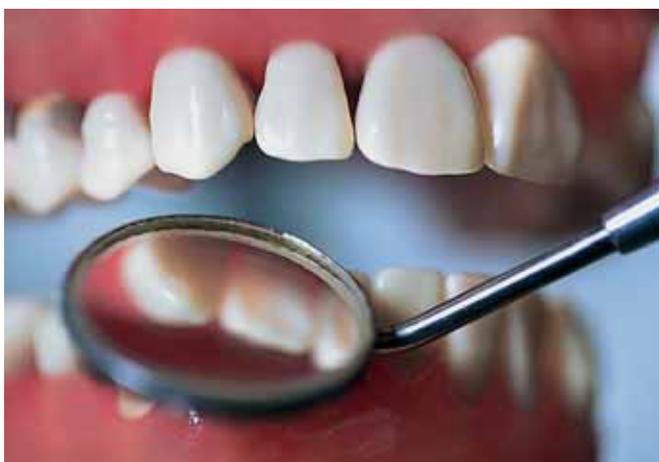


Foto: creativ collection/Tielfoto: project photos

### **Zum Titel**

**Zahnersatz aus dem Ausland. Was Zahnärzte und Patienten über den boomenden Markt jenseits der Grenze wissen müssen.**

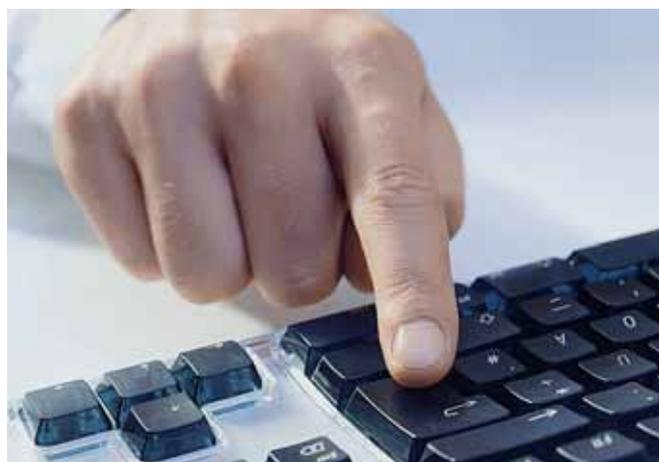
**Seite 32**



Fotos: MEV/CC

**Panikmache gegen Amalgam. Diesmal machen einige EU-Politiker mit überholten Schreckensmeldungen das Parlament kirre. Dass ein Verbot Nachteile für die Patienten bringt, bedenken sie nicht.**

**Seite 26**



**Bargeldlos bezahlen privat und in der Praxis. Tipps für E-Banking und Online-Banking.**

**Seiten 86, 90 und 94**



Foto: MEV

**Genug von Kälte und Wintermatsch? Dann ab in die Sonne! Wer sich richtig schützt, kann die warmen Strahlen unbeschwert genießen.**

**Seiten 58**



Foto: MEV/CC

**25 Jahre Prophylaxe in Deutschland: Vom Karieswelfmeister zur Nation mit gesunden Zähnen.**

**Seite 106**



<b>Editorial</b>	<b>1</b>	<i>Pneumologie: Simple Behandlungsmethode bei Zystischer Fibrose</i>	<b>64</b>
<b>Leitartikel</b>		<i>Onkologie: Neue Therapiestandards für Non-Hodgkin-Lymphome</i>	<b>66</b>
<i>„Eine never ending Story“. KZBV-Chef Dr. Jürgen Fedderwitz zur geplanten Amalgam-Prüfung in der EU</i>	<b>6</b>	<b>Veranstaltungen</b>	<b>69</b>
<b>Nachrichten</b>	<b>8, 12, 16</b>	<b>Praxismanagement</b>	
<b>Gastkommentar</b>		<i>Kartenzahlung in der Praxis: Nicht nur Bares ist Wahres</i>	<b>86</b>
<i>Fachjournalist Hartwig Broll zum umstrittenen Arzneimittelpargesetz</i>	<b>10</b>	<i>Online Praxiskonten aufgeräumt: Per Klick der Überblick über Haben und Soll</i>	<b>90</b>
<b>Das aktuelle Thema</b>		<i>Trends</i>	<b>92</b>
<i>Zukunftsentwurf der KBV: Vision 2016</i>	<b>14</b>	<b>EDV und Technik</b>	
<b>Politik und Beruf</b>		<i>Sicherheit beim Online-Banking: Den Online-Safe verriegeln</i>	<b>94</b>
<i>GOZ-Analyse 2004: Unerträglich sozialverträglich</i>	<b>22</b>	<b>Finanzen</b>	
<i>EU-Politiker sehen gesundheitliche Gefahren: Amalgam-Alarm</i>	<b>26</b>	<i>Lebensversicherungen: Fairplay gefordert</i>	<b>96</b>
<b>Aus den Ländern</b>		<b>Recht</b>	
<i>Neue Aufstiegsfortbildung: Der vertikale Durchbruch bis ins Studium</i>	<b>30</b>	<i>Urteile</i>	<b>102</b>
<b>Titelstory</b>		<b>Prophylaxe</b>	
<i>Zahnersatz aus dem Ausland: Das Gipsmodell im Höhenflug</i>	<b>32</b>	<i>Mundgesundheits in Deutschland: Eine 25-jährige Erfolgsgeschichte</i>	<b>106</b>
<i>Die Mär vom Schnäppchen-Markt</i>	<b>38</b>	<b>Internationales</b>	
<b>Zahnmedizin</b>		<i>Kuratorium zur Förderung deutscher Medizin im Ausland: Die Rechnung ist nicht aufgegangen</i>	<b>116</b>
<i>Diagnostisch up to date: Aktueller Stand der digitalen Röntgentechnik</i>	<b>42</b>	<b>Industrie und Handel</b>	
<i>Ein 30-Jahre-Fallbericht: Glattflächenkaries und Hypomineralisation</i>	<b>50</b>	<i>Neuheiten</i>	<b>118</b>
<i>Der aktuelle klinische Fall: Ossäre Dysplasie am Unterkiefer</i>	<b>56</b>	<b>Bekanntmachungen</b>	<b>127</b>
<b>Medizin</b>		<b>Impressum</b>	<b>128</b>
<i>Sonne und Haut: Schäden, die man verhindern kann</i>	<b>60</b>	<b>Letzte Nachrichten</b>	<b>149</b>
<i>Zwangsstörungen: Eine Qual für den Alltag</i>	<b>62</b>	<b>Zu guter Letzt</b>	<b>152</b>

## Alternative

■ Zum aktuellen Thema „Keine Angst vor zahnärztlichen Materialien“ und der Titelstory „Biokompatibilität von Komposit-Kunststoffen“ in zm 3/2006:

Stähle gibt die Einsicht der Kostenträger wieder – und macht sie sich damit auch zu eigen, dass „eine zahnmedizinische Versorgung der Bevölkerung sogar ohne Amalgam, nicht mehr hingegen ohne adhäsiv verankerte Kunststoffe“ möglich wäre.

Zu diesem Thema sind schon in den 90er Jahren Hochschullehrer, zum Beispiel Klaiber, Würzburg, vorgeprescht, indem sie in ihren Vorträgen und Kursen für sich postulierten, „keine Amalgamfüllung mehr zu legen“. Nun haben diese Hochschullehrer ein völlig anderes Patientengut als wir an der Basisversorgung. Was macht oder was hat man mit den Patienten gemacht, die sich keine hochwertigen und damit teure Adhäsivfüllungen leisten können (Obdachlose, Asylanten, Aussiedler, das immer größer werdende Heer der Arbeitslosen ...).

Hier ist mir keine wirkliche Alternative zur adhäsiven plastischen Seitenzahnfüllung bekannt als das gute altbewährte Amalgam. Ja, etliche Patienten kommen in der letzten Zeit enttäuscht immer häufiger in meine Praxis, um sich für die so genannten preiswerten Alternativen der adhäsiven Füllungen, wie Glasionomerfüllungen und ähnliche untaugliche Seitenzahnalternativen mit völlig unzureichenden Approximalkontakten und gräßlicher Abrasio, wieder das gute bei mir über 35 Jahre bewährte Amalgam legen zu lassen, eben weil sie kein Geld für eine lege artis gelegte adhäsive Füllung in ihrem schmalen Etat haben. Zur Amalgamfüllung gehört natürlich als das Alpha

und Omega eine stabile Phosphatzementunterfüllung, die unter anderem auch das weiche und nur so wirksame Kalziumhydroxid in Cp-Fällen an Ort und Stelle hält. Nun scheint vornehmlich bei jungen Kollegen diese Art der Unterfüllung in Vergessenheit geraten zu sein, anders kann ich mir nicht erklären, dass man immer häufiger auf so genannte „Restkaries“ munter die adhäsive Füllung legt. Phosphatzement



oder auch Glasionomerzement ist als Abdeckung des Kalziumhydroxides in tiefen Kavitäten und als Slot über dem „weichen“ Gut-tapercha unverzichtbar. Erst dann auf der festen Unterlage kann eine adhäsive Füllung gelegt werden.

Genau hier schwimmen die Autoren des zweiten Artikels, indem sie im Zusammenhang mit der adhäsiven Kompositfüllung bei Cp-Behandlung von „Kalziumhydroxidpräparaten“ sprechen, was sie auch immer damit meinen, ob Paste, welche nachgewiesenermaßen die beste Wirkung hat, oder etwa „fest werdend“, wo die Wirkung umstritten ist. Es soll ein „Kalziumhydroxidpräparat auf die pulpanaheste Stelle aufgetragen“ werden, ja und womit soll es abgedeckt werden? Bei flüssigen Kalziumsuspensionen schlagen sie immerhin Glasio-

nomerzement vor. Wir Älteren kennen noch allzu gut das leicht zu legende Dycal – ein fest werdendes Kalziumhydroxidpräparat von zweifelhafter Wirkung –, welches sich bei kleinsten Füllungsspalten auflöst mit allen bekannten Nachfolgen. Man kann im Übrigen sowohl Phosphat- als auch Glasionomerunterfüllungen auf kleinste Areale legen – nur das sollte man vielleicht wieder im Studium lernen.

Dr. Fritz Haun  
Wilhelmplatz 1  
53111 Bonn

## Keine Früchte

■ Zum Beitrag „Myokardinfarkt – Soforthherapie lässt sich jetzt verbessern“ in zm 3/2006:

Ihr Beitrag, wie sich die Todesrate beim Myokardinfarkt (364472 jährliche Herz-Kreislauf-tote) senken lässt, liegt ohne jeden Zweifel im wohlverstandenen Interesse der Allgemeinheit. Gleichwohl wird dieser lesenswerte Beitrag effektlos verpuffen, offenbar weil es „wirtschaftlicher“ (wir alle kennen diesen Begriff) ist, einen Menschen sterben zu lassen, statt ihn mit Kosten am Leben zu erhalten.

Bei massivem Herzinfarkt oder fulminanter Lungenembolie ist nach den Empfehlungen der Bundesärztekammer und der Deutschen Interdisziplinären Vereinigung für Intensivmedizin (dargestellt von Sefrin) die Auflösung des Thrombus durch ein Thrombolytikum indiziert. Die nach dem Arzneimittelgesetz den gesicherten Stand der Medizin darstellenden, vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte genehmigten Fachinformationen für Thrombolytika bestätigen diese Indikation. Gleiches gilt für das Eu-

ropäische Arzneibuch, 4.00, S 3101, Urokinase, welches als „geltende Norm“ verbindlich ist. Darüber hinaus ist als Selbstverständlichkeit unbestritten und wird von der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie sowie von der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie seit langem Thrombolyse als Ultima Ratio (auch im Notartzeinsatz) gefordert. Trotzdem sterben den Notärzten weiter Menschen aller Altersgruppen unter der Hand weg und lohnt es sich offenbar insbesondere nicht, ältere Menschen am Leben zu erhalten.

Das Bundesverfassungsgericht hat soeben entschieden, dass es mit den Grundrechten unvereinbar ist, einen lebensbedrohlich erkrankten Versicherten von möglicherweise erfolgreichen Therapien auszuschließen. (BVerfG, 1 BvR 347 / 98 vom 6.12.2005).

Die AOK, die ohne „wenn“ und „aber“ die Grundrechte ihrer Versicherten zu achten und nach Paragraph 70, 1 SGB V eine dem allgemein anerkannten Stand der Medizin entsprechende (lebensrettende) Versorgung durch Thrombolyse zu gewährleisten hat, nimmt diese Aufgabe nicht wahr, sondern verschließt ganz bewusst die Augen. (Es könnte sonst die teuren Medikamente kosten.) Die Politik ist an Humanität und am Wohl der Menschen nicht interessiert, sondern nur an deren Geld.

Deshalb wird ihr sehr interessanter Beitrag keine Früchte tragen.

Dr. Henry Dudek  
Im Heidewinkel 7  
49393 Lohne

■ Die zm-Redaktion ist frei in der Annahme von Leserbriefen und behält sich sinnwählende Kürzungen vor.

## Geiz-geil

■ Zum Beitrag „Geiz-ist-geil“ geht nicht mehr“ in zm 3/2006:

Mit Erstaunen haben wir festgestellt, dass man sich jetzt seinen Zahnarzt bei Internetbörsen „geiz-geilen“ lassen kann. Solche Anbieter wie „2tezahnarztmeinung.de“ gehören ja wohl deutlich zu der Gruppe von Abzockern, denen es ausschließlich um die eigene Kohle geht. Aber man muss den Patienten entscheiden lassen, was er will.

Wir haben unsere Patienten dahingehend aufgeklärt, dass sie bei „2tezahnarztmeinung.de“ sich ja auch noch ihre SEX-Träume erfüllen können – siehe auf die Links bei diesem Anbieter: jede Menge SEX !!!

Rechtlich eine Unverschämtheit, dass auf einer Seite, auf der man eigentlich sachliche Aufklärung erfahren sollte, es sich um Dinge dreht, wie „unkompliziert fremd-

gehen“, „finde deinen Sexpartner“, „wie heiß soll es werden“, „auf der Suche nach dem sexuellen Abenteuer“.

Wir sind dagegen seriös und nennen unseren Namen: können aber auch nur zahnärztliche Versorgung anbieten, die qualitativ Spitze, dafür aber nicht GEIZ-GEIL ist.

*Regina Rüger,  
Bahnhofstraße 2-4,  
57518 Betzdorf*

## Herausgearbeitet

■ Zum Beitrag „Gesundheitskarte – 1984 reloaded“ in zm 3/2006:

Dankenswert, dass der CCC die (technischen) Dinge, die einem denkenden Menschen sowieso schon klar sein konnten, noch einmal herausgearbeitet hat.

*R. Nicolaisen  
Parodontologie  
Nikolaistraße 3, 24937 Flensburg*

## Noch ein sehr männlicher Zahn

■ In den zm 22 Seite 67 veröffentlichen wir einen lustigen Zufallsbefund eines Lesers. Nun gibt es noch einen weitaus „männlicheren Zahn“.



Am Donnerstag, den 15. 12. 2005 habe ich nicht schlecht gestaunt, als ich bei einer gerade

mal 21-jährigen Patientin diesen 48 operativ entfernte (mesialer Höcker musste abgetrennt werden, da der Zahn stark nach mesial gekippt war, wurde post OP mit SÄT und Kunststoff wieder aufgebaut). Zwar wusste ich aus den zm, dass Achter mit einer zusätzlichen, dritten Wurzel gelegentlich auftauchen, aber das Ausmaß dieses Anhängsels hatte ich weder erwartet, noch röntgenologisch diagnostiziert.

*ZA Niels Busche  
Praxis Dr. F.-W. Busche,  
S.Kaps, N. Busche  
Am Viehmarkt 11  
31655 Stadthagen*



Foto: Lopata

## Klinsmann und die „Plombe“

Liebe Kolleginnen und Kollegen,

was wäre, wenn Jürgen Klinsmann eine Amalgam-Füllung hätte? (Hat er?) Dann würde sich nicht nur der Bundestag, sondern auch das Europäische Parlament mit ihm beschäftigen wollen.

Im Ernst – der Wissenschaftler staunt, der Zahnarzt wundert sich. Und mancher schüttelt nur noch den Kopf!

Zum Staunen: Eigentlich ist das Thema „Amalgam“ wissenschaftlich vom Tisch. Eben weil es den fachlich fragwürdigen (fast Kult-) Status eines kontrovers diskutierten Dauerbrenners hat (-te), ist es das weltweit bestuntersuchte Material, das wir Zahnärzte im Therapiealltag verwenden. Daher ist auch weltweit das Expertenurteil einhellig: Im Zusammenspiel von Wirtschaftlichkeit, Haltbarkeit und Praktikabilität ist Amalgam nach wie vor ohne Alternative. Medizinische Vorbehalte gibt es – bis auf vorsorgliche Kontraindikationen bei Schwangeren und Kleinkindern – keine. Kritikern wird angeraten, ihre Hypothesen endlich auf die Basis der Wissenschaftlichkeit zu stellen.

Gerade wegen dieser weitgehend einheitlichen Beurteilung wurde das Thema nach über zwei Jahrzehnten wissenschaftlicher Diskussion durch eine zuletzt im Jahr 2003 aktualisierte Informationsschrift des Bundesinstituts für Arzneimittel und Medizinprodukte vorerst ad acta gelegt. Auch eine von der EU-Expertengruppe kam zu ähnlichen Ergebnissen. Also: Endlich Schluss mit der „unendlichen Geschichte“? Mitnichten. So einfach geht das bei einmal entfachten ir-

rationalen Ängsten nicht. Die oft von pseudowissenschaftlichen Mutmaßungen provozierten Mahner fanden jetzt wieder ihren Weg – direkt ins Europäische Parlament. Dort wurde von einem Verbotantrag zwar wieder Abstand genommen, prüfen will man trotzdem wieder. Déjà-vu!

Was in den vergangenen zwei Jahrzehnten an Gutachten, Symposien, Hearings, Vorträgen und anderem zum Thema gehalten wurde, hat das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) genauestens dokumentiert. Und erst im Dezember 2004 erschien eine Studie des „Life Sciences Research Office“ der USA. Deren Resümee: In der Forschung seit 1996 fand sich kein Nachweis einer Gefährdung durch Amalgamfüllungen.

Zum Wundern: Es war die Zahnärzteschaft, die dank schneller Reaktion das EU-Parlament (vorerst) vom Irrweg geholt hat. Die GKV, sonst eifertig auch dann dabei, wenn nicht betroffen, schwieg. Ein Schelm, der Böses dabei denkt! Oder anders: Wunderst Du Dich noch, oder argwöhnst Du schon? Denn das größte Problem hätte die GKV bei einem Amalgamverbot gehabt. Amalgam ist nach wie vor die zuzahlungsfreie „Leitfüllung“ im Seitenzahnbereich. Bei einem Verbot würde sich die unbequeme Frage nach einer ähnlich kostengünstigen, qualitativ aber schlechteren Glesionomer-Variante oder einer kostenintensiveren, aber hinsichtlich der Haltbarkeit nicht besseren, dafür aufwändigeren Kompositfüllung stellen. Die wird es zum Amalgampreis nicht geben können. Wer davon träumt, kann gleich die Barfußfüllung einführen.

Zum Kopfschütteln: Obwohl sich seit über 20 Jahren – wie es das IDZ dokumentiert hat – die zahnärztlichen Organisationen unisono mit der Wissenschaft und Toxikologen zum Thema „Amalgam“ positionierten, obwohl sie das Kieler Amalgam-Gutachten und eine wild gewordene Frankfurter Staatsanwaltschaft abwehrten, obwohl sie den (nach Selbsteinschätzung) „bestinformierten“ Toxikologen Dauderer letztlich im fachlichen Schulterschluss auf das ihm zukommende Kleinmaß schrumpfen ließen, obwohl sie manch esoterisch-anthroposophisch angehauchte Initiative im Block abschmetteten (ich selbst war bei einigen „Abwehrschlachten“ im damaligen Bundesgesundheitsamt dabei), ist bei Manchem immer noch der Blick verstellt: Letztlich seien es die niedergelassenen Zahnärzte, oder zumindest deren Standesvertreter gewesen, die aus permanent spießender Raffke das Amalgam verteufelten, um den schnellen Kunststoff-Schnitt zu machen. Auch in den zm konnte man erst unlängst Derartiges lesen.

Selbst notorische Berufspolitik-Kritiker sollten wissen: Wer gewählten „Lobbyisten“ an den Belangen von Patienten und Wissenschaftlichkeit vorbei gehende Geld-Geilheit unterstellt, erweist nicht nur der Wahrheit und dem eigenen Berufsstand, vor allem den schutzbefohlenen Patienten einen Bären-dienst – er gibt noch dazu den unerschütterlichen Amalgam-Kritikern Flankenschutz.

Die Zahnärzte in Deutschland, die KZBV und die BZÄK, nicht zuletzt die DGZMK haben in all den Jahren eine konsequente Amalgam-Politik mit Augenmaß betrieben. Das wird auch so bleiben.

Apropos Augenmaß: Wenn Jürgen Klinsmann im Sommer nicht den WM-Pokal holt, wovor der Fußball-Gott ihn und die Nation bewahren möge, so wird es ganz sicher nicht an irgendwelchen Amalgam-Füllungen gelegen haben ... oder?

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

**Dr. Jürgen Fedderwitz**  
Vorsitzender der KZBV

## Warnschuss

Es war wohl kaum mehr als ein Warnschuss, den der Gesundheitsausschuss des Deutschen Bundesrates gegen die sich andeutende Gesetzgebungsroutine der Koalition abgefeuert hat. In seiner Sitzung am 22. Februar hatte der Ausschuss dem Bundesratsplenium empfohlen, beim Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz (AVWG) den Vermittlungsausschuss anzurufen – und dies mit einer Mehrheit, die bei einer nach Ländergrößen gewichteten Plenumsabstimmung für eine Anrufung des Vermittlungsausschusses auch ausgereicht hätte.

Wenn diese Entscheidung des Ausschusses auch kaum dazu führen dürfte, dass das Bundesratsplenium das erste Kostendämpfungsgesetz im Gesundheitswesen unter Bundeskanzlerin Angela Merkel verzögern wird – mehr war bei diesem nicht zustimmungspflichtigen Gesetz ohnehin nicht drin –, so ist der Vorgang dennoch signifikant. Denn die Bundesländer sind in das Gesetzgebungsverfahren zum AVWG überhaupt nicht eingebunden worden. Der Ausschuss hat ein vernehmliches Zeichen gesetzt, sich zumindest zukünftig um die Interessen-, aber eben auch die Gemütslage der Länder zu kümmern – zumal, wenn es sich, wie etwa bei der angekündigten Finanzreform der GKV, um zustimmungspflichtige Regelungsbereiche handeln sollte.

Ganz grundsätzlich ist das Verhältnis zwischen der Bundesregierung und der Länderkammer in Zeiten einer Großen Koalition nicht unspannend. Dies dürfte weniger für die ersten Gesetzgebungsvorhaben der Koalition gelten, wird sich doch

zunächst die Parteiräson dahingehend durchsetzen, der neuen Bundesregierung Reformwillen und auch entsprechende Handlungsfähigkeit zu attestieren. Es ist kaum vorstellbar, dass auch bei den – vor allem in der öffentlichen Wahrnehmung – konfliktbeladeneren Themen, wie sie etwa im Haushaltsbegleitgesetz 2006 geregelt werden sollen, die lokalen Granden der Union wie der Sozialdemokratie der Kanzlerin in die Parade fahren werden. Wie sollten



Foto: zfm-Archiv

**Der Bundesrat hat beim Verfahren zum Arzneimittelversorgungs-Wirtschaftlichkeitsgesetz angedeutet, dass er sich in künftigen Gesetzgebungsverfahren stärker eingebunden sehen will.**

**Hartwig Broll**

Gesundheitspolitischer  
Fachjournalist in Berlin

der neben der Kanzlerin immer so väterlich bemüht wirkende Edmund Stoiber, wie der um innerkoalitionäre Harmonie ringende brandenburgische Ministerpräsident Matthias Platzeck die eigene Kanzlerin derartig vorführen? Oder gar der bis zur Selbstverleugnung loyale Hesse Roland Koch? Dennoch sollte man sich durch den Anfang der Legislaturperiode – Ende Februar beging die Große Koalition jenes ominöse Datum der ersten einhundert Tage – nicht täuschen lassen. Parteidisziplin hin, Loyalität her, die

Länder haben eben ganz spezifische Interessen, vor allem, wenn es um finanziell relevante Regelungsbereiche geht. Der Bundesrat wird in dieser Legislaturperiode sicherlich nicht zur eigentlichen Opposition mutieren. Aber ein gewichtiges Wort mitsprechen wird er allemal wollen. Der dem Anfang der Kanzlerschaft Angela Merkels innewohnende Zauber wird hinter den massiven Länderinteressen sicherlich schon bald verblasen.

Wie bald, das wird dann eben auch daran liegen, wie man mit den Ländern bei zukünftigen Gesetzgebungsverfahren umgehen wird. Es ist in der Politik eben nicht alles nur Interessenvertretung, viel zu oft geht es auch um Befindlichkeiten bis hin zu persönlichen Eitelkeiten, die im täglichen Politikbetrieb befriedigt sein wollen.

Abzuwarten bleibt, wer die Stimme der Bundesländer insbesondere im Bereich der Gesundheitspolitik zu einem nicht zu überhörenden Chor zusammenfassen wird. Im Gesundheitsausschuss des Bundesrates erwiesen sich diesmal insbesondere Baden-Württemberg, aber auch Sachsen-Anhalt als die treibenden Kräfte. Aber dieses Binnenverhältnis kann sich jederzeit auch ändern, gerade wenn man bedenkt, dass beide Führer der angedeuteten Fronde unmittelbar vor Landtagswahlen stehen.

Zukunftsentwurf der KBV

## Vision 2016

**Wie die GKV in zehn Jahren aussehen soll, hat die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) in einem aktuellen Positionspapier formuliert. Die Eckpunkte ihrer „Vision 2016“: mehr unternehmerische Freiheit und weniger Bürokratie.**

Die Freiberuflichkeit der Vertragsärzte „ist durch die zunehmende Fremdbestimmung der letzten Jahre immer mehr ausgehöhlt worden“, heißt es in dem Papier, das die KBV im Rahmen einer Sondersitzung in Berlin vorstellte. Im Jahr 2016 hat sich das – so die Vision des Gremiums – geändert: Der Verwaltungsaufwand für niedergelassene Ärzte ist dann minimal, die unternehmerische Freiheit größer.

### Neue Möglichkeiten

Die KBV will an der freien Arztwahl festhalten, hausarztzentrierte Vertragsformen sind jedoch möglich. Hausärzte praktizieren nach dem Zukunftsentwurf weiterhin in Einzel- oder Gemeinschaftspraxen. Neu ist, dass sie andere Ärzte als Angestellte beschäftigen und – in unterversorgten Gebieten – weitere Praxisstandorte betreiben dürfen. Für die Betreuung multimorbider Patienten können sie ihr Team sogar durch Pflegefachkräfte wie zum Beispiel Physiotherapeuten erweitern.

Auch Fachärzte haben in zehn Jahren die Möglichkeit an mehreren Orten, sogar KV-übergreifend, zu behandeln. Sie kümmern sich in Zusammenarbeit mit dem Hausarzt um die weitergehende Diagnostik und sind in Gemeinschaftspraxen oder Medizinischen Versorgungszentren (MVZ) niedergelassen. Das spart Kosten und erleichtert insbesondere jungen Kollegen den Einstieg ins Berufsleben. „Im Verbund mit anderen müssen sie das finanzielle Risiko einer Praxiseröffnung nicht allein auf sich nehmen“, erklärt Dr. Roland Stahl, Pressespre-

cher der KBV. Zudem hält er das MVZ für einen guten strategischen Partner, der die Versorgung in strukturschwachen Regionen garantiert.

Im Jahr 2016 ermöglichen „sektorenübergreifende Strukturen“ die Verzahnung von ambulanter und stationärer Versorgung. Zu diesem Zweck werden KBV und KVen mit privaten Klinikträgern kooperieren, so dass



Die KBV hat die Zukunft der vertragsärztlichen Versorgung im Blick.

niedergelassene Ärzte auch am Krankenhaus arbeiten und dessen Infrastruktur nutzen können.

Bei den Vertragsformen wird der Kollektivvertrag die Oberhand behalten. Nach ihm werden rund 95 Prozent der GKV-Versicherten versorgt. Stahl: „Der Kollektivvertrag ist

einfach die leistungsstärkste Variante – quasi der Goldstandard unter den Verträgen.“

Vertragsärztliche Behandlungen werden in zehn Jahren direkt „in Euro und Cent“ abgerechnet, prophezeit Stahl. Das Punktesystem gibt es dann nicht mehr. Ärzte gewinnen so größere Planungssicherheit. Denn in Abhängigkeit von Leistungsspektrum und Fallzahlen können sie jederzeit eine Liquiditäts- und Finanzplanung für ihre Praxis vornehmen, wissen also immer genau, wie hoch ihr Umsatz ausfällt. Der Vertragsarzt des Jahres 2016 verfügt außerdem über eine bundeseinheitliche Abrechnungsnummer. Sie gilt für alle Leistungen an allen Standorten.

### Einfach und direkt

Verwaltungsaufgaben werden den Niedergelassenen dank der „Ein-Formular-Praxis“ weniger zu schaffen machen. Ärztliche Leistungen sollen ein Minimum an bürokratischem Aufwand nach sich ziehen. Dafür würden Formulare vereinheitlicht und über die Telematikplattform online verfügbar gemacht, führt Stahl aus. Bei Fragen und Problemen steht dem Vertragsarzt der Zukunft jederzeit das Kunden-Center der KBV zur Seite.

Im Jahr 2016 ist der „Wirrwar an Qualitätssicherungsmaßnahmen der Aufsichtsbehörden und der Krankenkassen beendet“, schreibt die Ärztervertretung in ihrem Konzept. „Alle Maßnahmen sind in ein durchgängiges Qualitätsmanagementsystem eingebettet“. Die Richtlinien und Zertifizierungsgrundlagen hierfür liefern KBV und KVen. Gleiches gilt für den Arzneimittelbereich: Die Maßgaben für die Verschreibung von Medikamenten liegen in der Hand der Vertragsärzte – ohne Regulierungsvorgaben von außen. „Wir können das einfach am besten“, begründet Stahl, „denn wir sind nah am Patienten und kennen seine Bedürfnisse.“

BMG gibt GKV-Zahlen bekannt

## Kassen-Überschuss mehr als halbiert

Die gesetzlichen Krankenkassen haben 2005 erneut mit schwarzen Zahlen abgeschlossen, ihren Überschuss aber mit rund 1,78 Milliarden Euro mehr als halbiert. Gleichwohl konnte die Nettoverschuldung aller Kassen bis Ende 2005 „vollständig abgebaut werden“, teilte das BMG

in Berlin mit. Ziel sei es, im laufenden Jahr die Kassenbeiträge stabil zu halten und ein Abrutschen in die roten Zahlen zu verhindern. Nach den Worten von Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt (SPD) hätte GKV ohne die stark gestiegenen Ausgaben für Arzneimittel sogar „einen ähnlich hohen Überschuss wie 2004 erzielen können.“ Die Nettoschulden der GKV seien nun zwei Jahre früher als vorgesehen abgebaut worden. Es gebe aber immer noch einzelne Kassen mit Schulden. Jene seien weiterhin zum schrittweisen Schuldenabbau verpflichtet. Bislang habe der durchschnittliche Beitragsatz bei knapp 13,3 Prozent stabil gehalten werden können. Dies schaffe die „notwendige Atempause“, um in den kommenden Monaten die Grundlage für eine Finanzreform der GKV zu schaffen. ck/dpa



Foto: PhotoDisc

Ärzte demonstrieren erneut

## Zweiter Protesttag in Berlin

Der 24. März ist von der Freien Ärzteschaft unter Beteiligung vieler Ärzteverbände zum Nationalen Protesttag ausgerufen worden. Erwartet werden bis zu 24 000 Teilnehmer. Die Ärzte wollen erneut vor allem gegen das Bonus-Malus-System bei der Arzneimittelversorgung protestieren.

Unterdessen sind nach der ersten Großdemo im Januar in Berlin die Proteste in den Regionen weitergegangen. So haben die niedergelassenen Ärzte in Westfalen-Lippe mit

berufspolitischen Veranstaltungen zum Aschermittwoch einen Schwerpunkt bei den Protestaktionen gesetzt. Mehr als 6 000 Ärzte gingen für ihre Anliegen auf die Straße, die Hälfte aller Praxen blieb dort geschlossen.

Die Großdemo in Berlin startet um 12 Uhr mit einer Kundgebung vor dem Roten Rathaus. Die Ärzte wollen einen gemeinsamen Forderungskatalog an Vertreter der Politik übergeben. Weitere Infos unter: [www.protesttag.de](http://www.protesttag.de) ck/ÄZ

Gesundheitswesen

## Minijobs boomen

Der Gesundheitsmarkt in Deutschland ist ein Jobmotor, allerdings fast nur für Teilzeit- und geringfügig Beschäftigte. Vollzeitstellen werden immer weiter abgebaut.

Rund 120 000 Arbeitsplätze wurden zwischen 1997 und 2004 im Gesundheitswesen geschaffen. Von 2003 auf 2004 gab es bei Teilzeitbeschäftigten einen Zuwachs von zwei, bei den Minijobbern sogar von 12,8 Prozent. Dagegen wurden 2,3 Prozent der Vollzeitstellen gestrichen. Ende 2004 waren im Gesund-



Foto: CC

heitswesen nach Erhebungen des Statistischen Bundesamtes 4,2 Millionen Menschen beschäftigt. ck/ÄZ

Ambulante Versorgung

## Hartz IV verschärft Ärztemangel

Den Kassenärzten in Deutschland gehen durch die Hartz-IV-Arbeitsmarktgesetze nach eigenen Angaben jährlich 184 Millionen Euro verloren. Besonders betroffen sind nach Berechnungen der Kassenärztlichen Bundesvereinigung (KBV) die neuen Bundesländer.

Gerade hier drohe durch den Hartz-IV-Effekt ein Ärztemangel. Das Bundesgesundheitsministerium widersprach der Darstellung und sprach von einem „negativen Einmaleffekt“ sinkender Gesamtvergütungen im Jahr 2005. Dieser Effekt werde in den Jahren 2006 und 2007 durch eine ebenfalls durch die Hartz-Gesetze verursachte Erhöhung der Gesamtvergütung für die

Mediziner aufgefangen. Durch Hartz IV sind viele Betroffene aus der Arbeitslosenversicherung herausgefallen und deshalb auch nicht mehr als Mitglied



Foto: MEV

einer gesetzlichen Kasse versichert. Diese zahlen aber nur für Mitglieder Pauschalen zur Finanzierung der ambulanten Versorgung, für kostenlos mitversicherte Familienangehörige nicht. ck/pm/dpa

*Ex AOK-Chef rät Ärzten*

## Verhandlungen auf Augenhöhe

Ärzte fühlen sich bei Vertragsverhandlungen mit Kostenträgern oder Kliniken oft in der schwächeren Position. Der frühere AOK-Chef Peter Buschmann rät deshalb zum Aufbau professioneller Managementstrukturen: „Ärzte müssen dringend ihre Politik ändern. Im Vertragswettbewerb ist professionelles Management gefragt“.

Der Anwalt und langjährige Chef der AOK Schleswig-Holstein ist heute als Berater tätig. Grund für die zunehmende Nachfrage ist nach seiner Ansicht der Konzentrationsprozess unter den Krankenkassen. Als Folge entstünden immer größere und zunehmend professioneller geführte Unternehmen, mit denen Ärzte verhandeln müssen.

Buschmann rät deshalb dazu, die sektorenübergreifende Partnersuche zu intensivieren und Verhandlungen nicht als Hobby nach der Sprechstunde zu betrachten.

## Kommentar

### Ein wahres Wort

Da stellt sich ein ehemaliger AOK-Chef namens Buschmann hin und bietet Ärzten professionelle Hilfe in Sachen Vertragsverhandlung mit der GKV. Gibt es eine bessere Empfehlung für den notwendigen Fortbestand der KZVen und KVen? Wohl kaum.

Attestiert er doch damit den Medizinern, dass sie als Einzelkämpfer in der Auseinandersetzung mit den Großkassen keine Schnitte haben.

Nichtsdestotrotz streitet Ulla Schmidt stets ab, dass man mit Einzelverträgen versucht, die Selbstverwaltung auszuhebeln und die Ärzte über den Tisch zu ziehen.

Aber hoppla – jetzt bestätigt einer das Ungleichgewicht, der es wahrlich wissen muss. Und zuvor sogar auf Seiten Goliaths stand und davon profitierte. Danke, Herr Buschmann!

*Claudia Kluckhuhn*

*Bundesrecht entrümpelt*

## 217 Gesetze gestrichen

Arbeitsminister Franz Müntefring und Gesundheitsministerin Ulla Schmidt entrümpeln das Bundesrecht: Fortfallen sollen 217 Gesetze und Rechtsverordnungen. Diese Bereinigung ist Teil der Initiative Bürokratieabbau, die schon die rot-grünen Regierung angestoßen hatte. aufgehoben werden Gesetze und Rechtsverordnungen, die etwa durch Zeitablauf nicht mehr angewendet werden, formal aber noch Teil des Bundesrechts sind. Dazu gehören Rentenpas-

sungsverordnungen aus den Vorjahren oder überholte Spargesetze im Gesundheitsbereich. Für die Ressorts Justiz, Inneres, Agrar und Wirtschaft hat der Bundestag bereits entsprechende Schritte beschlossen. sth/dpa



Foto: MEV

*Festzuschüsse kommen gut an*

## Immer mehr GKV-Patienten wählen Implantate

„Schon ein Jahr nach Einführung der Festzuschüsse in der gesetzlichen Krankenversicherung ist mittlerweile jede dreißigste Zahnersatzneubehandlung eine mit Implantatkonstruktion“, bilanzierte der Vorsitzende der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung, Dr. Jürgen Fedderwitz. „Das zeigt, wie fortschrittsfreundlich das System ist, und wie positiv die Patienten das aufnehmen“. Damit werde das ohnehin schon hohe Versorgungsniveau weiter gesichert.



Foto: Degussa

Fedderwitz: „Das bezieht sich ausdrücklich auch auf die Regelversorgung und schließt Härtefälle mit ein.“ Im internationalen Vergleich sei das Versorgungsniveau im Festzuschussmodell hervorragend: „In EU-Staaten wie Dänemark oder Italien ist Zahnersatz überhaupt nicht versichert. In der Schweiz oder Holland, dessen System im Moment in aller Munde ist, ist der Leistungskatalog viel eingeschränkter als bei uns. Mit unse-

rem System sind wir vorneweg.“ Besonders positiv wertete der KZBV-Chef, dass bis heute keine Patientenbeschwerden über das Festzuschussystem vorliegen. Entscheidend sei überdies, dass die Systemumstellung für die Krankenkassen, aber auch für die Patienten absolut kostenverträglich erfolgt sei: „Wir haben den zahnmedizinischen Fortschritt in die GKV geholt, trotzdem müssen die Krankenkassen nicht mehr Geld für Zahnersatz ausgeben. In 2005 haben sie gegenüber dem Vorjahr sogar massiv Mittel eingespart, indem sie sich gegen eine Übergangsregelung bei der Einführung des Systems gesperrt haben. Damit werden jetzt wohl die Löcher gestopft, die die enormen Mehrausgaben im Medikamentenbereich gerissen haben.“

In 2006 werde das Ausgabenvolumen für ZE tendenziell auf dem Ausgangsniveau von 2004 liegen, also bei etwa 3,5 Milliarden Euro. Fedderwitz: „Wenn niemand leichtsinnig nach weiteren Leistungsausweitungen ruft, bleiben die Kosten stabil.“

KZBV

### Gemeinsamer Bundesausschuss

## Festzuschussregelung wird weiter entwickelt

Mit der Fortschreibung der Festzuschuss-Richtlinien hat sich der Gemeinsame Bundesausschuss (G-BA) in seiner jüngsten Sitzung befasst.

Die GKV-Spitzenverbände und die KZBV haben entsprechende Untersuchungen und Studien



Foto: MEV

### Zahnmedizinstudium Österreich

## Quotenregelung für EU-Studenten

Ab dem Wintersemester sollen in Österreich nur noch 20 Prozent der rund 1 500 Studienplätze in der Human- und Zahnmedizin an Studenten aus anderen EU-Ländern gehen. Damit will die Regierung vor allem den Ansturm deutscher Studienplatzbewerber bremsen. Weitere fünf Prozent sollen Nicht-EU-Bürgern vorbehalten sein.

Im vergangenen Wintersemester war es dort zu einem Run deutscher Abiturienten auf einen Zahn- oder Humanmedizinstudienplatz gekommen, nachdem der Europäische Gerichtshof (EuGH) die Zugangs-

regelungen an österreichischen Unis für rechtswidrig erklärt hatte. Ausländische Anwärter auf einen Studienplatz in Österreich sollten zusätzlich zum Abi nachweisen, dass sie ebenso gut in ihrer Heimat studieren könnten.

Nach Aufhebung der Regelung stieg der Anteil deutscher Studenten an den österreichischen Fakultäten in Innsbruck auf 42 Prozent, vorher waren es gerade mal drei Prozent. Graz verzeichnete ein Plus von 38 Prozent, Wien 17 Prozent.

Dem will die österreichische Bildungsministerin mit der neuen Quotenregelung einen Riegel vorschieben. Ob die Zugangsbeschränkung erneut gegen EU-Recht verstößt, ist noch umstritten. Die Regierung spielt jedoch erst einmal auf Zeit: Bis die Klage eines abgewiesenen Studenten vor dem EuGH landet, vergehen drei Jahre. So lange wäre gesichert, dass mindestens 75 Prozent aller Studienplätze in der Human- und Zahnmedizin österreichischen Anwärtern vorbehalten sind.

pr/pm

LAGZ Bayern

## **Pilotprojekt für Schüler**

Ein Pilotprojekt an zwei Hauptschulen im Nürnberger Raum hat die Bayerische Landesarbeitsgemeinschaft Zahngesundheit e.V. (LAGZ) gestartet. Unter der Leitung von Prof. Dr. Norbert Krämer von der Universität Erlangen erhalten die siebten Jahrgangsstufen ein umfangreiches Programm zur vorbeugenden Kariesvermeidung, wie zum Beispiel Ernährungsberatung mit dem Einsatz von xylitolhaltigen Kaugummis, Fissurenversiegelung oder das Auftragen

von Fluoridlack auf alle kariesgefährdeten Bereiche der Zähne. Ziel der Pilotstudie, die noch bis Juli 2008 laufen soll, ist es, herauszufinden, inwieweit eine intensivere Betreuung der Jugendlichen durch ein personell aufwändigeres Programm tatsäch-



Foto: MEV

lich zu einer wirksamen Verringerung des Kariesrisikos beitragen kann. „Die Ergebnisse werden mit einer Kontrollgruppe verglichen, die wir im Rahmen unseres

staatlichen Auftrags durch unsere LAGZ-Zahnärzte betreuen, und dienen als Grundlage für die Entscheidung, ob wir diese intensive gruppenprophylaktische

Betreuung von Kindern mit erhöhtem Kariesrisiko in ganz Bayern umsetzen werden“, erklärt LAGZ-Vorsitzender Dr. Herbert Michel. pr/pm

Initiative proDente

## **Neue Internetseite**

Ab sofort erwartet User auf [www.prodente.de](http://www.prodente.de) ein verbessertes Rechercheangebot. Ein ergänztes Lexikon, medizinische Artikel und Neues aus der Forschung bilden die Basis der Website. Hinzu kommen ein interaktives Forum und kleinere Tests, um beispielsweise das Parodontitis-Risiko zu prüfen. Verändert wurde der Bereich für Fachbesucher. Künftig steht für

Zahnärzte und -techniker sowie Mitarbeiter von Dentalindustrie und -handel ein eigener, geschlossener Bereich zur Verfügung. Kunden des Online-Shops behalten ihre Zugangsdaten. Nutzer des Bildarchivs und der Aktion „proDente regional“ müssen neue Daten beantragen. Deutlich ausgeweitet wurde der Pressebereich. sth/pm

Emnid-Umfrage**Patienten gegen Bonus-Malus-Regel**

Patienten wollen, dass das Einkommen ihrer behandelnden Ärzte unabhängig ist von den Arzneimitteln, die sie verschreiben. Das ist der Kern einer repräsentativen Emnid-Umfrage unter 1 007 Bürgern im Februar, die vom Unternehmen Janssen-Cilag in Auftrag gegeben wurde.

Dabei stimmten 93 Prozent der Befragten der Aussage zu, der Arzt solle „die Therapie verordnen, die aus seiner Sicht die beste für den Patienten ist“.

Damit wendet sich die Mehrheit der Bürger gegen die umstrittene Regelung im Arzneimittel-Spargesetz. 40 Ärzteverbände

hatten im Vorfeld vergeblich an den Gesetzgeber appelliert, vor allem auf die Bonus-Malus-Regelung zu verzichten.

Auch auf die Frage, wie die Bürger zur Bonus-Malus-Regelung als Sparmaßnahme stehen, lehnen 64 Prozent der Befragten eine solche Maßnahme ab, 32 Prozent befürworten sie. Ganze 72 Prozent der Befragten finden im Vergleich zum Bonus-Malus-System die Regelung „besser“, bei der die Zuzahlung für die Patienten dann entfällt, wenn sich der Arzt für die Verordnung eines besonders günstigen Arzneimittels entscheidet. ck/ÄZ



Foto: CC

Kassen**Arzneikosten im Januar gestiegen**

Die Ausgaben der Krankenkassen für Arzneimittel sind im Januar um 14,5 Prozent im Vergleich zum Vorjahr gestiegen. Insgesamt zahlten die Kassen 1,94 Milliarden Euro, teilte die Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände (ABDA) in Berlin mit. Im Vergleich zu den monatlichen Durchschnittsausgaben des Jahres 2005 seien die Ausgaben im Januar 2006 stabil geblieben und lagen auf dem Niveau vom Januar 2002. Erst dieser längerfristige Vergleich zeige die er-

heblichen Einsparungen, die die Gesundheitsreform seit 2004 erzielt habe. Seither müssen Patienten allerdings höhere Zuzahlungen leisten und zahlreiche Medikamente ganz aus eigener Tasche bezahlen. Bereits im vergangenen Jahr waren die Arzneimittelausgaben um etwa 16 Prozent oder mehr als drei Milliarden Euro gestiegen. Wie sich die Ausgaben im laufenden Jahr entwickeln, lässt sich laut ABDA anhand der Januarzahlen nicht prognostizieren. ck/dpa

Abfuhr an Aufruf des Ärztebunds**BMG warnt Ärzte vor GKV-Boycott**

Aus Protest gegen das Arzneimittelparagraphengesetz sollen Haus- und Fachärzte nach einem Aufruf des NAV-Virchow-Bundes Westfalen-Lippe nur noch Privatrezepte ausstellen. Mit dem Boykott sollen die Kassen nach Worten ihres Landes-Chefs Ernst-Rüdiger Osterhof zur Klärung gezwungen werden, ob sie die Kosten für das Medikament übernehmen oder ob der Arzt sein Budget schon überzogen hat. Das BMG warnte die Ärzte vor dem Kassen-Boycott. BMG-Sprecher Klaus Vater sagte, Ärzte seien verpflichtet, Versicherten Kassenrezepte für medizinisch Notwendiges auszustellen. Hielten sie sich nicht daran, handel-

ten sie rechtswidrig. Der NAV-Bundesverband distanzierte sich inzwischen von dem Vorschlag. Der Aufruf sei die „Einzelnmeinung“ eines eigenständigen Landesverbandes, die sich der Bundesverband nicht zu eigen mache. Ein Sprecher der Kassenärztlichen Bundesvereinigung riet bei aller berechtigten Kritik nichts zu tun, was das Vertrauensverhältnis Arzt-Patient zerstören und den Eindruck erwecken könnte, der Protest werde auf dem Rücken des Patienten ausgetragen. ck/dpa



Foto: MEV

Gesundheits-Soli**Politik auf Distanz zu Lauterbach**

Die Politik geht auf Distanz zum neuesten Vorschlag des SPD-Bundestagsabgeordneten Karl Lauterbach.

Lauterbach hatte in der Diskussion um die Gesundheitsreform die Einführung eines neuen Solidaritätszuschlags gefordert. Damit solle die Umstellung der GKV für Kinder von Beitrags- auf Steuerermittel finanziert werden.

„Das ist die private Meinung des SPD-Bundestagsabgeordneten Prof. Karl Lauterbach“, so das BMG. SPD-Fraktionssprecher Olaf Scholz betonte, es gebe zur Reform weder Entscheidungen noch Vorentscheidungen. Schmidt lege Ende März ihr Konzept vor, das dann in der Spitze der Koalition abgestimmt und in den Bundestag eingebracht werde. Unions-Fraktionsvize

Wolfgang Zöllner (CSU) forderte Schmidt auf, Lauterbach dazu zu bringen, sich mit Vorschlägen zur Gesundheitsreform zurück zu halten: „Die Ministerin muss ihren Laden in Ordnung halten.“ Annette Widmann-Mauz (CSU) hält eine stärkere Steuerfinanzierung des Gesundheitswesens dagegen grundsätzlich für richtig. Lauterbachs Idee komme allerdings verfrüht. „Ich glaube, es ist völlig falsch, schon zu Beginn einer Reformdiskussion über Steuererhöhungen oder neue Abgaben zu diskutieren“. Erst wenn die Ziele feststehen, könne es im Detail darum gehen, diese Ziele auch umzusetzen. ck/dpa

Kammerpräsident Rheinland-Pfalz

## Ernennung zum Sanitätsrat

Foto: Pressebild 24



Dr. Otto W. Müller, Präsident der Landes Zahnärztkammer Rheinland-Pfalz, ist vom Ministerpräsidenten des Landes, Kurt Beck, zum Sanitätsrat ernannt worden. Beck hob besonders das hohe Maß an berufspolitischem Enga-

gement hervor, das Müller seit Jahrzehnten bewiesen habe. Er nannte Müllers Verdienste als Kammerpräsident und seine weiteren Aufgaben bei der Kammer sowie auf Bundesebene bei der KZBV und BZÄK. Ein besonderes

Augenmerk sei auf die Verdienste um die Jugendzahnpflege wie beispielsweise die Gruppenprophylaxe zu legen. Auch als Mitinitiator für die Gründung der Euregio der Zahnärzte Saar-Lor-Lux-Rheinland-Pfalz und als Bürger etwa in der „Europäischen Stiftung Kaiserdom zu Speyer“ habe Müller Einsatz gezeigt. Das Foto zeigt den Geehrten (m.) zusammen mit Kurt Beck (l.) und dem zuständigen Staatssekretär, Dr. Richard Auernheimer.

Auch Dr. Günther Dhom, Vizepräsident der Deutschen Gesellschaft für Implantologie und ehrenamtlicher Vorsitzender der Akademie Wissenschaft und Praxis (APW), wurde zum Sanitätsrat ernannt.

pr/pm

Betriebskrankenkassen

## Unerwartet hoher Jahresüberschuss

Ein unerwartet hoher Jahresüberschuss der Betriebskrankenkassen (BKK) verbessert nach einem Bericht der „FAZ“ die Jahresbilanz der gesetzlichen Kassen.

Die BKK, bei denen jeder fünfte gesetzlich Versicherte Mitglied ist, seien Ende 2005 mit 900 Millionen Euro im Plus gewesen, berichtet die Zeitung. Alle übrigen Kassen zusammen hatten einen Überschuss von 830 Millionen Euro. Das Plus der GKV beläuft sich durch das BKK-Ergebnis insgesamt auf 1,7 Milliarden Euro. ck/dpa

*Sportmediziner forschen für Schuhhersteller*

## Große Kinderfuß-Messung gestartet

Damit Kinder und Jugendliche bei jeder Bewegung optimal in ihre Schuhe passen, wollen Sportmediziner der Universitäten Freiburg und Potsdam in den kommenden Wochen in ganz Deutschland insgesamt 5 000 Kinderfüße vermessen. Mit der repräsentativen Untersuchung, die jetzt in Donau-eschingen startete, möchten die

messen wird bis Mitte Juni in 40 deutschen Städten.

Im kommenden Frühjahr wollen die Mediziner dann weitere 5 000 Kinderfüße begutachten. Dafür werde die Aktion auch auf die Schweiz und Österreich ausgeweitet, um Kinderschuhherstellern aktuelle Daten für die Produktion an die Hand zu geben. sp/pm



Foto: CC

Mediziner den Herstellern von Kinderschuhen auf die Sprünge helfen.

„Die Anforderungen an Kinderschuhe sind durch das geänderte Freizeitverhalten gestiegen“, sagt der Orthopäde und Sportmediziner Frank Mayer, der die Studie leitet. Zudem gebe es immer größere Probleme mit übergewichtigen Kindern. Darauf müssten die Wissenschaft und die Schuhbranche reagieren. Erstmals werden in der neuen Studie Kinderfüße in Bewegung vermessen. Die Kinder und Jugendlichen im Alter von ein bis 18 Jahren müssen einen Parcours durchlaufen und mit Bällen spielen. Dabei werden ihre Füße von Kameras, Lichtschranken und Sensoren vermessen. Zusätzlich werden Länge und Breite der Füße sowie Alter und Gewicht des Kindes registriert. Pro Kind sind für die Messung 15 Minuten nötig. Ge-

*Ag Kieferchirurgie*

## Neuer Vorstand mit Ortswechsel

Im Rahmen der Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in Berlin wurde in der Mitgliederversammlung der Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie (AgKi) ein neuer Vorstand gewählt sowie der traditionelle Tagungsort Bad Homburg verlassen. Zukünftig wird Wiesbaden der Treffpunkt für Mitglieder dieser Arbeitsgemeinschaft sein. Zum neuen Vorsitzenden wurde Prof. Dr. Gerhard Wahl, Bonn, gewählt, 2. Vorsitzender ist Prof. Dr. Dr. Torsten Reichert, Regensburg. Als Schriftführer fungiert ab sofort Priv. Doz. Dr. Dr.

*Studie zu Morbus Alzheimer*

## Depression als Demenzrisiko

Menschen mit Depression haben möglicherweise ein erhöhtes Risiko für Morbus Alzheimer. Das legen Studienergebnisse von Forschern der Mount Sinai School of Medicine in New York City nahe (Arch Gen Psychiatr 63, 2006, 161). Dabei wurden die Gehirne von 92 Alzheimer-Patienten post mortem untersucht. 44 davon hatten vor der Demenz eine Depression. Im Vergleich zu Patienten ohne Depression wurden bei ihnen erheblich mehr Alzheimer-typische Veränderungen, wie Plaques im Hippocampus, festge-



Foto: Dynamic Graphics

stellt. Auch hatten sich in dieser Gruppe die kognitiven Defizite besonders schnell herausgebildet, wie die Ärztezeitung berichtet. sp

*Kuratorium perfekter Zahnersatz*

## Dissertationspreis ausgeschrieben

Das Kuratorium perfekter Zahnersatz schreibt zum 14. Mal seinen Dissertationspreis aus. Mit dieser Ehrung wird die beste zahnmedizinische Dissertation ausgezeichnet, die einen Bezug zur Zahntechnik hat. Voraussetzung für die Teilnahme ist der erfolgreiche Abschluss des Promotionsverfahrens im Jahre 2005. Aus jeder Abteilung einer Klinik kann nur eine Arbeit eingereicht werden. Einsendeschluss ist der 31. Mai. Der Preis ist mit 2 000 Euro dotiert.

sth/pm

■ Informationen unter:  
[www.kuratorium-perfekter-zahnersatz.de](http://www.kuratorium-perfekter-zahnersatz.de)



Foto: wiesbaden.de/Oliver Hebel

Rauchverbot am Arbeitsplatz

## **Großer Boom für Nikotinpflaster**

Kaugummi und Pflaster mit Nikotin haben sich in Belgien seit Jahresbeginn zum Verkaufsschlager entwickelt. Nach der Einführung eines landesweiten Rauchverbots am Arbeitsplatz haben die Anbieter solcher Mittel davon gut 30 Prozent mehr verkauft, wie die Zeitung „Het Laatste Nieuws“ jetzt meldete. Fachleute sehen einen direkten Zusammenhang mit dem Tabakbann in Fabriken und Büros. Auch Lehrgänge zur Rauchentwöhnung haben enormen Zulauf: Zu manchen Kursen hätten sich 45 Prozent mehr Menschen angemeldet als früher. sp/dpa

Multiple Sklerose

## **Den zweiten Schub hinauszögern**

Mit der Gabe von intravenösem Immunglobulin (ivlg) nach einer ersten MS-Attacke kann das Auftreten eines zweiten Schubs hinausgezögert und die entzündliche Krankheitsaktivität vermindert werden.

Das geht aus der weltweit ersten Untersuchung zur ivlg-Wirksamkeit mit 91 israelischen Patienten hervor (Arch Neurol 61 (2004) 1515 – 1520). Die Probanden wurden nach einem MS-verdächtigen Erstereignis mit Placebo oder ivlg behandelt.

In der ivlg-Gruppe verringerte sich die Wahrscheinlichkeit für einen zweiten Schub um zwei Drittel. Darüber hinaus waren

bei diesen Patienten die im MRT sichtbaren Läsionen signifikant kleiner als in der Placebo-Gruppe. sth/pd

Frauengesundheit

## **Brustkrebs bleibt am gefährlichsten**

Brustkrebs bleibt die gefährlichste Krebsart bei Frauen. Wie das Statistische Bundesamt in Wiesbaden mitteilte, starben 17 590 Frauen im Jahr 2004 an Brustkrebs. Das waren vier Prozent aller Todesfälle. Im Jahr zuvor hatte der Anteil noch bei zwei Prozent gelegen.

Drastisch zugenommen hat die Zahl der Sterbefälle, die mit dem Rauchen in Verbindung gebracht werden können, wie die Behörde mitteilte: 1985 starben 5 500 Frauen an bösartigen Geschwüren an Bronchien und Lunge. 2004 waren es mit 11 010 fast doppelt so viele.

Insgesamt verloren 2004 in Deutschland 434 880 Frauen ihr Leben. Rund die Hälfte erlag Herz- Kreislauf-Erkrankungen, die damit die häufigste Todesursache waren.

Das durchschnittliche Sterbealter von Frauen lag 2004 bei 80 Jahren, von Männern bei 71,5 Jahren. ck/dpa

Für den Diätplan

## Äpfel nun auch als Light-Version

US-amerikanische Forscher haben eine Technik entwickelt, den Kaloriengehalt von Äpfeln um etwa die Hälfte zu reduzieren. Dazu veränderten Abhaya Dandekar und seine Kollegen



Foto: CC

von der Universität Kalifornien in Davis mit gentechnischen Mitteln den Stoffwechsel in Apfelbäumen, sodass in den Früchten vor allem der Zuckerstoff Sorbitol eingelagert wird.

Allergie

## Atopiker erst ab einem Alter von 50

„Der Heuschnupfen beginnt zwar meist in jungen Jahren, jedoch gibt es immer mehr Menschen, bei denen die Pollenallergie erst nach dem 50. Lebensjahr manifest wird“, sagt der Allergologe und Internist Dr. Hartwig Lauter. Entgegen der bisherigen Annahme profitierten ältere Patienten offenbar ähnlich gut von einer Hyposensibilisierung wie jüngere. Bei der Erstmanifestation eines Heuschnupfens sind Frauen im Mittel etwa 20 Jahre alt, Männer 16,5 Jahre. Das bestätigen Daten vom Fachkrankenhaus Kloster Grafschaft in Schmallenberg im Hochsauerland.

„Wir sehen in der Ambulanz jedoch zunehmend ältere Patien-

ten mit Heuschnupfen, bei denen die Allergie erst nach dem 40. oder 50. Lebensjahr begonnen hat“, so Chefarzt Lauter in der Ärzte Zeitung. Warum diese Allergie immer später manifest wird, sei noch unklar. Fest stehe aber, dass eine spezifische Immuntherapie (SIT) zur Hyposensibilisierung bei älteren Patienten, denen Antihistaminika und Kortikoide nicht helfen, ebenso gut wirkt wie bei jüngeren. Lauter hat bei 517 Patienten – davon waren 28 Prozent über 50 Jahre alt – eine subkutane SIT vorgenommen. Bei 87 Prozent der über 50-jährigen Patienten besserten sich die Beschwerden deutlich und in ähnlichem Ausmaß wie bei den jüngeren.

Verglichen mit der üblicherweise gebildeten Fruktose hat Sorbitol einen etwa 45 Prozent geringeren Kaloriengehalt, berichtete jetzt das Magazin „Chemistry & Industry“. In der Lebensmittelindustrie findet künstlich hergestelltes Sorbitol als Zuckeraustauschstoff Sorbit seit längerem breite Anwendung. Außerdem fand Dandekar heraus, dass der Apfelbaum in den Äpfeln mehr Sorbitol produziert, wenn in den Blättern die Produktion dieses Stoffes unterdrückt wird. In der Ernährungstabelle der Weight Watchers entspreche ein Apfel einem Punkt, der „Apfel light“ einem halben.

sp/pm

sp/ÄZ

1 000 Männer & Frauen befragt

## Gesundheit ist wichtiger als Liebe

Gesundheit ist für 70 Prozent der Deutschen wichtiger als Liebe, Partnerschaft und Freunde. Das hat das Institut F&S Medienservice für das Gesundheitsmagazin „My Life“ in einer repräsentativen Umfrage ermittelt.

Direkt nach der Gesundheit kommt für fast jede zweite Frau eine stabile Partnerschaft (49

Prozent). Bei den Männern stehen gutes Essen und Trinken (45 Prozent) an zweiter Stelle. Zu einem guten Leben gehört nach dem Ergebnis der Studie für 34 Prozent der Männer auch Sex, jedoch nur für 14 Prozent der Frauen.

Befragt wurden 1 000 Männer und Frauen im Alter von 18 bis 55.

ck/dpa

Akute Rhinosinusitis

## Kortikoid-Nasenspray lindert

Bei der akuten Rhinosinusitis handelt es sich meist um eine virale Entzündung. Eine antibiotische Behandlung ist nur bei klar definierten Symptomen oder Anzeichen für Komplikationen wie starken, einseitigen Kiefer- oder Stirnhöhlenbeschwerden zu empfehlen, denn nur etwa vier Prozent der akuten Rhinosinusitis-Erkrankungen sind durch Bakterien verursacht, die die Anwendung von Antibiotika sinnvoll machen. Eine gute Therapie-Option bei akuter, unkomplizierter Rhinosinusitis sind offenbar topische Kortikoide: 981 Patienten – mindestens zwölf Jahre alt – mit akuter Rhinosinusitis erhielten 15 Tage lang ein- oder zweimal täglich 200 µg des nasalen Glukokortikoids Mometason (Nasonex®), dreimal täglich 500 mg Amoxicillin für zehn Tage oder Placebo (J All Clin Immunol 116/6, 2005, 1289).

Mit zweimal täglich 200 µg Mometason hatten sich die Symptome, vor allem die nasale Obstruktion sowie Gesichts- und Kopfschmerzen, signifikant rascher und stärker gebessert als mit Antibiotikum oder Placebo.

Die zweiwöchige Nachbeobachtung hat nach Aussage der Studienleiter ergeben, dass die Kortikoidtherapie gut vertragen wird und keine erhöhte Rezidivneigung besteht.

sp/pm



Foto: PhotoDisc

GOZ-Analyse 2004

## Unerträglich sozialverträglich

**Die GOZ-Analyse bringt es auf den Punkt: Die deutschen Zahnärzte subventionieren über den seit achtzehn Jahren unveränderten GOZ-Punktwert die Beihilfe von Bund, Ländern und Kommunen und leisten über diese stille Form der Enteignung schon jetzt einen schmerzhaften Sonderbeitrag zur Sanierung der öffentlichen Kassen. Und weiter: Die von den privaten Krankenversicherungen stets gegen eine Punktwertanpassung ins Feld geführte angebliche Leistungsausweitung kann die deutlichen Honorarverluste bei weitem nicht ausgleichen.**



Im Jahre 1997 wurde das Projekt „GOZ-Analyse“ als Gemeinschaftsvorhaben der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (KZBV) und des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) ins Leben gerufen. Mit der Analyse werden – auf Dauer angelegt – Daten zum privat Zahnärztlichen Liquidationsverhalten erhoben und ausgewertet.

Seit 1998 werden bundesweit bei mittlerweile fünfhundert teilnehmenden Zahnärzten – streng anonymisiert – sämtliche GOZ/GOÄ-Positionen mit Häufigkeit, Multiplikator und Betrag sowie die Material- und Laborkosten, getrennt nach Praxislabor und gewerblichem Labor, erfasst. Ergänzt wird dieses Datenmaterial um soziodemographische Daten, zum Beispiel Alter, Geschlecht, Praxisorganisation, Kammerbereich, Anteil der Privatpatienten. Die Kombination dieser Daten lässt eine so vielschichtige Auswertung der Erhebungsdaten zu, dass diese eine fast unerschöpfliche Erkenntnisquelle darstellen.

Das Projekt ist beispiellos in der deutschen Gesundheitslandschaft, auch und besonders hinsichtlich der Qualität des erhobenen Datenmaterials. Zwar analysiert auch der Verband der Privaten Krankenversicherungen das zahnärztliche Abrechnungsverhalten in einer jährlichen Studie, diese krankt aber an zwei wesentlichen Mängeln, einem quantitativen und einem qualitativen:

Erstens werden vom PKV-Verband nur rund 10 000 Rechnungen erfasst – damit sind die statistischen Auswertungsmöglichkeiten deutlich beschränkter – dagegen kann die GOZ-Analyse auf stolze 90 000 ausgewertete Rechnungen verweisen. Zweitens kann die PKV-Auswertung notwendigerweise keinen wirklich repräsentativen Querschnitt der Abrechnungen bieten, da eine Vielzahl – vor allem kleinerer – Rechnungen wegen der Beitragserstattungen nicht eingereicht

### zm-Info

#### Aufruf zum Mitmachen

Der ausdrückliche Dank des GOZ-Analyse-Teams gilt allen Zahnärztinnen und Zahnärzten, die an der GOZ-Analyse teilnehmen und dadurch ermöglichen, dass die GOZ-Analyse eine wissenschaftlich fundierte Argumentationshilfe für den Berufsstand darstellt. Die Ermittlung und Analyse eigener GOZ-Abrechnungsdaten ist von größter standespolitischer Bedeutung. Von daher bittet das Team alle Zahnärzte, sich im eigenen Interesse an der GOZ-Analyse zu beteiligen. Der Aufwand in der Praxis ist gering – der Nutzen für den Berufsstand ist groß.

Dr. Otto W. Müller

und damit nicht erfasst werden können. Während die Ärzteschaft Zahlen und Behauptungen der PKV mangels eigener Erhe-

### GOZ-Analyse – Privatversicherte

**Jahr 2004 (Deutschland)**  
**Stichprobenumfang: 90 062 Rechnungen**

**Häufigkeitsverteilung der Multiplikatoren**  
(persönliche und med. technische Leistungen\*)

#### bezüglich der Anzahl der Leistungen

< 2,3	9,4 %
= 2,3	69,9 %
> 2,3 und < 3,5	13,3 %
= 3,5	7,3 %
> 3,5	0,1 %

#### bezüglich des Honorarvolumens

< 2,3	7,0 %
= 2,3	54,7 %
> 2,3 und < 3,5	18,3 %
= 3,5	18,6 %
> 3,5	1,4 %

\* Zuordnung der med.-technischen Leistungen  
2,3fach: 2,3fach bzw. 1,8fach bzw. 1,15fach  
3,5fach: 3,5fach bzw. 2,5fach bzw. 1,3fach

durchschnittl. Rechnungsbetrag 364 €  
(Honorar und Mat.- u. Laborkosten)

durchschnittl. Multiplikator  
persönliche Leistungen 2,51  
med. techn. Leistungen 1,88

Häufigkeitsverteilung der Multiplikatoren

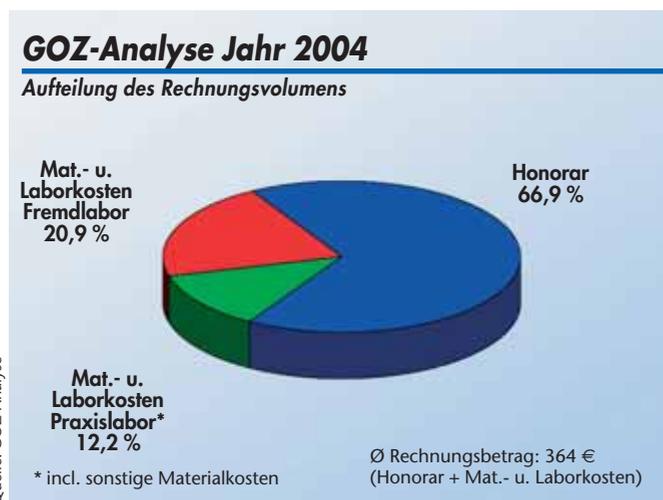
Quelle: GOZ-Analyse

bungen praktisch ausgeliefert ist, vermag die Zahnärzteschaft eigenes Material dagegenzusetzen und so die eigenen Positionen zu stützen. Von daher kommen der GOZ-Analyse und ihren Ergebnissen als empirischem Datenpool bundesweit eine strategische Bedeutung in gebührenpolitischen Fragen zu.

Auch das, was ganz aktuell aus der Politik auf die Zahnärzteschaft zukommt, wird offenbaren, wie richtig die Entscheidung für das Projekt der GOZ-Analyse war und weiterhin sein wird. Nur gesicherte, belastbare Argumente sind geeignete Werkzeuge, um die Weichen doch noch in die richtige Richtung zu stellen.

## Zwei Kernprobleme

Festzuhalten ist: Für die Politik existieren derzeit zwei Kernprobleme, die nach den



Aufteilung des Rechnungsvolumens

Ausführungen im Koalitionsvertrag von Union und SPD kurzfristig einer Klärung zugeführt werden sollen: Die ständig wachsende Zahl nicht krankenversicherter Bürger (nach Presseveröffentlichungen bis zu

300 000 Menschen) und die angespannte Haushaltslage der Länder. Beide genannten Problemkreise sollen unter Ausblendung der tatsächlichen Ursachen auf dem Rücken und zu Lasten vor allem der Zahnärzte einer

scheinbaren Lösung zugeführt werden. Im Koalitionsvertrag von Union und SPD heißt es dazu:

Es wird eine Behandlungspflicht zu bestimmten Gebührensätzen für privatversicherte Personengruppen, zum Beispiel Beihilfeberechtigte und Standardtarifversicherte, sowohl bei wahlärztlichen Leistungen in Krankenhäusern als auch bei ambulanten Leistungen niedergelassener Ärzte geschaffen. Die dafür vorgesehenen abgesenkten Gebührensätze werden in der Gebührenordnung für Ärzte (GOÄ) und für Zahnärzte (GOZ) verbindlich verankert.

Dass dieses Vorhaben die aufgezeigten Probleme nicht zu lösen vermag, liegt eigentlich auf der Hand. Erst jedoch durch die GOZ-Analyse sind die zahnärztlichen Standesvertreter bei ihrer Lobbyarbeit in der Lage nachzuweisen, dass durch weiter abgesenkte Gebührensätze weder eine Steigerung der Attraktivität des Standardtarifs der PKV und – mit Blick auf die seit Jahren unterbliebene Punktwertanhebung – ein zusätzliches „Sonderopfer Zahnmedizin“ aus rein fiskalischen Gründen erhoben wird.

Der Umstand, dass die Grundlage der zahnärztlichen Liquidation, die derzeit geltende Gebührenordnung für Zahnärzte vom 22. Oktober 1987, am 1. Januar 1988 in Kraft trat und seither in unveränderter Form gilt, dürfte eigentlich wesentliche Änderungen im Abrechnungsverhalten nicht

zu Tage treten lassen. In der Tat sind auch keine wirklichen Brüche erkennbar. So betrug der Rechnungsbetrag im Jahre 1999 durchschnittlich 344 Euro, im Jahre 2004 entsprechend 364 Euro. Dieser leichte Trend wird allerdings ganz wesentlich, wenn die Preisentwicklung der letzten Jahre ergänzend in die Betrachtung einbezogen wird. In der Zeit von 1988 bis 2004 sind die Preise für Dienstleistungen und Reparatu-

### **Es werden weiter Zahnärztinnen und Zahnärzte gesucht!**

Eine Mitarbeit als Teilnehmer bei dem Projekt GOZ-Analyse ist kostenlos und kann jederzeit widerrufen werden. Teilnehmen kann jeder, der die folgende Softwareprogramme in der Praxis einsetzt: ChreMaDent, CD3, Zahnarztrechner, Highdent, Z1 und DS-Win.

Die Datenauswertung erfolgt anonym. Interessenten füllen den Kupon aus und schicken diesen in einem Umschlag an den Datentreuhänder: Notar Adenauer, GOZ-Analyse, Hohenstaufenring 57, 50674 Köln.

Oder Sie rufen an – auch bei Fragen zu diesem Projekt: Birgit Koch, Bundeszahnärztekammer, Tel.: 030/40005-112, Dienstags und Donnerstags oder per E-Mail an: b.koch@bzaek.de.

ren um über 50 Prozentpunkte gestiegen. Allein um diesen Preisanstieg honorarseitig auszugleichen, müsste eine Rechnung von 364 Euro aus dem Jahre 1988 heute gut 486 Euro betragen.

Dem Zahnarzt steht nach § 5 Abs. 1 GOZ ein Gebührenrahmen vom einfachen bis 3,5fachen des Gebührensatzes zur Verfügung. Auch ein Grund für die Forderung von Union und SPD nach abgesenkten Gebührensätzen ist das Vorurteil, die Zahnärzte würden über Gebühr von den Steigerungsmöglichkeiten der GOZ Gebrauch machen. Diese in der Öffentlichkeit hartnäckig existierende Meinung wird nicht zuletzt durch die für den Laien nicht erkennbaren Unterschiede zwischen der Liquidation nach GOZ und GOÄ gespeist.

### **Verzerrter Eindruck**

Dass dies eben nur ein verzerrter Eindruck ist, belegt die GOZ-Analyse. 79,3 Prozent aller zahnärztlichen Leistungen wurden im Jahr 2004 mit einem Steigerungssatz von bis zu 2,3 abgerechnet. Von den über dem 2,3fachen abgerechneten Leistungen entfallen gerade einmal 0,1 Prozentpunkte auf Steigerungssätze über dem 3,5fachen Satz. Ein Verhältnis, welches über die letzten Jahre praktisch keine Veränderungen erfahren hat.

Mit dem vorgelegten Zahlenmaterial der GOZ-Analyse wird der mehr als verantwortungsbewusste, ja schon sozialverträgliche Umgang der Zahnärzteschaft mit der privaten Gebührenordnung deutlich. An dieser Tatsache können auch einige „Ausreißerrechnungen“ nichts ändern. Dies hat auch letztlich das Bundesverfassungsgericht in seinem Beschluss vom 25.10.2004 (Az.: 1 BvR 1437/02) so gewertet. Fraglich ist, ob es auch in Sachen GOZ das letzte Wort haben wird.

*Sanitätsrat Dr. Otto W. Müller  
Präsident der Landes Zahnärztekammer Rheinland-Pfalz, für das Projekt „GOZ-Analyse“  
Johannesstr. 7  
67346 Speyer*

### **Anmeldeformular**

**Ja, ich unterstütze das Projekt „GOZ-Analyse“ der Bundeszahnärztekammer und möchte Teilnehmer werden.**

**Diese Teilnahme ist kostenfrei und jederzeit widerrufbar.**

**Bitte schicken Sie mir weitere Informationen zu.**

**Teilnehmen können Zahnärzte mit den Programmen ChreMaDent, CD3, Zahnarztrechner, Highdent, DS-Win und Z1.**

Name:..... Telefon:.....

Vorname:..... Fax:.....

Straße:.....

PLZ, Ort:.....



**Bitte im Umschlag senden an Notar Adenauer, Hohenstaufenring 57, 50674 Köln.  
Oder per Fax an 0221/921 52 52.**

*EU-Politiker sehen gesundheitliche Gefahren*

## Amalgam-Alarm

**Amalgam belastet weder die Gesundheit noch vergiften Reststoffe bei uns die Umwelt – das bestätigt die Forschung bekanntlich seit Jahrzehnten. Dennoch will die EU das Füllmaterial auf den Prüfstein stellen. Und wiederkät damit eine Debatte auf dem Stand von anno tuck. Kommt es wirklich zum Amalgam-Verbot, hätte das jedoch fatale Folgen – für die Patienten und die gesamte Zahnmedizin.**



Foto: CC

*Einigen EU-Politikern steht beim Stichwort Amalgam die Panik in den Augen. Dabei haben unabhängige Studien immer wieder belegt, dass Amalgamfüllungen für Mensch und Umwelt ungefährlich sind.*

Der Bart kann nicht mehr länger werden, so alt ist die Story. Bereits in den 60ern startete die Diskussion um eine vermeintliche Gesundheitsgefährdung, ausgelöst durch Amalgam. Die ins Feld geführten Vorwürfe reichten von schleichenden Quecksilbervergiftungen bis zur Amalgamallergie. In den 80ern steigerten sich die Bedenken in Richtung Hysterie, angefacht von Patientenkreisen und Pseudo-Forschern, die die Ängste nur zu gerne schürten und wissenschaftlich hanebüchene Alternativen propagierten. Die Panikmache gipfelte im „Kieler Amalgam-Gutachten“ von 95/97. Zwar von der Wissenschaft zerpfückt, führte es dennoch zu einer großen Verunsicherung

der Patienten. Stichhaltige Beweise für die abstrusen Theorien wurden indes bis heute nicht erbracht, im Gegenteil.

### Ohne Nebenwirkungen

Kein Füllmaterial weltweit wurde so oft und so intensiv auf mögliche Risiken hin untersucht wie Amalgam. Namhafte Toxikologen, Allergologen, Physiker, Hautärzte, Zahnärzte und Arbeitsmediziner widerlegten immer wieder, dass Amalgam im Mund für Menschen schädlich ist.

Die zahnärztliche Berufspolitik hat hier stets die wissenschaftliche Argumentation gestützt und nicht, wie an mancher Stelle be-

hauptet wird, den Amalgam-Alarm aus pekuniären Gründen noch begünstigt. Das belegt das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), das die Kontroverse dokumentiert. Diese Aufzeichnung zeigt: Seit mehr als 25 Jahren kommen Studien einmütig zu dem Schluss, dass

- Amalgam als Füllwerkstoff ungefährlich ist und keine Nebenwirkungen aufweist,
- gamma 2-freie Amalgame als Füllungsmaterial keine toxischen Reaktionen im Mund auslösen,
- elektrochemische Vorgänge in der Mundhöhle keine wesentliche Rolle bei klinischen Symptomen spielen,
- über Amalgamfüllungen weniger Quecksilber aufgenommen wird als mit der täglichen Nahrung und diese Konzentrationen unbedenklich sind,
- eine Allergie in Folge von Amalgam äußerst selten bis gar nicht vorkommt. Nein, jeder Zahnarzt weiß: Amalgam hat gegenüber Kompositen unschlagbare Vorteile.
- Es gibt schlichtweg kein Füllmaterial, das 20 Jahre und länger hält. Gerade im Seitenzahnbereich muss eine Füllung zweifelsohne extremer Belastung standhalten. Derzeit und auch in nächster Zukunft ist aber kein Ersatzmaterial in Sicht, das die Stabilität von Amalgam erreicht und alle Indikationsbereiche komplett abdeckt. Alles in allem gibt es keinen vergleichbaren Ersatz für Amalgam.

■ Es ist billig.

■ Der Behandler kann Amalgam schnell einbringen und braucht keine Hilfsstoffe. Die Dritte Deutsche Mundgesundheitsstudie (DMS III), 1997 vorgelegt vom IDZ, belegt die Überlegenheit von Amalgam: Zwei Drittel der Füllungen bei 12-Jährigen wurden mit Amalgam versorgt, bei Erwachsenen steigt diese Quote auf drei Viertel.

### In die 80er zurückversetzt

Hört man jetzt die Argumente seitens der Politiker im Europa-Parlament (EP) gegen die Verwendung von Amalgam, fühlt man sich freilich in die 80er zurückversetzt. „Das Einatmen von Quecksilberdämpfen aus Fül-

## zm-Info

### Extrem belastbar

Im Jahr 1984 riet die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde (DGZMK) ausdrücklich davon ab, Amalgam-Ersatz im Seitenzahnbereich zu verwenden. An dieser Empfehlung hat sich bis heute nichts geändert: Ein vergleichbarer Ersatz für Amalgam ist bis heute nicht auf dem Markt und auch nicht in Sicht. ■

lungen ist ein ernsthaftes Problem, das in Angriff genommen werden muss“, forderte beispielsweise der zypriotische Berichterstatter. „Es sei besser, andere Substanzen zu verwenden als ständig Gift zu schlucken“, meinte die spanische EP-Vertreterin. Sämtliche Einwände sind überholt, weil fachlich seit langem schon entkräftet. Nichtsdestotrotz greifen ein paar EU-Politiker die vorsintflutlichen Argumente wieder auf. Selbst der Umweltschutzgedanke, den einige Parlamentarier kontra Amalgam anführen, ist für die deutsche Zahnarztpraxis kein Hindernis. Bei uns verwenden Zahnärzte Amalgamabscheider – seit gut zehn Jahren ist das Pflicht. Der geforderte Abscheidegrad beträgt mindestens 95 Prozent. Mit der neuen ISO-Norm steigt er sogar auf 98. Diese Maßnahmen plus Recycling tragen der Umwelt Sorge.

### Es trifft sozial Schwache

Denn ohne Frage steht der Umweltschutz auf der Agenda oben. Eins darf man aber keinesfalls vergessen: Vor allem Patienten aus dem sozialen Brennpunkt profitieren von den Vorteilen des Füllwerkstoffs. Hier macht eine Amalgamversorgung Sinn. Ist bei Kompositen die engmaschige Kontrolle ohne Wenn und Aber ein absolutes Muss, bleiben Zähne mit Amalgam normalerweise über lange Zeit intakt – selbst wenn der Patient nicht alle sechs Monate zum Recall kommt. Diejenigen, die Mundhygiene und Zahnpflege öfter schleifen lassen, sind mit Amalgam bestens bedient. Last but not

least: Auch Versicherte mit wenig Geld im Portmonee erhalten mit Amalgam eine gute zahnmedizinische Versorgung.

„Wird Amalgam voreilig verboten, nehmen Zahnerkrankungen durch vorzeitigen Füllungsverlust zwangsläufig zu“, bestätigt Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der Bundeszahnärztekammer. Weil Amalgam-Alternativen darüber hinaus erheblich teurer sind, berge ein generelles Amalgam-Verbot außerdem eine soziale Komponente, die sich gegen Bezieher geringer Einkommen richten würde.

### Dilemma der GKV

Ein Amalgam-Verbot hätte jedoch nicht nur Auswirkungen auf die Patientenversorgung, sondern auch auf die Leistungen der

bleme“, bestätigt Dr. Jürgen Fedderwitz, Vorsitzender der Kasenzahnärztlichen Bundesvereinigung. „Das Sachleistungsprinzip steht dann vor der unbequemen Frage: Entweder eine ähnlich kostengünstige, aber qualitativ eher schlechtere Glasionomer-Variante oder eine kostenintensivere, aber letztlich hinsichtlich der Haltbarkeit nicht bessere, dafür aufwändigere Kompositfüllung.“ Fedderwitz: „Eine aufwändigere Kompositfüllung zum Amalgampreis wird es nicht geben können. Wer davon träumt, kann gleich die Barfußfüllung einführen.“

Zwar schmetterte der EU-Gesundheitsausschuss jüngst die Forderung nach einer eingeschränkten Amalgamverwendung ab – vom Tisch ist das Veto deshalb noch nicht. Einigte man sich doch darauf, die Unbedenklichkeit von Amalgamfüllungen wieder

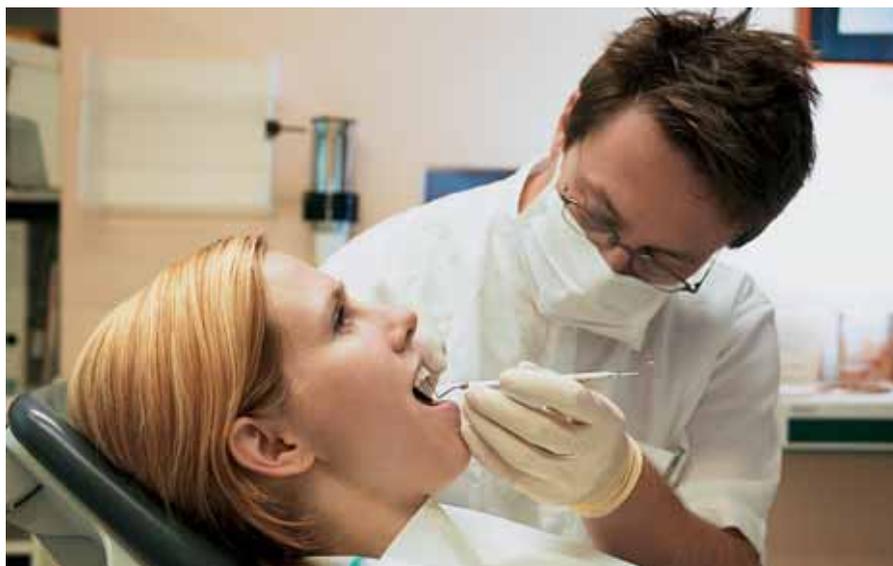


Foto: CC

*Kein Füllmaterial ist so günstig und hält so lange wie Amalgam. Eigenschaften, die besonders armen und Risikopatienten zu Gute kommen.*

GKV. Denn die Amalgamfüllung ist für den GKV-Versicherten immer noch die zuzahlungsfreie „Leitfüllung“ im Seitenzahnbereich. Geschichtete dentin-adhäsive Kompositfüllungen fallen unter die Mehrkostenregelung – diese Füllungen zur Sachleistung zu machen, würde zu massiven Mehrausgaben der GKV führen. Die Schwächen der Glasionomer-Zemente sind bekannt und damit auch ihre Tauglichkeit als Amalgam-Ersatz.

„Ein Amalgam-Verbot bringt massive Pro-

unabhängig zu überprüfen. „Eine Entscheidung, die die deutsche Zahnärzteschaft natürlich erst einmal begrüßt“, so Fedderwitz. Neben Erleichterung mischt sich aber auch Besorgnis. „Denn“, erläutert Weitkamp, „wird das Thema erneut groß und breit erörtert, reißt man unweigerlich die alte Diskussion mit ihren Argumenten wieder auf. Ob die Kritik fundiert ist oder nicht, ist letztlich egal: Das Risiko, dass Amalgam verboten wird oder nur noch eingeschränkt verwendet werden darf, steigt.“ ck

Neue Aufstiegsfortbildung

## Der vertikale Durchbruch bis ins Studium

Bernhard Reilmann

**Lebenslanges Lernen zur Steigerung der eigenen fachlichen Kompetenz und zur Verbesserung der Karrierechancen – in diesem Trend der Zeit liegt die Aufstiegsfortbildung „Betriebswirtin/Betriebswirt für Management im Gesundheitswesen“. Diese bundesweit erste Aufstiegsfortbildung für qualifizierte Praxismitarbeiter startete die Zahnärztekammer Westfalen-Lippe (ZÄKWL) am 18. Februar 2006 in Münster.**



Foto: Möllers-Middendorf

Kammerpräsident Dr. Walter Dieckhoff (links) mit den Referenten und Verantwortlichen der Aufstiegsfortbildung

Ein Mann und 27 Frauen aus Westfalen-Lippe, Nordrhein, Niedersachsen und Hessen begannen im Februar an der ZÄKWL die erste betriebswirtschaftliche Aufstiegsfortbildung „Betriebswirtin/Betriebswirt für Management im Gesundheitswesen“ in Deutschland. Das Konzept hat die ZÄKWL gemeinsam mit dem Bundesinstitut für Berufsbildung in Bonn und der Ärztekammer Schleswig-Holstein erarbeitet. Die Teilnehmer werden über ein Jahr berufsbegleitend lernen, um als erste Betriebswirte mit dieser fachlichen Bezeichnung ihre Kompetenzen und ihre Karrierechancen zu steigern. Die Fortbildung umfasst 800 Unterrichtsstunden, davon 550 Präsenzstunden, 150 Stunden projektspezifische Arbeit und 100 Stunden häuslicher Lerneinsatz. Ob Inhalte der Aufstiegsfortbildung auf (Fach)Hochschulstudiengänge anzurechnen sind, wird geprüft; zu diesem Zweck hat die Fachhochschule Bielefeld mit der ZÄKWL einen Kooperationsvertrag geschlossen. Die Teilnehmer mussten eine abgeschlossene Ausbil-

dung im Gesundheits-, Sozial- oder Veterinärwesen nachweisen, die Hälfte von ihnen hat bereits mit der ZMV, Assistentin für Zahnärztliches Praxismanagement, ZMF und Arztfachhelferin eine Aufstiegsfortbildung erfolgreich absolviert.

Bei der Begrüßung der angehenden Betriebswirte verwies Dr. Walter Dieckhoff, Präsident der ZÄKWL, auf die qualifizierte Berufsausbildung und die Bereitschaft zu lebenslangem Lernen als Voraussetzungen, um steigenden Anforderungen auf dem Arbeitsmarkt gerecht werden zu können. Innovation sei ein wichtiger Begriff im Zeitalter der Globalisierung und des demografischen Wandels. Die Erarbeitung und Umsetzung dieser neuen Aufstiegsfortbildung zeige, dass sich die Zahnärztekammer auf die künftigen Anforderungen im Gesundheitswesen vorbereitet habe. Die Teilnehmer hätten nun die Chance, ihre Qualifikation zu erweitern.

Professor Dr. Matthias Bonse-Rohmann von der Fachhochschule (FH) Bielefeld berich-

tete über den Weg zur Akademisierung der Gesundheitsberufe und stellte das gemeinsame Forschungsprojekt zwischen ZÄKWL, Ärztekammer Schleswig-Holstein und FH vor. Diese Fortbildung habe bundesweiten Beispielcharakter für weitere Kurse und das Forschungsprojekt untersuche, ob und welche Qualifikationen aus der Aufstiegsfortbildung auf einzelne Bausteine des Bachelor-Studienganges „Pfleger und Gesundheit“ der FH Bielefeld anrechenbar sind. Die notwendige wissenschaftliche Evaluation zu Qualität und Quantität sei bereits mit einer initialen Befragung der Teilnehmer sowie der Absolventen des Bachelor-Studienganges von 2006 angelaufen.

Als Erfolg wertete Regina Timm, Vorstandsmitglied des Berufsverbands der Arzt-, Zahnarzt- und Tierärzthelferinnen, Dortmund, die erste Kurseröffnung der Aufstiegsfortbildung. Sie freue sich, dass es endlich dieses Angebot für alle drei in ihrem Verband vertretenen Berufe gebe.

### Ein Topsegment

Im Bereich der Aufstiegsfortbildungen für Mitarbeiterinnen in Zahnarztpraxen stellt das neue Angebot in Münster ein Topsegment dar, von höchster bildungspolitischer Bedeutung auf der Grundlage des vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderten Modellprojektes „Anrechnung von beruflichen Kompetenzen auf (Fach)Hochschulstudiengänge“; mit ihm ist im Bereich der zahnmedizinischen Assistenzberufe der wichtige vertikale Durchbruch bis ins Studium in Angriff genommen worden. Ein wichtiges Plus, denn heutzutage werden Mitarbeiter mit einem weitaus höheren Kompetenzspektrum benötigt als noch vor einigen Jahren – besonders für Qualitäts- und Projektmanagement, Betriebswirtschaftliche Unternehmensführung, Rechnungs- und Finanzwesen, Personal- und Ausbildungsmanagement sowie in der EDV, was das Curriculum der Aufstiegsfortbildung widerspiegelt. Auf diese Weise wird der Berufsweg der ZFA vielfältiger gestaltet und aufgewertet.

Dr. Bernhard Reilmann  
Hammerschmidtbogen 12, 59556 Lippstadt

# Das Gipsmodell im Höhenflug

Susanne Priehn-Küpper

**Die neue Brust aus Ungarn, die gerade Nase aus Tschechien und das Keramikgebiss aus Bulgarien – ganz zu schweigen von den vier Kilo Bauchfett, die in diesen Ferien in der Türkei geblieben sind. So oder ähnlich haben es sich inzwischen Reiseanbieter auf ihre Fahnen geschrieben und zeichnen damit große Erfolge. Auch pfiffige Geschäftsleute haben Billiglohnländer als Produktionsstätten erkannt und haben damit Erfolg. Allein deshalb, weil manche Leistung, die hier zu Lande gar nicht mehr zu bezahlen wäre, so nun auch für Otto Normalverbraucher erschwinglich und damit attraktiv wurde.**

**S**chleichend und klammheimlich begann zumindest der Zahntourismus in den grenznahen Regionen der deutsch-österreichischen Nachbarländer. Denn schon vor mehr als 20 Jahren meinten österreichische Schnäppchenjäger eine wunderbare Spardose entdeckt zu haben, indem sie ins benachbarte Ungarn reisten, um dort ihre Zähne „richten“ zu lassen. Was anfangs noch vereinzelt und „unter der Decke“ lief, war die Grundsteinlegung für eine neue Reisebranche. Volle Reisebusladungen Zahnsanierungswilliger wurden und werden ins benachbarte Billigland gekarrt. Was Ungarn als Vorreiter propagierte,

machten seine Nachbarn nach und ließen sich dabei nicht lumpen. Mögen sie da Bulgarien, Tschechien, die Türkei oder anders heißen.

Manch einem kam aber das günstige Urlaubsschnäppchen im Nachhinein teuer zu stehen. Materialunverträglichkeiten, Passungenauigkeiten, herausgefallene Kronen

und Brücken und vieles mehr stehen auf der oft langen Beschwerdeliste auch manch eines früheren ZahnMedizintouristen.

## Qualität der Reisemitbringsel

Die Produktion in Ländern mit niedrigen Lohnkosten bringt nach Angaben der Experten nicht selten geringere Qualität. Von „schwersten Mängeln“ ist in einer Studie über die Qualität von in Ungarn hergestelltem Zahnersatz die Rede. Die Untersuchungen von Professor Dr. Norbert P. Lang an der Klinik für Parodontologie, Kronen- und Brückenprothetik der Universität Bern definierten die zahnmedizinischen Leistungen mit einem Qualitätsstandard von A bis E. A entsprach einer ausgezeichneten Arbeit, Standard E charakterisiert schwerste Mängel, „die als Verstümmelung bezeichnet werden mussten“, wie in einer Veranstaltung des Kuratoriums Perfekter Zahnersatz Jahren bekannt, und in Acta Med Dent Helv 4: 77- 86 (1999) publiziert wurde..

Das Ergebnis: Standard A und B konnten für ungarische Arbeiten nicht vergeben werden. C-Leistungen waren lediglich bei 20 Prozent erbracht. Standard D erhielten 41 Prozent und Standard E 39 Prozent.

Die Gründe für die häufig mindere Qualität sind vielschichtig. Nicht nur die anderen ästhetischen Maßstäbe und technischen Standards, sondern auch differierende Methoden, Verfahren, Ausbildung von Zahnarzt und Techniker sowie letztendlich auch

Foto: CC

*Nonstop ins Dentallabor. Wer nicht mit dem Flugzeug zur Behandlung ins osteuropäische Ausland fliegt, lässt zumindest seine Kronen und Brücken in Fernost anfertigen. Eine Geschäftsidee, die hier zu Lande auch auf Gegenwind stößt, aber manch einem Patienten doch noch schöne Zähne „wachsen“ lässt.*

*Dieser und ähnliche „Reisetipps“ für zahnbehandlungswillige Patienten sind bereits im Handel erhältlich - Nach welchen Kriterien die beschriebenen Praxen ausgesucht wurden - steht nirgends.*



Foto: pp





andere Materialien lassen nicht immer einen Qualitätsvergleich mit deutscher Meisterarbeit zu. So müssen Legierungen in vielen Ländern nicht ausgewiesen werden. Wenn nach zwei Jahren die „Goldarbeit“ schwarz wird, kann nicht mehr festgestellt werden, welcher unedle Legierungsanteil nun wirklich durchschlägt. Es gibt kaum CE-Zertifikate und selten Garantien.

Trotz inzwischen aktueller EU-Standards für Studiengänge und Qualitätsanforderungen, nehmen immer wieder Patienten Zahnbehandlungen auch im Nicht EU-Land in Kauf, meistens mit Folgen. Der anschließende Gang zum heimischen Zahnarzt ist dann nicht nur peinlich, sondern für die Kassen auch eine hohe Belastung.

In einer in der dzz (Deutsche Zahnärztliche Zeitung 2004, Seite 230 ff.) veröffentlichten Untersuchung nehmen Dr. Christiane Baulig et al. zur Ergebnisqualität und Kosteneffektivität zahnärztlich-prothetischer Versorgung, die im Nicht-EU-Ausland durchgeführt wurden, Stellung.

Ziel der Arbeit war es, den für das deutsche Gesundheitssystem summarisch resultierenden Erlösverlust durch die Inan-

spruchnahme zahnärztlich-prothetischer Leistungen im Ausland, die bei fehlerhafter Behandlung unter Umständen anfallenden Kosten für Mängelkorrekturen sowie die Ergebnisqualität der angefertigten Versorgung zu evaluieren. Hierzu wurden vom Medizinischen Dienst Rheinland-Pfalz 60 Patienten mit im Ausland vorgenommener zahnprothetischer Versorgung begutachtet und individuelle Behandlungspfade für eine richtlinienkonforme Versorgung im Inland simuliert.

Das Ergebnis war niederschmetternd: Lediglich 23 Prozent der Patienten hatten im Ausland einen hinsichtlich Planung und Qualität zufriedensstellenden Zahnersatz erhalten. Auffällig war die Prävalenz von 48 Prozent fraglich notwendiger Einzelkronen sowie qualitativ unzureichender Brückenversorgungen. Die Autoren fanden heraus, dass eine aus Patientensicht positive finanzielle und klinische Bilanz nur für einfachen Einzel- und totalen Zahnersatz zu erheben war. Das Autorenteam schlussfolgert, nachdem es die tatsächlichen Auslandskosten und die heimatlichen Folgekosten mit den ursprünglich in Deutschland angefallenen

Versorgungskosten in Verbindung bringt: „...Summarisch ergab sich aus Patientensicht ein statistisch signifikanter summarischer Verlust von 10998 Euro (Vorzeichenstest  $p < 0.001$ ) für die 60 begutachteten Patienten nach Inanspruchnahme zahnärztlich-prothetischer Leistungen im Ausland, so dass diese Versorgung sowohl aus klinischer wie auch ökonomischer Sicht zu hinterfragen sind.“

Überdies betont der inzwischen emeritierte Prothetikprofessor Dr. Klaus Lehmann aus Marburg die Notwendigkeit regelmäßiger Nachsorge und die Anpassung des Zahnersatzes an veränderte Kiefer- und Schleimhautverhältnisse. Diese seien medizinisch notwendig, um die gute Funktion und die lange Tragedauer des Zahnersatzes zu erhalten. Außerdem biete Zahnersatz, der in deutschen Meisterlabors hergestellt wird, alle Sicherheiten: rechtlich abgesicherte Garantien, ausschließliche Verwendung von erprobten und nachprüfbar Materialien mit CE-Zeichen und schnelle Wege bei den Reparaturen.

Ein ganz wichtiges Argument dafür, Zahnbehandlungen mit Zahnersatz nicht im Aus-

land durchführen zu lassen, ist nach Meinung von Prof. Lehmann, auch die räumliche Nähe von Zahnarzt und Zahntechniker. „Denn wenn etwas nachgearbeitet werden muss oder etwas defekt ist, hat man sonst ein Problem.“

Die beste Voraussetzung für qualitativ hochwertigen Zahnersatz sei außerdem eine gut funktionierende Teamarbeit. Arbeiteten Zahnarzt und zahntechnisches Labor Hand in Hand, kenne jeder die Arbeit des anderen und könne sie einschätzen; davon würden die Patienten und natürlich die Zahnärzte mit ihrem Image profitieren.

### zm-Info

#### Schweden: Behandlung zum Schnäppchenpreis

Schöne Zähne sind nun auch in Schweden billig zu haben. Ende November eröffnete in Stockholm die erste Zahnklinik mit polnischen Zahnärzten. Wurzelbehandlungen und Implantate zum halben Preis verspricht Klinik-Gründer Mattias Sannesson. Modernstes Gerät ist Standard in Schweden, dem Land, das bislang immer Vorreiter in Sachen Zahngesundheit war und ist. Aber manch ein „alter Schwede“ konnte sich das nicht mehr leisten und investierte eher in ein Billigticket für die Fähre, die ihn zur „Zahnbehandlung zu Polenpreisen“ über die Ostsee brachte. Das ist nun nicht mehr nötig. Der 36-jährige Unternehmer hat den Bedarf erkannt, bietet täglich von acht bis acht und auch am Wochenende alles zum halben Preis. Seit dem letzten Herbst behandeln Zahnärzte, die von einem polnischen Arbeitsvermittler beschafft werden, zu Dumpingpreisen und -löhnen. Wie hoch diese im Detail sind, darüber schweigt man sich aus. Die Regierung sieht das Projekt mit Skepsis, die Patienten nicht. Allein in der ersten Woche tauschten 1500 Patienten den Behandlungsstuhl, inzwischen sind es sicherlich noch mehr geworden.



Hongkong und sein chinesisches Umfeld – ein Beispiel, wo Zahnersatz für deutsche Zahnärzte günstig hergestellt werden kann.

#### Teamarbeit trotz Billiglohn

Teamarbeit ist auch das Zauberwort, das sich pfiffige Geschäftsleute aus dem Dentalsektor auf die Fahnen schrieben. So wie deutsche Markenfabrikanten ihre Couture in Fernost nähen lassen, so sollten die teuren deutschen Meisterlöhne in hiesigen Zahnlabors umgangen werden. Und – Argumente die gegen die Zahnbehandlung jenseits der Grenzen leider oft greifen, treffen nicht unbedingt zu, wenn die Brücke zwar in Fernost gearbeitet, aber in deutschen Praxen abgeformt und eingepasst wird. Auch, wenn der Gegenwind, der verständlicherweise seitens der Zahntechniker gegen diese Geschäftsidee weht, nicht gerade gering ist und teilweise schon „Orkanstärke“ erreicht.

#### Logistik parallel zum Flugplan

Ein Beispiel: 12:50 Uhr Amsterdam. Die KLM-Maschine steht abflugbereit. Da wird noch schnell ein Paket übergeben. Der Steward übernimmt, zeichnet gegen, schon schließt sich die Tür. Denn Abdruck und Gebiss reisen im Fahrgastraum. Exklusivverträge mit den Airlines machen das möglich. Ein Abdruck, der millimetergenau die oralen Verhältnisse wiedergeben soll, muss sicher verpackt auf die Reise gehen. So legt zum Beispiel die Firma Permidental Wert darauf, dass alle mit ihnen arbeitenden Zahnärzte keine Alginate oder Wachsmodelle verwenden. „Wichtig ist, dass wir sicher gehen, dass diese den Transport ohne jede Veränderung überstehen“. Firmen wie Interadent Zahn-



Fotos: sp/zm

Gleich nach dem Eintreffen ins Übersee-Labor werden die Abdrücke in Desinfizierlösung „gebadet“!



Fotos: sp/zm/Permadental



Dantallabor im Großwirtschaftsraum (GWR) Hongkong: Gearbeitet wird mit Lupenbrille (8x)

technik AG (Marktführer), Permadental, Dentaltrade, Imex Dental, Semperdent und andere machen es ähnlich. So werden die Abdrucke auch in eigens dafür hergestellten „Transportboxen“ gelagert. Das sind Qualitätsstandards, die einfach sichergestellt werden müssen“, so der Sales Manager einer dieser Importfirmen gegenüber den zm.

Deutsche Zahnärzte gaben für solche Geschäftsidee die Qualitätskriterien vor, in China oder anderen Billiglohnländern wird produziert und wieder nach Europa verschickt. Zu einem Kostenaufwand, der sich durchaus sehen lassen kann. Aber auch Erfahrungen wurden gemacht.

Qualitätskontrolle wird auch in den anderen Überseeelabors großgeschrieben. Egal, ob in Manila (Interadent) oder GWR Hongkong (Permadental) gefertigt wird. Gearbeitet wird nur mit achtfacher Lupenbrille, jeder Arbeitsplatz ist für einen Arbeitsschritt zustän-

dig. Auch in großen deutschen Labors hat sich dieser „Ökonomiegedanke“ inzwischen etabliert. Die Ausbildung der Zahntechnikerinnen erfolgt inzwischen fast überall nach deutschen Standards. Als in den ersten Jahren kleinste Beanstandungen seitens der deutschen Zahnärzte kamen, wurde nicht lange gefackelt. Der chinesische Laborleiter (mit dem beispielsweise Permadental zusammenarbeitet) reiste nach Deutschland, lernte an einer deutschen Universitätszahnklinik die Messlatte der hiesigen Anforderungen mit anderen Augen zu sehen und setzte diese Erfahrungen um. Namhafte führende Dentalfirmen schulen inzwischen vor Ort, so wird auch dort, zwölf oder noch mehr Flugstunden von Deutschland entfernt, ausschließlich mit Materialien deutscher Dentalfirmen produziert. Biokompatibilität ist gewährleistet, die Materialien entsprechen alle dem Medizinproduktegesetz, CE- und ISO-Nor-

men sind gesichert.

Der Zahnersatz aus Fernost wird regelmäßig kontrolliert und auf Herz und Nieren geprüft. Dieser Thematik nahm sich auch der Kölner Protetikprofessor Dr. Thomas Kerschbaum an. In einer Reihe von Untersuchungen stellte er Vergleichsstatistiken bezüglich des Randschlussverhaltens von Kronen auf, die aus dem Pool der Firma Permadental stammten. Dazu wurden zufallsmäßig 50 unverbundene und verbundene Kronen der Lieferung entnommen, die für den Überseeversand fertig gestellt waren. Die Kronenrandkontrolle erfolgte an jeweils zehn Messstellen elektronenmikroskopisch. Die Ergebnisse der 50 Zufalls-Stichproben wurden bereits in zm 19, 2001, Seite 44 ff. publiziert. Sie zeigten Abweichungen von der in der Standardliteratur geforderten Randfugenbreite von unter 100 µm und bewegten sich in der gleichen Größenordnung, wie sie in repräsentativen



Fotos: Permadental/Interadent



So oder ähnlich sieht es aus, wenn die deutschen Lieferungen in Fernost bearbeitet werden.

Das Labor in Manila. Hier lässt die Lübecker Firma Interadent Zahntechnik arbeiten.

tiven Untersuchungen zwischen deutschen Labors zu beobachten waren. Das heißt, die untersuchten Asien-Stichproben entsprachen durchaus dem Querschnitt der Qualität, wie sie von deutschen Dentallabors geliefert wird.

Reklamationen gibt es heute wenig. Im Jahr 2004 lag die Fehlerrate unter drei Prozent, diese Zahlen werden von einer Firma offen genannt. Die meisten Beanstandungen betreffen die Farbauswahl. Was nicht gefällt oder passt, geht wieder auf die Reise. Innerhalb einer Woche ist die Zahntechnikerarbeit zurück beim Zahnarzt und damit beim Patienten. Das versprechen die „Asia“-Hersteller und halten dies auch ein. Mit einer ausgeklügelten Logistik.

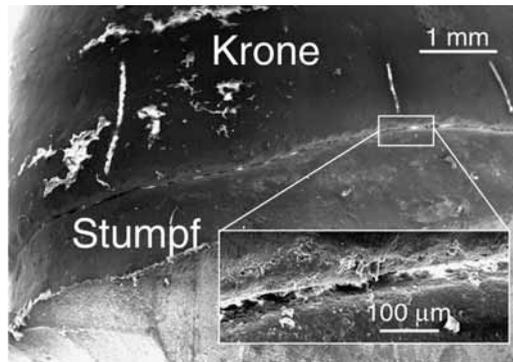
Ohne eine Gewährleistung würden sie auf dem deutschen Markt nicht bestehen können. Drei Jahre sind Vertragsbedingung, Kulanz ist an der Tagesordnung. Und Vertrauen ist alles. Auf beiden Seiten. Wenn deutsche Zahnärzte Fragen haben, helfen die deutschen Firmen sofort, wenn nötig, schaut auch mal ein Mitarbeiter in der Praxis vorbei. Der enge Draht zur hiesigen Dentalindustrie ist fest geknüpft, ohne ihn gäbe es keine Sicherheit für die Patienten.

Inzwischen sprechen sich derartige Geschäftsideen in Zahnärztkreisen herum. Viele haben

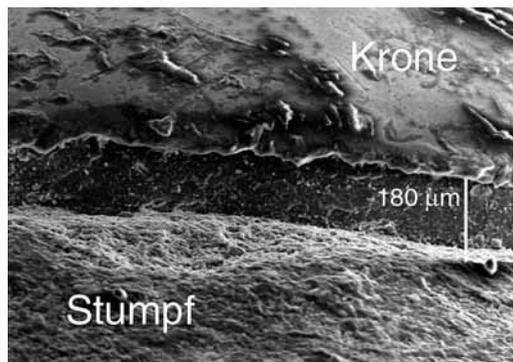
### zm-Info

#### Neue Zähne unter Palmen

Neue Zähne unter Palmen sind nicht erst seit gestern der große Renner. Die Zahn-touristikbörse boomt, hat inzwischen nicht nur die Ostländer, sondern auch Übersee erreicht. Mit – immer wieder unter Umständen auch schmerzhaften – Urlaubsandenken. Das ist die eine Sache. Eine andere ist es, wenn deutsche Zahnärzte die Prothetikwünsche ihrer Patienten auf die große Reise schicken. Zwar unter Palmen hergestellt, aber im kalten Deutschland an-, eingepasst und kontrolliert – das ist eine Form des Auslandszahnersatzes, wie er heute von vielen Praxen geboten wird.



REM-Aufnahme einen guten Randschlusses  
(aus Kerschbaum et Faber zm 19/2001)



REM-Aufnahme eines weniger akzeptablen Randschlusses  
(aus Kerschbaum et Faber zm 19/2001)



Ergebnisse der vergleichbaren Untersuchungen in deutschen Dental-Laboratorien  
(aus Kerschbaum et Faber zm 19/2001)

es ausprobiert und ihre Patienten mit günstigerem, in Asien oder auch Südamerika hergestelltem Zahnersatz versorgt. Nun liegt es in der Hand des Zahnarztes, was er seinen Patienten anbietet. Nicht selten fahren deutsche Praxisinhaber zweigleisig, mit dem Labor um die Ecke sowie mit dem in Übersee. Angeboten wird dann beides und der Patient beziehungsweise sein Geldbeutel entscheidet, ob das Gebiss auf Reisen geht. Denn was

schließlich zählt, sind das Endprodukt und der zufriedene Patient, der immer noch die Messlatte für das Image einer jeden Praxis ist.

### Schwarzes Schaf in der Branche

Doch nicht alles was glänzt ist goldig. Viel Medienrummel verursachte der „Globudent-Skandal“, der bundesweit nicht nur die Staatsanwaltschaften beschäftigte, sondern auch Verbraucher verunsicherte und Zahnärzte, die mit dem Ausland arbeiten, oft ins falsche Licht rückte.

Globudent, als Betreiber von Zahntechnischen Produkten in asiatischen Billiglohnländern berechnete deutsche Preise beziehungsweise unterstützte deutsche Zahnärzte dabei, diese von ihren Patienten abzukassieren. Der Deal flog auf, Geschäftsführer sitzen ein oder mussten hohe Strafen zahlen, eine Reihe von sympathisierenden Zahnärzten sitzt nun nach nunmehr fast vier Jahren immer noch auf der Anklagebank. Ein Fall, der die Auslandsbranche erschütterte, zumindest all diejenigen, deren Geschäftsidee es ist, auch die günstigeren Herstellungskosten an ihre Patienten weiterzugeben. ■

# Die Mär vom Schnäppchen-Markt

Gabriele Prchala

**Günstige Preise für Zahnersatz jenseits der Grenzen – für so manchen Patienten scheint sich hier ein lukrativer Schnäppchen-Markt aufzutun. Und immer wieder ist Polen im Gespräch. Doch was rechtlich machbar ist und einfach klingt, wirft noch ganz viele ungeklärte Fragen auf. Der Patient ist gut beraten, sich vorher über alles Für und Wider gründlich zu informieren, um dann eigenverantwortlich seine Entscheidung zu treffen. Und für Zahnärzte gilt: Der Wettbewerb wird schärfer. Gut fährt, wer sich rechtzeitig darauf einstellt.**

„Beste Qualität – beste Preise – jeden Tag offen – 24 Stunden lang“: In Mecklenburg-Vorpommern werben polnische Zahnärzte aggressiv per Internet oder Zeitungsanzeige für eine vermeintliche Dumping-Zahnbehandlung in ihrem Land. Diverse Printmedien, wie Flyer oder Broschüren, liegen beim Bäcker, am Kiosk oder in der Tankstelle aus, um Patienten zum Zahnarzt über die Grenze zu locken. Die örtlichen Zeitungen führen mit einer undifferenzierten Berichterstattung Patienten in die Irre mit potenziellen Zahnbehandlungs-Schnäppchenangeboten im Nachbarland. Dr. Hannjo Badzio, Zahnarzt in Wilhelmsburg nahe der polnischen Grenze, wird in seiner Praxis häufig mit diesen Themen konfrontiert. Er muss bei verunsicherten Patienten, die ihn wegen einer Zahnbehandlung in Polen um Rat fragen, viel Aufklärungsarbeit leisten.

Versachlichung und Aufklärung – das ist der Zahnärztekammer Mecklenburg-Vorpommern ein wichtiges Anliegen, wenn es um das Thema Zahnersatz aus Polen geht.

## Viele offene Fragen

Zahnersatz aus dem Ausland: Das Thema wirft viele offene Fragen auf. Zu unterscheiden ist zwischen Labortourismus (Zahnarzt lässt Zahnersatz im Ausland fertigen) und Zahn-Reisetourismus (Patient reist ins Ausland, um sich dort zahnmedizinisch behandeln zu lassen). Was den Labortourismus angeht, so ist in den letzten Jahren verstärkt ein

Trend festzustellen, dass Zahnersatz zu günstigeren Preisen im Ausland gefertigt wird, um dann hier zu Lande dem Patienten eingegliedert zu werden. Im Zuge der Etablierung des neuen Festzuschuss-Systems ist davon auszugehen, dass sich dieser Trend noch verstärken kann.

Beim Zahn-Reisetourismus muss unterschieden werden zwischen dem „kleinen Grenzgänger“ vor Ort, der regelmäßig zur Zahnbehandlung nach Polen fährt, und dem Touristen, der sich während eines Urlaubs sozusagen in einem Rutsch die Zähne richten lässt. Bei all diesen Szenarien stellen sich Fragen nach Gewährleistungs- und Haftungsansprüchen und nach Qualitätsstandard. Gerade in diesem Bereich tauchen häufiger Probleme auf, jedoch existieren inzwischen Modelle auf dem Markt, die genau diese Problematik aufgreifen und die über Kooperationen in Deutschland auch deutsche Standards für den Patienten umsetzen. Ein weiteres sensibles Feld sind Fragestellungen nach der Compliance des Patienten und nach dem vertrauensvollen Zahnarzt-Patienten-Verhältnis als Basis für die Behandlung.

Bei umfangreichen und aufwändigen Therapien mit Zahnersatz und insbesondere mit Implantaten scheint der Kostenvorteil auf den



Werbematerial aus Mecklenburg-Vorpommern

ersten Blick zwar sehr verlockend. Aber gerade bei diesen Behandlungen ist eine entsprechende Vorbehandlung und intensive Nachsorge notwendig. Und sollten Nachbehandlungen anfallen, die ein Behandler über einen festgelegten Zeitraum kostenfrei zu erbringen hat, so werden die hiesigen Zahnärzte Nachbesserungen sicher nicht zum Nulltarif leisten. Hinzu kommen Reise- und Aufenthaltskosten, die zur eigentlichen Zahnbehandlung dazugezählt werden müssen. Auch mit Sprachproblemen ist zu rechnen. Bei Klagefällen ist das Gericht am Sitz des Zahnarztes im Ausland zuständig. Interessant ist eine Untersuchung der Stiftung Warentest („Test“, 6/2005), die ergab, dass in Polen und Deutschland von Zahnärzten zum Teil sehr unterschiedliche Therapievor schläge gemacht wurden, bis hin zu der Tatsache, dass polnische Zahnärzte vergleichbare Leistungen nicht immer preiswerter als in Deutschland anbieten.

„Zumindest ist es nicht das zahnärztliche Honorar, bei dem die Kosten zu Buche schlagen, sondern vielmehr die Material- und Laborkosten. Und deren Höhe liegt in der Verantwort-

tung der Zahntechniker“, erklärt Dr. Jürgen Fedderwitz, Vorsitzender der KZBV. Der Patient gehe ins Ausland wegen des Spareffekts. Von daher müssten materielle Anreize für ihn vor allem vom zahntechnischen Bereich ausgehen. Ein Schulterschluss der Zahntechniker mit der Zahnärzteschaft bezüglich Einsparungen an Material- und Laborkosten wäre wünschenswert, zumal das zahnärztliche Honorar nicht der kostentreibende Faktor sei. Das lasse sich auch international belegen.

Dass sich das deutsche Honorar in der zahnmedizinischen Versorgung im Vergleich von sieben Ländern im europäischen Mittelfeld bewegt, zeigt auch eine Studie des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDS) aus dem Jahr 2000 („Preisvergleiche zahnärztlicher Leistungen im europäischen Kontext EURO-Z“, IDZ-Information 1/2000). Der prozentuale Anteil des zahnärztlichen Honorars in Relation zu den Material- und Laborkosten ist in Deutschland recht gering. Beispielsweise liegen Dänemark und Frankreich an der Spitze und Großbritannien und Ungarn am Ende der Honorarskala.

## Grenzübergreifend

Grundsätzlich sind dem Zahntourismus rechtlich Tür und Tor geöffnet. Mit Urteil vom 13. Mai 2003 hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) entschieden, dass der Grundsatz des freien Dienstleistungsverkehrs nationale Regelungen verbietet, nach denen eine ambulante Versorgung, die in einem Mitgliedsstaat der EU erfolgt, von einer vorherigen Genehmigung erforderlich gemacht wird. Der



Foto: Sievert

Werbung für eine Zahnklinik in Stettin

deutsche Gesetzgeber hat daraufhin im GKV-Modernisierungsgesetz (GMG) diese Maßgaben umgesetzt und die Kostenerstattung für die im EU-Ausland in Anspruch genommene Behandlung geregelt. Damit ist im Prinzip eine ambulante zahnärztliche/ärztliche Behandlung im europäischen Ausland für GKV-Patienten nun jederzeit ohne vorherige Genehmigung gegen Kostenerstattung durch die eigene gesetzliche Krankenkasse möglich. Weitere Relevanz erhielt dieser Bereich durch die EU-Ost-Erweiterung zum 1. Mai 2004.

„Wir kennen die Situation vom kleinen Grenzverkehr etwa zu den Niederlanden, Österreich, oder der Schweiz. So gesehen ist das, was sich derzeit an der deutsch-polnischen Grenze abspielt, nichts Neues“, betont KZBV-Chef Fedderwitz. „Wir Zahnärzte stellen uns dem verstärkten Wettbewerb. Das heißt aber noch lange nicht, dass wir gut heißen können, wenn massiv GKV-Gelder aus dem deut-

schen System abgezogen und ins Ausland getragen werden. Gegen solche Modelle verwehren wir uns.“

## Knackpunkt: Heil- und Kostenplan

Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung raten Patienten an, sich ausgiebig zu informieren, bevor sie sich für Zahnbehandlungen im Ausland entscheiden. Sie empfehlen, vor einer Behandlung einen Heil- und Kostenplan beziehungsweise eine Gebührenvorausberechnung durch den Zahnarzt erstellen zu lassen. Das Sozialgericht Siegen stellt sogar fest, dass ein Heil- und Kostenplan zwingend vorzulegen ist, da die Krankenkasse sonst keine Möglichkeit hat, die Notwendigkeit der Behandlung zu prüfen. Dieser sollte dann mit der gesetzlichen Krankenkasse abgeklärt werden, um die Höhe der selbst zu tragenden Kosten zu ermitteln. Zu Hause erstatten die Krankenkassen zwar die Kosten – allerdings nur für die Behandlungen, die auch in Deutschland erstattet werden und nur bis zu der Höhe, die auch im Inland übernommen wird.

Die KZBV hat, was den Umgang mit Heil- und Kostenplänen angeht, in einem Schreiben an die KZVen zu einigen rechtlichen Fragestellungen klärend Stellung bezogen. Rechtlich sei es möglich und nicht zu verhindern, dass ein GKV-Versicherter ohne die Abgabe besonderer Erklärungen einen Heil- und Kostenplan bei einem Vertragszahnarzt erstellen lässt, um ihn dann bei einem anderen Vertragszahnarzt oder im EU-Ausland durchführen zu lassen. Der Heil- und Kostenplan ist kostenfrei. Anders sieht es aus, wenn der Versicherter explizit erklärt, er benötige den Heil- und Kostenplan für eine Behandlung im EU-Ausland. Hierbei, so die KZBV, ziele die Erstellung von vornherein nicht auf die Durchführung im Rahmen der vertragszahnärztlichen Versorgung ab. Die Kostenerstattung beziehe sich auf eine Leistung außerhalb des Systems, deswegen stehe es dem Vertragszahnarzt frei, eine derartige Behandlungsplanung vorzunehmen und dieses dem Versicherten privat in Rechnung zu stellen.

Die Entscheidung liegt jedoch eigenverantwortlich beim – hoffentlich gut informierten –



Zahnarztpraxis in Slubice

Foto: dpa

Patienten. Eine wachsende Bedeutung kommt deshalb neutraler und fachkompetenter Patientenberatung sowie der Etablierung von Zweitmeinungsmodellen zu. So hat die KZBV auf ihrer letzten Vertreterversammlung auf Initiative des stellvertretenden Vorsitzenden Dr. Wolfgang Eßer beschlossen, sich dafür einzusetzen, bei den KZVen bundesweit Zweitmeinungsmodelle einzuführen. „Nicht zuletzt vor dem Hintergrund zunehmender Werbeinitiativen und unseriöser Angebote von Internetbörsen wollen wir neutrale Anlaufstellen für alle die Patientinnen und Patienten schaffen, die Informationsbedarf zum Zahnersatz und zu den Festzuschüssen haben“, betonte Eßer in einem Interview im Rheinischen Zahnärzteblatt (RZB 3/2006).

Dr. Dietmar Oesterreich, Vizepräsident der Bundeszahnärztekammer, hatte auf der letzten Koordinierungskonferenz der Patienten-

haltensanamnese) und Erwartungshaltung des Patienten, die nicht aus einer Momentaufnahme zuverlässig beurteilt werden kann, von entscheidender Bedeutung für die Therapiefestlegung. Eine zweite Meinung kann somit nur im unmittelbaren Verhältnis zwischen Arzt/Zahnarzt und Patient erstellt werden.“ Wer eine zweite Meinung abgebe, müsse sich über diesen komplexen Prozess bewusst sein. Zweitmeinungsmodelle, die diese Aspekte nicht beachten, würden von der Bundeszahnärztekammer abgelehnt. Die Propagierung von Zahnbehandlung im Ausland lasse die aufgezeigten Erkenntnisse aus Wissenschaft und Soziologie außer Acht.

### AOK-Vertrag mit Polen

Die „Dritten“ aus Polen – mit diesem Modell kam im Sommer 2005 die AOK Brandenburg auf den Markt. Sie ermöglicht ihren Mitglie-

dern, Zahnersatz dort machen zu lassen. Der AOK-Patient vereinbart über das Unternehmen Medpolska, mit dem die AOK einen Vertrag hat, einen Termin bei einem Zahnarzt in Polen. Medpolska ist eine Tochter des deutschen Medizin-Dienstleisters Medent, München. Sieben Praxen entlang von Oder und Neiße haben sich dem Projekt angeschlossen. Der polnische Zahnarzt erstellt für den Patienten einen Heil- und Kostenplan, den Medpolska der AOK zur Genehmigung einreicht. Damit fährt der Patient zum polnischen Zahnarzt, dort zahlt er

zum Abschluss der Behandlung den Eigenanteil, sofern er anfällt. Beim ersten Zahnarztbesuch in Polen werden auch die zehn Euro Praxisgebühr fällig. Der Zahnarzt rechnet über Medpolska mit der AOK ab.

Das Projekt sorgte in der Presse für viel Furore, Printmedien, Radio und Fernsehen berichteten ausführlich. Die intensive AOK-Werbung, beispielsweise im Hörfunk, führte zu einer erheblichen Verunsicherung der Patienten. Die KZBV sieht das Projekt der AOK Brandenburg kritisch. Mit massiver Kritik reagierten auch

## zm-Info

### Infos für Patienten

Die Bundeszahnärztekammer hat auf ihrer Homepage ausführliche Informationen zum Thema „Zahnärztliche Behandlung im europäischen Ausland“, inklusive häufig gestellter Fragen mit Antworten, erstellt. Mehr dazu im Internet unter <http://www.bzaek.de/patient-inneu.asp>

die brandenburgischen Zahnärzte auf das Projekt. Es sei „medizinischer, ökonomischer und politischer Unfug“. Gerhard Bundschuh, Vorstandsvorsitzender der KZV und Jürgen Herbert, Präsident der Landes Zahnärztekammer Brandenburg, wandten sich in einem offenen Brief an Ministerpräsident Matthias Platzeck. Sie wiesen darauf hin, dass Zahnersatz immer in den gesamten Kontext einer Behandlung gehöre, dies bedürfe einer intensiven Vorbereitung und ständigen Nachsorge. Das sei aber nur gewährleistet, wenn die gesamte Behandlung in einer Hand bleibe. „Eine handwerkartige Herstellung von Zahnersatz, wie von der AOK angeboten, hat mit moderner Medizin nichts zu tun und schädigt auf längere Sicht die Zahngesundheit insgesamt.“ Bundschuh und Herbert befürchten, dass zahlreiche Arbeitsplätze im mittleren zahnmedizinischen Bereich und im Laborbereich gefährdet sein könnten, falls das AOK-Angebot weiter Schule machen sollte.

Jetzt, rund ein Dreivierteljahr nach der Einführung, hat sich bereits gezeigt, dass das Projekt der AOK Brandenburg nicht gerade der Renner ist. Nicht einmal 100 Behandlungsfälle lägen vor, wie Jürgen Herbert berichtet. Der Landes Zahnärztekammer seien im letzten halben Jahr unverhältnismäßig viele Mitteilungen über Behandlungsfehler zur Kenntnis gegeben worden. Kritisch geht er mit dem Argument der AOK um, dass mit dem Projekt Gelder für das Gesundheitswesen gespart würden. Eine solche Denke sei scheinheilig, da die AOK größtenteils Härtefälle nach Polen schicke, den Profit der günstigeren Behandlung trage also die Kasse selbst davon. ■

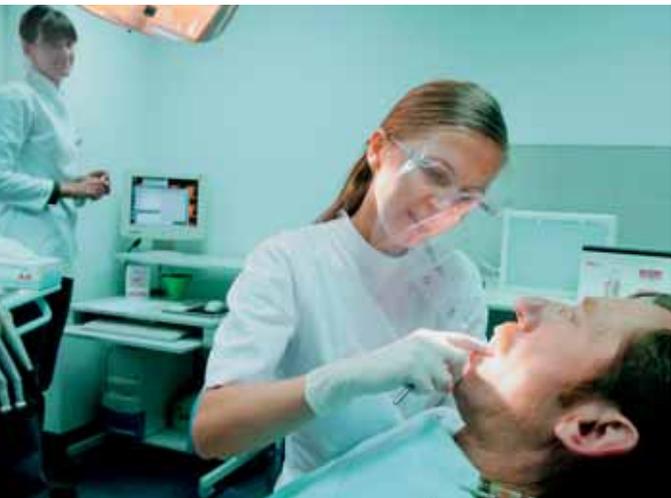


Foto: dpa

Ein brandenburgischer AOK-Patient in der polnischen Zahnarztpraxis „Stomadent“ in Slubice

beratungsstellen der Länderkammern und KZVen die Bedeutung von Patientenberatung und zweiter Meinung sehr differenziert dargestellt. Vor allem gehe es darum, die Beziehung von Zahnarzt und Patient zu stärken. „Im Ergebnis der Bewertung der Befunde und der daraus gestellten Diagnose können nicht zuletzt auf Grund der unterschiedlichen Erfahrungen des Behandlers mit den Therapiemethoden und zahnmedizinischen Technologien unterschiedliche Lösungsvorschläge resultieren. Außerdem ist die Compliance (Ver-

Diagnostisch up to date

# Aktueller Stand der digitalen Röntgentechnik

Ralf Schulze

**In einem sich schnell weiterentwickelnden technischen Umfeld ist die digitale Röntgentechnik permanenten Modifikationen und Neuerungen unterworfen. Diese machen es für den Anwender schwierig, einen Überblick über die aktuell auf dem Markt befindlichen, beziehungsweise in naher Zukunft erwartbaren, technischen Lösungen zu erhalten. Dieser Artikel soll daher eine komprimierte Übersicht über den derzeitigen technischen Stand auf dem Gebiet der digitalen zahnärztlichen Röntgenologie geben. Nicht auf Röntgenstrahlen basierende Techniken, wie die Magnet-Resonanz-Tomographie (MRT) oder die Sonographie, können hier aus Platzgründen nicht behandelt werden.**



Foto: Adcom/zm

Röntgen im Behandlungsstuhl und gleich mit dem Patienten am Computer das Ergebnis besprechen ... digitales Röntgen macht es möglich.

Nach der Einführung der digitalen Röntgenologie, damals unter dem Überbegriff „Radiovisiographie“ [Benz and Mouyen, 1991; Mouyen et al., 1989] in den Achtzigerjahren des letzten Jahrhunderts, werden zunehmend mehr konventionelle, filmbasierte Röntgengeräte durch digitale ersetzt. Unter digitalem Röntgen wird derzeit die Akquisition, Verarbeitung und Darstellung von Röntgenbildern mithilfe von Festkörpersensoren, Speicherfolien und der Computertechnologie verstanden. Die digitale Technik ermöglicht die schnelle, effiziente Verarbeitung großer Datenmengen, wobei das Ende der potentiellen Möglichkeiten hier noch nicht erreicht ist. Dabei bietet die digitale Röntgentechnik schon heute Mög-

lichkeiten, früher ungenutzte Bildinformationen für den Anwender verfügbar zu machen. Hier sei nur auf die vielfältigen Methoden der Bildverarbeitung, des so genannten Post-Processing hingewiesen, auf die hier aus Platzgründen ebenfalls nicht näher eingegangen werden kann. Vielmehr sollen die hardwareseitigen Lösungen, die derzeit oder in naher Zukunft auf dem Markt sind, beziehungsweise sein werden, im Folgenden kurz dargestellt werden.

## Grundlagen

Digitale Datenverarbeitung bedeutet die Übersetzung analoger Signale in ein binäres System, bestehend aus den beiden Zustän-

den/Zahlen „0“ und „1“. Eine Informationseinheit, das heißt ein „bit“, besteht daher aus  $2^1 = 2$  Zuständen. Ein Byte umfasst 8 bit, das heißt eine achtstellige Binärzahl. Diese Zahl ist auch für die so genannte Speichertiefe der digitalen Aufnahmen von Bedeutung. Waren früher bei den digitalen Röntgenaufnahmen in der Zahnmedizin Speichertiefen von 8 bit Standard, was einer Graustufenauflösung (Beispiel siehe Abbildung 1) von  $2^8 = 256$  Graustufen entspricht (schwarz = 0, weiß = 255), so sind heute bereits einige Systeme mit einer Speichertiefe von bis zu 16 bit ( $2^{16} = 65536$  Graustufen) auf dem Markt. Derzeitige Computer-Monitore können nur 256 Graustufen darstellen, was jedoch nicht bedeutet, dass Information verloren geht. Im Gegenteil, durch Verschiebung der jeweils interessierenden Graustufen in das Grauwert-Fenster des Monitors kann diese Information dem Betrachter sukzessive dargestellt werden. Dies ist im Übrigen ein bereits von den Pionieren Mouyen und Benz, Sonnabend und Lodter 1989 [Mouyen et al., 1989] erkannter, großer Vorteil der digitalen Röntgenaufnahmen gegenüber den konventionellen, filmbasierten. Auf Letzteren können nur die jeweils auf dem Film nach Entwicklung tatsächlich abgebildeten Graustufen gesehen werden. Auch wenn man zum Beispiel die Hintergrundbeleuchtung variiert, das heißt das vorhandene Spektrum aufhellt, bleiben dennoch die Graustufen-Informationen an sich gleich. Zum Vergleich: Das menschliche Auge ist bei natürlichen Szenen am Bildschirm betrachtet in der Lage, ungefähr 60 bis 80 Graustufen zu unterscheiden [Petrov, 2005] (siehe Abbildung 2).

Ein weiterer Qualitätsfaktor von Röntgenaufnahmen ist deren optische Auflösung. Diese beschreibt die kleinsten Strukturen, die ein bildgebendes System gerade noch darstellen kann. Sie wird unter Anderem gemessen in Linienpaaren (Lp) pro Millimeter

Abbildung 1: Graustufen mit 33 Abstufungen, ungefähr entsprechend 5 bit Speichertiefe ( $2^5 = 32$ ). Schwarz entspricht per definitionem für alle Speichertiefen dem Wert 0.

(mm), abgeleitet von einem Bleiliniennraster, wie er in die heutigen Konstanz-Prüfkörper für digitale Röntgengeräte integriert ist. Intraorale Röntgenfilme stellten hinsichtlich der optischen Auflösung lange Zeit den Goldstandard dar, mit Werten von deutlich mehr als 20 Lp/mm. Zum Vergleich, ein normalsichtiger Mensch kann ohne Vergrößerungshilfe maximal 5 bis 10 Lp/mm differenzieren. Daher ist die auf filmbasierten Intraoralaufnahmen vorhandene Information nur unter Anwendung von Vergrößerungshilfen (Lupe) sichtbar, was sich jedoch in der praktischen Anwendung nicht durchgesetzt hat.

Grundsätzlich unterscheidet sich das digitale Röntgen von seinem konventionellen Vorgänger seitens der Hardware nur bezüglich des Messgerätes, das heißt des Bildempfängers. Beim konventionellen Film erfolgt die Messung über die Induktion einer Redox-Reaktion, in der letztlich AgBr zu metallischem Silber reduziert wird. Die derzeitigen digitalen Systeme wandeln entweder Röntgenstrahlung indirekt oder direkt in Ladungen um, oder sie basieren auf Informationsspeicherung über fluoreszierende Folien, deren analoge Signale wiederum sekundär digitalisiert werden. Dies bedeutet, dass man für digitale Aufnahme keine andere Röntgenröhre benötigt (abgesehen



Abbildung 2: Links: binäres (schwarz-weiß) Bild eines Weisheitszahnes. Rechts: dasselbe Bild in 8 bit, das heißt theoretisch vorhanden, aber aufgrund des Abdruckes nicht tatsächlich sichtbaren  $2^8 = 256$  Graustufen.

von der Notwendigkeit sehr kurzer Belichtungszeiten), lediglich ab dem Bildempfänger wird eine komplett andere Technik zur Informationsverarbeitung und -darstellung benötigt. Mit Verweis auf die oben beschriebenen Monitore zur Bilddarstellung ist interessant, dass bei der digitalen Technik die Schritte Messung, Informationsverarbeitung und -darstellung in separaten Geräten (Sensor, Computer, Monitor) erfolgen. Beim filmbasierten Röntgen hingegen finden alle drei Schritte auf dem Messgerät, nämlich dem Film selbst statt. Allein durch diese Entkoppelung bietet die digitale Technik eine Vielzahl von zusätzlichen Vorteilen, weil durch gezieltes Eingreifen in die einzelnen Prozesse diese sinnvoll gesteuert werden können.

## Bildempfänger

### Festkörpersensoren

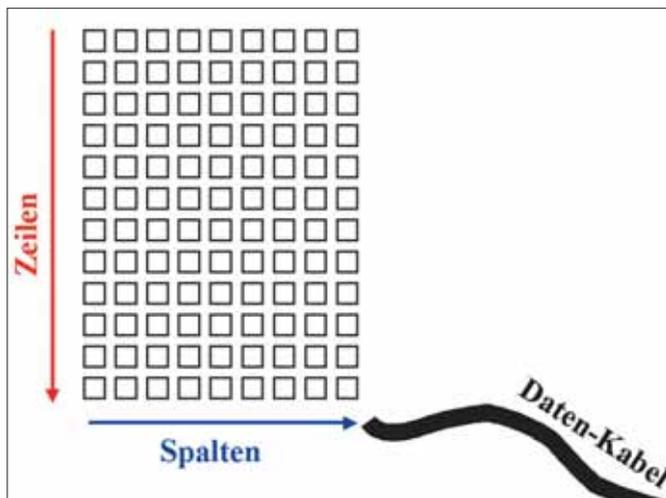
Diese Technik basiert auf Halbleiter-Elementen (Abbildung 3), die in einem regulären x-y-Raster angeordnet sind. Bis dato funktionieren die allermeisten Festkörpersensoren (Abbildung 4) nach dem Prinzip der indirekten digitalen Radiographie. Aufgrund der hohen Empfindlichkeit (Quanteneffizienz) der Halbleiter wird hier die hoch energetische (kurzwellige) Röntgenstrahlung mit

hilfe eines auf Fluoreszenz basierenden „Szintillators“ initial in sichtbares Licht umgewandelt. Dadurch wird der Halbleiter geschützt, da er niedrigere Energien (im Vergleich zur Röntgenstrahlung langwelligeres Licht) detektieren muss. Es gibt jedoch auch so genannte High-Density-(HD-)Sensoren, die in der direkt digitalen Radiographie Anwendung finden. Sie sind entsprechend für die hoch energetische, kurzwellige Röntgenstrahlung gehärtet.

Aus der Photographie bekannt sind die auch im digitalen Röntgen am weitesten verbreiteten Charged-Coupled-Device-(CCD-)Sensoren. Außerdem gibt es noch Complementary-Metal-Oxide-Semiconductor-(CMOS-)Sensoren, die jedoch weniger verbreitet sind. Unabhängig vom Sensortyp wird die einfallende Photonenenergie proportional in Ladungen (Elektronen) umgewandelt. Jedes einzelne Halbleiterelement ist für sich betrachtet ein Messgerät, es ist in der Regel als quadratische Einheit innerhalb des Rasters (Abbildung 3) angeordnet.

Da später von der Computereinheit das Signal (das heißt die gezählten Photonen) auf dem Monitor ebenfalls Bildpunkt für Bildpunkt im selben Raster dargestellt wird, werden die einzelnen quadratischen Elemente als Pixel (englisches Akronym aus Picture Element) bezeichnet. Hierbei sollten jedoch nicht die Bildpixel mit den kleinsten Messeinheiten (Pixeln) des Sensors verwechselt werden, obwohl sich Ersterer natürlich direkt aus den von Letzteren gesammelten Informationen ergeben. Prinzipiell unterscheiden sich CCD- und CMOS-Sensoren (Abbildung 4) nicht in der Entstehung der Ladungen, sondern in deren weiterer Verarbeitung. Bei beiden Sensortechniken wird das ortsbezogen gemessene Signal (Photonenanzahl) proportional in einen Grauwert umgerechnet und auf dem Monitor ebenfalls ortsbezogen in Pixeln dargestellt. Bei der CCD-Technik wird die Ladung über Zeilen und Spalten des Rasters gesammelt als Stromfluss, also analoges Signal über ein Kabel an den Computer weitergeleitet und erst dort digitalisiert. Durch das der Computer-Software bekannte Raster-schema kann auf das Signal eines jeden

Abbildung 3: Schema eines CCD-Sensors mit quadratischen Pixeln, deren durch Röntgenstrahlung erzeugte Ladung über Zeilen und Spalten gesammelt und über ein analoges Datenkabel ausgelesen wird.



Sensor-Pixels zurückgeschlossen werden, so dass diese Information wieder einzeln dargestellt werden kann. Innerhalb des CMOS-Sensors verfügt jedes Pixel über einen eigenen Ladungs-Spannungs-Wandler, so dass das Signal jedes Pixels direkt einzeln zur weiteren Verarbeitung zur Verfügung steht. Häufig sind auch bereits auf dem CMOS-Chip Analog-Digital-Wandler integriert sowie zusätzliche Schaltkreise, wodurch bereits am Chipausgang ein digitales (vorverarbeitetes) Signal zur Verfügung steht. Hierdurch wird jedoch die eigentliche aktive Fläche der CMOS-Sensoren verringert, was die Quanteneffizienz im Vergleich zum CCD-Sensor reduziert. Dadurch ist das Rauschen (ungewolltes Signal) im Vergleich zum gewünschten Bildsignal bei der CMOS-Technik höher, der Stromverbrauch jedoch geringer. Aus dem zuletzt genannten Grund gibt es bis dato auch nur kabellose CMOS-Sensoren, in Deutschland über die Firma *orangedental* (Biberach) vertrieben. CCD-Sensoren benötigen dagegen weiterhin eine Kabelverbindung zum Computer. Bezogen auf die aktive Fläche sind CMOS-Sensoren auch deutlich kostengünstiger herstellbar als CCD-Sensoren. Selbstverständlich ist die optische Auflösung ( $F_{max}$ ) der Sensoren abhängig von der Pixelgröße ( $P$ ). Die maximal physikalisch mögliche Auflösung eines Systems in Linienpaaren pro Millimeter kann leicht aus der Gleichung:  $F_{max} = 1 \text{ mm}/2P$  berechnet werden. Bei einer gängigen Pixelgröße von 0,019 mm ergeben sich so 26 Lp/mm. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden,

dass diese theoretisch mögliche Auflösung aufgrund vieler Störeinflüsse nicht erreicht wird. Außerdem fügen viele Hersteller in der Signalverarbeitung häufig mehrere physikalische Pixel zu einem verarbeiteten Pixel zusammen (Pixel-Binning), so dass schon aus diesem Grunde die optische Auflösung deutlich niedriger ist. Insgesamt ist diese jedoch bei den modernen Festkörpersystemen keinesfalls mehr wesentlich niedriger als bei den Filmaufnahmen. Die Festkörpersensoren sind damit durchaus auch in diesem Parameter konkurrenzfähig.

### Speicherfolientechnik

Konkurrierend zu den Festkörpersensoren hat sich in der digitalen Röntgentechnik die Speicherfolie etabliert. Hier finden ebenfalls sehr spezielle Halbleiter (zum Beispiel mit Europium dotiertes Yttrium-Oxid:  $Y_2O_3:Eu$ ) Anwendung, welche in der Lage sind, die einfallenden Röntgenphotonen zu „speichern“. Dies geschieht über Anregung (Energieaufnahme von Außenelektronen: Fluoreszenz) der getroffenen Speicherfoliatome. Anders als viele andere fluoreszierende Substanzen können die speziellen Halbleiter der Speicherfolie diese Information über einen längeren Zeitraum (mehrere Stunden) speichern, was als „Memory-Effekt“ bezeichnet wird. Durch spätere Abtastung der Folie mithilfe eines Laserstrahls entsprechender Wellenlänge (Abbildung 5) senden die angeregten

Atome einen Lichtblitz aus, der mithilfe der oben beschriebenen CCD- beziehungsweise CMOS-Technologie wiederum in elektrische Ladung und im Anschluss vom Computer in ein digitales Signal umgewandelt wird.

Es ist offensichtlich, dass die Speicherfolientechnologie im Vergleich zu den Festkörpersensoren eine Vielzahl von analogen Zwischenschritten zwischen primärer Messung und schließlich digitaler Signalverarbeitung benötigt. Entscheidend für die Qualität der Aufnahme ist daher insbesondere der laserbasierte Ausleseprozess der Information. Vor allem die optische Auflösung (siehe oben) war früher ein limitierender Faktor der Technik, da ältere Systeme gerade mal die in der Sachverständigen-Prüfrichtlinie zur Röntgenverordnung mindestens vorgeschriebenen 5 Lp/mm erreichten. Von der deutschen Firma *Dürr Dental* wurde jedoch eine neue, hoch präzise, wesentlich verbesserte Auslesetechnik entwickelt (Gerät *VistaScan*), wobei mit dieser Technik eine optische Auflösung von mehr als 20 Lp/mm erreicht wird.

### Bildwiedergabe

Selbstverständlich müssen digitale Röntgenbilder auf einem suffizienten, das heißt nach Möglichkeit transparenten Medium dargestellt werden, um den oben beschriebenen Kontrastumfang überhaupt für den Anwender verwendbar machen zu können. Da auf einem transparenten Durchlicht-



Abbildung 4: Zwei Beispiele für Festkörpersensoren. Links: CCD-Sensor „Full Size“ (Sirona Dental Systems GmbH, Bensheim). Der Pfeil zeigt auf die Kabelausleitung. Rechts: Kabelloser CMOS-Sensor (Schick Technologies, Inc., Long Island City, NY, USA. In Deutschland vertrieben über *orangedental GmbH & Co KG*, Biberach)

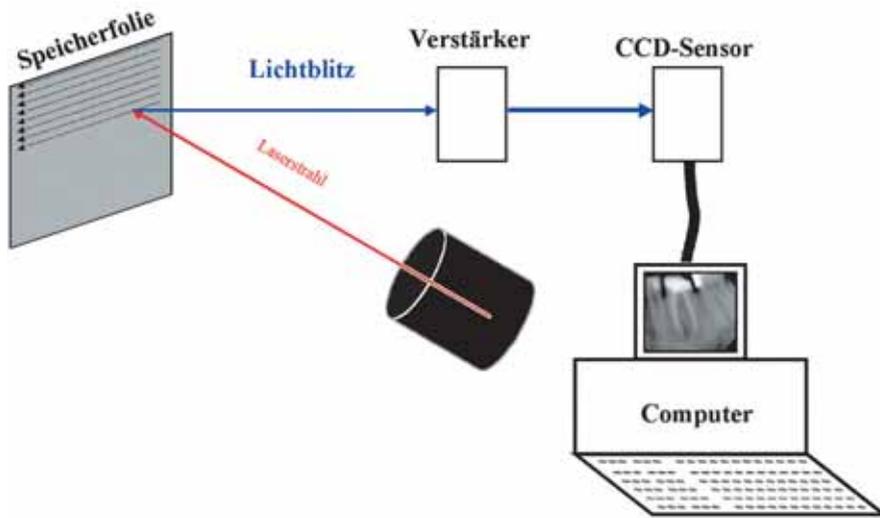


Abbildung 5: Die belichtete Speicherfolie wird über einen stark fokussierten, feinen Laserstrahl Zeile für Zeile abgetastet. Die angeregten Atome senden dadurch einen Lichtblitz spezifischer Wellenlänge aus, der nach Verstärkung wiederum von einer CCD-Kamera gemessen wird. Der weitere Weg ist dann wie bei den Festkörpersensoren.

Medium (Monitor, Röntgenfilm) aus physikalischen Gründen mehr Graustufen dargestellt werden können, als auf einem Reflexionsmedium (zum Beispiel normales Papier), ist ein transparentes Medium vorzuziehen. Die meisten der auf dem Markt befindlichen Kathodenstrahl- oder LCD-Monitore entsprechen hierbei den in der Qualitätssicherungsrichtlinie zur Röntgenverordnung für die Zahnmedizin vorgeschriebenen Kriterien für Befundungsmonitore der Kategorie B. In dieser Richtlinie sind in Tabelle 8.1 die maximale Leuchtdichte, der Maximalkontrast sowie die Anzahl der Pixel pro Fläche vorgegeben. Ein Befundungsmonitor muss in der Praxis mindestens vorhanden sein, der seitens des Herstellers oder Lieferanten einer Abnahmeprüfung unterzogen werden muss. Der Anwender hat dann arbeitstäglich eine kurze Konstanzprüfung durchzuführen, was jedoch mithilfe entsprechender Software über wenige Mausklicks innerhalb einiger Sekunden problemlos machbar ist. Monatlich müssen noch zusätzlich einige Charakteristiken eines speziellen SMPTE-Testbildes (Abbildung 6) überprüft werden. Auf das Problem von Ausdrucken digitaler Röntgenbilder sei hier nur insoweit eingegangen, dass in deutschen Normierungsgremien für die Zahnmedizin derzeit ein gangbarer Kompromiss gesucht wird, der die immens hohen Kosten der in der medizinischen Röntgenologie verwendeten, auf Transparent-Folien druckenden, hochwertigen Laserdrucker vermeidet. Es ist jedoch

anzumerken, dass der Monitor auch in Zukunft den Goldstandard für die Bildwiedergabe digitaler Röntgenbilder darstellen wird.

## **Dreidimensionale Digitale Röntgentechniken**

### **Computertomographie (CT)**

Als erste digitale Röntgentechnik war 1972 von Godfrey N. Hounsfield der Computertomograph eingeführt worden. Bei dieser Technik umkreist eine Röntgenröhre den innerhalb der Kreisbahn liegenden Patienten unter Aussendung eines (im Prinzip zweidimensionalen) fächerförmigen Strahlenbündels (Abbildung 7).

Der Detektor besteht aus einer (eindimensionalen) Zeile aus Halbleiterelement-Pixeln, die, wie oben beschrieben, jeweils die eintreffenden Röntgenphotonen messen. Die geometrische Anordnung von Röhre, Objekt (Patient) und Detektor (die so genannte Projektionsgeometrie) ist der angeschlossenen Recheneinheit bekannt, so dass aus einer entsprechend großen Anzahl von Messungen (2 bis 4 pro Winkelgrad) über den vollen Kreiswinkel (360°, beziehungsweise nur 180° bei neueren Geräten) über einen mathematischen Prozess der gefilterten Rückprojektion die Absorptionen aller Strukturen innerhalb des so genannten „Field of View“ berechnet werden können. Diese werden anschließend in „Hounsfield-Einheiten“ (kallibrierte Dichtewerte) normiert und als Grauwerte auf dem Monitor

dargestellt. Primär ist das CT daher zweidimensional, erst durch die Anfertigung vieler Schichten und anschließender Stapelung der Schichten aufeinander entsteht ein dreidimensionaler Datensatz (Abbildung 8). Moderne Multislice-CTs verwenden mehrere einzeilige Detektoren und mehrere Strahlenfächer, so dass bereits in einem Umlauf mehrere Schichten abgescannt werden können. Nachteilig am CT ist die große Anzahl an Messungen, die zu einer notwendigerweise großen Strahlenbelastung führen müssen [Dula et al., 1996; Schulze et al., 2004]. Dieser systemimmanente Nachteil sollte insbesondere bei Elektivindikationen, wie sie in der Zahnmedizin meist vorkommen und vor allem bei jugendlichen Patienten bedacht werden. Dies ist vor allem auch mit Hinblick auf die rechtfertigende Indikation nach Röntgenverordnung zu beachten. Ein weiterer systemimmanenter Nachteil besteht in der Anfälligkeit gegenüber Artefakten durch röntgendichte Metalle, welche einfach durch fehlende Messwerte „hinter“ den metallischen Körpern resultieren und damit durch Uneindeutigkeiten in der Berechnung hervorgerufen werden.

### Digitale Volumentomographie (DVT)

Die technische Änderung eines DVT im Vergleich zum CT besteht in der Verwendung eines konusförmigen, dreidimensionalen Strahlenbündels und eines zweidimensionalen Flächendetektors (Abbildung 9). Dadurch wird das Abscannen eines gesamten dreidimensionalen Volumens des Patienten in einem Umlauf ermöglicht, was die Dosis im Vergleich zum CT deutlich reduziert [Möbes et al., 2000; Schulze et al., 2004]. Das bedeu-

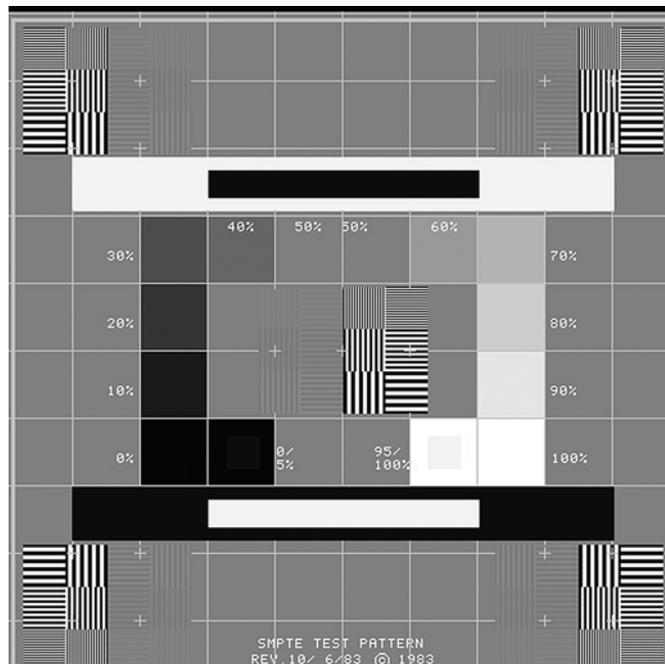


Abbildung 6: SMPTE-Testbild für Monitore, wie es für die monatliche Konstanzprüfung verwendet werden muss.

tet, beim DVT wird tatsächlich primär ein dreidimensionales Volumen berechnet. Das Field of View beim DVT ist limitiert durch Gerätegröße und geometrische Restriktionen.

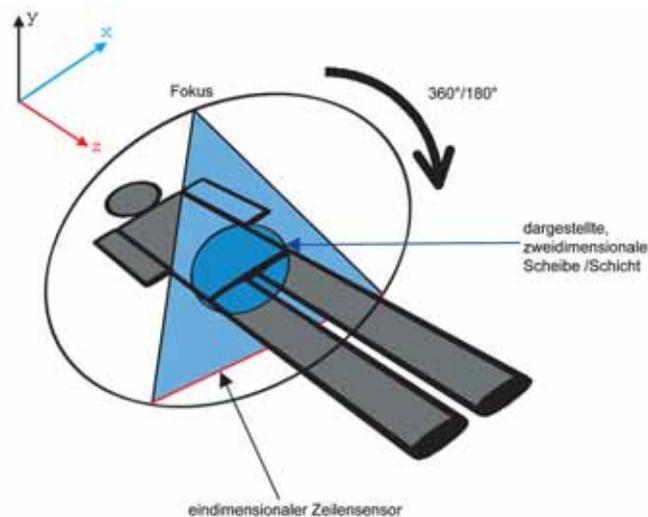


Abbildung 7: Schemazeichnung eines Computertomographen (CT). Um einen liegenden Patienten kreist eine Röntgenröhre, deren Strahlenbündel auf einen zweidimensionalen Fächer eingeleitet wird. Gegenüberliegend der Strahlenquelle befindet sich ein eindimensionaler Zeilensensor, der jeweils die einfallenden Röntgenphotonen ortsbezogen misst. Da der Computer zu jeder Messung die zugrunde liegende Projektionsgeometrie registriert, kann über eine so genannte gefilterte Rückprojektion jedem Punkt innerhalb des blau dargestellten „Field of View“ ein Absorptionswert zugeordnet werden, den der Computer als Grauwert kodiert auf dem Bildschirm ausgibt. Erst die Stapelung vieler derartig erstellter Scheiben in z-Richtung ergeben einen dreidimensionalen Datensatz (siehe auch Abbildung 8).

nen. Für die zahnmedizinisch interessante, relativ kleine Region des dentomaxillofazialen Komplexes ist dies jedoch kein Hindernis. Es verwundert daher nicht, dass sich DVTs zuerst im zahnmedizinischen Röntgen etabliert haben [Mozzo et al., 1998] und glücklicherweise als Dentale DVTs in der deutschen Gesetzgebung auch der Zahnmedizin zugeordnet wurden. Die noch ausstehende Fachkunderichtlinie wird nach Eintreten ihrer Gültigkeit jedoch vom Betreiber eine dreimonatige Zusatzausbildung für diese Geräteklasse verlangen. Der mathematische Prozess der Berechnung des Volumendatensatzes ist im Prinzip eine Erweiterung der für das CT verwendeten Algorithmen. Vorteilhaft

ist hierbei die geometrisch begründete, geringere Anfälligkeit gegenüber Metall-Artefakten als beim CT. Hier sollte auch kurz angemerkt werden, dass an Rekonstruktionsalgorithmen für DVTs derzeit noch von vielen Arbeitsgruppen weltweit entwickelt wird, so dass die derzeit noch schlechtere Darstellung von Weichgeweben im Vergleich zum CT vermutlich in den nächsten Jahren deutlich verbessert werden wird. Für kleinere Volumina gibt es auch bereits DVT-Geräte, die im Vergleich zum CT (1 Lp/mm!) eine wesentlich höhere Ortsauflösung von bis zu 4 Lp/mm ermöglichen. Dies ist vor allem für die Erkennbarkeit kleiner Strukturen relevant, wie wir sie im zahnärztlichen Röntgen häufig vorfinden. Wegen ihrer deutlich geringeren Strahlendosis bei für knöcherne Strukturen gleich guter, bei den hoch auflösenden Geräten (bei gleichzeitig kleinen Volumina!) sogar besseren Bildqualität, sollte daher für die meisten zahnmedizinischen An-

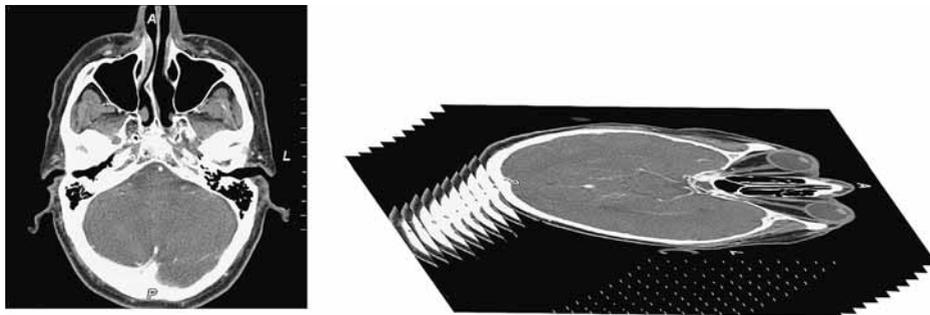
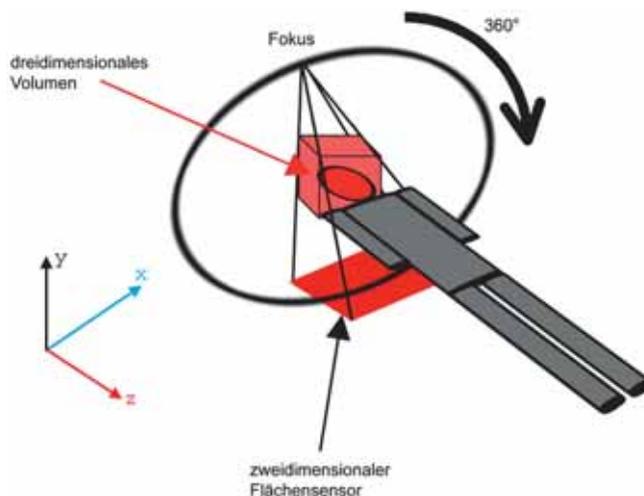


Abbildung 8: Links: einzelne, (zweidimensionale) axiale CT-Schicht in Höhe der Kieferhöhlen / des Meatus acusticus externus. Rechts: der aus vielen einzelnen Schichten erzeugte, zur Illustration schräg dargestellte, dreidimensionale Bildstapel. Durch Interpolation zwischen den Schichten wird ein quasi-kompletter, dreidimensionaler Volumendatensatz erzeugt.

Abbildung 9: Schemazeichnung Digitale Volumentomographie (DVT). Im Vergleich zum CT (Abbildung 7) wird das Strahlenbündel auf einen Konus eingeleitet, wobei die durch den Patienten(kopf) hindurchtretende Strahlung bei einem 360°-Umlauf um den liegenden Patienten permanent auf einem gegenüberliegenden, zweidimensionalen Flächensensor registriert wird. Daher wird aus einem 360°-Umlauf die Rekonstruktion eines (dreidimensionalen) Volumens auf einmal möglich.



wendungen diese Technik dem CT vorgezogen werden. Dies gilt jedoch (noch) nicht für die Tumordiagnostik, die jedoch auch keine Elektivindikation darstellt.

### Andere dreidimensionale Röntgenverfahren

Blickt man auf die momentane (technische) Forschungslandschaft, so kann man außer der Verwendung teurer Großgeräte (CT, DVT) auch einen eindeutigen Trend in Richtung softwareseitiger Lösungen des 3D-Problems erkennen. So veröffentlichte Richard Webber 1997 sein auf der Tomosynthese basierendes 3D-Verfahren „Tuned Aperture Computed Tomography“ (TACT), bei dem über einen Rückprojektionsalgorithmus planare Schichten aus wenigen zweidimensionalen Aufnahmen berechnet werden [Webber et al., 1997]. Auch wenn, bedingt durch die wenigen Aufnahmen (Messungen) aus unvollständigen Winkeln, keine komplette 3D-Information entsteht,

so ermöglichen die Datensätze eindeutige dreidimensionale Zuordnungen bei sehr geringer Strahlenexposition und ohne Anwendung von Großgeräten. Man sollte hierbei bedenken, dass unsere Augen uns auch nur sehr wenig tatsächliche 3D-Information liefern, jedoch unser Gehirn uns durch Nutzen von Erfahrung über entsprechende „Software“ einen sehr guten 3D-Eindruck vermittelt. Für viele Fragestellungen sind derartige dreidimensionale Informationen völlig ausreichend. TACT wurde bisher in der Mammographie erfolgreich in den Markt eingeführt.

In vielen Forschergruppen, unter anderen auch in unserer Poliklinik, wird zurzeit an ähnlichen oder anderen Verfahren gearbeitet, die alle eine Gemeinsamkeit aufweisen: Auf der Basis weniger digitaler Aufnahmen, die von völlig normalen, überall vorhandenen Röntgeneräten hergestellt werden, sollen durch intelligente Informationsverarbeitung dreidimensionale Datensätze

erzeugt werden, die für sehr viele (zahn)medizinische Fragestellungen eine suffiziente Bildgebung darstellen (Beispiele in der Zahnmedizin: siehe [Kolehmainen et al., 2003; Siltanen et al., 2003]) Dieser moderne Ansatz würde einige Kosten sparen und zudem noch sehr geringe Strahlendosen induzieren. Es ist zu erwarten, dass in Zukunft derartige Verfahren auch in der Zahnmedizin ihre Verbreitung finden werden.

### Ausblick

Die kurze Halbwertszeit technischer Neuerungen in unserer Zeit wird dafür sorgen, dass das Thema „digitales Röntgen“ auch in Zukunft spannend und lebendig bleibt. Andererseits ist bereits heute ein technischer Stand erreicht, der eventuelle Neuinvestitionen in zahnärztliche Röntgenanlagen nur mehr in digitaler Form sinnvoll erscheinen lässt. Die regelmäßige Fortbildung auf diesem Gebiet ist, wie heute ohnehin üblich und verlangt, daher für den Anwender ebenso sinnvoll wie notwendig.

In diesem Rahmen wird auf eine Gemeinschaftstagung der Arbeitsgemeinschaft für Röntgenologie (ARö) der DGZMK zusammen mit der Schweizer Gesellschaft für Dentomaxillofaziale Radiologie (SGDMFR) im Jahr 2006 hingewiesen. Diese findet unter dem Leitthema „Bildgebung in der Zahnmedizin. Was ist möglich – was ist nötig?“ vom 12. bis 13. Mai 2006 in Basel, Schweiz, statt. Weitere Informationen finden sich im Internet unter [www.sgdsmfr.ch](http://www.sgdsmfr.ch).

PD Dr. Ralf Schulze  
Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten  
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie  
Augustusplatz 2  
55131 Mainz  
[rschulze@mail.uni-mainz.de](mailto:rschulze@mail.uni-mainz.de)

**zm** Leser service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Ein 30-Jahre-Fallbericht

# Glattflächenkaries und Hypomineralisation

Günter Rau

**Selten lässt sich eine Patientenkarriere über 30 Jahre kontinuierlich dokumentieren. Im vorliegenden Fall ist das an der Universitätszahnklinik Tübingen gelungen. Mit gutem Ergebnis, wie sich zeigt.**

Im folgenden Fallbericht werden drei Themenkreise herausgestellt und diskutiert:

- Zahnmedizinische und psychosoziale Aspekte kindlicher Verlustangst,
- Molaren-Inzisiven-Hypomineralisation,
- Restauration mit Komposit bei grenzwertiger Restaurationsfähigkeit.

ter war mit der Erziehung und Versorgung der Patientin und ihrer drei Jahre jüngeren Schwester überfordert.

Die Ernährung war unausgewogen mit häufiger Aufnahme von Süßigkeiten, Mundhygienemaßnahmen fanden so gut wie nicht statt.

vestibulären Grübchen etabliert hatte. Bei beiden unteren ersten Molaren waren zusätzlich noch die approximalen Flächen befallen. Bei den unteren Inzisivi bestanden kariöse Läsionen approximal mit Ausdehnung auf die vestibulären Flächen.

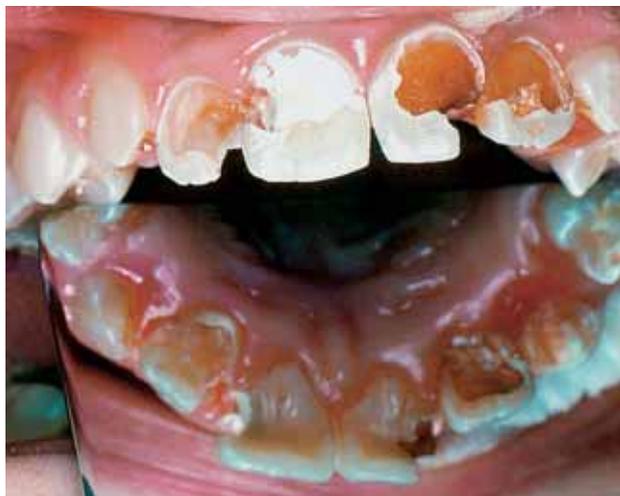
Die restlichen nicht-kariösen Anteile der vestibulären Flächen der unteren Inzisivi zeigten Schmelzhypoplasien mit den typischen Opazitäten und Inseln von Kontinuitätsunterbrechungen der Oberfläche mit bräunlichem Untergrund. In Abbildung 3 sind diese Hypoplasien an den unteren Frontzähnen noch sichtbar, später wurden sie mit Komposit abgedeckt.

Alle oberen Inzisivi zeigten großflächige kariöse Läsionen auf den vestibulären Flächen, die mit approximalen Defekten konfluieren. An allen vier Zähnen war jeweils nur noch ein unterschiedlich breites Schmelzareal zur Schneidekante hin vorhanden, im zervikalen Bereich nur ein schmaler Schmelzrand (Abbildung 1).

Der kieferorthopädische Befund, erhoben 1977, lautete: Folgen vorzeitigen Zahnverlustes mit progner Tendenz.

Alle bleibenden Zähne reagierten auf den Sensibilitätstest mit Kohlensäureschnee.

Abbildung 1:  
Situation aus der zweiten Behandlungssitzung 1975  
Die Zähne 21 und 22 sind noch unbehandelt. An Zahn 12 ist Karies nicht ganz vollständig exkaviert. Am Zahn 11 ist ein Calziumhydroxidliner nach einer Überkappungsmaßnahme aufgetragen.



## Anamnese

**1975:** Die damals neunjährige Patientin stellte sich im Jahr 1975 in der Ambulanz der Poliklinik für Zahnerhaltung des ZZMK Tübingen vor. Wie sie später als erwachsene Frau berichtete, hatte sie sehr große Angst vor ihrem Hauszahnarzt gehabt, der körperlich sehr groß und ihr unangenehm gewesen sei. Er sei unfreundlich und barsch im Verhalten gewesen, was ihr Angst eingeflößt habe. Im Gegensatz dazu, habe der Hausarzt der Familie sich freundlich und besorgt gezeigt und veranlasst, dass wegen der auffällig großflächig verfärbten Frontzähne das Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Tübingen konsultiert wurde. Familiär bestand eine schwierige Situation: Der Vater war 1972 gestorben und die Mut-

ter war mit der Erziehung und Versorgung der Patientin und ihrer drei Jahre jüngeren Schwester überfordert.

## Ausgangsbefunde

Die im Wechselgebiss der Patientin noch vorhandenen Milchmolaren 64 und 65 waren tief kariös zerstört, 84 und 85 kariös, 74 und 75 mit mehrflächigen Amalgamfüllungen restauriert und von Sekundärkaries befallen. Die Zähne 54 und 55 waren bereits extrahiert.

Die bleibenden Eckzähne befanden sich im Durchbruch. Bei allen bereits durchgetretenen Zähnen der zweiten Dentition, also den ersten Molaren und Inzisivi, bestand eine floride Karies (Abbildung 1), die sich bei den ersten Molaren in den Fissuren und den

## Therapieplan

Eine angstfreie Vertrauensbasis zwischen der kleinen Patientin und dem Behandler herzustellen wurde als vordergründigstes Ziel der zahnärztlichen Therapieplanung definiert. Danach sollten möglichst alle kariösen Läsionen unter Erhalt der Vitalität der Pulpen eliminiert und die Zähne restauriert werden.

Eine Ernährungsumstellung und eine Änderung des Mundhygieneverhaltens versprochen nur zu gelingen, wenn auch die Situa-

tion im unmittelbaren sozialen Umfeld verbessert würde. Nach abgeschlossener restaurativer Therapie sollte dann noch eine kieferorthopädische Beratung stattfinden.

## Verlauf der Therapie

**1975:** Die ersten drei Behandlungssitzungen fanden unter konsiliarischer Begleitung eines in neurologischer und psychiatrischer Facharztausbildung stehenden, auch in Zahnmedizin approbierten Arztes, statt. Er erhub die soziale Anamnese, führte ein Gespräch mit der Mutter, konsultierte daraufhin den Hausarzt, schlug eine Erziehungsberatung vor und bot Hilfe bei der Wahl eines Therapeuten an. Das Vertrauensverhältnis zu den beiden Behandlern konnte bereits in der ersten Behandlungssitzung durch behutsames Hin- und Herführen und die Vermeidung Angst auslösender Reize und Vorgehen nach dem „Tell-show-do-Prinzip“ hergestellt werden [Adelston, 1959; Loevy, 1984]. Es wurde ein Vertrag mit der kleinen Patientin geschlossen, der gegenseitige Verpflichtungen zum Inhalt hatte und auf den sie sehr stolz war (Abbildung. 2).

In der ersten Sitzung wurde am Zahn 16 mit dem Exkavator behutsam eine profunde Karies im Sinne einer zweizeitigen Kariesentfernung bis in Pulpanähe unter Belassung von etwas erweichtem Dentin ent-



Abbildung 2: Der mit der neunjährigen Patientin geschlossene Vertrag

fernt und die Kavität mit Zinkoxyd-Eugenol-Zement provisorisch verschlossen.

## Initiale Restauration der Oberkieferfrontzähne

Bereits in der zweiten Behandlungssitzung konnte mit der Kariestherapie und der Res-

Abbildung 3: Erstmalige Restauration der oberen Inzisivi 1975. Die Hypomineralisationsareale auf den vestibulären Flächen der unteren Inzisivi sind noch unrestauriert.



tauration der oberen Inzisivi begonnen werden. Beim Exkavieren des kariösen Dentins wurden im Sinne der zweizeitigen Vorgehensweise in Pulpanähe geringe Mengen erweichten Dentins belassen. Mit Ausnahme von Zahn 11, bei dem eine Überkappingsmaßnahme erforderlich wurde, konnte eine Pulpaeröffnung vermieden werden.

Die Abbildung 1 zeigt eine Situation während der zweiten Behandlungssitzung: Die Zähne 21 und 22 sind noch unbehandelt. Der Zahn 11 ist nach der Pulpaüberkappung im Dentinbereich mit einem Calciumhydroxid-Liner (Dycal®, Dentsply, De Trey/Konstanz) abgedeckt. Am Zahn 22 ist Karies exkaviert. An diesem Tag wurden die Zähne 21 und 22 mit einem damals gebräuchlichen Makrofüllerkomposit und der zu diesem Zeitpunkt

noch neuen Schmelzadhäsivtechnik restauriert (Nuva-System®, Caulk Comp./USA). In der dritten Behandlungssitzung wurden die Zähne 11 und 21 restauriert. Die Abbildung 3 zeigt die fertigen Restaurationen nach Abschluss der dritten Behandlungssitzung.

## Weiterer Verlauf

Im weiteren Verlauf wurden die approximalen Läsionen der unteren Inzisivi mit Komposit und die Molaren mit Amalgam restauriert. Es folgten weitere Mundhygieneinstruktionen, Fluoridprophylaxe (Zytrafluor Tbl. 1 mg®, Novartis/München) und Kontrolle der Mundhygienesituation. Nach der Restaurierungsphase fand bis zum heutigen Zeitpunkt ein jährliches Recall statt.

Die restaurierten Frontzähne blieben symptomlos und zeigten bei den Nachkontrollen bis zum heutigen Zeitpunkt eine normale Reaktion auf den Sensibilitätstest mit Kohlensäureschnee.

**1981:** Anfang des Jahres 1981, also sechs Jahre nach der Erstrestaurierung, wurden geringe Randimperfectionen durch Verfärbungen und kleinere Absplittungen ohne Sekundärkaries festgestellt. Die Restaurationen wurden komplett entfernt. Erweichtes Dentin wurde nicht vorgefunden, auch die bei der Erstrestaurierung belassenen kleineren kariösen Areale waren trocken und zeigten sich nach ihrer Entfernung mit Tertiärdentin unterlegt. Die anstehende Neurestaurierung wurde nach der Schmelzadhäsivtechnik, diesmal mit Mikrofüllerkomposit (Concise®, 3M Espe/Seefeld), vorgenommen. Wegen des geringen Schmelzangebotes wurde am Zahn 22 zusätzlich eine parapulpäre Stiftverankerung angebracht.

**1997:** Im Jahr 1997, also 16 Jahre nach ihrer Applikation im Jahr 1981, wies auch diese zweite Version rein kosmetische Mängel auf. Der inzwischen 31-jährigen Patientin wurde nun eine Überkronung der Oberkieferfrontzähne empfohlen. Die Vorstellung, dass die Zähne abgeschliffen würden, löste bei ihr



Abbildung 4: Situation während der drittmaligen Restauration 1997. Das freigelegte Dentin ist sondenhart. Die Restaurationen überdecken veneer-ähnlich die gesamte vestibuläre Fläche und die präparierten Schneidkanten.

längst vergessen geglaubte Ängste aus, und sie bat den Behandler inständig, nochmals eine Versorgung wie die vorausgegangene vorzunehmen. Da inzwischen die Methode der Dentinadhäsivtechnik zur Verfügung stand und auch die Komposite weiter verbessert worden waren, wurde eine dritte Restauration aus Hybridkomposit (Tetric®, Ivoclar-Vivadent/Ellwangen) angebracht. Im Unterschied zu den beiden oben erwähnten ersten Restaurationen wurden die inzisialen Schmelzanteile unter Miteinbeziehung der Inzisialkante – ähnlich einer Veneerpräparation – angeschliffen und mit einbezogen (Abbildung 4). Eine anlässlich



Abbildung 5: Röntgenkontrolle 1997

dieser Neurestaurierung angefertigte Röntgenaufnahme belegt ein unauffälliges periradikuläres Erscheinungsbild der nach wie vor auf den Kältetest reagierenden Zähne (Abbildung 5).

Die Abbildung 6 zeigt den Zustand der damals sieben Jahre alten Restaurationen im Jahr 2004. Aus kosmetischen Gründen waren an den unteren Inzisivi die Hypoplasien mit Komposit (Tetric Ceram®) im Jahr 2003 abgedeckt worden.

**2006:** Die ursprünglich geplanten zahnärztlichen Therapiemaßnahmen haben bis auf die kieferorthopädische Behandlung allesamt stattgefunden und waren erfolgreich. Alle Zähne der nun 40-jährigen Patientin sind vital und haben nach Restaurierung keine neue Karies entwickelt. Der parodontale Zustand ist gesund, die Mundhygiene vorbildlich. Die damals festgestellte progene Tendenz manifestiert sich heute in einer Kopfbissstellung der Frontzähne, die kosmetisch und funktionell nicht störend ist.

Obwohl die 1975 empfohlene Erziehungsberatung nicht stattgefunden hat, hat sich die soziale Situation der Familie stabilisiert. Es ist anzunehmen, dass der Verlust des Vaters im Laufe der Zeit verarbeitet wurde.

## Epikrise

Vermutlich hatte neben der sozialen und psychischen Situation, dem Ernährungs- und Mundhygieneverhalten die Mineralisationsstörung für die Entstehung der großflächigen vestibulären kariösen Defekte eine entscheidende Bedeutung [Kellerhoff und Lussi, 2004]. Auch wenn die Hypomineralisationen an den oberen Inzisivi durch die sie überlagernde Karies nicht mehr sichtbar waren, ist anzunehmen, dass – da erwiesenermaßen die unteren Inzisivi betroffen waren – auch die oberen Schneidezähne Hypomineralisationen aufgewiesen haben [Koch et al., 1987]. Maßgeblich für den Erfolg der zahnärztlich-restaurativen Maßnahmen war, dass ein Vertrauensverhältnis und die Compliance rasch eingetreten sind und

bereits in der zweiten Sitzung eine regelgerechte Behandlung stattfinden konnte. Die Patientin führt dies heute in der Rückschau vor allem darauf zurück, verstanden und ernst genommen worden zu sein, wofür ihr der schriftliche Vertrag ein wichtiges Zeugnis war. Empathie seitens des Zahnarztes und die Erfahrung des Patienten als eigenständiges Individuum respektiert zu werden, können entscheidend dazu beitragen, dass eine Compliance-Problematik verhindert wird [Mehrstedt, 1998].

Vor dem Hintergrund des Gebotes der Wirtschaftlichkeit von Behandlungsmaßnahmen ist zu diskutieren, ob die drittmalige

Abbildung 6:  
Nachkontrolle im Jahr 2004:

Die Kompositrestaurationen der oberen Inzisivi nach sieben Jahren in situ. Auf den vestibulären Flächen der unteren Inzisivi sind die hypoplastischen Areale im Jahr 2003 solitär mit Komposit überdeckt worden.



Restaurierung der Oberkieferfrontzähne im Jahr 1997 nicht besser durch eine Überkronung vorzunehmen gewesen wäre. Dem ist entgegenzuhalten, dass auch nach jetzt neun Jahren in situ keine Imperfektionen optischer oder funktioneller Art vorhanden sind, die in nächster Zeit eine neue Restauration erforderlich machen würden. Damit erreichen die jetzigen Restaurationen ebenso wie die zweite Ausführung eine Tragdauer, die der von Frontzahnkronen vergleichbar ist [Kerschbaum et al., 1997].

Eine Restauration mit Veneers war wegen der Größe, Lage und Anordnung der wenigen noch verbliebenen Schmelzanteile nicht indiziert.

Der im Jahr 1975 konsiliarisch mitbehandelnde Psychiater, Neurologe und Zahnarzt Dr. Dr. Christian Olav Rosenau, Böblingen, hat freundlicherweise eine rückblickende Stellungnahme verfasst:

„Nicht unerwähnt bleiben sollte noch der Beziehungsaspekt, der dieser ausführlich dokumentierten Behandlung innewohnt: Es besteht eine nunmehr 30 Jahre anhaltende Arzt-Patienten-Beziehung. Die Behandlung begann im Kindesalter (neun Jahre) und besteht durchgehend bis ins mittlere Erwachsenenalter der Patientin. Die Behandlung begann zu einer Zeit, als sich um die Patientin herum Haltestrukturen auflösten. Somit bestand neben der drohenden schweren zahnmedizinischen Fehlentwicklung eine Gefährdung der gesunden seelischen Weiterentwicklung (kindliche Depression). Die bedrohte familiäre Struktur spiegelt sich

im Zerfall der Zahnhartsubstanz wider. Im Erleben des Kindes hatte nichts Festes mehr bestand; die Patientin selber war nicht in der Lage, für Stabilität, für den Erhalt der Strukturen zu sorgen. Der desolate zahnärztliche Befund kann als ein Sichtbarwerden massiver Ängste vor dem Verlust festen Haltes interpretiert werden. In der Gestalt des das Kinde ängstigenden Hauszahnarztes spiegelt sich die bedrohlich erlebte geschwächte familiäre Situation wider.

In der nun einsetzenden veränderten zahnärztlichen Behandlung findet eine Stabilisierung und „Konservierung“ der gesicherten Situation durch einen neu einsetzenden fürsorglichen Umgang statt. Die kleine Patientin fühlt sich nicht mehr hilflos den Erwachsenen gegenüber ausgeliefert – sie selbst übernimmt Verantwortung (Vertrag) und sie erfährt darin Unterstützung

sowohl von zahnärztlicher als auch von psychotherapeutischer Seite. Sie erlebt sich dadurch zunehmend stabilisiert, entsprechend des zahnärztlichen Befundes. Der durch konservierende Maßnahmen erfolgende Erhalt der Zähne geht parallel zur zunehmenden Sicherheit innerhalb der Familie. Die spätere Ablehnung prothetischer Maßnahmen kann so verstehbar werden. Günstig für die Patientin haben sich konservierend-erhaltende zahnärztliche Maßnahmen ausgewirkt. Prothetische zahnärztliche Maßnahmen hätten zunächst einen weiteren Verlust von Substanz und damit von Stabilität bedeutet. Konservierende Maßnahmen signalisierten der Patientin auch später noch, dass ein Aufbau unter Erhalt des Bestehenden erfolgen kann. Daraus resultierte eine Beruhigung und Entängstigung der Patientin. Die Zuverlässigkeit und Treue, der Fortbestand der Arzt-Patienten-Beziehung bei Bevorzugung konservierender Maßnahmen wird so verständlich [Rosenau, 2005].“

## Zusammenfassung

Die weitreichende Bedeutung verstehender zahnärztlicher Maßnahmen und die Vermeidung einer Compliance-Problematik durch Empathie kann an dieser Einzelfallstudie deutlich gemacht werden. Die Möglichkeiten der Adhäsivtechnik durch Kompositrestauration, auch bei einer kariologisch sehr schwierigen Ausgangslage, werden aufgezeigt.

OA Dr. Günter Rau  
Universitätsklinik Tübingen  
Zentrum für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Abteilung für Zahnerhaltung  
Oslanderstr. 2 – 8  
72076 Tübingen  
guenter.rau@med.uni-tuebingen.de



Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Nicht neoplastische Läsionen des Unterkiefers

## Ossäre Dysplasie am Unterkiefer

Rainer S. R. Buch, Oliver Driemel, Torsten E. Reichert



Abbildung 1: Das Halbsseiten-Orthopantomogramm zeigt eine etwa zwei Zentimeter große, scharf begrenzte zementartige Verdichtung mit transluzenten Arealen in der Region des linken Kieferwinkels. Sie projiziert sich unmittelbar auf das Dach des Kanalis mandibulae. Nebenbefundlich stellt sich im Bereich der distalen Wurzelspitze des Zahnes 36 ein Befund im Sinne einer apikalen Aufhellung mit randständiger Sklerosierung dar.

Fotos: Buch

Eine 39-jährige Patientin stellte sich im Rahmen einer Kontrolluntersuchung in unserer Ambulanz vor, nachdem bei ihr vor sechs Jahren ein intraossäres Osteom im Bereich des Unterkiefers auf der linken Seite entfernt worden war.

Bei der klinischen Untersuchung ließ sich enoral keine pathologische Veränderung diagnostizieren. Schmerzen lagen nicht vor. Parästhesien im Ausbreitungsgebiet des N. alveolaris inferior bestanden nicht. Im angefertigten Orthopantomogramm zeigte sich eine etwa zwei Zentimeter große, scharf begrenzte, zementartige Verschattung mit transluzenten Arealen in der Region des linken Kieferwinkels, die sich unmittelbar auf das Dach des Kanalis mandibulae projizierte (Abbildung 1).

Anamnestisch war bereits vor sechs Jahren ein knöcherner Befund in derselben Region entfernt worden, dessen feingewebliche Untersuchung damals ein enossales spongiöses Osteom (Osteoma spongiosum) beschrieb.

Da Rezidive bei Osteomen in der Regel nicht vorkommen [Neville, 2002], wurde eine Exzisionsbiopsie der Knochenveränderung bei der Patientin durchgeführt. Intraoperativ ließ sich der Befund nur schwierig vom umgebenden Knochengewebe ab-

grenzen. Die histologische Untersuchung zeigte zementtypische, plattenartig konfigurierte Hartschubstanzablagerungen, die mit ortsständigem, im Umbau befindlichem Knochen teilweise fusionierten, welches zur Diagnose einer so genannten fokalen zemento-ossären Dysplasie führte.

### Diskussion

Die über Jahre bestehende Anamnese der Patientin und die geringe bis fehlende klinische Symptomatik ist für einen langsam wachsenden und damit eher benignen Tumor typisch.

Die fokale zemento-ossäre Dysplasie (Synonyme: periapikale Zementdysplasie, periapikales Osteofibrom, periapikale fibröse Dysplasie, periapikales Fibro-Osteom, periapikales Fibro-Osteo-Zementom, Zementom, Fibrozementom, sklerosierendes Zementom) [Reichert, 2004] stellt eine nicht neoplastische knochenassoziierte Läsion des Kiefers dar, die ihren Ursprung wahrscheinlich im periodontalen Ligament hat [Reichert, 2004; Kawai, 1999]. Ihr Verbindungsglied schienen bisher unterschiedlich stark ausgeprägte Zementablagerungen mit relativ typischem Röntgenbefund zu sein (Abbildung 1). Die neue WHO-Klassifi-



In dieser Rubrik stellen Kliniker Fälle vor, die diagnostische Schwierigkeiten aufgeworfen haben. Die Falldarstellungen sollen den differentialdiagnostischen Blick unserer Leser schulen.

kation der Kopf-Hals-Tumoren vereinfacht die mannigfaltige Nomenklatur, indem sie diese Entitäten unter dem Begriff Ossäre Dysplasie (OD) zusammenfasst [Slootweg, 2005]. Die jahrzehntelange Diskussion zur Frage, ob Zement vorliegt oder nicht, wurde hiermit in vereinfachender Weise geklärt [Reichert, 2006]. Ihre Ätiologie ist größtenteils unbekannt [Jundt, 1997], ein traumatisches Ereignis, wie eine vorausgegangene Zahnentfernung, wird diskutiert [Waal, 1993]. Im vorliegenden Fall war der linke untere Weisheitszahn etwa zwanzig Jahre zuvor entfernt worden.

Die OD ist, wie im vorliegenden Fall, üblicherweise asymptomatisch. Sie wird in den meisten Fällen als Zufallsdiagnose im Orthopantomogramm gestellt und kommt, wie im vorliegenden Fall, vor allem bei Frauen im mittleren Alter in der Seitenzahnregion vor [Summerlin, 1994; Reichart, 2004]. Radiologisch zeigt sich im Anfangsstadium zunächst eine periapikale Radiolu-



Abbildung 2: Ausschnitt des Orthopantomogramms. In dieser Vergrößerung erkennt man deutlich die Radiopazitäten, die von einem radioluzenten Randsaum umgeben sind.

## Fazit für die Praxis

- Differentialdiagnostisch ist die OD sehr vielgestaltig.
- Eine Befunddokumentation und Kontrolle des Befundes reicht im Allgemeinen aus.
- Bei unklarem röntgenologischem Befund ist eine chirurgische Entfernung und eine histologische Diagnostik zu empfehlen.

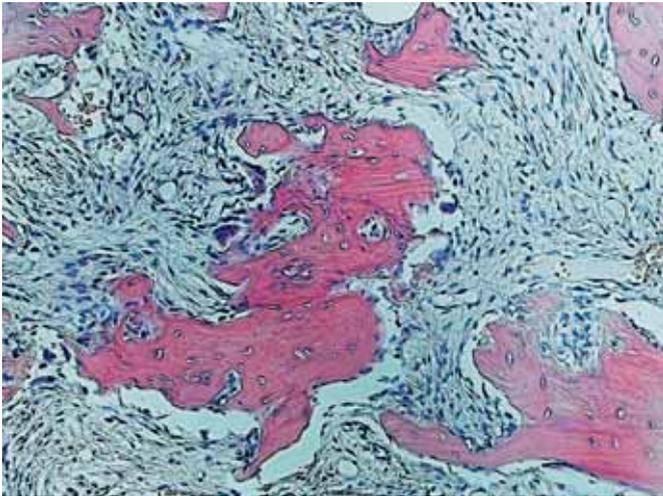
Eine Biopsie zur histologischen Diagnose-sicherung wird jedoch, falls Zweifel an der Verdachtsdiagnose bestehen, empfohlen [Galgano, 2003].

Bei Beschwerden, zum Beispiel einer Schwellung der betroffenen Kieferregion, ist die operative Entfernung der Ossären Dysplasie angezeigt.

*Dr. Dr. Rainer S. R. Buch  
Dr. Dr. Oliver Driemel  
Prof. Dr. Dr. Torsten E. Reichert  
Klinik und Poliklinik für Mund-,  
Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Franz-Josef-Strauss-Alle 11  
93053 Regensburg  
Rainer.buch@klinik.uni-regensburg.de*

**zm** Leser service

**Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.**



*Abbildung 3:  
In der Histologie erkennt man zement-typische plattenartig konfigurierte Hart-substanzablagerungen im Sinne von Zement, die mit ortsständigem, im Umbau befindlichem Knochen teilweise fusionieren.*

zenz, die als apikaler Prozess fehlgedeutet werden kann. Bei der OD reagieren die Zähne jedoch vital [Reichart, 2004], Wurzelresorptionen werden nicht beobachtet. Später treten radioopake Foci und transluzente Areale auf. Im Endstadium kommt es zum charakteristischen Bild gut definierter Radioopazitäten, die von einem radioluzenten Randsaum umgeben und selten größer als zwei Zentimeter sind [Reichart, 2004; Jundt, 1997]. Ein multifokales Auftreten

wurde wiederholt beschrieben. Im vorliegenden Fall ist, bei wurzelbehandeltem Zahn 36, ein apikales Granulom nicht von einer weiteren Lokalisation der OD zu unterscheiden und eine Verlaufskontrolle erforderlich (Abbildung 2).

Ihre Ähnlichkeit mit zentralen zementierenden und/oder ossifizierenden Fibromen, die zu den neoplastischen Läsionen des Knochens gezählt werden und einer chirurgischen Therapie bedürfen, ist ebenfalls in die differentialdiagnostische Betrachtung mit einzubeziehen [Summerlin, 1994]. Im Gegensatz zu diesen ist die OD, wie oben beschrieben, jedoch fest mit dem umgebenden Knochen verbunden und deshalb schwer zu entfernen [Jundt, 1997].

Die OD erfordert, neben regelmäßigen Kontrollen mit Vitalitätstests involvierter Zähne, im Allgemeinen keine Behandlung.



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

Sonne und Haut

# Schäden, die man verhindern kann

Max Schlaak et al.

**Sonnenstrahlung stellt die wichtigste Energiequelle für unsere Natur dar. In vielen Mythen wurde die Sonne verehrt und genoss in zahlreichen Hochkulturen göttlichen Status [Harber et al., 1989]. Auch heute stehen Sonne und gebräunte Menschen für Wohlbefinden und Vitalität. Zahlreiche positive Effekte der Sonnenstrahlen sind belegt, jedoch kommt es durch verändertes Freizeitverhalten zu erhöhten UV-Strahlenbelastungen der Haut, die mit erhöhten Inzidenzen für Hauttumore und Lichterkrankungen reagiert.**

## Sonneneinfluss

Die von der Sonne ausgehende und die Oberfläche der Erde erreichende elektromagnetische Strahlung wird als optische Strahlung bezeichnet. Sie umfasst kurzwellige kosmische Strahlung, Gammastrahlen, ultraviolette Strahlung, sichtbares Licht, Infrarotstrahlung sowie Mikrowellen und Radiowellen. Die Strahlung, die an der Erdoberfläche auftritt, wird als Globalstrahlung bezeichnet (Tab. 1). Sie wird im Wesentlichen durch die Ozonschicht der Stratosphäre sowie durch den Bewölkungsgrad und den Grad der Luftverschmutzung in der Troposphäre bestimmt [Hölzle, 2003]. Das Hauptaugenmerk richtet sich dabei vor allem auf die ultraviolette Strahlung, kurzwellige UV-C-Strahlung (100 bis 280 Nanometer (nm)), mittelwellige UV-B- (280 bis 320 nm) und langwellige UV-A-Strahlung (320 bis 380 nm). UV-C-Strahlen kommen durch die Absorption der Atmosphäre in unserem Umfeld nicht vor (außer zum Beispiel beim Schweißen), UV-B-Strahlung wird am stärksten durch Sonnenstand,

Höhenlage, indirekte Himmelsstrahlung, Reflexion vom Untergrund und Absorption durch Wasser modifiziert.

So bedeutet ein hoher Sonnenstand, dass die Strahlen einen relativ kurzen Weg durch die Atmosphäre zurücklegen müssen. Bei niedrigem Sonnenstand werden die Strahlen weitaus mehr abgeschwächt, UV-B-Strahlung mehr als UV-A-Strahlung. Die höchsten UV-B-Belastungen bestehen während der Mittagsstunden, so dass etwa 50 Prozent der gesamten erythemwirksamen Energie eine Stunde vor bis eine Stunde nach Sonnenhöchststand auf die Erdoberfläche eingestrahlt werden.

Pro 1 000 Höhenmeter nimmt die UV-Energie (vor allem UV-B) um etwa 20 Prozent zu, welches zu Konsequenzen beim Aufenthalt in größeren Höhen führen sollte. Weiterhin sind die Auswirkungen von Reflexionen zu beachten. Frisch gefallener Schnee reflektiert bis zu 100 Prozent, weißer Sand bis zu 80 Prozent, bewegtes Wasser in der Brandungszone um die 50 Prozent des einfallenden Lichtes. Auch bei Aufenthalt in Wasser wird die UV-Strahlung nur gering



Foto: pp

*Sie macht es richtig: Schatten für Kopf und Schultern. Der Rest ist eingecremt!*

absorbiert. So dringt UV-B-Strahlung zu fast 50 Prozent und UV-A Strahlung zu etwa 75 Prozent in eine Wassertiefe von einem Meter ein.

Es wurde berichtet, dass nicht nur Salzwasser, sondern auch Süßwasser die Erythemwirksamkeit erhöhten [Schempp et al., 1998]. Auch der eigene Schweiß auf der Haut bewirkt, dass die Wirksamkeit von Reflektion und Dispersion im Stratum corneum vermindert wird [Blazek et al., 1981] und die Gefahr eines Sonnenbrands damit zunimmt.

## Strahlung und Haut

### So wirken UV-Strahlen auf die Haut:

Im Allgemeinen wird längerwelliges Licht (UV-A) geringer gestreut und kann somit in tiefere Hautschichten, wie die Dermis, eindringen. UV-B durchstrahlt die Epidermis und gelangt nur in geringem Maße in die oberen Schichten der Dermis. Sichtbares Licht dringt bis in die Subkutis.

Die Pigmentierung durch Melanin stellt den wichtigsten adaptiven Schutzmechanismus der Haut gegen UV-Strahlung dar. UV-A verursacht vor allem eine Sofortbräunung [Erwin et al., 1993], welche vor allem durch eine sauerstoffabhängige Sofortreaktion ausgelöst wird [Routaboul et al., 1999].

### Zusammensetzung der Strahlung im Idealfall

Wellenbereich	Anteil %	Anteilige Bestrahlungsstärke (W/m <sup>2</sup> )
UV-B	0,4	4
UV-A	3,9	44
Sichtbares Licht	51,8	580
Kurzwelliges Infrarotlicht	31,2	349
Mittelwelliges Infrarotlicht	12,7	43

Tab. 1: Zusammensetzung der Sonnenstrahlung [Hölzle, 2003]

Die Schutzwirkung dieser Sofortbräunung ist gering. Eine UV-B induzierte Pigmentierung führt dagegen zu einer verstärkten Melaninsynthese und einer Melanisierung der gesamten Epidermis [Dominiak 1989]. Wenn man bedenkt, dass in Solarien bis zu 99 Prozent UV-A-Strahlung eingesetzt wird, ist daher der protektive Effekt gegen Sonnenbrand gering.

Eine der wichtigsten positiven photobiologischen Wirkungen des Sonnenlichts ist die **Vitamin-D-Synthese** in der Haut, vor allem durch UV-B-Strahlung [Holick, 1983].

Neben der Regulation des Calcium-Stoffwechsels in der Haut wird auch eine Wirkung auf Zellwachstum und Zelldifferenzierung zugesprochen. Sie fördert die Differenzierung und hemmt die Proliferation von Hautzellen.

Die **immunmodulatorische Wirkung** von UV-Licht stellt eine wichtige Komponente besonders in der Photodermatologie dar. In einem komplexen System wird primär die Langerhanszelle beeinflusst, welche daraufhin unfähig wird, bestimmte Lymphozytenpopulationen antigenspezifisch zu aktivieren. Weiterhin kommt es zur Freisetzung immunsuppressiver Substanzen. UV-Strahlung stellt einen äußerst komplexen Stimulus für die Zelle dar, da sie in der Lage ist, eine Vielzahl molekularer Zielstrukturen zu beeinflussen. Sie induziert nicht nur DNA-Schäden, sondern auch eine direkte, Ligand-unabhängige Aktivierung von Todesrezeptoren wie CD95 [Aragane, 1998]. Alle UV-vermittelten Auslöser tragen so an der Exekution des vollständigen Apoptosepro-

gramms von Lymphozyten bei. Diese Effekte werden besonders in der Behandlung von Patienten mit Psoriasis und atopischem Ekzem genutzt.

## **Akute Licht- und Hitzeschäden**

Der Sonnenbrand ist eine, meist durch UV-B ausgelöste, Entzündungsreaktion der Haut und stellt die häufigste akute Lichtreaktion dar. Schon 30 Minuten nach akutem UV-Schaden treten in der Epidermis apoptotische Keratinozyten, so genannte Sonnenbrandzellen auf. Das Erythem erscheint zirka drei bis fünf Stunden nach Exposition, erreicht ein Maximum nach zwölf bis 24 Stunden und verschwindet normalerweise nach 72 Stunden (Abb.1). Behandelt werden kann die Dermatitis solaris mit kühlenden Umschlägen sowie kurzfristig topischen Kortikosteroiden. Besonders Sonnenbrände in Kindheit und Jugend erhöhen das Risiko, später im Leben an einem schwarzen Hautkrebs zu erkranken (siehe chronische Lichtschäden).

Dem Hitzschlag liegt ein Missverhältnis zwischen der Wärmeproduktion/Aufnahme des Körpers und der Möglichkeit zur Wärmeabgabe zugrunde. Neben Konduktion, Radiation und Konvektion ist vor allem die Evaporation von Schweiß auf der Haut ein wichtiger Wärmeabgabemechanismus [Barrow et al., 1998]. Neben ungünstigen Umweltbedingungen zählen mangelnde Akklimatisation und Dehydratation zu den auslösenden Faktoren. Eine Reihe von Me-



Abbildung 1:  
*Dermatitis solaris*

dikamenten, wie Phenothiazine, trizyklische Antidepressiva oder Antihistaminika, können das Risiko eines Hitzschlags erhöhen [Lomax et al., 1998]. Auch Intoxikationen mit Rauschmitteln, wie Amphetamine und Kokain, können zu einem anstrengungsinduzierten Hitzschlag führen [Giercksky et al., 1999]. Besonders bei extremem Sport in großer Hitze sind Fälle bekannt, in denen es in Folge zu einem Multiorganversagen mit Sistieren der Leber- und Nierenfunktion, einer Rhabdomyolyse, disseminierter intrava-

phe Lichtdermatose (PLD). Sie ist die nach dem Sonnenbrand häufigste durch Sonne ausgelöste Hautkrankheit. Die meisten Patienten weisen ein Aktionsspektrum im UV-A-Bereich auf [Schauder, 2003], und es zeigt sich eine verzögerte Lichtreaktion mit Papeln, Pusteln, sowie Juckreiz (Abb. 2)

Von der PLD muss die erheblich seltenere Lichturtikaria unterschieden werden. Die Betroffenen entwickeln hier innerhalb von Minuten nach Lichtexposition Juckreiz, Rötung und Quaddeln. Diese Sofortreaktion

des Bindegewebsstoffwechsels und zur Schädigung von Strukturproteinen [Fisher et al., 1997]. Die chronische Lichtschädigung stellt eine fakultative Präkanzerose dar.

### Entstehung von malignen epithelialen Tumoren:

Exposition der Haut mit Sonnenstrahlen führen primär zu Punktmutationen, es entstehen Pyrimidin-Dimere, welche durch enzymatische Abläufe repariert werden können. Kommt es zu vermehrten Mutationen,



Abb. 2: Polymorphe Lichtdermatose



Abb. 3: Aktinische Präkanzerose an Lichtterrassen der Haut

salen Gerinnung und schlussendlich zum Tod kam [Dunker et al., 2001]. Bei mildereren Verläufen kommt es klinisch vor allem zu Bewusstseinsstörungen, trockener und rötlicher Haut. Die entscheidende Therapie- maßnahme ist die rasche Kühlung des Patienten [Barrow et al., 1998]. Sie erfordert die Entfernung beengender und überflüssiger Kleidung, die Benetzung der Körperoberfläche mit Wasser und eine Verstärkung des Luftzugs über dem Patienten. Präventiv ist natürlich daran zu denken, ausreichend Flüssigkeit zu sich zu nehmen beziehungsweise zu verabreichen und adäquate Kleidung zu tragen. Es ist anzuraten, auf den Konsum von Alkohol zu verzichten und sich nicht der Mittagssonne auszusetzen.

## Lichtdermatosen

Die Bezeichnung Licht- beziehungsweise Sonnenallergie ist weit verbreitet. Dabei handelt es sich meistens um eine Polymor-

auf Licht kann sogar zum anaphylaktischen Schock führen. Patienten bedürfen daher einer speziellen Diagnostik, Notfallmedikation sowie möglicherweise einer unter Notfallbedingungen durchgeführten Lichtgewöhnung (Lichthardening).

## Chronische Lichtschäden

### Lichtinduzierte Hautalterung

Das Ausmaß der lichtinduzierten Hautschädigung hängt von der individuellen Lichtempfindlichkeit und der chronisch kumulativen Lichtdosis während der gesamten Lebenszeit ab. Zeichen der chronischen lichtgeschädigten Haut sind Elastose, aktinische Komedonen, aktinische Lentiginen und vermehrtes Auftreten von Teleangiectasien. Mechanismus hierfür ist vor allem die Wirkung der UV-Strahlung auf die Synthese von Kollagen und Elastin. Durch die Induktion von Kollagenasen und reaktiven Sauerstoffspezies kommt es zu einer Veränderung

vor allem im p53-Gen oder Bcl-2 Gen, kann es zur klonalen Expansion der Zellen kommen. Es kommt zum Carcinoma in situ, der Aktinischen Präkanzerose und im Verlauf zu einem Plattenepithelkarzinom (Abb. 3).

Den häufigsten Hauttumor stellt das **Basalzellkarzinom** dar (Abb. 4 a), welches zwar im Allgemeinen keine Metastasen bildet, aber lokal destruiierend wachsen kann. Hier gibt es jährlich bis zu 100 000 Neuerkrankungen in Deutschland. Es wird auch im Vergleich zum Malignen Melanom (siehe unten) mit dem Begriff „weißer Hautkrebs“ bezeichnet.

Schlechte Prognosen gelten für das fortgeschrittene **maligne Melanom** (schwarzer Hautkrebs). Bei der Entstehung des schwarzen Hautkrebs (Abb. 4 b) gelten als Risiko vermehrte Sonnenexpositionen in Kindheit und Jugend, vor allem bei starken Sonnenexpositionen in südlichen Ländern ohne vorherige Lichtgewöhnung [Walter et al., 1999]. Es ist davon auszugehen, dass



Abb. 4: Basalzellkarzinom mit typischem Randwall und Teleangiektasien (oben), superfiziell spreitendes Melanom (unten)



bei hohen UV-Belastungen die DNS-Schäden als Mutationen in Melanozyten erhalten bleiben. Weiterhin aktuell bleibt die steigende Inzidenz der malignen Melanome, jährlich erkranken daran etwa 12 000 Patienten [Robert Koch-Institut, 2004]. Es versterben mehr Menschen daran als an allen anderen Hauttumoren zusammen, bis zu 2 000 Menschen pro Jahr. Aufklärung, Anwendung von konsequentem Lichtschutz sowie die frühzeitige Erfassung von malignen Hautveränderungen sind daher immens wichtig.

## Lichtschutz

Der beste Schutz vor den negativen Auswirkungen der Sonnenstrahlen ist angemessene Kleidung. Ist dies nicht möglich, steht eine große Auswahl an Sonnenschutzpräparaten zur Verfügung. Diese werden in der Kosmetik-Richtlinie der EU geregelt. Kosmetische Mittel unterliegen keiner Zulassungspflicht. Ein Wirknachweis, wie er für Arzneimittel selbstverständlich ist, wird von einem kosmetischen Produkt nicht gefordert. Zielgröße in der Testung der Wirksamkeit ist die Vermeidung eines Sonnenbrands, andere biologische Eckpunkte blei-

ben oft ungeprüft [Schleusener, 2001]. Zu empfehlen sind unparfümierte Sonnenmittel, ohne chemische UV-Filter bei Verdacht auf photoallergische Beteiligung, mit hohem Lichtschutzfaktor im UV-B- und UV-A-Bereich. Die chemischen UV-Filter haben eine gewisse allergene Potenz, als Alternative stehen mikronierte Pigmente als Filter zur Verfügung. Es muss eine gewisse Schichtdicke beim Eincremen erreicht werden, und es sollte in regelmäßigen Abständen wiederholt werden.

## Zusammenfassung

Der Aufenthalt draußen im Sommer erfordert bestimmte Verhaltensmaßnahmen. Man sollte sich bewusst sein, dass bestimmte Umgebungsfaktoren, zum Beispiel Wasser, Strand und Mittagssonne, eine wesentliche Auswirkung auf die UV-Strahlenbelastung des Menschen haben. Zusätzlich wirken bestimmte Medikamente, Alkohol und Drogen verschlechternd auf die Exposition zu Hitze, und Medikamente und Kosmetika können in Verbindung mit Sonne krankhafte Reaktionen der Haut auslösen. Eine dauerhaft sonnengeschädigte Haut lässt sich nur schwer behandeln und korreliert mit gehäuften malignen Veränderungen. Ein maßvoller Umgang und eine schrittweise Gewöhnung an die Sonne ist anzuraten, Patienten mit erhöhter Lichtempfindlichkeit bedürfen spezieller Lichtschutzpräparate. Mit diesem Bewusstsein lassen sich die positiven Effekte der Sonne effektiv nutzen und negative Auswirkungen vermeiden.

Dr. med. M. Schlaak  
Dr. med. T. Wetzig  
Univ.-Prof. Dr. med. J.C. Simon  
Universitätsklinikum Leipzig  
Klinik für Dermatologie, Venerologie  
und Allergologie  
Philipp-Rosenthal-Str. 23-25  
04103 Leipzig  
max.schlaak@medizin.uni-leipzig.de



Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Zwangsstörungen

## Eine Qual für den Alltag

**Etwa zwei von hundert Menschen erkranken im Laufe ihres Lebens an Zwangsstörungen. Sie werden von Handlungen und Gedanken geplagt, die sie nicht kontrollieren können. Weniger als zehn Prozent der Betroffenen sind in Behandlung – obwohl es vielfältige therapeutische Ansätze gibt.**

Die Weltgesundheitsorganisation (WHO) zählt Zwangsstörungen zu den 20 häufigsten Ursachen für Behinderung. Vergleichsweise Wenigen kann effektiv geholfen werden. Der Grund: Die meisten Menschen mit Zwängen empfinden ihr Verhalten und ihre Gedanken als unsinnig und schämen sich

lungen und Sozialverhalten gesteuert werden. Gleiches gilt für Basalganglien, die bei der Filterung der Informationen aus dem Frontalhirn und als Speicher für automatisch ablaufende Verhaltensprogramme eine Rolle spielen. Auch das limbische System, das die Emotionen reguliert, ist betrof-



*Händewaschen in der Endlosschleife. Menschen, die an Zwangsstörungen leiden, wiederholen diese Handlung – obwohl die Finger sauber sind.*

Foto: Visum

dafür. Viele fürchten, für verrückt erklärt zu werden und schweigen lieber. Nur ein Bruchteil der Erkrankten entschließt sich, professionelle Hilfe in Anspruch zu nehmen. Dabei gibt es eine Vielzahl therapeutischer Ansätze in der Behandlung von Zwangserkrankungen.

### Ursache der Störungen

Mithilfe neuer bildgebender Verfahren konnten bei Menschen mit Zwangsstörungen neurobiologische Veränderungen im Gehirn nachgewiesen werden. Es zeigte sich, dass bestimmte Hirnareale bei den Betroffenen übermäßig aktiv sind. So zum Beispiel Teile des Frontalhirns, in dem Hand-

fen. Mehr als zehn Therapiestudien zeigen, dass es nach erfolgreicher Therapie der Zwangserkrankung zu einer Normalisierung des gestörten Metabolismus in den Hirnregionen kommt.

### Gute Chancen auf Heilung

Zwangssymptome sind hartnäckig und können die Betroffenen über Jahrzehnte oder das gesamte Leben begleiten, ohne dass sie es schaffen, davon loszukommen. Früher galt die Erkrankung als weitgehend unheilbar. Heute verspricht jedoch die kognitive Verhaltenstherapie gute Aussichten auf Heilung. Sie führt in 60 bis 70 Prozent aller Fälle zum Erfolg. Dabei wer-

### Symptome und Krankheitsbilder

Fast jeder Mensch ist in gewissem Maße zwanghaft und wiederholt bestimmte Handlungen oder Gedanken. Bei einer Zwangsstörung nehmen sie jedoch ein Ausmaß an, das das alltägliche Leben stark einschränkt. Unter Zwangsstörungen versteht man Zwangshandlungen und -gedanken:

■ Zwangshandlungen laufen immer gleich ab und werden ständig wiederholt. Oft haben die Betroffenen das Gefühl, dass sie sie durchführen müssen, damit kein Unheil eintritt. Beispiele sind zwanghaftes

- Waschen (zum Beispiel der Hände)
- Putzen
- Kontrollieren
- Ordnen
- Zählen (zum Beispiel die Buchstaben in Wörtern)
- Sammeln
- Fragen

■ Zwangsgedanken sind immer wiederkehrende Ideen, Gedanken, Vorstellungen und Impulse, die in das Bewusstsein des Erkrankten einschleichen. Besonders der Zwang, Unpassendes laut zu äußern, ist ein häufiges Symptom, zum Beispiel ordinäre Beschimpfungen bei feierlichen Anlässen. Zwangsgedanken können folgende Inhalte haben:

- Sauberkeit
- Ordnung, Symmetrie und Genauigkeit
- pathologisches Zweifeln
- aggressive oder sexuelle Inhalte
- religiöse Inhalte

Quelle: [www.netdokter.de](http://www.netdokter.de)

den die Patienten schrittweise mit den Zwang und Angst auslösenden Reizen konfrontiert, ohne die eingeschliffenen Rituale auszuüben. Eine zusätzliche Medikation mit so genannten Serotonin-Wiederaufnahmehemmern erhöht die Chancen zusätzlich. Die Medikamente alleine bewirken eine etwa 30- bis 40-prozentige Linderung der Beschwerden.

Diese effektiven Therapiemethoden werden in der Praxis nicht ausreichend genutzt. Das

bestätigen mehrere unabhängige Umfragen. Häufig werden unspezifische, wenig wirksame Methoden angewendet. Bei vielen Patienten entsteht so der Eindruck, es gäbe auch heute noch keine wirksamen Mittel gegen ihre Erkrankung.

## Neue Therapieformen

Das Verfahren der Tiefenhirnstimulation zählt zu den neuesten Entwicklungen in der Therapie von Zwangsstörungen. Elektroden, die in das Gehirn der Betroffenen implantiert werden, senden leichte Stromstöße, um die gestörte Hirnaktivität zu beeinflussen. Mit diesem operativen Eingriff konnten insbesondere bei neurologischen Erkrankungen wie dem Morbus Parkinson oder Dystonien große Erfolge erzielt werden. Noch ist es jedoch zu früh, das Verfahren bei schweren Zwangserkrankungen anzuwenden. Zuvor muss die Therapie in Stu-



Foto: Miramax

*Leonardo DiCaprio als Howard Hughes in „The Aviator“. Auch der texanische Multimillionär litt an Zwangsstörungen.*

dien geprüft werden. Auch danach sollte sie nur zum Einsatz kommen, wenn alle anderen wissenschaftlich erprobten Therapieverfahren keine Wirkung zeigen.

## Stigmatisierung abbauen

In jüngster Zeit häufen sich Filme um Personen mit Zwangsstörungen: „Besser geht's nicht“ mit Jack Nicholson, Martin Scorseses „The Aviator“ mit Leonardo DiCaprio oder „Detective Monk“ mit Tony Salhoub sind dafür nur einige Beispiele.

Die Darstellung der Protagonisten ist grundsätzlich positiv. Trotz ihrer psychischen Erkrankung sind sie die Helden des jeweiligen Films. Dazu tragen nicht zuletzt ihre besonderen Fähigkeiten bei. Trotzdem stellt sich die Frage, ob solche Medienangebote geeignet sind, das Krankheitsbild der Zwangsstörung bekannter zu machen und Stigmatisierung abzubauen.

Wünschenswert wäre, wenn die Öffentlichkeit durch das Aufgreifen dieses Krankheitsbildes in Filmen zu einem normaleren Umgang mit den Betroffenen käme.

sth/pm

Pneumologie

## Simple Behandlungsmethode bei Zystischer Fibrose

**Patienten mit Zystischer Fibrose (ZF) leiden an den Folgen einer erblich bedingten Verringerung der Flüssigkeitsausscheidung in den Atemwegen. Ursache dieser Störung ist eine Imbalance des Ionenhaushalts der Oberflächenzellen der Atemwege. Diese Imbalance kann offensichtlich durch regelmäßige Inhalation einer hochmolaren Kochsalzlösung so weit kompensiert werden, dass die gefürchteten Exazerbationen der Erkrankung – in der Regel Infektionen und Entzündungen – deutlich seltener auftreten.**

Die Störung im Ionenhaushalt der Atemwegsepithelzellen erfolgt durch eine Dysfunktion des Cystic Fibrosis Transmembran Regulator (CFTR), was zu einer Mindersekretion von Chloridionen aus dem Zellinnern in die Schleimhaut führt, welche die Epithelzellen bedeckt. Die folgende Austrocknung der Schleimhaut bedingt eine Störung der mukoziliären Clearance, die zur Verschleimung der Atemwege, Husten, Entzündungen und rezidivierenden Infektionen führt. In diese Kausalkette greift die Applikation von hochmolarer Kochsalzlösung über Vernebler ein: Die erneute Präsenz von Chloridionen in der Schleimhaut verflüssigt den Schleim, fördert die Clearance und erleichtert das Atmen. Diese Wirkung war bislang schon bekannt. Unbekannt war jedoch, ob diese Wirkung auch zu lang anhaltenden Effekten führen kann. Die hier besprochene Studie von Mark R. Elkins von der Universität Sydney (Australien) konnte nun erstmals belegen, dass die Effekte der Kochsalzinhalation zu einer langanhaltenden Verbesserung des Krankheitsbildes – besonders in Bezug auf die Exazerbationen führt. Sie bietet sich damit als Zusatztherapie der ZF an.

### Wirkung regelmäßiger Kochsalzinhalation

Die Kliniker in Sydney schlossen in ihre Langzeitstudie 164 Patienten mit einer stabilen ZF und einem Mindestalter von sechs

Jahren ein. Sie erhielten zu ihrer vorbestehenden Therapie zusätzlich eine Inhalation von vier Millilitern einer siebenprozentigen Kochsalzlösung oder als Kontrolle vier Milliliter physiologische Kochsalzlösung (0,9 Prozent). Zur Geschmacksverbesserung war den beiden Lösungen Chinin beigegeben. Die über 48 Wochen laufende Studie hatte als primäre Endpunkte die Verbesserung der Lungenfunktion. Als sekundärer Endpunkt diente die Zahl der Exazerbationen, deren Ausmaß durch die Fehltage in der Schule oder an der Arbeitsstelle festgestellt wurde.

Zur großen Überraschung der Untersucher verbesserte sich die Lungenfunktion in einzelnen Parametern in der Verumgruppe nicht statistisch signifikant stärker als in der Kontrollgruppe. Allerdings war die Gesamt-Lungenfunktion schwach signifikant

( $p=0,03$ ) zu Gunsten der Gruppe verbessert, welche die hochmolare Kochsalzlösung erhalten hatte.

Der deutlichste Unterschied zwischen den beiden Studiengruppen fand sich jedoch in dem sekundären Endpunkt „Exazerbationen“. Ihre Zahl war in der Verumgruppe um 56 Prozent ( $p=0,02$ ) reduziert. Der Anteil von Patienten ohne Exazerbationen war ebenfalls signifikant niedriger (78 Prozent in der Verumgruppe im Vergleich zu 62 Prozent in der Kontrollgruppe). Auch die Zahl der Krankheitstage war signifikant verringert.

### Beurteilung der Ergebnisse

In der selben Ausgabe des New England Journal of Medicine findet sich ein Kommentar des Kinderkliniklers Felix Ratjen (Universität Toronto / Kanada). In diesem Kommentar wird – neben einer Würdigung der erstmals erhobenen Langzeitwirkung der Kochsalzinhalation über 48 Wochen und der Empfehlung dieser

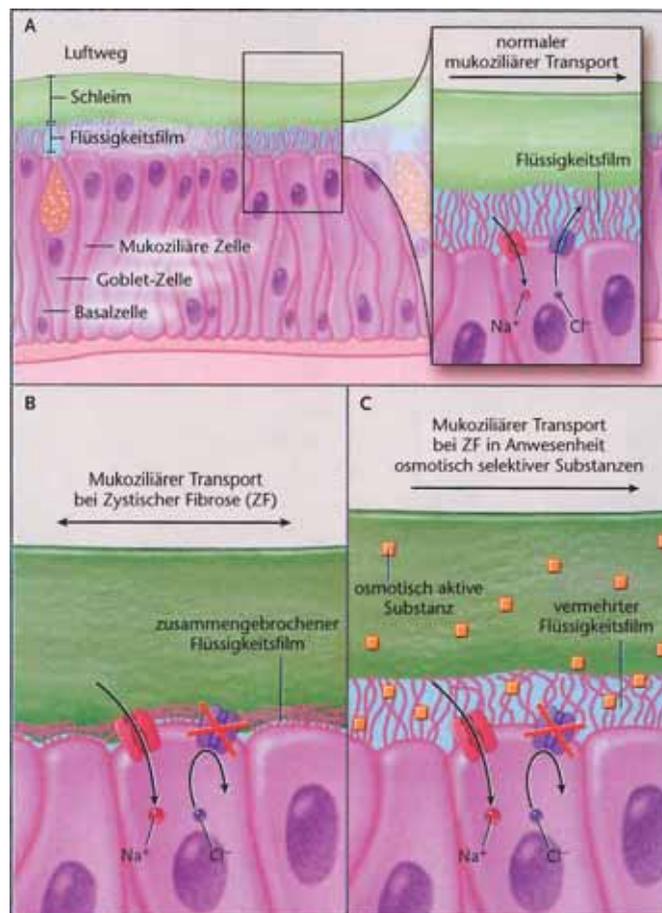


Abbildung 1: Mukoziliärer Transport in den Atemwegen gesunder Menschen beziehungsweise von Patienten mit ZF vor und nach Applikation von osmotisch aktiven Substanzen wie Kochsalz. (Quelle: Ratjen, NEJM 2006)

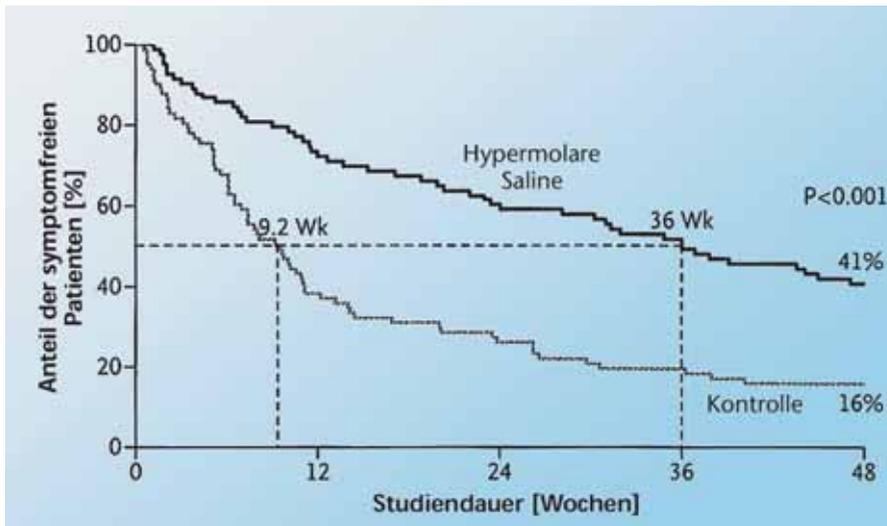


Abbildung 2: Anteil der Patienten mit ZF, die unter symptomdefinierten Exazerbationen litten in der Verum- und Kontrollgruppe. (Quelle: Elkins et al., NEJM 2006)

als Zusatztherapie – auch auf die Schwächen der Studie Bezug genommen. So weist der Pädiater darauf hin, dass die nur gering verbesserten Lungenfunktionswerte damit zu tun haben könnten, dass via

Inhalation gerade die feinen Verästelungen der Atemwege, die bei Patienten mit ZF durch Schleimpfropfe verstopft sind, nicht erreicht werden. Auch sei die Compliance der Patienten schon während der Studie

mäßig gewesen, mit abnehmender Tendenz. Diese Limitationen treffen allerdings, so der Autor des Kommentars, alle inhalativen Verfahren, zum Beispiel mit rhDNase (bereits etabliert) oder Mannitol (noch in der Prüfung).

Daher seien folgende Dinge zu beachten: Es sollte die Kochsalzinhalation auch bei Patienten mit geringer Symptomatik erprobt werden, bei denen die tiefen Atemwege noch nicht verlegt sein dürften. Auch sollte allen Kindern die Therapie der Exazerbationen mit inhalierbaren Antibiotika wie Tobramycin zuteil werden, was in Kanada bereits Standard, in Europa und Australien jedoch noch nicht konsequent eingeführt sei. Schließlich bestehe in der ZF noch großer Forschungsbedarf nach neuartigen Medikamenten, die direkt in den gestörten Ionen-transfer eingreifen könnten. T. U. Keil

Onkologie

# Neue Therapiestandards für Non-Hodgkin-Lymphome

Till Uwe Keil

**Patienten, die an einem indolenten Non-Hodgkin-Lymphom (NHL) leiden, haben begründete Hoffnung auf eine erhebliche Verbesserung der progressionsfreien und allgemeinen Überlebensrate durch eine Erhaltungstherapie mit Rituximab. Zudem lässt sich mit Rituximab die Therapie von aggressiven Lymphomen deutlich verbessern. Dies geht aus zwei Studien hervor, die auf der 47. Jahrestagung der American Society of Hematology (ASH) 2005 in Orlando präsentiert wurden.**

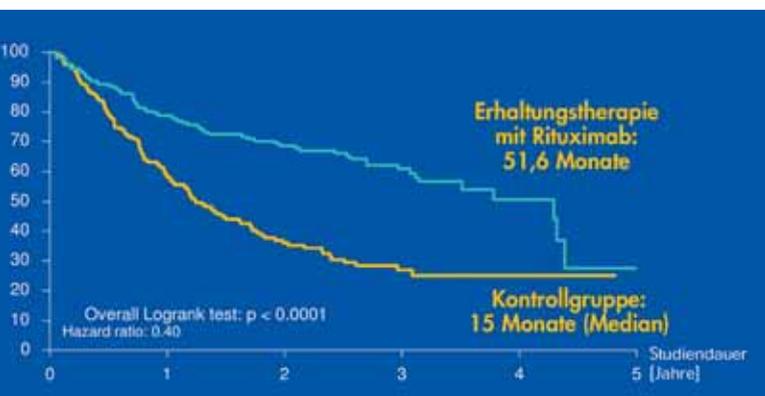


Abbildung 1: Progressionsfreies Überleben von Patienten mit einem indolenten NHL nach der 2. Randomisierung auf Beobachtung (Kontrollgruppe) oder Erhaltungstherapie mit Rituximab. Quelle: Hiddemann 2006

Mit diesen Ergebnissen haben die deutschen Lymphomzentren ihren internationalen Führungsanspruch eindrucksvoll unterstrichen. Die Verfügbarkeit der neuen Therapien ist jedoch weitgehend der Willkür der GKV-Gremien überlassen. Bei Lymphomen unterscheidet man grundsätzlich zwischen den langsam wachsenden, „indolenten“ Tumoren und den schnell wachsenden, aggressiven Formen. Der monoklonale Antikörper Rituximab hat bereits in mehreren Studien seine Wirksamkeit in der Bekämpfung von indolenten und aggressiven Lymphomen gezeigt.

## Bei indolenten NHL

Neue Daten wurden nun von der internationalen EORTC Intergroup-Studie an 465 Patienten mit rezidiviertem oder refraktärem indolentem NHL bekannt. Sie erhielten randomisiert entweder alle drei Wochen die Standard-Chemotherapie mit

Cyclophosphamid, Doxorubicin, Vincristin und Prednison (CHOP) oder Rituximab plus CHOP als Einleitungstherapie. Patienten mit vollständiger oder teilweiser Remission nach dieser Behandlung wurden daraufhin zur Erhaltungstherapie mit Rituximab oder zur Beobachtung ohne weitere Therapie randomisiert.

Die Erhaltungstherapie wurde über zwei Jahre alle drei Monate als Einzelinfusion ( $375 \text{ mg/m}^2$ ) appliziert. Das progressionsfreie Überleben verlängerte sich dabei unter der Erhaltungstherapie mit Rituximab im Mittel um drei Jahre (52 Monate im Vergleich zur Beobachtungsgruppe mit nur 15 Monaten,  $p = 0,0001$ ), wie Abbildung 1 verdeutlicht. Weiterhin konnte bei Patienten, die eine Kombination aus Rituximab und CHOP in der Einleitungsphase erhalten hatten, ein deutlich höheres progressionsfreies Überleben festgestellt werden als bei Patienten, die in dieser Phase nur CHOP erhalten hatten ( $p=0,001$ ). Zudem konnte

die Überlebensrate der Patienten unter der Rituximab Erhaltungstherapie signifikant verlängert werden ( $p = 0,011$ ). Prof. Wolfgang Hiddemann, Tumorzentrum der Universitäten München, Universitätsklinikum Großhadern, fasste diese Ergebnisse als Studienleiter vor der Fachpresse Mitte Januar in Frankfurt folgendermaßen zusammen: „Rituximab ist in allen Phasen der Therapie follikulärer Lymphome, das heißt sowohl in der Phase der Remissionsinduktion als auch in der Phase der Remissionserhaltung, wirksam und hat die Prognose der betroffenen Patienten wesentlich verbessert.“

## Beim aggressivem NHL

Bei den aggressiven Formen des NHL (diffus großzellige Lymphome = DLBC) kann zurzeit mit einer ersten, häufig sehr intensiven Behandlung eine Heilung erreicht werden. Teil dieser Behandlung ist stets eine für das Knochenmark letale Bestrahlung mit anschließender Verpflanzung von Spendermaterial neben der klassischen Chemotherapie nach dem CHOP-Schema.

Bei älteren Patienten (zwischen 61 und 80 Jahren) wurde bereits gezeigt, dass eine Verkürzung der Therapieintervalle des CHOP-Schemas von drei auf zwei Wochen (CHOP-14) eine ähnliche Verbesserung wie die Hinzunahme von Rituximab zum dreiwöchigen CHOP-21 darstellt. In der aktuellen RICOVER-60-Studie wurde nun der Ansatz verfolgt, ob bei älteren Patienten die Kombination aus dem „dosisdichten“ CHOP-14-Therapieansatz und der zusätzlichen Gabe von Rituximab die Therapieergebnisse weiter verbessert werden könnte. In die weltweit größte Studie dieser Art wurden 828 Patienten mit unbehandeltem aggressivem NHL aufgenommen. Etwa die Hälfte der Patienten erhielt sechs Zyklen ( $6 \times \text{CHOP-14}$ ), die andere Hälfte acht Zyklen CHOP ( $8 \times \text{CHOP-14}$ ), die alle 14 Tage verabreicht wurden. In jeder Untergruppe wurde die Hälfte der Patienten zusätzlich mit acht Zyklen Rituximab behandelt. Dabei konnte gezeigt werden, dass die Ergebnisse mit achtmal Rituximab und sechs Zyklen CHOP-Therapie in den Bereichen der

Zeit bis zum Therapieversagen ( $p = 0,00025$ ) und dem Überleben ( $p = 0,088$ ) überzeugend waren. Abbildung 2 zeigt die Ergebnisse im historischen Vergleich.

Prof. Michael G. Pfreundschuh vom Universitätsklinikum Homburg/Saar, Leiter der RICOVER-60-Studie, fand dabei heraus, dass sechs Zyklen Chemotherapie in Kombination mit acht Zyklen Rituximab ausreichen und die von vielen bisher als Standard betrachteten acht Zyklen Chemotherapie nicht nötig sind, wenn die CHOP-14 Therapie mit acht Zyklen Rituximab kombiniert wird. Diese Verkürzung der Chemotherapie ist gerade bei älteren Patienten von großer praktischer Bedeutung. Insgesamt sterben mittlerweile durch die Kombination von dosisdichter CHOP-14-Chemotherapie und Rituximab heute nur noch halb so viele Patienten an ihrem aggressiven NHL wie vor wenigen Jahren unter dem alten CHOP-21-Standard, der mehr als 25 Jahre lang als einzige Therapiealternative galt, so Prof. Pfreundschuh.

In einer neuen Studie wird geprüft, ob der neue Therapiestandard nicht auch ohne die aggressive Primärtherapie zu gleich guten Ergebnissen führen könnte.

## Gefährliche Verknappung der Therapieressourcen

Eine gefährliche Schere zwischen dem medizinisch Möglichen und dem Finanzierbaren im Bereich der GKV öffnete sich besonders im Bereich der Patientenversorgung in der Onkologie, wie Anita Waldmann, Bonn, die Vorsitzende der Deutschen Leukämie- und Lymphomhilfe e. V. (DLH) erläuterte. Seit Gründung der DLH weist diese Interessenvertretung der onkologischen Patienten darauf hin, wie viele Kranke durch die immer wiederkehrenden Versuche der Rationierung innovativer Medikamente zu leiden haben. So gäbe es beispielsweise schon jetzt Situationen, in denen Leukämie- und Lymphompatienten darum kämpfen müssten, eine studienkonforme Behandlung zu erhalten. Ein Gebrauch neuer Pharmaka werde in vielen Fällen verwehrt, weil noch keine Zulassung der vorliegenden Studien gefolgt sei – ein Umstand, der in

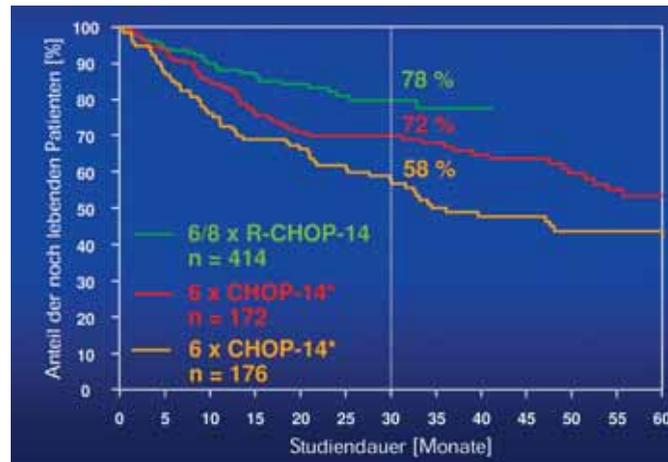


Abbildung 2: Historischer Vergleich der Überlebensraten von älteren Patienten mit einem DLBCL vor und nach Kombination der Chemotherapie mit Rituximab. Quelle: Pfreundschuh 2006

einem aktuellen Urteil des Bundesverfassungsgerichtes vom Dezember 2005 im Gegensatz zur Rechtsprechung des Bundessozialgerichtes als nicht verfassungskonform bezeichnet wird. Auch Anita Waldmann räumt ein, dass vorderhand die meisten neuen Präparate kostspielig seien. Doch, wie sich bei der Erhaltungstherapie mit Rituximab bei Patienten mit aggressivem NHL gezeigt habe, erspare diese in allen spezialisierten Zentren in Zusammenarbeit mit niedergelassenen Onkologen angebotene Behandlung den Patienten

längere und ebenfalls kostspielige Klinikaufenthalte. Prof. Hiddemann zeigte dies an einem Beispiel aus seinen Studien beim indolenten NHL: Unter Rituximab seien durch die erzielbare Verlängerung der rezidivfreien Phase in zehn Jahren statt durchschnittlich sechs bis zehn nur noch drei Klinikaufenthalte erforderlich. Das spare Kosten, erhöhe die Qualität der Behandlung und sollte bald durch Reform der getrennten Budgets für die Klinik und die ambulante Versorgung auch für die GKV keine Probleme mehr machen. ■

### Präventivmedizin bei Kindern

## Vitamin-D-Mangel verursacht geringe Knochenmasse

**Eine britische Studie zeigt den Zusammenhang zwischen dem verbreiteten Vitamin-D-Mangel speziell im letzten Trimenon der Schwangerschaft und einem geringen Knochenaufbau bei Kindern.**

In der Longitudinalstudie, die an der Universität von Southampton (UK) durchgeführt wurde, untersuchte man 198 Kinder im Alter von neun Jahren, die in der dortigen Frauenklinik in den Jahren 1991 und 1992 geboren worden waren.

Der Gesundheitsstatus inklusive der Lebens- und Ernährungsweise der Mütter war bekannt. Die Studie hatte bei 49 Müttern einen Vitamin-D-Mangel und bei 28 sogar einen gravierenden Mangel dieses Vitamins erfasst.

Dies betraf besonders diejenigen Schwangeren, deren letztes Trimenon in den Winter mit seiner reduzierten Sonneneinstrahlung fiel und die das Vitamin nicht substituiert hatten.

Die reduzierten Vitamin-D-Spiegel bei den Müttern waren signifikant mit einer geringeren Knochenmasse der Kinder assoziiert. Das traf sowohl auf den gesamten Körper ( $p=0,0088$ ) wie auch auf den Lumbalbereich ( $p=0,03$ ) zu. Damit waren die Kinder in Gefahr, im späteren Erwachsenenalter an Osteoporose zu erkranken.

Eine gute Vorhersage der späteren Knochenmineralisation der Kinder war auch durch Messung der Kalziumspiegel im Nabelschnurblut möglich ( $p=0,0286$ ).

Die Autoren ziehen aus ihrer Studie den Schluss, dass in stärkerem Maße als bisher auf eine Supplementierung von Vitamin D in der Schwangerschaft geachtet werden sollte. TUK

## Fortbildung im Überblick

<b>Abrechnung</b>	ZÄK Niedersachsen	S. 71	<b>Prophylaxe</b>	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 72
	Freie Anbieter	S. 79-82		KZV Freiburg	S. 73
<b>Chirurgie</b>	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 72		APW	S. 77
<b>Endodontie</b>	ZÄK Nordrhein	S. 70	<b>Prothetik</b>	Freie Anbieter	S. 81-83
	LZK Hessen	S. 72		LZK Berlin/Brandenburg	S. 70
<b>Helferinnen-Fortbildung</b>	KZV Freiburg	S. 72		ZÄK Nordrhein	S. 70
	ZÄK Niedersachsen	S. 78		ZÄK Niedersachsen	S. 71
	Freie Anbieter	S. 78		Freie Anbieter	S. 79
<b>Implantologie</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 70	<b>Restaurative ZHK</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 70
	ZÄK Nordrhein	S. 70		ZÄK Nordrhein	S. 70
	APW	S. 77-78		ZÄK Niedersachsen	S. 71
	Freie Anbieter	S. 78-83		ZÄK Bremen	S. 72
<b>Kieferorthopädie</b>	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 72		KZV Freiburg	S. 72-73
	KZV Freiburg	S. 72	<b>Röntgenologie</b>	Freie Anbieter	S. 79-83
	Freie Anbieter	S. 78-83		ZÄK Nordrhein	S. 70
<b>Kinderzahnheilkunde</b>	LZK Hessen	S. 72		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 72
	APW	S. 78			
<b>Notfallmaßnahmen</b>	ZÄK Nordrhein	S. 70			
	Freie Anbieter	S. 83			
<b>Parodontologie</b>	LZK Hessen	S. 72			
	Freie Anbieter	S. 78-79			
<b>Praxismanagement</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 70			
	ZÄK Niedersachsen	S. 71			
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 72			
	APW	S. 77			
	Freie Anbieter	S. 78-83			



<b>Fortbildung der Zahnärztekammern</b>	<b>Seite 70</b>
<b>Kongresse</b>	<b>Seite 74</b>
<b>Universitäten</b>	<b>Seite 77</b>
<b>Wissenschaftliche Gesellschaften</b>	<b>Seite 78</b>
<b>Freie Anbieter</b>	<b>Seite 78</b>

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: \_\_\_\_\_

## Fortbildung der Zahnärztekammern

### LZK Berlin/ Brandenburg



#### Fortbildungsangebot des Philipp-Pfaff-Institutes Berlin

**Thema:** Ästhetische Zahnerhaltung – praktischer Arbeitskurs [19 Fp.]  
**Referent:** Prof. Dr. Thomas Attin – Göttingen;  
Dr. Uwe Blunck - Berlin  
**Termin:** 05. 05. 2006;  
9:00 – 12:00 u. 13:00 – 19:00 Uhr  
06. 05. 2006; 09:00 – 12:00 und 13:00 – 19:00 Uhr  
**Ort:** Zahnklinik Nord, Föhler Str. 15, 13353 Berlin  
**Gebühr:** 750,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 4004.0

**Thema:** Die direkte hochästhetische Seitenzahnrestauration [19 Fp.]

**Referent:** Dr. Wolfgang Fischer - Ladenburg  
**Termin:** 05. 05. 2006;  
13:00 – 19:00 Uhr  
06. 05. 2006; 09:00 – 12:00 und 13:00 – 19:00 Uhr  
**Ort:** Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4 - 6, 14197 Berlin  
**Gebühr:** 575,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 4012.0

**Thema:** Perioprothetik [16 Fp.]  
**Referent:** Prof. Dr. Stefan Hägewald – Berlin  
Prof. Dr. Bernd-Michael Kleber - Berlin  
**Erster Termin:** 05. 05. 2006;  
14:00 – 19:00 Uhr  
06. 05. 2006; 09:00 – 18:00 Uhr  
**Ort:** Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4 – 6; 14197 Berlin  
**Gebühr:** 545,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 0707.C

**Thema:** Ätiologie von internen bzw. externen Zahnverfärbungen und deren Therapie Weißmacherpaste, Bleaching oder Keramikveneer? [8 Fp.]  
**Referent:** Prof. Dr. Andrej Kielbassa - Berlin  
**Termin:** 13. 05. 2006;  
09:00 – 17:00 Uhr

**Ort:** Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
**Gebühr:** 315,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 4013.0

**Thema:** Sofort mehr Verkaufserfolg [14 Fp.]  
Sich und das Praxisangebot besser präsentieren und dadurch mehr verkaufen!

**Referent:** Friedrich W. Schmidt - Herdecke  
**Termin:** 19. 05. 2006;  
14:00 – 19:00 Uhr  
20. 05. 2006; 09:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
**Gebühr:** 235,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 5020.0

**Thema:** Erfolgreiche Totalprothetik in drei Sitzungen [6 Fp.]  
**Referent:** Karl Heinz Staub – Neu-Ulm  
**Termin:** 19. 05. 2006;  
14:00 – 19:00 Uhr  
**Ort:** Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
**Gebühr:** 198,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 0709.0

**Thema:** Grundlagen in der Implantologie [9 Fp.]  
mit praktischen Übungen am Humanpräparat

**Referenten:** Prof. Jochen Fanghänel – Greifswald  
Prof. Wolfgang Sümnick - Greifswald  
**Termin:** 20. 05. 2006;  
09:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4 – 6; 14197 Berlin  
**Gebühr:** 350,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 2001.0

**Thema:** Der alternde Patient – eine interdisziplinäre Aufgabe [14 Fp.]

**Referent:** PD Dr. Ingrid Peroz, Dr. Imke Kasche, Dr. Erika Paulisch - Berlin  
**Termin:** 09. 06. 2006;  
14:00 – 19:00 Uhr  
10. 06. 2006; 09:00 – 18:00 Uhr  
**Ort:** Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4 – 6; 14197 Berlin  
**Gebühr:** 545,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 0707.D

**Auskunft und Anmeldung:**  
Philipp-Pfaff-Institut Berlin  
Aßmannshäuserstraße 4 – 6  
14197 Berlin  
Tel.: 030/414 72 5-0  
Fax: 030/414 89 67  
E-Mail: info@pfaff-berlin.de

## ZÄK Nordrhein



#### Zahnärztliche Kurse im Karl-Häupl-Institut

**Kurs-Nr.:** 06024 P(B) 17 Fp.  
**Thema:** Langzeiterfahrungen mit adhäsiver Technik -- ästhetische Zahnmedizin – Seminar für Zahnärzte und Zahntechniker  
**Referent:** Dr. med. dent. Gernot Mörig, Düsseldorf  
Dr. Uwe Blunck, Berlin  
Michael Brüsck, Zahntechnikermeister, Düsseldorf  
**Termin:** 31. 03. 2006,  
9.00 – 18.00 Uhr  
1. 04. 2006, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 680,00 EUR

**Kurs-Nr.:** 06034 P(B) 15 Fp.  
**Thema:** Implantologie als Teilbereich der zahnärztlichen Praxis Modul 5-6 des Curriculums Implantologie  
**Referent:** Dr. med. Dr. med. dent. Martin Bonsmann, Düsseldorf; Dr. med. Wolfgang Diener, Düsseldorf  
**Termin:** 04. 04. 2006,  
9.00 – 17.00 Uhr  
05. 04. 2006, 14.00 – 19.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 480,00

**Kurs-Nr.:** 06014 P(B) 15 Fp.  
**Thema:** Abschnitt V des Curriculums Endodontologie  
**Referent:** Dr. Hans-Willi Herrmann, Bad Kreuznach  
**Termin:** 07. 04. 2006,  
14.00 – 18.00 Uhr  
08. 04. 2006, 9.00 – 18.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 480,00 EUR

**Kurs-Nr.:** 06046 P(B) 7 Fp.  
**Thema:** Endodontie kompakt -- Antibakterielles Regime, Wurzelkanalfüllung und Postendodontische Versorgung – 2. Kurs einer zweiteiligen Kursreihe (Beachten Sie bitte auch unseren Kurs 06045.)  
**Referent:** apl. Prof. Dr. med. Rudolf Beer, Essen  
**Termin:** 12. 04. 2006,  
14.00 – 19.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 200,00 EUR

#### Fortbildung der Universitäten

**Kurs-Nr.:** 06352 B 9 Fp.  
**Thema:** Prothetischer Arbeitskreis 2. Quartal 2006  
**Referent:** Univ.-Prof. Dr. med. dent. Ulrich Stüttgen, Düsseldorf  
**Termin:** 05. 04. 2006, 15:00 Uhr  
03. 05. 2006, 15:00 Uhr  
07. 06. 2006, 15:00 Uhr  
**Veranstaltungsort:** Karl-Häupl-Institut, Fortbildungszentrum der Zahnärztekammer Nordrhein, Emanuel-Leutze-Str. 8, 40547 Düsseldorf  
**Teilnehmergebühr:** 55,00 EUR

**Kurs-Nr.:** 06356 T(B) 5 Fp.  
**Thema:** Notfallbehandlungsmaßnahmen für Zahnärzte und zahnärztl. Personal  
**Referent:** Dr. med. Dr. med. dent. Ulrich Stroink, Düsseldorf  
Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Claus Udo Fritzscheier, Düsseldorf  
**Termin:** 5. 04. 2006,  
15.00 – 19.00 Uhr  
**Veranstaltungsort:** Karl-Häupl-Institut, Fortbildungszentrum der Zahnärztekammer Nordrhein Emanuel-Leutze-Str. 8, 40547 Düsseldorf  
**Teilnehmergebühr:** 160,00 EUR, Praxismitarb. (ZFA) 25,00 EUR

#### Anpassungsfortbildung für die Praxismitarbeiterin

**Kurs-Nr.:** 06219  
**Thema:** Manuelles Nachschleifen von Handinstrumenten  
Gisela Rottmann, Dental Marketing & Service, Stelzenberg  
**Termin:** 05. 04. 2006,  
3.30 – 18.30 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 150,00 EUR

**Kurs-Nr.:** 06240  
**Thema:** Röntgenkurs für Zahnmedizinische Fachangestellte und Auszubildende zum Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz nach RöV § 24 Absatz 2 Nr. 3 und 4 vom 1. Juli 2002  
**Referent:** Prof. Dr. med. Dr. med. dent. Peter Schulz, Köln  
**Termin:** 7. 04. 2006,  
9.00 – 18.00 Uhr  
08. 04. 2006, 9.00 – 18.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 220,00 EUR

**Auskunft:** Karl-Häupl-Institut der Zahnärztekammer Nordrhein, Emanuel-Leutze-Str. 8, 40547 Düsseldorf

## ZÄK Niedersachsen



### Fortbildungsveranstaltungen

**Thema:** Grundlagen und Herstellung von Veneers, Inlays und Vollkeramikteilkronen  
**Ort:** Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover  
**Referent:** Ulf Krueger-Janson  
**Termin:** 21. 04. 2006, 14.00 – 18.00 Uhr  
 22. 04. 2006, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Gebühr:** 740,- EUR  
**Kurs-Nr.:** Z 0640

**Thema:** Betriebswirtschaftliches Denken und Handel – Intensivworkshop-  
**Ort:** Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover  
**Referent:** René Laxy  
**Termin:** 21. 04. 2006, 14.00 – 18.00 Uhr  
 22. 04. 2006, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Gebühr:** 350,- EUR  
**Kurs-Nr.:** Z 0641

**Thema:** Ergonomisch Arbeiten – den Feierabend genießen. Selbsttherapie am Arbeitsplatz, korrekte Arbeitshaltung, gezielter Ausgleich  
**Ort:** Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover  
**Referent:** Manfred Just  
**Termin:** 22. 04. 2006, 9.00 – 16.30 Uhr  
**Gebühr:** 230,- EUR  
**Kurs-Nr.:** Z / F 0642

**Thema:** Update Zahntraumatologie  
**Ort:** Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover  
**Referent:** PD Dr. Thomas von Arx  
**Termin:** 26. 04. 2006, 9.00 – 13.00 Uhr  
**Gebühr:** 165,- EUR  
**Kurs-Nr.:** Z 0643

**Thema:** Praktisches 1x1 der Abrechnung BEMA, GOZ und GOÄ - Grundlagenkurs  
**Ort:** Zahnärztliches Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover  
**Referent:** Dr. Henning Otte  
**Termin:** 28. 04. 2006, 9.00 – 18.00 Uhr  
 29. 04. 2006, 9.00 – 18.00 Uhr  
**Gebühr:** 250,- EUR  
**Kurs-Nr.:** Z / F 0644

**Auskunft und Anmeldung:**  
 ZÄK Niedersachsen  
 Zahnärztliches Fortbildungszentrum, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover  
 Tel.: 0511/83391-311 oder 313  
 Fax: 0511/83391-306

## ZÄK Bremen



### Fortbildungsveranstaltungen

**Thema:** ZÄ-Fortbildung  
 Der interessante Fall  
**Referenten:** Prof. Dr. Andreas Bremerich und Mitarbeiter  
**Termin:** 29. 04. 2006, 9.00 – 12.00 Uhr  
**Ort:** ZÄK Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen  
**Gebühr:** 70 EUR Bremen; 88 EUR Umland – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank  
**Kurs-Nr.:** 65004 – 3 Punkte

**Thema:** Bremer Zahnärzte Colloquium – Furkationsbefall  
**Referenten:** Prof. Dr. Visser  
**Termin:** 18. 05. 2006, 20.00 – 22.00 Uhr  
**Ort:** ZÄK Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen  
**Gebühr:** 20 EUR Bremen; 25 EUR Umland – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank

**Thema:** ZÄ-Fortbildungs Arbeitskurs – Ästhetische Front- und Seitenzahnfüllungen

**Referent:** Wolfgang-M. Boer  
**Termine:** Vortrag: 19. 05. 2006, 14.00 – 19.00 Uhr;  
 Arbeitskurs: 20. 05. 2006, 9.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** ZÄK Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen  
**Gebühr:** 145 EUR Bremen nur Vortrag / 260 EUR Bremen mit AK; 180 EUR Umland nur Vortrag / 325 EUR Umland mit AK – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank  
**Kurs-Nr.:** 65005 – 5 Punkte nur Vortrag / 15 Punkte mit AK

#### Auskunft und Anmeldung:

Wir bitten um schriftliche Anmeldung!  
 Zahnärztekammer Bremen  
 Universitätsallee 25  
 28359 Bremen  
 Rubina Khan  
 Tel.: 0421/333 03-77  
 Fax: 0421/333 03-23  
 E-Mail: r.khan@zaek-hb.de  
 www.zaek-hb.de

## ZÄK Westfalen-Lippe



#### Zentrale Zahnärztl. Fortbildung

**Veranstaltungsort:** Akademie für Fortbildung, Münster  
**Termin:** 05. 04. 2006, 14.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 067 177  
**Gebühr:** 236 EUR  
**Thema:** Methoden und Techniken der Kieferrelationsbestimmung  
**Referent:** Prof. Dr. Petra Scheutzel, Münster;  
 Prof. Dr. Dr. Ludger Figgenger, Münster  
**Punkte:** 8

**Veranstaltungsort:** Akademie für Fortbildung, Münster  
**Termin:** 05. 04. 2006, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** ARB 067 176  
**Gebühr:** 84 EUR pro Termin  
**Thema:** Arbeitskreis Kieferorthopädie  
**Referent:** Dr. Eva-Maria Coenen-Thiele, Minden  
**Punkte:** 5

#### Dezentrale zahnärztliche Fortbildung

**Veranstaltungsort:** InterCity-Hotel, Ringstr. 1-3, 45879 Gelsenkirchen  
**Termin:** 05. 04. 2006, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** DEZ 067 175  
**Gebühr:** 65 EUR  
**Thema:** Weichteilinfektion – zahnärztliche und chirurgische Therapie  
**Referent:** Dr. Dr. Birgit Kruse-Lösler, Münster  
**Punkte:** 4

**Veranstaltungsort:** Kulturhaus Lüdenscheid, Freiherr-vom-Stein-Str. 9, 58511 Lüdenscheid  
**Termin:** 05. 04. 2006, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 067 178  
**Gebühr:** 65 EUR  
**Thema:** Die Rolle des Hauszahnarztes bei der Versorgung von Patienten mit Kopf-Hals-Tumoren  
**Referent:** PD Dr. Christoph Runte, Münster  
**Punkte:** 4

#### Fortbildung für Zahnmed. Assistenten- und Verwaltungsberufe

**Termin:** 30./31. 03. und 01./04./06. 04. 2006, jeweils 8.00 – 17.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 063 352  
**Gebühr:** 390 EUR  
**Thema:** Grundkurs Prophylaxe in Siegen  
**Referent:** Dr. Martina Lössler, Dr. Gertrud Kumpf

**Termin:** 31. 03. u. 01. 04. 2006, jeweils von 9.00 – 16.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 063 210  
**Gebühr:** 250 EUR  
**Thema:** Röntgen- und Strahlenschutzkurs gemäß § 18 a Abs. 3 RöV  
**Referent:** Dr. Irmela Reuter

**Termin:** 24. 04. 2006, 8.00 – 17.30 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 063 450  
**Gebühr:** 236 EUR  
**Thema:** Konfliktmanagement in der Zahnarztpraxis  
**Referent:** Ulrike Post

**Termin:** 25./28./29. 04. und 03./10./17. 05. 2006, jeweils von 8.00 – 17.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 063 353  
**Gebühr:** 390 EUR  
**Thema:** Grundkurs Prophylaxe in Gelsenkirchen

**Referent:** Dr. Frank Bordan, ZMP Barbara Schemmelmann

**Termin:** 29. 04. + 13. 05. 2006  
**Kurs-Nr.:** 063 752  
**Gebühr:** 290 EUR  
**Thema:** Versiegelung von Zahnfissuren in Siegen  
**Referent:** Dr. Martina Lössler, Dr. Gertud Kumpf

**Auskunft:**  
 Akademie für Fortbildung der ZÄKW  
 Auf der Horst 31  
 48147 Münster  
 Inge Rinker  
 Tel.: 0251/507-604  
 Fax: 0251 / 507-619

## LZK Hessen



#### Kursorische Fortbildung Frankfurt

**Thema:** Neue parodontologische Therapiekonzepte in der zahnärztlichen Praxis  
**Referent:** Prof. Dr. P. Ratka-Krüger, Freiburg;  
 Dr. B. Schacher, Frankfurt/M.  
**Termin:** 05./06. 05. 2006  
**Gebühr:** 430 EUR  
**Kurs-Nr.:** 10003-06001

#### Curriculare Fortbildung

**Thema:** Curriculum Parodontologie  
**Referent:** Prof. Dr. Meyle, Gießen  
**Termin:** 18. 05. 2006  
**Gebühr:** 4 725 EUR  
**Veranstaltungstage:** 13

**Thema:** Curriculum Parodontologie für Oral-, Mund-, Kiefer-, Gesichtschirurgie  
**Referent:** Prof. Dr. Meyle, Gießen  
**Termin:** auf Anfrage  
**Gebühr:** 2 975 EUR  
**Veranstaltungstage:** 8

**Thema:** Curriculum Endodontie  
**Referent:** Prof. Dr. Heidemann, Frankfurt  
**Termin:** 29. 05. 2006  
**Gebühr:** 4 197 EUR  
**Veranstaltungstage:** 12

**Thema:** Curriculum Kinder- und Jugendzahnheilkunde

**Referent:** Prof. Dr. Hellwig, Freiburg  
**Termin:** 23. 05. 2006, September 2006  
**Gebühr:** 3 525 EUR  
**Veranstaltungstage:** 11

#### Auskunft und Anmeldung:

Forum Zahnmedizin,  
 Zahnärzte-Service GmbH,  
 Rhonestraße 4,  
 60528 Frankfurt  
 Tel.: 069/42 72 75-183  
 Fax: 069/42 72 75-194

## KZV Freiburg



#### Fortbildungsforum

**Thema:** Was sag' ich nun am Telefon – Praktischer Arbeitskurs  
**Referentin:** Brigitte Kühn, Tutzing  
**Datum:** 24. März 2006  
**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg  
**Kursgebühr:** 195,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/282

**Thema:** Das ABC der Rezeption  
**Referentin:** Brigitte Kühn, Tutzing  
**Datum:** 25. März 2006  
**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg  
**Kursgebühr:** 195,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/283

**Thema:** Kariesdiagnostik – Wann bohren?  
**Referent:** Prof. Dr. Adrian Lussi, Bern  
**Datum:** 25. März 2006  
**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg  
**Kursgebühr:** 320,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/109

**Thema:** Ästhetische, forensische Kieferorthopädie und Erwachsenenbehandlung  
**Referent:** Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann, Halle  
**Datum:** 31. 3./1. 4. 2006  
**Ort:** Fortbildungszentrum

Freiburg  
**Kursgebühr:** 680,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/110

**Thema:** DENTIKÜRE = Prophylaxe pur mit \*\*\*\*\* – Diagnostik, Mundwäsche, Wirkstoffe und viel mehr!

**Referentin:** Annette Schmidt, München

**Datum:** 7. April 2006

**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg

**Kursgebühr:** 195,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/284

**Thema:** Prophylaxe 50 plus Im besten Alter – „goldene“ Oldies – forever young?

**Referentin:** Annette Schmidt, München

**Datum:** 8. April 2006

**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg

**Kursgebühr:** 195,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/285

**Thema:** Make-up in der Zahnarztpraxis

**Referentin:** Petra Götsche, Hamburg

**Datum:** 7. und 8. April 2006

**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg

**Kursgebühr:** 95,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/286 und 06/287

**Thema:** Vollkeramische Restauration – Indikation

**Referent:** Dr. Michael Leitsner, Freiburg

**Datum:** 26. April 2006

**Ort:** Fortbildungszentrum Freiburg

**Kursgebühr:** 95,- EUR  
**Kurs-Nr.:** 06/112

## ZBV Unterfranken



### 7. Unterfränkischer Zahnärztetag

**Donnerstag, 4. 5. 2006**

Bürgerspital z. Hl. Geist, Theaterstraße 19, 97070 Würzburg,  
 19:30-22:30 Uhr  
 Wiedersehenstreffen mit Weinprobe und fränkischem Menü

**Freitag, 5. 5. 2006**

Barbarossaaal Maritim Hotel,  
 Pleichertorstraße 5,  
 97070 Würzburg

9.00-18.00 Uhr

Wissenschaftliches Programm  
 „Implantatprothetische Rehabilitation – die bessere prothetische Versorgung?“

9.00-9.15 Uhr

Dr. Herbert Michel, 1. Vorsitzender ZBV Unterfranken  
 Begrüßung

9.15-10.00 Uhr

Prof. Dr. Dipl.-Ing. Ernst-Jürgen Richter/Würzburg  
 Geeignet verankerte Implantate und festsitzender Zahnersatz: geht das?

10.00-10.45 Uhr

Dr. Guido Andreas Petrin/Stuttgart  
 Frontzahnästhetik – Möglichkeiten und Grenzen implantatgestützter Restaurationen

10.45-11.15 Uhr

Pause/Besuch der Dentalausstellung

11.15-12.00 Uhr

Dr. Stefan Ries/Wertheim  
 Das Einzelimplantat – und peri-implantäres Weichgewebsmanagement

12.00-13.45 Uhr

Mittagspause/Besuch der Dentalausstellung

13.45-14.30 Uhr

Prof. Dr. Manfred Wichmann/Erlangen  
 Komplexe Sofortrestaurationen – Wege zwischen Wunsch und Wirklichkeit

14.30-15.15 Uhr

Dr. Dr. Claus Neckel/Bad Neustadt  
 Sofortbelastung – Möglichkeiten und Risiken

15.15-15.45 Uhr

Pause/Besuch der Dentalausstellung

15.45-16.30 Uhr

Dipl. ZT Olaf van Iperen/Wachtberg-Villip  
 Implantatprothetik auf verschiedenen Implantatsystemen

16.30-17.15 Uhr

Dr. Markus Schlee/Forchheim  
 Paradigmenwechsel: Implantologie – Parodontologie

17.15-18.00 Uhr

Dr. Dr. Christoph Will/Kitzingen  
Ursachen für Komplikationen  
und Misserfolge in der Implantolo-  
gie – Forensische Aspekte

#### Wichtiger Hinweis für Teilnehmer des wissenschaftlichen Programms!

Für Kolleginnen und Kollegen,  
die ganztags am wissenschaftli-  
chen Programm des 7. Ufr.  
Zahnärztetages teilnehmen, be-  
steht die Möglichkeit, die Fach-  
kunde im Strahlenschutz (§ 18a  
i.V.m. § 45 Röntgenverordnung)  
zu aktualisieren.

#### Samstag, 6. 5. 2006

Maritim Hotel, Pleichertorstr. 5,  
97070 Würzburg,  
9.00-12.00 Uhr  
Workshops Implantation  
Nobel Biocare/Straumann/  
Camlog

#### Auskunft und Anmeldung:

ZBV Unterfranken, Dita Herkert  
Tel.: 0931/32114-0  
Dominikanerplatz 3d  
Fax: 0931/32114-14  
97070 Würzburg  
e-mail: info@zbv-ufr.de,  
Internet: www.zbv-ufr.de

## Kongresse

### ■ März

#### 55th International Alpine Dental Conference

**Veranstalter:** IDF  
**Termin:** 18. – 25. 03. 2006  
**Ort:** Courchevel 1850, France  
**Sonstiges:** Seminare mit Dr. Tizi-  
ano Testori u. Prof. Dan Ericson  
**Auskunft:** 53 Sloane Street,  
London, Swix 9SW  
Tel.: +44(0)207 235 07 88  
Fax: +44(0)207 235 07 67  
www.idfdentalconference.com

#### 21. Karlsruher Konferenz

**Hauptthema:** Zahnärztliche Im-  
plantologie – prothetische Effiz-  
ienz und klinische Optimierung  
**Termin:** 24./25. 03. 2006  
**Ort:** Karlsruhe  
**Auskunft:** Akademie für Zahn-  
ärztliche Fortbildung Karlsruhe,  
Sophienstraße 41,  
76133 Karlsruhe  
Tel.: 0721/91 81-200  
Fax: 0271/89 181-299  
e-mail: fortbildung@za-karls-  
ruhe.de  
www.za-karlsruhe.de

#### Zahnheilkunde 2006

**Fakten und Visionen**  
**Veranstalter:** LZK Rheinland-Pfalz  
**Termin:** 24./25. 03. 2006  
**Ort:** Rheingoldhalle Mainz  
**Auskunft:** LZK Rheinland-Pfalz,  
Langenbeckstraße 2,  
55131 Mainz  
Fax: 06131/961 36 89  
www.zahnheilkunde2006.de  
**13. Schleswig-Holsteinischer  
Zahnärztetag**  
**Thema:** Lebensqualität gewinnen  
durch Zahnheilkunde  
**Veranstalter:** KZV Schleswig-  
Holstein und ZÄK Schleswig-  
Holstein  
**Termin:** 25. 03. 2006  
**Ort:** Holstenhallen 3-5,  
Neumünster  
**Auskunft:** Martina Ludwig,  
Tel.: 0431/38 97-128  
Fax: 0431/38 97-100  
e-mail: Martina.Ludwig@kzv-  
sh.de

#### DDHV-Fortbildungstagung 2006

**Veranstalter:** Deutscher Dental-  
hygienikerInnen Verband e.V.  
**Termin:** 25. 03. 2006  
**Ort:** ArabellaSheraton-Bogen-  
hausen, Arabellastr. 5,  
81925 München  
**Auskunft:** DDHV-Geschäftsstelle,  
Dänzergasse 8,  
93047 Regensburg  
Fax: 0941/56 38 61  
e-mail: apostroph@t-online.de  
Programm über:  
www.ddhv.de/Tagungspro-  
gramm

#### 4. Deutscher Kongress zum Thema Partizipative Entschei- dungsfindung (Shared Decision Making)

**Veranstalter:** Medizinische Uni-  
versitätsklinik Heidelberg  
**Termin:** 30. 03. – 01. 04. 2006  
**Ort:** Heidelberg  
**Auskunft:** www.klinikum.uni-hei-  
delberg.de/Kongress.SDM2006  
www.SDM2006.de oder  
www.patient-als-partner.de

#### 3. ARPA-Frühjahrsworkshop

**Veranstalter:** ARPA-Wissen-  
schaftsstiftung  
**Hauptthema:** Parodontitis – eine  
Entzündungserkrankung?  
**Termin:** 31. 03. – 01. 04. 2006  
**Ort:** Universität Gießen  
**Auskunft:** DGP Service GmbH  
Clermont-Ferrand-Allee 34  
93049 Regensburg  
Fax: 0941/94 27 99-22

**Termin:** 31. 03. – 01. 04. 2006  
**Ort:** Stuttgart, Kultur- und Kon-  
gresszentrum Liederhalle  
**Auskunft:** BZK Stuttgart,  
Albstadtweg 9,  
70567 Stuttgart  
Tel.: 0711/78 77-233  
Fax: 0711/78 77-238 oder  
boeld communication  
Agnesstr. 4, 80801 München  
Tel.: 089/27 37 25 53  
Fax: 089/27 37 25 59  
e-mail: congress@bb-mc.com  
www.bb-mc.com

### ■ April

#### 16. Jahrestagung des Arbeits- kreises für Gerostomatologie e.V. (AKG)

**Thema:** Mundgesundheit im  
Pflegealltag  
**Termin:** 01. 04. 2006  
**Ort:** Erfurt (Thüringen)  
**Auskunft:** Arbeitskreis für Gero-  
stomatologie e.V.,  
Nürnberger Straße 57,  
04103 Leipzig  
Tel.: 0341/97 21 310  
Fax: 0341/97 21 309  
e-mail: info@akgerostomato-  
logie.de  
www.akgerostomatologie.de

#### Uzbekistan Stomatology 2006

**2nd Tashkent Int. Dentl Forum**  
**2nd Uzbekistan Int. Exhibition**  
**Termin:** 04. – 06. 04. 2006  
**Ort:** Tashkent, Uzbekistan  
**Auskunft:** Ms. Shakhnoza Niza-  
mova (Exhibition Manager),  
Tel.: +(99871) 113 01 80  
Mobil: +(99871) 171 77 73  
Fax: +(99871) 151 21 64  
(Tashkent, Uzbekistan)  
e-mail: dentl@ite-uzbekistan.uz  
www.ite-uzbekistan.uz

#### IDEM Singapore 2006

**Veranstalter:** FDI, SDA,  
Koelnmesse GmbH  
**Termin:** 07. – 09. 04. 2006  
**Ort:** Suntec Singapore Interna-  
tional Convention and Exhibition  
Centre  
**Auskunft:** Cordula Busse,  
Press officer, Koelnmesse GmbH,  
Messeplatz 1, Köln  
Tel.: 0221/821 20 83  
Fax: 0221/821 28 26  
e-mail: c.busse@koelnmesse.de  
www.koelnmesse.de

#### 18. Symposion Praktische Kieferorthopädie

**Veranstalter:** Quintessenz Verlag  
**Termin:** 31. 03. – 01. 04. 2006  
Vorkongress am 31. 03. 06,  
9.00 – 13.00 Uhr  
**Ort:** Berlin  
**Auskunft:** Sylvie Kunert,  
Quintessenz Verlag,  
Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin  
Tel.: 030/76 18 06 30  
Fax: 030/76 18 06 93  
www.quintessenz.de/pko

#### Stuttgarter Zahnärztetag 2006

**Hauptthema:** Keramik – das  
weiße Gold? – Innovationen –  
Indikationen – Erfahrungen  
**Veranstalter:** BZK Stuttgart

**7th Int. Exhibition Dentexpo 2006****Termin:** 20. – 22. 04. 2006**Ort:** Poland, Warsaw,  
Palace of Culture and Science**Auskunft:** www.dentexpo.pl**5. Jahrestagung des Landesverbandes Niedersachsen der DGI in Hannover****Hauptthema:** Implantologie bei parodontaler Erkrankung und Implantologische Therapie im Restgebiss**Termin:** 21./22. 04. 2006**Ort:** Hannover**Auskunft:** Dr. B. Bremer,  
Medizinische Hochschule Hannover, Poliklinik für zahnärztliche Prothetik, Carl-Neuberg-Str. 1, 30625 Hannover

Tel.: 0511/532-47 98

Fax: 0511/532-47 90

e-mail: Bremer.Bernd@MH-Hannover.de

**Gemeinschaftsjahrestagung der DGZPW und der SSRD****Hauptthema:** Vollkeramik – Implantologie – Teilprothetik – V.I.T. für die Praxis**Termin:** 27. – 30. 04. 2006**Ort:** Kongresszentrum Basel**Auskunft:** Kongress Sekretariat,  
Symport S.A.

7, Avenue Krieg, Schweiz

Tel.: 0041 22 839 84 84

Fax: 0041 22 839 84 85

e-mail: info@symporg.ch

www.symporg.ch

**17. Fortbildungsveranstaltung der BZK Freiburg für ZFA****Thema:** Behandlungsgrundsätze ändern sich – der Assistenzberuf ebenfalls**Termin:** 28. 04. 2006**Ort:** Schluchsee**Auskunft:** BZK Freiburg,

Tel.: 0761/45 06-311

Fax: 0761/45 06-450

e-mail: dori.mueller@bzk-freiburg.de

**31. Schwarzwaldtagung der südbadischen Zahnärzte in Titisee****Thema:** Paradigmenwechsel – lassen sich die alten Leitsätze noch halten?**Termin:** 28./29. 04. 2006**Ort:** Titisee**Auskunft:** BZK Freiburg,

Tel.: 0761/45 06-311

Fax: 0761/45 06-450

e-mail: dori.mueller@bzk-freiburg.de

**6. Endodontie-Symposium****Veranstalter:** Quintessenz-Verlag**Termin:** 28./29. 04. 2006**Ort:** Köln**Auskunft:** Quintessenz Verlag,

Ilfenpfad 2-4, 12107 Berlin

Tel.: 030/761 80-628

Fax: 030/761 80-693

www.quintessenz.de/endo

**Jahrestagung der Österreichischen Ges. für Parodontologie****Hauptthema:** Ästhetik und Parodontologie**Termin:** 28. – 30. 04. 2006**Ort:** „SCALARIA“ und Michael-Pacher Kongresshaus St. Wolfgangsee/Salzkammergut**Auskunft:** Österreichische Gesellschaft für Parodontologie

1030 Wien, Bayerngasse 3/11

Tel./Fax: (+43/1)952 82 52

e-mail: oegp@chello.at

oder

Ärztzentrale Med.Info

Helferstorferstraße 4,

A-1014 Wien

Tel.: (+43/1)531 16-48 oder 72

Fax: (+43/1)531 16-61

e-mail: azmedinfo@media.co.at

www.oegp.at

**Internationales Frühjahrs-Zahn-Seminar Meran****Termin:** 28. – 30. 04. 2006**Ort:** Meran – Kurhaus**Tagungsmotto:** Zukunftsweisende Arbeitstechniken für die

tägliche Praxis

**Tagungsleitung:** Ao. Univ. Prof.

DDr. Burghard Norer, Innsbruck,

Dr. Martin Gröbner, Kitzbühel

**Auskunft:** Ärztenzentrale Med.Info

Hleferstorferstr. 4, A-1014 Wien

Tel.: (+43/1) 531 16-38

Fax: (+43/1) 531 16-61

e-mail: azmedinfo@media.co.at

**■ Mai****4th hospital world congress****Termin:** 03. – 05. 05. 2006**Ort:** Köln**Auskunft:**

www.hospitalworld.info

**7. Unterfränkischer Zahnärztetag**  
**Hauptthema:** Implantatprothetische Rehabilitation – die bessere prothetische Versorgung?

**Termin:** 04. – 06. 05. 2006

**Ort:** Würzburg

**Auskunft:** ZBV Unterfranken, Dita Herkert, Dominikanerplatz 3d, 97070 Würzburg  
 Tel.: 0931/321 14-0  
 Fax: 0931/321 14-14  
 E-Mail: herkert@zbv-ufr.de  
 www.zbv-ufr.de

**20. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahnerhaltung**

**Hauptthema:** Lebensstil und Zahngesundheit

**Termin:** 11. – 13. 05. 2006

**Ort:** Mainz

**Auskunft:** Kongress- u. Messe-Büro Lentzsch GmbH, Seifgrundstr. 2, 61348 Bad Homburg  
 Tel.: 06172/67 96-0  
 Fax: 06172/67 96-26  
 e-mail: info@kmb-lentzsch.de

**1. Gemeinschaftstagung der Deutschen AG für Röntgenologie und Schweizerischen Ges. für dentomaxillofaziale Radiologie**

**Thema:** Bildgebung in der Zahnmedizin – Was ist möglich – Was ist nötig

**Termin:** 12./13. 05. 2006

**Ort:** UBS Ausbildungs- und Konferenzzentrum, Basel (Schweiz)

**Auskunft:** Executive Office der 1. Gemeinschaftstagung der ARö und der SGDMFR, Seestraße 53, CH-8702 Zollikon  
 Tel.: +41-44-396 80 40  
 Fax: +41-44-396 80 41  
 www.sgdmmf.ch  
 www.dgzmk.de

**10. Kongress der Internationalen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde (ISLD/DGL)**

**Thema:** Shape the future

**Termin:** 18. – 20. 05. 2006

**Ort:** Ludwig-Erhard-Haus, Berlin

**Auskunft:** Saskia Lehmkuhler,

Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin  
 Tel.: 030/761-80-624  
 Fax: 030/761-80-693  
 e-mail: kongress@quintessenz.de  
 www.isld.org

**56. Jahrestagung der AG für Kieferchirurgie und 27. Jahrestagung des AK für Oralpathologie und Oralmedizin**

**Hauptthemen:** AgKi: Kieferchirurgische Grundprinzipien auf dem Prüfstand, Orthognathe Chirurgie; AKOPOM: Nicht epitheliale Tumoren der Mundhöhle und ihre Nachbarschaft

**Termin:** 25. – 27. 05. 2006

**Ort:** Rhein-Main-Hallen Wiesbaden, Rheinstraße 20, 65185 Wiesbaden

**Auskunft:** Schriftführer der AgKi Priv.-Doz. Dr. Dr. J. Kleinheinz, Waldeyerstr. 30, 48149 Münster  
 Tel.: 0251/834-7005

e-mail: Johannes.Kleinheinz@uk-muenster.de  
 oder

Vorsitzender der AKOPOM  
 Prof. Dr. Dr. T. E. Reichert  
 Franz-Josef-Strauß-Allee 11  
 93053 Regensburg  
 Tel.: 0941/944-63 01

e-mail:

Torsten.Reichert@klinik.uni-regensburg.de  
 www.ag-kiefer.de

**48. Fortbildungstagung der ZÄK Schleswig-Holstein mit integrierter Fortbildung für ZFA und einer Dentalausstellung**

**Hauptthema:** Patienten von heute und morgen – Kinder-Zahnheilkunde

**Termin:** 29. 05. – 02. 06. 2006

**Ort:** Westerland/Sylt

**Auskunft:** Zahnärztekammer

Schleswig-Holstein  
 Westring 498, 24106 Kiel  
 Tel.: 0431/26 09 26-80  
 Fax: 0431/26 09 26-15  
 e-mail: hhi@zaek-sh.de  
 www.zaek-sh.de

■ Juni

**56. Kongress der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie**

**Hauptthema:** „Der Wandel in der Traumatologie“; Nebenthema: „Präventive Konzepte in der MKG-Chirurgie“

**Termin:** 07. – 10. 06. 2006

**Ort:** Kulturpalast Dresden

**Auskunft:** boeld communication, Agnesstr. 4, 80801 München  
 Tel.: 089/27 37 25 53  
 Fax: 089/27 37 25 59  
 e-mail: bboeld@bb-mc.com  
 www.bb-mc.com

**11. Greifswalder Fachsymposium im Rahmen der 550-Jahrfeier der Ernst-Moritz-ardt**

**Veranstalter:** Mecklenburg-Vorpommersche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde an den Universitäten Greifswald und Rostock e.V.

**Thema:** Orale Medizin und Parodontologie

**Termin:** 24. 06. 2006

**Ort:** Alfred-Krupp-Wissenschaftskolleg, M.-Luther-Str. 14, 17487 Greifswald

**Auskunft:** Prof. Dr. W. Sümnick, Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie, Rotgerberstr. 8, 17475 Greifswald  
 Tel.: 03834/86 71 80  
 Fax: 03834/86 73 02

■ Juli

**Fachdental Bayern**

**Termin:** 01. 07. 2006

**Ort:** Halle B6 / Neue Messe München

**Auskunft:** www.fachdental-bayern.de

**82nd Congress of the European Orthodontic Society**

**Termin:** 04. – 08. 07. 2006

**Ort:** Vienna/Austria, Hofburg Congress Center

**Wiss. Leiter:** Prof. Dr. Hans-Peter Bantleon

**Auskunft:** Ärztezentrale Med.Info Hleferstorferstr. 4, A-1014 Wien  
 Tel.: (+43/1) 531 16-38  
 Fax: (+43/1) 531 16-61  
 e-mail: azmedinfo@media.co.at

**MEDcongress**

**33. Seminarkongress für ärztliche Fort- und Weiterbildung**

**Termin:** 02. – 08. 07. 2006

**Ort:** Baden-Baden, Kongresshaus

**Auskunft:** MEDICA Deutsche Gesellschaft zur Förderung der Medizinischen Diagnostik e.V., Postfach 70 01 49, 70571 Stuttgart  
 Tel.: 0711/72 07 12-0  
 Fax: 0711/72 07 12-29  
 e-mail: bn@medicacongress.de

## ■ September

### SSOS Jahrestagung

**Veranstalter:** Schweizerische Gesellschaft für Oralchirurgie und Stomatologie

**Termin:** 08./09. 09. 2006

**Ort:** Congress Center Basel

**Auskunft:** Veronika Thalmann,

Sekretariat SSOS,

Marktgasse 7, CH-3011 Bern

Tel.: +41 31 312 4 315

Fax: +41 31 312 4 314

e-mail: veronika.thalmann@zmk.

unibe.ch

### Norddental Hamburg

**Termin:** 09. 09. 2006

**Ort:** Halle A1/Hamburg Messe

**Auskunft:** www.norddental.de

### Infodental Düsseldorf

**Termin:** 16. 09. 2006

**Ort:** Halle 8/Messe Düsseldorf

**Auskunft:** www.infodental-duesseldorf.de

### 43. Kongress der Südwestdeutschen Ges. für Innere Medizin

**Termin:** 22./23. 09. 2006

**Ort:** Baden-Baden, Kongresshaus

**Auskunft:** MedCongress GmbH,

Postfach 70 01 49,

70571 Stuttgart

Tel.: 0711/72 07 12-0

Fax: 0711/72 07 12-29

e-mail: bn@medicacongress.de

www.medicacongress.de

### 41. Bodenseetagung und 35. Helferinnentagung

**Veranstalter:** BZK Tübingen

**Termin:** 22./23. 09. 2006

**Ort:** Lindau

**Auskunft:** BZK Tübingen

Bismarckstraße 96

72072 Tübingen

Tel.: 07071/911-0

Fax: 07071/911-209

### FDI Annual World Dental Congress

**Termin:** 22. – 25. 09. 2006

**Ort:** Shenzhen, China

**Auskunft:** FDI World Dental

Events, 13 Chemin du Levant,

L'Avant-Centre,

01210 Ferney-Voltaire

France

Tel.: +33 (0) 450 40 50 50

Fax: +33 (0) 450 40 55 55

www.fdiworldental.org

### Österreichischer

### Zahnärztekongress 2006

**Generalthema:** Der Zahnarzt zwischen medizinischer Verantwortung und Patientenanspruch

**Tagungspräsident:** Univ. Prof. Dr. Robert Fischer

**Termin:** 27. – 30. 09. 2006

**Ort:** Krems, Donau-Universität

**Auskunft:** Wieder Medizinische

Akademie,

Alser Straße 4, A – 1090 Wien

Tel.: (+43/1)405 13 83-10

Fax: (+43/1)405 13 83-23

e-mail: h.schulz@medacad.org

www.zaek.at

## ■ Oktober

### 12th Salzburg Weekend Seminar

**Thema:** Diseases and Tumors of the Salivary Glands

**Termin:** 21./22. 10. 2006

**Ort:** Salzburg

**Auskunft:** Doz. Dr. Johann Beck-

Mannagetta, Dept. of Maxillofacial

Surgery/SALK-PMU,

Müllner Hauptstr. 48,

A-5020 Salzburg

Tel.: +43-662-4482-3601

Fax: +43-662-4482-884

e-mail: j.beck-

mannagetta@salk.at

### Berlindentale

**Termin:** 28. 10. 2006

**Ort:** Hallen 1.1/2.1, Messe Berlin

**Auskunft:** www.berlindentale.de

## ■ November

### Infodental

**Termin:** 11. 11. 2006

**Ort:** Halle 5.0 / Messe Frankfurt

**Auskunft:** www.infodental-mitte.de

### MEDICA –

### 38. Weltforum der Medizin

**Termin:** 15. – 18. 11. 2006

**Ort:** Düsseldorf Messe – CCD

**Auskunft:** MEDICA Deutsche Ge-

sellschaft zur Förderung der Me-

dizinischen Diagnostik e.V.,

Postfach 70 01 49,

70571 Stuttgart

Tel.: 0711/72 07 12-0

Fax: 0711/72 07 12-29

e-mail: bn@medicacongress.de

### 19. Jahrestagung der DGI

**Veranstalter:** Deutsche Gesellschaft f. Implantologie im Zahn-, Mund- und Kieferbereich e.V.

**Hauptthema:** Implantologie – Evolution oder Revolution?

**Termin:** 30. 11. – 02. 12. 2006

**Ort:** Dresden

**Auskunft:** DGI GmbH,

Erika Berchtold, Glückstr. 11,

91054 Erlangen

Tel.: 09131/853-36 15

Fax: 09131/853-42 19

e-mail:

erika.berchtold@mkg.imed.unier-

langen.de

## Universitäten

### Universität Witten/Herdecke

#### Fortbildungsveranstaltungen

**Thema:** Der Gesichtsschmerz – diagnostische Möglichkeiten und therapeutische Grenzen

**Moderator:** Prof. Dr. Dr. h. c. P. Gängler

**Referenten:** Prof. Dr. T. Müller, Prof. Dr. B. Pfau, Dr. S. Kirchhoff, Dr. U. Irrgang

**Termin:** 03. 05. 2006, 20.00 Uhr

**Fortbildungspunkte:** 2

**Kursgebühr:** kostenfrei

**Thema:** 5. Tag der Zahnmedizin

**Termin:** 19. 05. 2006

**Sonstiges:** Für interessierte Kollegenschaft und Studienbewerber Halbstündige Update Veranstaltungen aus allen Fachgebieten der Zahnheilkunde und der angrenzenden allgemeinmedizinischen Fächer

Posterausstellung aktueller Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung der Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Information zum geplanten Neubau des Zahnmedizinisch-Biowissenschaftlichen Zentrums ZBZ

Industriepartnersausstellung Informationsveranstaltungen für Studienbewerber Abendliches Fest mit kollegialem Austausch

#### Auskunft und Anmeldung:

bitte schriftlich an:

Universität Witten/Herdecke

Fakultät ZMK / Fortbildung

Frau Wiese (Raum E92.A)

Alfred-Herrhausen-Straße 50

58448 Witten

Tel.: 02302/926-676  
 Fax: 02302/926-681  
 e-mail: fortbildungzmk@uni-wh.de  
 www.uni-wh.de

## Universität Halle-Wittenberg

### Fortbildungsveranstaltung der Poliklinik für Kieferorthopädie

**Thema:** Wie überlebt meine KFO-Praxis den Strukturwandel  
**Leitung:** Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann  
**Referent:** Prof. Dr. Dr. Robert Fuhrmann  
**Termin:** 19./20. 05. 2006  
**Ort:** Universitätsklinik für Zahnmedizin, Große Steinstr. 19, 06097 Halle  
**Kursgebühr:** 449 EUR

**Auskunft und Anmeldung:**  
 Universitätsklinik für Kieferorthopädie, Frau Schleeahn, Große Steinstr. 19, 06097 Halle  
 Tel.: 0345/557 37 42  
 Fax: 0345/557 37 67  
 e-mail: robertfuhrmann@web.de

## Universitätsklinikum Carl Gustav Carus

### 3. Expertensymposium

**Thema:** Evaluierung kieferorthopädischer Expansionstherapie im Oberkiefer – Forcierte Gaumennahterweiterung und sagittale Wachstumsstimulation  
**Termin:** 19. – 20. 05. 2006  
**Ort:** Dresden

**Auskunft:** Universitätsklinikum Dresden, Zentrum für ZMK  
 Prof. Dr. W. Harzer  
 Tel.: 0351/458-27 18  
 e-mail: Winfried.Harzer@uniklinikum-dresden.de  
 www.tu-dresden.de/medpko/ko.htm

## Wissenschaftliche Gesellschaften

### Akademie Praxis und Wissenschaft

#### Fortbildungskurse

**Thema:** Knochenaugmentation (CAP, GBR, RPR, BMP)  
**Termin:** 05./06. 05. 2006  
**Referent:** Wagner  
**Kurs-Nr.:** IM 74

**Thema:** Ursachen und Fehlersuche bei implantologischen Misserfolgen und ihre Korrekturbehandlung (Live OP's)  
**Termin:** 12. 05. 2006  
**Referent:** Tetsch  
**Kurs-Nr.:** IM 75

**Thema:** Oralprophylaxe: Lokale und systemische Aspekte  
**Termin:** 12./13. 05. 2006  
**Referent:** Dörfer  
**Kurs-Nr.:** ZF 1329

**Thema:** EDV in der Zahnmedizin  
**Termin:** 13. 05. 2006  
**Referent:** Käfer  
**Kurs-Nr.:** ZF 1330

**Thema:** Der Risikopatient in der Zahnarztpraxis – Sind Sie fit für den Ernstfall  
**Termin:** 13. 05. 2006  
**Referent:** Grein  
**Kurs-Nr.:** IM 76

**Thema:** Hypnose/Kinderhypnose  
**Termin:** 19./20. 05. 2006  
**Referent:** Schoderböck  
**Kurs-Nr.:** ZF 1331

**Thema:** Risiken, Komplikationen und Misserfolge in der Implantologie und deren Management  
**Termin:** 19. 05. 2006  
**Referent:** Bonsmann  
**Kurs-Nr.:** IM 77

**Thema:** Repetitorium praxisrelevanter Implantatplanung und Durchführung mit einfachen und/oder aufwendigen Mitteln  
**Termin:** 20. 05. 2006  
**Referent:** Strunz  
**Kurs-Nr.:** IM 78

**Auskunft:** Akademie Praxis und Wissenschaft, Liesegangstr. 17a, 40211 Düsseldorf,  
 Tel.: 0211/66 96 73-30  
 Fax: 0211/66 96 73-31  
 e-mail: apw.barten@dgzmk.de  
 http://www.dgzmk.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, ein entsprechender Vordruck ist bei der zm-Redaktion erhältlich. Die Formblätter sollten mindestens acht Wochen vor Veranstaltungsbeginn vorliegen. Kurzfristig zugesandte Veröffentlichungswünsche können nicht berücksichtigt werden. Die Redaktion**

**Thema:** Der gute Ton am Telefon in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Dipl.-Germ. Karin Namianowski, Unternehmensberatung/Kommunikationstraining  
**Termin:** 22. 03. 2006, 9.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Münster/Westfalen  
**Sonstiges:** Teilnehmerzahl: 18; Praxismitarbeiter/Innen  
**Kursgebühr:** 275 EUR  
**Auskunft:** Dipl.-Germ. Karin Namianowski, Unternehmensberatung/Kommunikationstraining, Mühlholz 6  
 88260 Argenbühl  
 Tel.: 07566/94 13 44  
 Fax: 07566/94 13 45  
 E-Mail: Namianowski.Beratung.Training@t-online.de

**Thema:** K118 – CMD 6, Initiale Funktionstherapie mit Okklusionsschienen  
**Veranstalter:** Amann GIRRbach GmbH  
**Termin:** 31. 03. und 01. 04. 06  
**Ort:** Hamburg  
**Sonstiges:** Ref.: Prof. Dr. Holger A. Jakstat, ZT Andreas Nitsche  
**Kursgebühr:** 650 EUR + MwSt. pro Teilnehmer  
**Auskunft:** Amann GIRRbach GmbH, Dürrenweg 40, 75177 Pforzheim  
 Tel.: 07231/957-221  
 Fax: 07231/957-249

**Thema:** 1. Rosenheimer Praxisalltag – Implantologie in der Praxis  
**Veranstalter:** Meier Dental Fachhandel GmbH  
**Termin:** 01. 04. 2006, ca. 9.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Rosenheim – Ballhaus

**Sonstiges:** Ref.: Jörg Mudrak, Oralchirurg, DRS; Dr. Marco Vukovic, Uni Witten; Dr. Christoph H. E. von Wenz zu Niederlahnstein, Oralchirurg & Dental Labor Peppel; Prof. Dr. Klaus-Ulrich Benner, Uni München  
**Kursgebühr:** 300 EUR  
**Auskunft:** mdf Rosenheim, Frau Margit Strobl,  
 Tel.: 08031/72 28-110  
 Fax: 08031/72 28-102  
 e-mail: rosenheim@mdf-im.net

**Thema:** Implantologie-Kurs  
**Veranstalter:** Astra Tech Dental  
**Termin/Ort:** 01. 04., Würzburg; 06. 05., Dr. Horst-Schmidt-Klinikum Wiesbaden; 20. 05., Universitätsklinik Dortmund  
**Sonstiges:** Ref.: Würzburg: Florian Will, Christian Herold, Dr. Ries; Wiesbaden: PD Dr. Dr. Knut A. Grötz; Dortmund: Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld  
**Auskunft:** Astra Tech, An der kleinen Seite 8, 65604 Elz,  
 Tel.: 06431/98 69 213  
 Fax: 06431/98 69 500  
 www.astratech.de

**Thema:** Es ist nie zu früh an später zu denken, Praxisnachfolge rechtzeitig und richtig regeln  
**Veranstalter:** DIC Dentales Informations Center  
**Termin:** 07. 04. 2006, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Stuttgart  
**Sonstiges:** Ref.: Steuer- Wirtschaftsberater, Vertragsanwälte, Fachberater  
**Kursgebühr:** 120 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Welche privaten Zusatzleistungen kann die kieferorthopädische Fachangestellte erbringen?  
**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation  
**Termin:** 07. 04. 2006  
**Ort:** 75228 Ispringen (bei Pforzheim)  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Patrick Engelfried  
**Kursgebühr:** 229 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
 Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409  
E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** Herbstapparatur in Klinik und Labor

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 07. 04. 2006

**Ort:** 75228 Ispringen (bei Pforzheim)

**Sonstiges:** Ref.: FZA f. KFO Hans Magnusson, ZT Viktor Brendt

**Kursgebühr:** 350 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** „Die Gesundheit von Behandler und Team“ Gut sitzen – gut sehen – effizient arbeiten

**Veranstalter:** XO ACADEMY

**Termin:** 07. 04. 2006, 15.00 – 19.00 Uhr

**Ort:** Hamburg

**Sonstiges:** Behandlerposition, Patientenlagerung, Zusammenhang zw. Blick- und Lichtrichtung usw.; Ref.: ZA J.-C. Katzschner, Hamburg; 4 Punkte

**Kursgebühr:** Behandler: 160 EUR + MwSt. (inkl. Lernprogramm CD); Helfer: 120 EUR

**Auskunft:** AgenturEventia E.K. Dental Dialog,

Hans-Böckler-Ring 33, 22851 Norderstedt

Tel.: 040/94 36 65-32

Fax: 040/94 36 65-43

e-mail: academy@xo-care.de

**Thema:** Praxisworkshop moderne Parodontologie

**Veranstalter:** DIC Dentales Informations Center

**Termin:** 07. 04. 2006, 15.00 – 20.00 Uhr;

08. 04. 2006, 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Dirk Vasel  
**Kursgebühr:** 750 EUR + MwSt. (beide Tage) + 300 EUR Begleitperson

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Orthopädische Zahnimplantate BOI

Einführungs/Grundkurs

**Veranstalter:** Dr. Ihde Dental GmbH

**Termin:** 07./08. 04. 2006, jeweils 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Steigenberger Hotel, Frankfurt Airport

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Stefan Ihde; u. a. Grundlagen der Basal-Osseointegration, angewandte Knochenphysiologie, orthopädische Prinzipien, chirurgisch-prothetische Behandlungsplanung  
Kalkulation, Behandlungsalternativen; 17 Punkte

**Kursgebühr:** 420 EUR inkl. MwSt.

**Auskunft:** Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Str. 19, 85386 Eching/München

Tel.: 089/319 761-0

Fax: 089/319 761-33

**Thema:** Kompositfüllungen:

State of the Art

**Veranstalter:** Westerburger Kontakte

**Termin:** 07./08. 04. 2006

**Ort:** 56457 Westerburg

**Sonstiges:** Ref.: ZA Wolfgang-M. Boer

**Kursgebühr:** 650 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Westerburger Kontakte

Bilzstr. 5, 56457 Westerburg

Tel.: 02663/39 66

Fax: 02663/39 76

www.westerburgerkontakte.de

**Thema:** Ein Weg zum funktionellen Zahnersatz

**Veranstalter:** Dental Dialog

**Termin:** 08. 04. 2006, 10.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** Neustadt-Glewe

**Sonstiges:** Praktischer Kurs „Von der Abformung bis zur Kausimulation“; Ref.: ZA J.-C. Katzschner, Hamburg; 9 Punkte

**Kursgebühr:** 295 EUR

**Auskunft:** AgenturEventia E.K.

Dental Dialog,

Hans-Böckler-Ring 33,

22851 Norderstedt

Tel.: 040/94 36 65-32

Fax: 040/94 36 65-43

e-mail: info@dental-dialog-konzept.com

**Thema:** Abrechnung aktuell GOZ und Bema

**Veranstalter:** VPS GmbH

**Termin:** 08. 04. 2006,  
9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Dr. W. Emmerich

**Kursgebühr:** 305 EUR/260 EUR  
ab 2. Platz einer Praxis

**Auskunft:** VPS GmbH,  
Von-Humboldt-Str. 40,  
97688 Bad Kissingen  
Tel.: 0971/66 850  
Fax: 0971/66 940

**Thema:** Fachtag Kommunikation / Praxismarketing und -vernetzung

**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG

**Termin/Ort:** 08. 04., Neu-Ulm;  
22. 04., Hamburg  
jeweils 10.00 – 16.00 Uhr

**Sonstiges:** Vorträge und Fachausstellung rund um das Thema Kommunikation / Praxismarketing und -vernetzung

**Kursgebühr:** kostenfrei

**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG  
Messerschmittstraße 7,  
89231 Neu-Ulm  
Tel.: 0731/974 13-0  
Fax: 0731/974 13-80

**Thema:** Mausini® Fortbildungsreise 2006

Karies – Alarm durch neue Trinkgewohnheiten

**Veranstalter:** Mausini®

**Termin:** 08./09. 04. 2006

**Auskunft:** Schwackenreute Haus  
Nr. 16, 78357 Mühlingen

Tel.: 07775/92 00 20  
Fax: 07775/92 00 22  
e-mail: mausini@t-online.de  
www.mausini.com

**Thema:** Excellent Ceramics 2006

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 12. 04. 2006,  
15.00 – 19.00 Uhr

**Ort:** Heidelberg

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Andreas Kurbad, Kurt Reichel

**Kursgebühr:** 59 EUR + MwSt.  
29 EUR Begleitperson

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** DS – WIN – PLUS

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 12. 04. 2006,  
13.00 – 16.00 Uhr

**Ort:** Freiburg im Breisgau

**Sonstiges:** Ref.: Maya Sinovic

**Kursgebühr:** 149 EUR + MwSt.  
49 EUR Begleitpersonen

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** DS – WIN – PLUS/Demo

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 12. 04. 2006,  
17.00 – 19.00 Uhr

**Ort:** Freiburg im Breisgau

**Sonstiges:** Ref.: Maya Sinovic

**Kursgebühr:** kostenlos

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Mit Sicherheit zur erfolgreichen ästhetischen Restauration

**Veranstalter:** DIC Dentales Informations Center

**Termin:** 12. 04. 2006,  
14.00 – 19.00 Uhr

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Markus Lenhard

**Kursgebühr:** 225 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Abrechnung in der Kieferorthopädie für Einsteiger

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 21. 04. 2006

**Ort:** Hamburg

**Sonstiges:** Ref.: Petra Schmidt-Saumweber; 8 Punkte

**Kursgebühr:** 200 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
Tel.: 07231/803-470  
Fax: 07231/803-409  
E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** Abrechnung kieferorthopädischer Laborleistungen

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 21. 04. 2006  
**Ort:** Hamburg

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Frank Weber,  
4 Punkte

**Kursgebühr:** 175 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
Tel.: 07231/803-470  
Fax: 07231/803-409  
E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** Advanced-Kurs Implantologie

**Veranstalter:** Astra Tech Dental

**Termin/Ort:** 21./22. 04. 2006,  
Universitätsklinik Kiel;

28. 04., Braunschweig;  
19./20. 05., Universitätsklinik Hannover

**Sonstiges:** Ref.: Kiel: Prof. Dr. Dr. Jörg Wilffang; Braunschweig: Dr. Dr. Eduard Keese; Hannover:

Prof. Dr. Dr. Nils-Claudius Gellrich  
**Auskunft:** Astra Tech, An der kleinen Seite 8, 65604 Elz,  
Tel.: 06431/98 69 213  
Fax: 06431/98 69 500  
www.astratech.de

**Thema:** Praxisorganisation

**Veranstalter:** Aufwind Consulting

**Termin:** 21./22. 04. 2006

**Ort:** Schlehdorf in Obb.

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Martina Obermeyer; 16 Punkte

**Kursgebühr:** 800 EUR steuerfrei

**Auskunft:** Dr. Martina Obermeyer, Aufwind Consulting, Kocheler Straße 1, 82444 Schlehdorf am Kochelsee  
Tel.: 08851/61 56 91  
Fax: 08851/61 56 90  
e-mail: info@aufwind.org

**Thema:** K621 – Total-E-Motion, Creapearl + Creabase

**Veranstalter:** Amann Girschbach GmbH

**Termin:** 21./22. 04. 06

**Ort:** Zwickau

**Sonstiges:** Ref.: ZTM Volkmar Schmidt

**Kursgebühr:** 600 EUR + MwSt.  
pro Teilnehmer

**Auskunft:** Amann Girschbach GmbH, Dürrenweg 40,  
75177 Pforzheim

Tel.: 07231/957-221

Fax: 07231/957-249

**Thema:** Informationsveranstaltung zur Kursreihe „Vorbereitung auf die amtsärztliche Überprüfung zum Heilpraktiker für Zahnärzte u. Apotheker

**Veranstalter:** PAN – Privatakademie für Naturheilkunde GmbH

**Termin:** 22. 04. 2006, 10.00 Uhr  
**Ort:** 49163 Bohmte-Hunteburg,  
Streithorstweg 3

**Sonstiges:** Kursinhalte u. -aufbau werden vorgestellt. Gasthörer-schaft beim anschließenden Übungskurs möglich. Anmeldung unbedingt erforderlich

**Kursgebühr:** kostenfrei

**Auskunft:** PAN, Frau Gardemin, Streithorstweg 3,  
49163 Bohmte-Hunteburg  
Tel.: 05475/95 98 55  
Fax: 05475/52 57

**Thema:** Vorbereitung auf die amtsärztliche Überprüfung zum Heilpraktiker für Zahnärzte und Apotheker

**Veranstalter:** PAN – Privatakademie für Naturheilkunde GmbH

**Termin:** 22. 04. 2006,  
11.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** 49163 Bohmte-Hunteburg,  
Streithorstweg 3

**Sonstiges:** 18-monatige Kursreihe (6 Einzelblöcke zu je 3 Monaten) Rotationsverfahren. Einstieg jederzeit möglich. Gasthörerschaft nach Anmeldung möglich.

**Kursgebühr:** auf Anfrage

**Auskunft:** PAN, Frau Gardemin, Streithorstweg 3,  
49163 Bohmte-Hunteburg  
Tel.: 05475/95 98 55  
Fax: 05475/52 57

**Thema:** Indirekter geht's leichter

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 22. 04. 2006

**Ort:** Hamburg

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Frank Weber;  
9 Punkte

**Kursgebühr:** 299 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC,  
Sabine Braun, Turnstr. 31,  
75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: kurse@dentaurum.de

www.dentaurum.com

**Thema:** Abrechnung in der Kieferorthopädie für Fortgeschrittene

**Veranstalter:** Dentaforum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 22. 04. 2006

**Ort:** Hamburg

**Sonstiges:** Ref.: Petra Schmidt-Saumweber; 8 Punkte

**Kursgebühr:** 200 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaforum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
Tel.: 07231/803-470  
Fax: 07231/803-409

E-Mail: kurse@dentaforum.de  
www.dentaforum.com

**Thema:** Die Welt der digitalen Dental-Fotografie

**Veranstalter:** Judent MTC® Aalen

**Termin:** 22. 04. 2006,  
21. 10. 2006

**Ort:** Aalen, Wirtschaftszentrum

**Sonstiges:** Dieses 1-Tages-Seminar soll dem Teilnehmer die optimale Bilderstellung mit Digitalen Kameras und dem Dentalmikroskop näher bringen; Ref.: Dr. Volker Bonatz; Fortbildungspunkte: 11

**Kursgebühr:** 550 EUR zzgl. MwSt.

**Auskunft:** Judent MTC® Aalen, Frau Bayer, Ulmer str. 124  
73431 Aalen

Tel.: 07361/3798-0

Fax: 07361/3798-11

Internet: www.judent.de

**Thema:** Abrechnung Implantologie

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 25. 04. 2006,  
14.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Jeannette Angermann-Daske

**Kursgebühr:** 89 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** CAD/CAM Fortbildung

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 26. 04. 2006,  
15.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** Heidelberg

**Sonstiges:** Ref.: Lars Berger, Peter Matheis

**Kursgebühr:** 30 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental

Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Umdenken für die Zukunft

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 26. 04. 2006,  
14.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** Ulm/Donau

**Sonstiges:** Ref.: Barbara Eberle

**Kursgebühr:** 190 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Prophylaxe Basis Seminar

**Veranstalter:** DentFit.de

**Termin:** 26. 04. 2006

**Ort:** Dortmund

**Sonstiges:** Ref.: Bettina Gempp

**Auskunft:** DentFit.de, Trendelenburgstr. 14, 14057 Berlin

Tel.: 030/326 095 90

Fax: 030/326 095 92

www.dentfit.de

**Thema:** Prophylaxe aktuell für ProphylaxeProfis

**Veranstalter:** DentFit.de

**Termin:** 26. 04. 2006

**Ort:** Hannover

**Sonstiges:** Ref.: Genoveva Schmid

**Auskunft:** DentFit.de, Trendelenburgstr. 14, 14057 Berlin

Tel.: 030/326 095 90

Fax: 030/326 095 92

www.dentfit.de

**Thema:** Leitfaden für die Einführung eines Qualitätsmanagementsystems

**Veranstalter:** Aesculap Akademie GmbH

**Termin:** 26. 04. 2006

**Ort:** Tuttlingen

**Kursgebühr:** 150 EUR inkl. MwSt.

**Auskunft:** Diana Grathwohl,

Am Aesculap Platz,

78532 Tuttlingen

Tel.: 07461/95 13 15

Fax: 07461/95 20 45

**Thema:** Antimikrobielle photodynamische Therapie

**Veranstalter:** HELBO Photodynamic Systems GmbH & Co. KG

**Termin/Ort:** 26. 04., Frankfurt; 17. 05., Berlin; 21. 06. Augsburg

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Margit Schütze-Gölsner; Dr. Jörg Neugebauer

**Kursgebühr:** Zahnärzte/Zahnärztinnen: 115 EUR; Helferinnen: 65 EUR jeweils + MwSt.

**Auskunft:** pdv praxisDienste + Verlags GmbH, Manuela Steck, Brückenstr. 45, 69120 Heidelberg  
Tel.: 06221/64 99 71-19  
Fax: 06221/64 99 71-20

**Thema:** Wartung – Pflege – Werterhaltung

**Veranstalter:** DIC Dentales Informations Center

**Termin:** 27. 04. 2006,  
14.30 – 17.30 Uhr

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Robert Nemeth, Tobias Rücker, Berg Stroppel

**Kursgebühr:** 49 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Laserschweißkurs für Einsteiger

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 27. 04. 2006

**Ort:** Gieboldehausen

**Sonstiges:** Ref.: ZTM Andreas Hoffmann

**Kursgebühr:** 300 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
Tel.: 07231/803-470  
Fax: 07231/803-409  
E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** KFO Spezialkurs: Nance, Hyrax etc.

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 27./28. 04. 2006

**Ort:** 75228 Ispringen  
(bei Pforzheim)

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Wolfgang Scholz

**Kursgebühr:** 419 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC,

Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
Tel.: 07231/803-470  
Fax: 07231/803-409  
E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** KaVo Everest System

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 28. 04. 2006,  
9.00 – 15.00 Uhr

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Bettina Cronenberg

**Kursgebühr:** 100 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Powermanagement

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 28. 04. 2006,  
15.00 – 19.00 Uhr

**Ort:** Heidelberg

**Sonstiges:** Ref.: Beate Cunz

**Kursgebühr:** 115 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** Die Zukunft im Blick

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 28. 04. 2006,  
14.00 – 20.00 Uhr

**Ort:** Ravensburg

**Sonstiges:** Ref.: Thomas Malik

**Kursgebühr:** 230 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
Tel.: 0711/71 50 930  
Fax: 0711/71 50 954

**Thema:** KFO-Workshop: Vorstellung und Verarbeitung moderner Spezialschrauben

**Veranstalter:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG, CDC – Centrum Dentale Kommunikation

**Termin:** 28. 04. 2006

**Ort:** 75228 Ispringen/Pforzheim

**Sonstiges:** Ref.: ZTM Klaus Fischer

**Kursgebühr:** 202 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/CDC, Sabine Braun, Turnstr. 31, 75228 Ispringen  
Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409  
E-Mail: kurse@dentaurum.de  
www.dentaurum.com

**Thema:** Prophylaxe bei Schwangeren und Kleinkindern

**Veranstalter:** DentFit.de

**Termin:** 28. 04. 2006

**Ort:** Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Ute Rabing

**Auskunft:** DentFit.de, Trendelenburgstr. 14, 14057 Berlin

Tel.: 030/326 095 90

Fax: 030/326 095 92

www.dentfit.de

**Thema:** Grundlagen der KFO-Abrechnung nach Bema und GOÄ/GOZ

**Veranstalter:** Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie

**Termin:** 28. 04. 2006,  
9.00 – 16.00 Uhr

**Ort:** 14469 Potsdam,  
Potsdamer Str. 176

**Sonstiges:** Ref.: Dipl.-Med.-Päd. FH B. Rumpf, Frankfurt

**Kursgebühr:** 130 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie,  
Frau B. Rumpf,

Tel.: 069/942 21-113

Fax: 069/942 21-201

**Thema:** Elasto-KFO für Zahntechniker

**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne

**Termin:** 28. 04. 2006,  
10.00 – 19.00 Uhr;

29. 04. 2006, 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Haranni Akademie, Herne

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Kathrin

Paeske-Hinz; ZT Jens Höpner

**Kursgebühr:** 840 EUR inkl. MwSt. u. Tagungspauschale

**Auskunft:** Haranni Akademie,  
Schulstr. 30, 44623 Herne,

Ansprechpart.: Renate Dömpke,

Tel.: 02323/94 68 300

Fax: 02323/94 68 333

**Thema:** K740 – Digitales Farbmanagement, Shade Vision & Creation CC

**Veranstalter:** Amann Girschbach GmbH

**Termin:** 28./29. 04. 06

**Ort:** Herford

**Sonstiges:** Ref.: ZT Joachim

Werner

**Kursgebühr:** 750 EUR + MwSt.

pro Teilnehmer

**Auskunft:** Amann Girschbach GmbH, Dürrenweg 40,

75177 Pforzheim  
Tel.: 07231/957-221  
Fax: 07231/957-249

**Thema:** K721 – Vollkeramik – next to nature, Veneertechnik

**Veranstalter:** Amann Girschbach GmbH

**Termin:** 28./29. 04. 06

**Ort:** Pforzheim

**Sonstiges:** Ref.: ZTM Thilo Vock

**Kursgebühr:** 800 EUR + MwSt.

pro Teilnehmer

**Auskunft:** Amann Girschbach GmbH, Dürrenweg 40,

75177 Pforzheim

Tel.: 07231/957-221

Fax: 07231/957-249

**Thema:** K712 – Keramik II

**Veranstalter:** Amann Girschbach GmbH

**Termin:** 28./29. 04. 06

**Ort:** Essen

**Sonstiges:** Ref.: ZTM Peter

Biekert

**Kursgebühr:** 750 EUR + MwSt.

pro Teilnehmer

**Auskunft:** Amann Girschbach GmbH, Dürrenweg 40,

75177 Pforzheim

Tel.: 07231/957-221

Fax: 07231/957-249

**Thema:** K621 – Total-E-Motion, Creaparl + Creabase

**Veranstalter:** Amann Girschbach GmbH

**Termin:** 28./29. 04. 06

**Ort:** Grünstadt

**Sonstiges:** Ref.: ZTM Volkmar

Schmidt

**Kursgebühr:** 600 EUR + MwSt.

pro Teilnehmer

**Auskunft:** Amann Girschbach GmbH, Dürrenweg 40,

75177 Pforzheim

Tel.: 07231/957-221

Fax: 07231/957-249

**Thema:** Straight-Wire-Technik I

**Veranstalter:** Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie

**Termin:** 28./29. 04. 2006,

9.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** 60386 Frankfurt,  
Vilbeler Landstr. 3-5

**Sonstiges:** Ref.: Prof. Dr. F. G.

Sander, Ulm

**Kursgebühr:** 580 EUR + 60 EUR

für Work-Kit + MwSt.

**Auskunft:** Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie,  
Frau B. Rumpf,

Tel.: 069/942 21-113

Fax: 069/942 21-201

**Thema:** Gutowski-Seminar – Praxis der Quadrantensanierung  
**Veranstalter:** IFG – Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH  
**Termin:** Fr., 28. 04. bis So., 30. 04. 2006, 9.00 bis 18.00 Uhr, So., 01. 05. 2006, 9.00 bis 13.00 Uhr  
**Ort:** Timmendorfer Strand, Maritim Seehotel  
**Sonstiges:** Referent: Prof. Dr. Alexander Gutowski  
**Kursgebühr:** 1 280,- EUR zzgl. MwSt., inkl. Tagungsverpfe-gung  
**Auskunft:** IFG, Wohldstr. 22, 23669 Timmendorfer Strand  
 Tel.: 04503/77 99 33  
 Fax: 04503/77 99 44  
 e-mail: info@ifg-hl.de  
 Internet: www.ifg-hl.de

**Thema:** Wirtschaftswunder Zahn- arztpraxis – Liquidität – Sauer- stoff für Ihre Markenstrategie  
**Veranstalter:** IFG – Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH  
**Termin:** 28. 04. bis 01. 05. 2006  
**Ort:** Timmendorfer Strand  
**Sonstiges:** Prof. Dr. Vlado Bicanski, Münster  
 Michaela Arends, Collinghorst  
**Kursgebühr:** 980,- EUR zzgl. Mwst. inkl. Tagungsverpfe-gung  
**Auskunft:** IFG, Wohldstr. 22, 23669 Timmendorfer Strand  
 Tel.: 04503/77 99 33  
 Fax: 04503/77 99 44  
 e-mail: info@ifg-hl.de  
 Internet: www.ifg-hl.de

**Thema:** Anwendung des S-Im- plantatsystems  
**Veranstalter:** Dr. Ihde Dental GmbH  
**Termin:** 29. 04. 2006, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Zahnarztpraxis Dr. Behr- bohm, Fürstenwalder Damm 286, 12587 Berlin  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Behrbohm; u. a. System-Einführung, Klini- scher Befund/Röntgendiagnostik; Vorbereitung mit Bohrscha- blone/Implantatauswahl, Live-OP u.s.w.; 9 Punkte  
**Kursgebühr:** 340 EUR inkl. MwSt.  
**Auskunft:** Dr. Ihde Dental GmbH  
 Erfurter Str. 19,  
 85386 Eching/München  
 Tel.: 089/319 761-0  
 Fax: 089/319 761-33

**Thema:** Anwendung des S-Im- plantatsystems  
**Veranstalter:** Dr. Ihde Dental GmbH  
**Termin:** 29. 04. 2006, 8.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Zahnarztpraxis Dr. Gebert, Frühlingstr. 11, 73447 Oberkochen  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Gebert, Prof. Dr. Dr. Schwenger; u. a. Vorstel- lung des ATI-Implantatsystems; 4 Live-OP's mit vorheriger Sim- plant-Röntgenanalyse; Augmen- tation, u.s.w.; 9 Punkte  
**Kursgebühr:** 380 EUR inkl. MwSt.  
**Auskunft:** Dr. Ihde Dental GmbH  
 Erfurter Str. 19,  
 85386 Eching/München  
 Tel.: 089/319 761-0  
 Fax: 089/319 761-33

**Thema:** Notfalltraining in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Maier Zahntechnik  
**Termin:** 29. 04. 2006, 10.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Mediale Medizininforma- tion, Oberer Graben 3a, 85354 Freising  
**Kursgebühr:** 70 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Maier Zahntechnik, Renate Maier, Saarstraße 7, 85354 Freising  
 Tel.: 08161/12 291  
 Fax: 08161/94 206  
 www.maierzahntechnik.de

**Thema:** KFO-Abrechnung Spezial  
**Veranstalter:** Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie  
**Termin:** 29. 04. 2006, 9.00 – 14.00 Uhr  
**Ort:** 14469 Potsdam, Potsdamer Str. 176  
**Sonstiges:** Ref.: Dipl.-Med.-Päd. FH B. Rumpf, Frankfurt  
**Kursgebühr:** 130 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Collegium für praxis- nahe Kieferorthopädie, Frau B. Rumpf,  
 Tel.: 069/942 21-113  
 Fax: 069/942 21-201

**Thema:** Das 1x1 der Prophylaxe in der Implantologie  
**Veranstalter:** DentFit.de  
**Termin:** 29. 04. 2006  
**Ort:** Mannheim  
**Sonstiges:** Ref.: Ute Rabing  
**Auskunft:** DentFit.de, Trendelen- burgstr. 14, 14057 Berlin  
 Tel.: 030/326 095 90  
 Fax: 030/326 095 92  
 www.dentfit.de

Kartenzahlung in der Praxis

## Nicht nur Bares ist Wahres

**Erschrockene Blicke, nervöses Kramen im Portmonee und dann ein beschämtes „Ich habe gerade kein Geld dabei“ – eine bekannte Szene aus dem Praxisalltag. Können Patienten ihre Rechnung per Bankkarte begleichen, erledigt sich dieses Problem oft von selbst.**



Ob im Supermarkt, an der Tankstelle oder im Klamottenladen, überall kann man heute bargeldlos bezahlen. Auch für die Zahnarztpraxis ist die Karte eine denkbare Option.

Foto: Schuster

„Besonders die Jüngeren finden es gut, mit der Karte zu bezahlen. Für die ist das ganz normal“, berichtet Angelika Mehl, Praxismanagerin in der Kölner Gemeinschaftspraxis Beckers, Sabbagh und Hassert. Seit fünf Jahren wird hier die ec-Karte akzeptiert. Mehls Erfahrungen damit: durchweg positiv. „Via electronic cash hat man sein Geld schneller auf dem Konto“, sagt sie. Ein weiterer Pluspunkt: „Es sammelt sich weniger Bargeld an. Allein durch die Praxisgebühr kommen im Quartal mehrere tausend Euro zusammen.“ Diese Summen regelmäßig zur Bank zu bringen, war Zahnärzten und Helferinnen zu riskant. Sie entschieden: Karte ist Trumpf.

### Von ecCash bis Lastschrift

Mit dem guten Namen kann man auf verschiedene Arten zahlen. Im Folgenden vier der häufigsten Lösungen:

#### ■ Electronic Cash (ecCash):

Der Patient gibt am Terminal seine persönliche Geheimnummer (PIN) ein. Sie wird

online kontrolliert und bei erfolgreicher Prüfung autorisiert die Bank die Zahlung. Das klappt reibungslos, wenn die Helferinnen die Rechnung noch während der Untersuchung ausstellen. Vorteil: Das Geld geht sofort auf dem Praxiskonto ein. Nachteil: Die Gebühren sind vergleichsweise hoch.

#### ■ GeldKarten-Funktion:

Auf Geldkarten mit Chip können Bankkunden Guthaben bis zu 200 Euro speichern. Die Zahlung in der Zahnarztpraxis erfolgt offline, ohne Eingabe der PIN. Der Rechnungsbetrag wird vom geladenen Guthaben abgebogen. Vorteil ist, wie bei ecCash, der schnelle Zahlungseingang. Die Gebühren sind hier etwas günstiger.

#### ■ Elektronisches Lastschriftverfahren:

Bei diesem Verfahren, dem so genannten ELV, erfasst das Lesegerät die Bankdaten und druckt einen Beleg, der – vom Patienten unterschrieben – als Einzugsermächtigung dient. Vorteil: Die Gebühren sind niedrig. Nachteil: Es gibt keine Eingangsgarantien. Platzt die Zahlung eines Patienten,

entstehen Mahnungskosten – und es klafft eine Lücke auf dem Praxiskonto.

#### ■ Point of Sale ohne Zahlungsgarantie:

Gleicher Ablauf wie beim ELV. Beim Point of Sale wird aber anhand einer Sperddatei online geprüft, ob die Karte als verloren oder gestohlen gemeldet wurde. Falls sich die Karte in der Datei befindet, wird der Vorgang abgebrochen. Weil diese Methode als veraltet gilt, wird sie Ende 2006 vom Bankenverband ZAK eingestellt.

Alle vier Verfahren minimieren den Bargeldbestand in der Praxis. Sicherer und schneller Transfer bieten aber nur ecCash und

## zm-Checkliste

### Kartenzahlung – ja oder nein?

Bevor Zahnärzte sich die Karte geben, sollten sie folgende Punkte bedenken:

#### ■ Kosten:

Zeit und Geld sind die zwei Faktoren, die für oder wider Kartenzahlung sprechen. Wieviel Zeit spart der Terminal, wie oft wird er eingesetzt und wieviel kostet er an Gebühren, sind Fragen, die jeder Praxisinhaber individuell beantworten muss.

#### ■ Zahlungsgarantie:

Die beiden Verfahren ecCash und GeldKarte garantieren den sofortigen Eingang des Rechnungsbetrags auf dem Praxiskonto. Zahnärzte, die sich vor ausbleibenden Zahlungen schützen wollen, sollten sich dafür entscheiden – auch wenn die Gebühren vergleichsweise hoch sind.

#### ■ Arbeitsabläufe:

Patienten, die ihre Behandlung sofort bezahlen, brauchen sofort ihre Rechnung. Die Praxisorganisation muss bei einer Umstellung auf Kartenzahlung entsprechend angepasst und eine geeignete Softwarelösung gefunden werden.

#### ■ Telefonanschluss:

Praxen mit nur einem Telefonanschluss müssen über eine zusätzliche Leitung nachdenken, wenn sie bargeldloses Zahlen anbieten. Denn während der Terminal arbeitet, ist das Telefon besetzt. sth

Geldkarte. Zum Vergleich: Mit Überweisungsträger dauert die Abwicklung mindestens zwei bis drei Tage – vorausgesetzt, der Patient geht sofort zur Bank. Zu bedenken ist aber, dass ecCash und Geldkarte teurer sind als ELV: Pro Buchung werden um acht bis zehn Cent fällig, hinzu kommen Autorisierungskosten der Kreditwirtschaft. Das sind 0,3 Prozent vom Umsatz, mindestens acht Cent. Lastschriftverfahren sind deutlich günstiger: Für jede ELV-Zahlung werden von Bank und Kreditwirtschaft jeweils fünf Cent berechnet.

Eine weitere Alternative sind Kreditkarten. Dafür ist allerdings ein separater Vertrag mit der Bank abzuschließen, weil hier andere Konditionen gelten. Bevor Zahnärzte sich für eine Option entscheiden, müssen sie deshalb genau abwägen, wie oft und für welche Rechnungsbeträge sie Karten akzeptieren wollen. Wer als Praxisinhaber nicht durch offene Rechnungen in Bedrängnis geraten will, denkt über ecCash nach. Das Verfahren ist zwar teurer, bietet aber eine sofortige Eingangsgarantie. Unnötige Zinsen für den Dispokredit kann man sich so sparen.

## Dann lohnt sich die Karte

Zahnarzt Viktor Koch aus Trier zum Beispiel hat sich entschieden. Sein ecCash-Terminal ist bestellt und wird demnächst installiert. Einsetzen will Koch ihn aber nur im „Notfall“. Zum Beispiel, wenn ein Patient nicht genug Bares für die Praxisgebühr dabei hat. Ansonsten ist der Terminal für Rechnungen ab 30 Euro gedacht. „Für Kleckerbeträge will ich die Gebühren nicht zahlen“, so seine Begründung. Da der Praxis-Chef den Terminal nur selten nutzen will, muss er sich keine Sorgen machen, dass die Transaktionskosten aus dem Ruder laufen.

Für Zahnärzte, die viele Zahlungen darüber abwickeln wollen, sind günstige Konditionen dagegen entscheidend. Denn unterm Strich bestimmt die Gebühr, die pro Buchung anfällt, über die Höhe der Gesamtkosten. Vielnutzer sollten deshalb verschiedene Angebote einholen und sich bei den Banken nach speziellen Praxispaketen erkundigen. Zu einem guten Angebot gehört



Foto: CC

*Aufgrund der Praxisgebühr sammelt sich viel Bargeld in der Praxis. Mit der Zahlung per Karte lässt sich das verhindern. Aber: Für jede Transaktion fallen Gebühren an. Praxisinhaber sollten sich daher vorher überlegen, ab welchem Betrag sie Karten akzeptieren.*

etwa, dass die Gebühren ab einer bestimmten Transaktionszahl sinken. Oder dass die Telefonkosten für die online abgewickelten Zahlungen im Vertrag inklusive sind. Auch eine Kombination aus Lastschrift und ecCash macht Sinn: ELV für kleine Beträge und ecCash oder Geldkarte für große Summen. Den Kartenterminal können Zahnärzte entweder mieten oder direkt kaufen. Bei Post-

bank und Apobank zum Beispiel zahlen sie für Variante eins monatlich um die 23 Euro. Variante zwei kostet bei der Apobank 675 Euro. Hinzu kommen Installation und Wartung. Dafür müssen Praxisinhaber mit 40 bis 125 Euro rechnen – je nachdem, ob sie das Gerät selbst aufbauen oder es installieren lassen.

## Zielgenau gebucht

Viele Terminals ermöglichen bei entsprechender Software auch ein Umsatzsplitting. Interessant ist das beispielsweise für Praxisgemeinschaften: Über das Lesegerät können die Rechnungsbeträge – gegen eine Zusatzgebühr – wahlweise dem Konto des gerade behandelnden Arztes gutgeschrieben werden.

Es gibt keine genaue Zahlen darüber, bei wie vielen Zahnärzten in Deutschland Patienten bargeldlos zahlen können. Die Postbank spricht von einigen hundert Medizern, die Apobank von 2 600 Zahnärzten. Viktor Koch jedenfalls kennt in Trier keinen anderen Kollegen, der auf die Karte setzt.

sth

## zm-Info

### Stichwort Sicherheit: Der EMV-Standard

EMV steht für „Europay, MasterCard und Visa“. Dahinter steckt die Umstellung von Magnetstreifen auf chipgestützte Kartenzahlungen. Durch den gemeinsam festgelegten Standard wollen Kartengesellschaften die Zahlungssicherheit verbessern und Missbräuche verhindern. Seit dem 1. Januar 2005 ist EMV in Europa Pflicht. Zahnärzte, deren Kartenterminals die Chiptechnologie nicht unterstützen, haften für Schäden, die durch Missbräuche entstehen. Neue Geräte müssen daher EMV-fähig sein. sth

*Online die Praxiskonten zeitnah aufgeräumt*

## Per Klick der Überblick über Haben und Soll

Michael Vetter

**Geld zu vernichten gibt es viele Möglichkeiten. Eine nach wie vor „beliebte“ ist das unkontrollierte Nebeneinander mehrerer Praxiskonten, die einen nutzlos im Haben, die andere zinskostend tief im Soll. Nur ein zeitnaher Abgleich schafft Abhilfe. Und da hat e-Banking die Nase vorn bei der Praxissteuerung.**

Die Überraschung hätte für Klaus-Dieter K., Zahnarzt aus Münster, nicht größer sein können: Nachdem seine Frau mit erheblichem Zeitaufwand Anzahl und Umfang sämtlicher privater und geschäftlicher Bank-

aufwiesen. Die dafür zu zahlenden Zinsen schlugen die Banken offenbar regelmäßig den betreffenden Krediten zu, daher war den Eheleuten K. der Sachverhalt bisher nicht aufgefallen. Hinweise der konto-

*Kontrolle der Konten tut gut – am besten online, dann kann der Praxischef gleich „aufräumen“.*



Foto: pp

und Sparkassenkonten ermittelte, stand fest, dass neben sechs privaten Bankverbindungen einschließlich Bausparkasse, Direktbank und den Konten der beiden Kinder zwei weitere geschäftliche Bankbeziehungen bestehen. Er war bei den geschäftlichen Verbindungen bisher von lediglich einer Hauptbankverbindung und einer Nebenkonto-Verbindung ausgegangen. Nach den Recherchen seiner Frau war vor allem ärgerlich, dass die beiden bisher vernachlässigten Geschäftskonten offenbar seit Monaten Kreditsalden von insgesamt etwa 5 000 Euro

führenden Banken erhielten sie auch nicht, offenbar hatten sie weder an der Kreditwürdigkeit ihrer Kunden noch an Art und Umfang der ihnen zur Verfügung stehenden Kreditsicherheiten nichts auszusetzen.

Bei dem Gespräch mit seiner Frau erinnerte sich der Zahnarzt zwar daran, dass er die Kredite auf diesen beiden Bankkonten schon längst hatte zurückzahlen wollen; die Umsetzung war jedoch gescheitert. Der wohl wesentliche Grund, weshalb es erst zu diesem durch die Zinsen Schritt für Schritt noch verstärkten zunehmenden Kreditsaldo kam:

### Heißer Draht für Finanzen

Will der Bankkunde seine Finanzströme und damit Rentabilität und Liquidität optimieren und zudem im so genannten Rating (Ihre Kreditbeurteilung) besser abschneiden, kann er mit dem heißen Draht zur Bank einiges erreichen.

■ Je nach Einbindung können verschiedene Electronic-Banking-Bausteine die Aufbau- und Ablauforganisation der Praxis sowie deren Ratingqualität – und damit eventuelle Kreditkonditionen – begünstigen. Details sollte der Kunde stets mit dem zuständigen Bankmitarbeiter bereden.

■ Die EDV- Angebote sind Neuland? Interessierte Kunden lassen sich von verschiedenen Bankinstituten auf ihre Praxis zugeschnittene Softwarelösungen vorstellen. In so genannten „Electronic-Banking-Centern“ erfolgen diese Demonstrationen praxisnah.

■ Kaufen oder Mieten? Bei der erforderlichen Kosten-Nutzen-Analyse können künftige e-Kunden neben einem Kauf auch das Mieten der erforderlichen Hardware in Erwägung ziehen. Die Folgekosten, die für Wartung und Instandhaltung entstehen, gehören unbedingt in die Kalkulation hinein.

■ Die Bank will zu viel Geld? Es lohnt sich, mit den Bankinstituten über reduzierte Kosten etwa für die Kontoführung zu verhandeln. Durch den intensiven Einsatz der Technik ergeben sich Kostenvorteile, die sich in der Höhe der Bank- und Sparkassengebühren niederschlagen sollten.

Seit der Überarbeitung des Praxis-Briefbogens vor etwa zwei Jahren wurde dort nur noch die Hauptbankverbindung aufgeführt und deshalb gingen auf den Nebenkonten nicht mehr wie früher gelegentlich Gutschriften ein, denn die Patienten überwiesen Rechnungsbeträge seitdem nur noch auf das Hauptkonto.

Die Bestandsaufnahme von Frau K. brachte darüber hinaus einen weiteren wichtigen Gesichtspunkt ans Licht: Die Summe sämtlicher Kredit- und Überziehungszinsen auf den Praxiskonten der beiden Bankverbin-

dungen betrug während der vergangenen beiden Jahre rund 10 000 Euro, der Anteil der Überziehungszinsen daran immerhin mehr als 2 000 Euro. Wieder fanden die beiden eine einfache, wenn auch unerfreuliche Erklärung: Da K. bisher versuchte, Kontoüberziehungen durch Umbuchungen mittels Home-Banking durchzuführen, gelang es ihm so gut wie nie, aktuelle Kreditsalden unmittelbar auszugleichen. Die Differenzen von einem Tag bis zu drei Tagen schlugen sich regelmäßig in Kontoüberziehungen mit entsprechenden Überziehungszinsen von bis zu sechs Prozent nieder. Das Ergebnis: Abzüge von rund 2 000 Euro. Die Kontobelastung dieser Überziehungszinsen erfolgte monatlich, ergo fiel der Ehefrau, in der Praxis für Fragen der Kostenrechnung und Buchhaltung verantwortlich, nicht gleich auf, dass sich die monatlichen Kreditbeträge von hundert oder mehr Euro über längere Zeiträume hinweg zu vierstelligen Gesamtkosten addierten.

Vor dem Hintergrund einer in wirtschaftlich unsicheren Zeiten dringend erforderlichen professionellen Liquiditäts- und Rentabilitätsplanung bei Zahnarztpraxen kann ein derartiges Dispositionsverhalten natürlich nicht zufrieden stellen. Im Rahmen der stra-

tegischen Praxissteuerung sollte nun mithilfe der Banken kurzfristig versucht werden, eine datenunterstützte Konzeption zu entwickeln, die den Besonderheiten dieser Praxis mit sämtlichen Geschäftsverbindungen gerecht wird. Dabei musste die Optimierung der betrieblichen Zahlungsströme mit einem zeitgleichen Kontenausgleich eindeutig im Vordergrund stehen. Banken bieten dazu längst die Möglichkeiten: Kontoinformationen sind je nach Angebot beispielsweise ein- oder mehrmals täglich mit den aktuellen Buchungen und Zahlungseingängen möglich, so dass auf den jeweiligen Kontostand unmittelbar durch Umbuchungen reagiert werden kann. Bei sorgfältiger Datenpflege lassen sich auf diesem Weg Überziehungszinsen zumindest erheblich reduzieren.

### **Alles sicher im Fluss**

Die Vielfalt der Electronic-Banking-Produkte der Banken und Sparkassen drückt sich in verschiedenen Auswertungsprogrammen aus: die Überwachung von Zins- und Tilgungsraten oder die Anfertigung aktueller Tilgungspläne sind nur Bausteine der komplexen Möglichkeiten der heutigen Datenverarbeitung mithilfe der Banken- und Sparkassensoftware.

Der Münsteraner Zahnarzt, den bis dato Zweifel an der Sicherheit von e-Banking und professionellen Datentransfers abgehalten hatten, erfuhr gute Neuigkeiten: Die von Banken angebotenen Softwarelösungen zur Datensicherung haben mittlerweile ein hohes Niveau erreicht. Einzelheiten konnte er sich bei seinen Banken vor Ort mithilfe an der Praxis orientierter Simulationen ansehen. Auch beim Aspekt der Datensicherheit konnten seine Bankhäuser ihm eine weitgehend auf seine Praxis ausgerichtete Lösung anbieten.

Derart ausgestattet fällt es dem Praxisinhaber mittlerweile leicht, sein Soll und Haben zeitnah zu überblicken. Und bei Bedarf gegenzusteuern, ohne – wie zuvor – ein Chaos auf dem geräuberten Konto anzurichten.

*Michael Vetter  
Franz-Lehar Straße 18  
44319 Dortmund*

## **zm-Info**

### **Schwerpunkte des Electronic-Banking:**

- taggleicher Kontenausgleich bei verschiedenen Bankinstituten unter Berücksichtigung der für die Zinsberechnung wichtigen Wertstellungen („Valuten“);
- professionelle Durchführung und Abwicklung von Buchhaltung und Mahnwesen;
- Steuerung der Zahlungsbewegungen bei verschiedenen Bankinstituten, beispielsweise mit dem Ziel, die jeweils günstigsten Guthabenzinsen zu erzielen;
- weitergehende Steuerungsmöglichkeiten zur Produktivitätsverbesserung, etwa mit gezieltem Mitarbeiterinsatz bei zeitlichen Arbeitsschwerpunkten mit entsprechender Patientenfrequenz.

Mehrwertsteuererhöhung**Höhere Baukosten im kommenden Jahr**

Häuslebauer müssen ab Januar 2007 wegen der Erhöhung der Mehrwertsteuer deutlich tiefer in die Tasche greifen. Bei zu besteuerten Baukosten von 200 000 Euro verursacht die Anhebung um drei Prozent 6 000 Euro Mehrkosten.

Wer noch dieses Jahr mit der Arbeit beginnt, profitiert laut der „Aktion pro Eigenheim“ von günstigen Zinssätzen und den niedrigsten Baukosten seit zehn Jahren. Ein weiterer Spartipp: Vor dem ersten Spatenstich

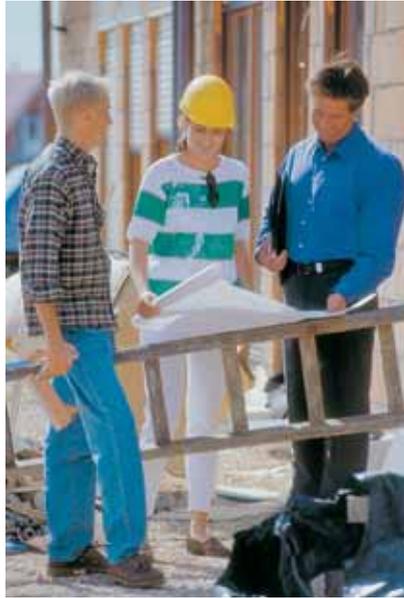


Foto: MEV

sollten Bauherren Informationen über die Förderprogramme der bundeseigenen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) einholen. Die Bankengruppe unterstützt Neubau- und Sanierungsvorhaben mit günstigen Krediten. sth/pm

Missbräuche bei EU-Domain**Klagen gegen Namensklau**

Die Konkurrenz schläft nicht. Das bekommen zurzeit alle Markeninhaber zu spüren, die sich zu spät für die Internetdomain „.eu“ beworben haben (siehe Trends zm 5, Seite 99). Viele Gattungsbezeichnungen sind schon reserviert – missbräuch-

lich. Domaindiebe, so genannte Domaingrabber, haben es auf lukrative Namen abgesehen, die sie an die Unternehmen zurückverkaufen. Ausgebootete Bewerber können gegen missbräuchliche Reservierungen mit einer Löschungsklage vorgehen. Aber: Die offizielle Registrierungsstelle EURid hat noch nicht bestätigt, dass sie bei einer erfolgreichen Klage den Domainzuschlag rückgängig macht. sth/hb



Foto: Project Photo

Erwerbsminderungsrente**Invaliditätsschutz bleibt erhalten**

Der Invaliditätsschutz ohne Gesundheitsprüfung beim Eintritt in die gesetzliche Rentenversicherung, ohne Risikozuschläge für besondere Personen- oder Berufsgruppen bleibe Bestandteil der gesetzlichen Rentenversicherung. Er müsse also nicht, wie vielfach behauptet, wegen Auslaufen der Berufsunfähigkeitsrente vollständig privat abgesichert werden. Darauf weist die Deutsche Rentenversicherung Bund hin. Leistungsanspruch bestehe unabhängig davon, ob eine Erkrankung oder ein Unfall die Erwerbsunfähigkeit die Ursache sei. Die 2001 eingeführten Renten wegen teilweiser und voller Erwerbsminderung böten jenen, die nur noch eingeschränkt oder gar nicht mehr arbeiten können, weiterhin Sicherheit. Der Berufsunfähigkeits-

schutz in der gesetzlichen Rentenversicherung dagegen laufe langfristig aus, seit 2001 gelte stattdessen eine zweistufige Rente wegen Erwerbsminderung, respektive eine modifizierte Regelung für alle, die vor dem 2. Januar 1961 geboren sind.

Besonders vor dem Hintergrund der geplanten Anhebung des Renteneintrittsalters auf 67 Jahre wächst die Bedeutung der privaten Berufsunfähigkeitsversicherung weiter, betont dagegen die Geschäftsführerin des Bundes der Versicherten (BdV), Lilo Blunck „Das Risiko berufsunfähig zu werden wird massiv unterschätzt. Tatsächlich fällt bereits heute jeder dritte Arbeiter und jeder fünfte Angestellte durch Berufs- oder Erwerbsunfähigkeit aus, bevor er das Rentenalter erreicht hat.“ pit/pm

Preistreiber Staat**Inflationsrate hausgemacht**

Höhere staatliche Gebühren und indirekte Steuern halten die Teuerungsrate in der Europäischen Währungsunion (EWU) über zwei Prozent. Das hat das Institut für Makroökonomie und Konjunkturforschung in der Hans-Böckler-Stiftung per Studie nachgewiesen.

In Deutschland wie anderen EWU-Ländern hat dieses „Tax Push“-Phänomen die Preissteigerung massiv beschleunigt. So lag die Inflationsrate im Euroraum 2004 bei 2,1 Prozent. Staatliche Preispolitik trug mit 0,7 Prozentpunkten dazu bei. In Deutschland machte der

Tax Push 2004 sogar einen ganzen Prozentpunkt aus – mehr als die Hälfte der gesamten Teuerungsrate von 1,8 Prozent. Dagegen bewegen sich Lohnsteigerungen und die marktbestimmte Kerninflationsrate der Verbraucherpreise auf sehr niedrigem Niveau. pit/dgd



Foto: MEV

*Gestaltungsmöglichkeit eingeschränkt*

## „Angespart“ wird aufgelöst

Eine der wenigen verbliebenen Möglichkeiten, steuerliche Ergebnisse zu gestalten, ist die Bildung einer so genannten Ansparrücklage nach § 7g des Einkommensteuergesetzes (EStG). Diese ermöglicht Steuerbürgern eine Rücklage für anstehende Investitionen zu bilden. Die Besteuerung ist damit aufgeschoben, nicht aufgehoben.



Foto: CC

Da diese Gestaltungsmöglichkeit häufig genutzt wurde, ohne ernsthaft eine Anschaffung zu planen, knüpft der Gesetzgeber seit einiger Zeit strengere Anforderungen an die Bildung einer solchen Rücklage.

Eines der jüngeren höchstrichterlichen Urteile grenzt die Gestaltungsfreiheit deutlich ein: Ein Steuerzahler hatte für das Jahr 2001 eine Rücklage gebildet, aber in den Folgejahren bis einschließlich 2003 versäumt, entsprechend zu investieren

oder die Rücklage aufzulösen. Das Finanzamt bemerkte diese Unterlassung, löste die Rücklage entsprechend 2003 Gewinn erhöhend mit dem entsprechenden Zuschlag auf und setzte die Steuer fest.

Als der Steuerzahler bemerkte, dass eine Teilauflösung im Jahr 2002 für ihn aber steuerlich günstiger gewesen wäre, legte er gegen den Steuerbescheid für 2003 Einspruch ein und beantragte die Teilauflösung für das Vorjahr.

Das Finanzamt wies den Einspruch ab, alle Instanzen gaben der Behörde Recht. Eine Rücklage werde in einer bestimmten Höhe für die Anschaffung eines ganzen Wirtschaftsgutes gebildet, ergo sei eine Teilauflösung nicht möglich und zudem sei auch keine Teilanschaffung erfolgt. Mit einem solchen Ansinnen dokumentiere der Kläger, dass er eine Anschaffung nicht ernsthaft geplant hatte. Glück hatte er insofern, kommentierte der „in time“-Wirtschaftsinformationsdienst, dass sein Einspruch und seine Klage nur abgewiesen wurden, er die höhere Steuer zahlen musste, aber vom Vorwurf der versuchten Steuerhinterziehung frei blieb. pit/pm

*Ingenieure bewerten Kunden*

## Schlechte Zahlungsmoral

Rechnungen werden in Deutschland zu spät bezahlt. Das teilte der Verband Beratender Ingenieure (VBI) in Berlin mit.

Die jährliche Mitgliederbefragung habe ergeben, dass 28 Prozent der mittelständischen Unternehmen die Zahlungsmoral

der Kunden als „schlecht“ einstufen.

Jedes zehnte der 53 000 Ingenieurbüros in Deutschland gerate durch säumige Zahler in finanzielle Schwierigkeiten, erklärte Klaus Rollenhagen, Hauptgeschäftsführer des VBI. sth/pm

*Sicherheit beim Online-Banking*

## Den Online-Safe verriegeln

**Online-Banking ist bequem und spart Zeit. Doch aufgepasst: Virtuelle Bankräuber erschleichen sich die Zugangsdaten und plündern das Konto. Immer noch fallen viele Kunden auf die Tricks herein und verlieren auf diese Weise ihr Erspar-tes. Dabei haben die PIN-Hacker fast Null Chance, wenn Sie ein paar Faustregeln beherzigen.**

Weltweit erledigen inzwischen rund 20 Millionen User ihre Bankgeschäfte im Web. Doch während sich die Cyber-Kriminellen an den Computern der Geldinstitute die Zähne ausbeißen, sind die gut 20 000 e-Bankkunden in Deutschland für die Hacker leichte Beute.

### Wie ein Blankoscheck

Die meisten Nutzer geben nämlich arglos ihre Daten preis – und den Internet-Abzockern einen Blankoscheck in die Hand. Oft versuchen es die Trickser auf die dreiste Tour, doch nicht immer sind die kriminellen Machenschaften offensichtlich.

Eine E-Mail von der Bank fordert den Kunden beispielsweise auf, sein Passwort sowie TAN- und PIN-Zahlen einzugeben. Angeblich zur Prüfung der Sicherheit. Logo, Schriftzug, Briefkopf – alles sieht haargenau so aus wie die Mailpost der eigenen Kasse. Doch in Wirklichkeit steckt ein Betrüger dahinter. Er räumt hinterher mit den gestohlenen Zugangsdaten das Konto ab. „Phishing“ nennt man die Methode, entstanden aus „password“ und „fishing“. Auf gut Deutsch: „Passwörter angeln“. Zugegeben: eine billige Masche. Aber gefährlich, weil die Fälschungen aussehen wie echt.

Eine beliebte Variante: Wieder erhält der Kunde eine falsche Mail von der Bank. Darin enthalten: ein Link. Er führt ihn angeblich auf die Homepage seiner Sparkasse. Tatsächlich landet er auf einer Kopie. Loggt

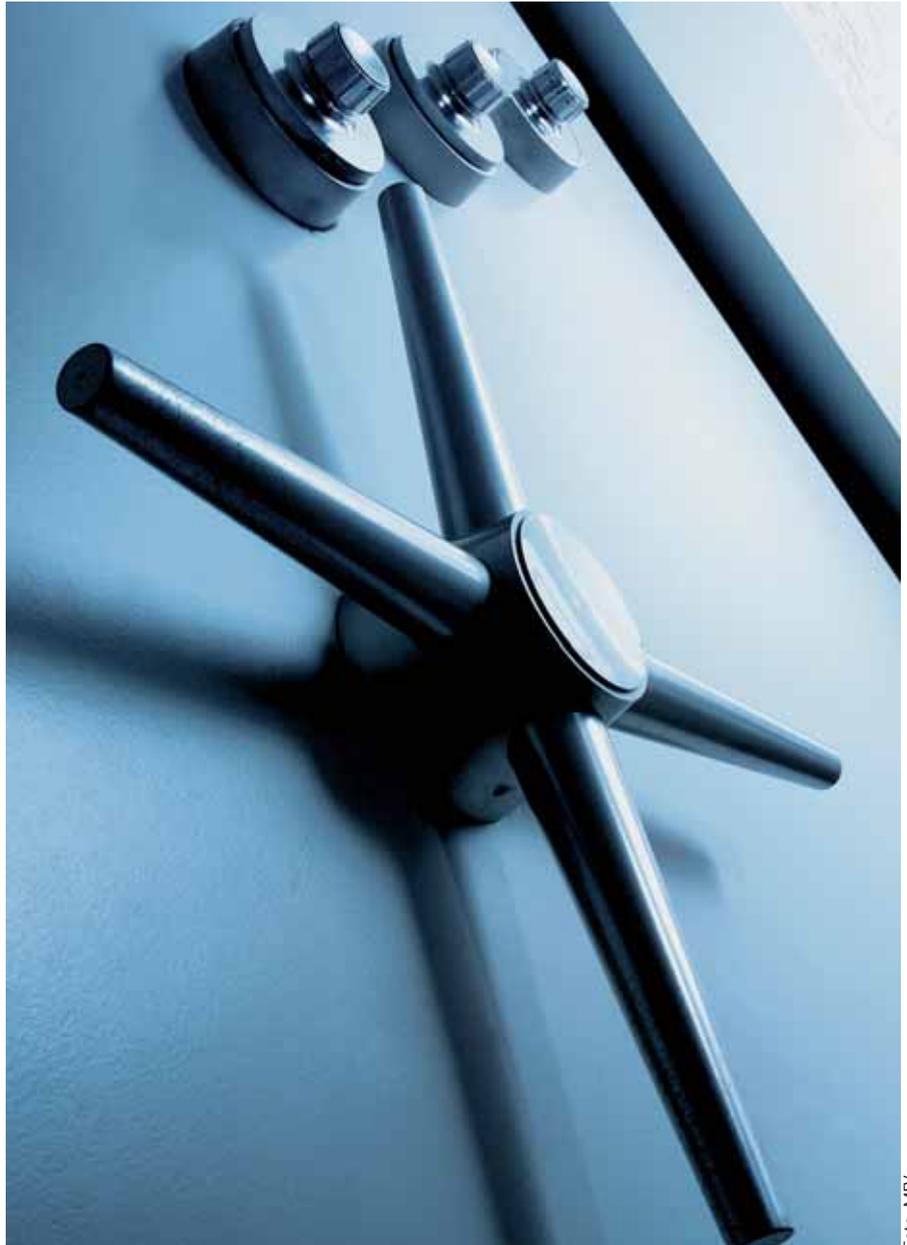


Foto: MEV

*Das Online-Konto. Wer mit den Zugangs-codes im Netz hausieren geht, lädt Diebe förmlich ein.*

er sich nun wie verlangt zum Online-Banking ein, fischt der Web-Einbrecher, der hinter der gefälschten Homepage steckt, mit den ergaunerten Passwörtern und Geheimnummern das Konto leer.

### Heimlich geknackt

Weil diese Tricks mittlerweile fast jeder kennt, haben sich die Datendiebe flugs eine gemeinere Version ausgedacht: das „Pharming“, ein Mix aus „password“ und „farming“. Dabei muss der Online-Surfer nicht mal mehr den Link anklicken, sondern landet via Miniprogramm direkt auf einer Kopie der Website, ohne dass er es bemerkt. Die technischen Abläufe der Website wer-

den manipuliert, die Surfer auf gefälschte Seiten umgeleitet. Pharming, also Passwörter ernten, ändert nämlich heimlich das Adressbuch des Browsers. Gibt der User zum Beispiel „www.online-banking.de“

### Phishing: Prinzip Selbstbedienung

Das US-Marktforschungsinstitut Gartner schätzt, dass im vergangenen Jahr rund 2,4 Millionen Online-Kunden durch Phishing-Attacken Geld verloren haben. Insgesamt entstand ein Schaden von rund 1,2 Milliarden Dollar. ■

ein, leitet der Browser ihn nicht auf die Homepage seiner Bank, sondern auf eine gefakte Website. Für die Datendiebe ist es dann ein Leichtes, das Kundenkonto per Überweisung abzugrasen.

Genauso mies ist die Masche mit der gefälschten Telefonrechnung. Der Empfänger wundert sich über die hohe Summe und öffnet den Anhang mit der Einzelaufstellung. Darin versteckt sich ein Trojaner, der beim nächsten Online-Banking die Daten direkt an den Betrüger leitet. Spionage-Tools sind damit das größte Risiko, in die Klauen der Abzieher zu geraten.

Pharming sei Phishing im großen Stil, warnen Sicherheitsexperten. Während Phisher ihren Fang einzeln per Mail ködern, seien Pharmer in der Lage, gleich massenhaft Opfer ins Schleppnetz zu ziehen.

Wer im Netz surft, sollte deshalb eine Firewall installieren und sein Anti-Virenprogramm ständig aktualisieren.

## Unsichtbare Spione

Würmer, Trojaner und Viren, die die Spione auf den Rechner des Nutzers schleusen, werden dadurch abgeblockt.

## Die zehn Gebote beim Online-Banking

- Daten schützen. Eine normale Datenübertragung kann von Unberechtigten ausgespäht werden. Alle Banken sorgen deshalb dafür, dass die Verbindung beim Online-Banking verschlüsselt ist. Im Gegenzug sollte der Kunde Online-Banking nicht in Internetcafés oder von anderen öffentlichen PCs aus machen.
- Vergewissern Sie sich, mit wem Sie es zu tun haben: Ihre Bank wird Sie niemals per Mail auffordern, die Bank-Homepage zu besuchen oder PINs und TANs zu verraten.
- Beim Online-Banking den Pfad (URL) jedes Mal von Neuem per Hand eintippen – nicht über die Verlinkung einer E-Mail ins Internet einsteigen.
- Zugangsdaten geheim halten: Speichern Sie PINs und TANs nicht auf Ihrer Festplatte. Spionageprogramme, die unbemerkt auf den Rechner gelangen, könnten sie stehlen.
- Sichere, das heißt, schwer enträtselbare Passwörter wählen.
- Immer die aktuellen Programmversionen nutzen – sie sind die sichersten.
- Updates zeitnah installieren.
- Virens Scanner und Firewalls installieren.
- Die Sicherheitseinstellungen des Browsers aktivieren.
- Regelmäßig Sicherheitskopien der Daten anfertigen.



Foto: Project Photo

*Immer trickreicher gehen Cyberräuber vor. Das Gefährliche: Im Unterschied zu echten Einbrechern sind sie für den Otto-Normal-Anwender nahezu unsichtbar.*

Aufgepasst auch bei unbekanntem Dateianhängen: Mit den Spams holt man sich die Spitzel ins Haus. Den besten Schutz gegen Pharming-Angriffe bietet zweifellos ein eingeschränktes Benutzerkonto unter Windows – damit versperrt man Betrugern den Zutritt zum Webadressbuch. Webadressen können dann nicht mehr böswillig falsch zugeordnet werden.

Ist man den Betrugern trotzdem auf den Leim gegangen, muss man handeln, und zwar schnell. Am besten sofort bei der Bank anrufen – Überweisungen können oft noch innerhalb eines Tages gestoppt und rückgängig gemacht werden. Hat der Gauner das Geld bereits in der Tasche, ist es zu spät. Keine Versicherung haftet, wenn der Kunde sein Spargeld beim Online-Betrug verliert. Hoffen kann er nur auf die Kulanz der Bank. Stellt die sich stur, bleibt er auf seinem Schaden sitzen. Schließlich hat er selbst den Einbrechern Tür und Tor geöffnet. ck

*Der Wandel bei den Lebensversicherungen*

## Fairplay gefordert

Marlene Endruweit

**Die knappe Hundertschaft der Lebensversicherer steht mal wieder im Scheinwerferlicht. Sie offenbart ihren Kunden, dass die Renditen sinken und der Garantiezins wackelt. Gleichzeitig will die Regierung sie zu mehr Freundlichkeit gegenüber den Verbrauchern verdonnern.**

Wer hätte das gedacht? Die große Koalition unter der Führung von CDU-Kanzlerin Angela Merkel macht der mächtigen Assekuranz das Leben schwer. Justizministerin Brigitte Zypries gießt nun endlich die Vorgaben von EU und Gerichten in Gesetzesformen. Das knapp 100 Jahre alte Versicherungsvertragsgesetz (VVG) wird renoviert. Der Druck, den der Bund der Versicherten und die Verbraucherschützer auf die Unternehmen der Versicherungsbranche ausüben, zeigt Wirkung.

Die Europäische Union, das Bundesverfassungsgericht und der Bundesgerichtshof setzten sich vehement für die Rechte der Versicherten ein. Doch leider kam der lautstarke Trommelwirbel bei den Betroffenen bislang nur als ein kleines Säuseln an, weil die Unternehmen der Versicherungswirtschaft sich sehr schwer tun, die Vorgaben umzusetzen.

Eine EU-Richtlinie vom 15. Januar 2005 schreibt vor, dass Versicherungskunden in Zukunft besser vor Beratungsfehlern der Versicherungsvertreter geschützt werden sollen. Erreichen wollen die Eurokraten, dass die Vermittler sich registrieren lassen, eine Qualifikation nachweisen, ihre Beratung schriftlich dokumentieren und letztendlich für ihre Beratungsfehler haften.

Bis jetzt ist diese Vorgabe nicht in deutsches Recht umgesetzt worden. Die alte Regierung schob das Vorhaben auf die lange Bank und die neue Mannschaft in Berlin fand erst jetzt Zeit dazu, sich Gedanken über eine Gesetzesänderung zu machen. Bis sie in die Praxis umgesetzt wird, dürfte es noch ein Weilchen dauern. Noch liegt es also an den Kunden selbst, darauf zu achten, dass sie qualifiziert beraten werden. Von den derzeit 407 000 Versicherungsvermittlern betreiben 320 000 die Beratung als Nebenjob. 79 000 sind Profis und rund 8 000 arbeiten als selbständige Makler. Zurzeit gilt die Devise der Umsichtigen: Wer sich versichern will, erkundigt sich erst nach der Qualifikation des Beraters, bevor er seine Unterschrift unter einen Vertrag setzt.

### Zum Wohle des Kunden

Zum Wohl der Kunden entschied im vergangenen Jahr das Bundesverfassungsgericht (BVG). Es verlangte mehr Klarheit in den Versicherungsbedingungen und mehr Transparenz bei den erwirtschafteten Überschüssen.

Die Richter des Bundesgerichtshofs (BGH) unterstützten im Herbst diese Entscheidung und verlangten gerechtere Rückkauf-



Foto: CC

*Die Regierung hat den Lebensversicherern die gelbe Karte gezeigt, damit sie verbraucherfreundlicher werden. Der Druck der Verbraucherschützer zeigt Wirkung.*

werte für die Kunden. Damit ist der Betrag gemeint, den ein Kunde erhält, wenn er seine Lebensversicherung vor Ablauf des Vertrages kündigt. Er setzt sich zusammen aus der Summe der eingezahlten Beiträge abzüglich der Abschlusskosten, Risikoprämien und Stornogebühr. Der Rückkaufwert steigt im Lauf der Zeit und mit der Höhe der eingezahlten Beiträge.

In den ersten Jahren bleibt – bisher noch – von den eingezahlten Spargroschen so gut wie nichts

übrig. Denn die Versicherer dürfen ihre Kosten und die Provisionen der Vertreter noch komplett von den ersten Jahresbeiträgen abziehen. Viele Kunden, die ihren Vertrag während dieser Phase kündigten und das Ersparte woanders anlegen wollten, guckten in die Röhre: Das Guthabekonto war leer. Dem BGH erschien diese Handlungsweise als sehr ungerecht und entschied, dass den Kunden bei vorzeitiger Kündigung des Vertrags mindestens 40 Prozent der

eingezahlten Beiträge zustehen. Die Unternehmen müssen nun ihre Kosten eben über längere Zeit verteilen.

## Nachzuzahlen

Anspruch auf Nachzahlungen haben rund 7,5 Millionen Kunden, die zwischen 2000 und 2001 ihre Verträge gekündigt haben. Tatsächlich gemeldet hatten sich bis Ende November letzten Jahres aber nur 25 000 Berechtigte. In vielen Fällen mauern die Versicherer und versuchen, auf Zeit zu spielen. Schon jetzt hat die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin) gedroht einzuschreiten, falls die Gesellschaften die Auszahlungen weiter verzögern.

Der Gesetzesvorschlag von Justizministerin Brigitte Zypries soll

nun für mehr Klarheit sorgen. EU-Richtlinie und Gerichtsurteile finden in dem Katalog ihren Niederschlag. Die Änderungen beschränken sich nicht auf die Lebensversicherung: Bei den Neuerungen geht es vor allem darum, dass die Kunden vor dem Abschluss eines Vertrages qualifizierter über die Bedingungen aufgeklärt werden. Der Vollständigkeit halber werden hier alle Neuerungen aufgeführt. Die folgenden Punkte betreffen Versicherungsverträge im Allgemeinen.

### ■ Bessere Beratung

Die Versicherer beziehungsweise die Vermittler müssen zukünftig verständlich erklären und informieren, und zwar bevor der Vertrag abgeschlossen wird. Alle Absprachen zwischen Kunde und Vertreter werden schriftlich festgehalten. Der Versicherte legt dieses Dokument zu den Akten, damit er später nachweisen kann, wenn die Gesellschaft Versprechen nicht einhält.

### ■ Policenmodell

Bisher verläuft der Abschluss einer Versicherung so: Der Kunde unterschreibt den Vertrag und bekommt die Unterlagen und die Bedingungen später zugeschiedt, wenn der Vertrag schon läuft. Diese Regelung gilt in Zukunft nur noch, wenn der Kunde dies ausdrücklich wünscht und schriftlich erklärt. Für ihn besteht dann Handlungsbedarf, wenn er einen sofortigen Versicherungsschutz braucht. Ansonsten gilt der Vertrag erst dann, wenn der Kunde alle Unterlagen beisammen hat.

### ■ Anzeigepflichten

Der Kunde, der einen Vertrag über eine Versicherung abschließen will, braucht nur die schriftli-

## zm-Info

### Garantiezins

Der Garantiezins legt fest, wie viel Prozent die Versicherungsgesellschaften ihren Kunden pro Jahr mindestens gutschreiben müssen. Er orientiert sich an der Durchschnittsrendite von Staatsanleihen. Dementsprechend hat sich seine Höhe im Laufe der Zeit verändert. Zurzeit beträgt er 2,75 Prozent. Er gilt für alle zu diesem Zeitpunkt abgeschlossen Verträge, und zwar für die gesamte Laufzeit. Der Garantiezins beträgt für Vertragsabschlüsse bis:

30. 6. 1994:	3,5 Prozent
30. 6. 2004:	4,0 Prozent
31. 12. 2004:	3,25 Prozent
31. 12. 2006:	2,75 Prozent
Und voraussichtlich ab 1. Januar 2007:	2,25 Prozent

chen Fragen zu beantworten. Dadurch ist er bei einem späteren Schadensfall besser geschützt als heute. Verschweigt er etwa beim Abschluss einer Hausratsversicherung, dass sich im Erdgeschoss eine Praxis befindet und bei ihm wird eingebrochen, würde die Versicherung nach altem Recht vielleicht die Erstattung verweigern, weil Fremde sich theoretisch leicht hätten Zugang zu Haus und Wohnung ver-

Bisher bekommt der Kunde bei einem Schadensfall entweder die volle Entschädigung oder nichts. Trifft ihn nur wenig Schuld, bekommt er die volle Summe. Führt er einen Schaden grob fahrlässig herbei, geht er leer aus. Zum Beispiel: Der Versicherte renoviert sein Haus und baut deshalb ein Gerüst auf. Nachts brechen Diebe ein und entwenden wertvollen Schmuck. Für die Versicherung trifft den Kunden der-

Gesellschaften den garantierten Zins. Der liegt zurzeit für Neuabschlüsse bei 2,75 Prozent. Was die Unternehmen darüber hinaus mit den Beiträgen ihrer Kunden erwirtschaften, schreiben sie als Überschussbeteiligung gut. Anspruch hat der Kunde darauf keinen, und er weiß auch nicht, wie viel die Versicherung vom Gewinn in die stillen Reserven, also ihr eigenes Sparschwein steckt und wann sie es schlachten wird. Künftig werden die Reserven dem einzelnen Kunden zugeordnet und dieser weiß dann, wie hoch sein Anteil ist.

#### ■ Auflösung von Lebensversicherungen

Hier hat die Justizministerin sich das BGH-Urteil zu Herzen genommen. Statt um die Höhe von Rückkaufwerten zu streiten, soll es bald einheitliche Regeln für deren Berechnung geben. Beispielsweise sollen demnächst die Kosten für die Vertreterprovision über fünf Jahre verteilt werden.

#### ■ Transparenz bei Abschluss- und Vertriebskosten

Dieser Punkt wird dem Urteil des Bundesverfassungsgerichts gerecht. Die Versicherer müssen in Zukunft ihre Kosten offenlegen. Die Verbraucher können dann vergleichen, welches Angebot für sie das günstigste ist.

Die Verbraucherschützer reagierten begeistert auf die Vorschläge aus Berlin. Wolfgang Scholl vom Bundesverband der Verbraucherzentralen meinte gegenüber der Financial Times: „Sie enthalten viele positive Dinge, die wir schon lange fordern. Die Position der Kunden wird deutlich gestärkt.“ Die Versicherungsgesellschaften zeigten sich naturgemäß reserviert. Was die Transparenz angeht, ge-

#### Stichwort: Rückkaufwert

Der Rückkaufwert ist der Betrag, der im Falle einer vorzeitig gekündigten Versicherung an den Versicherten ausbezahlt wird.

Der Rückkaufwert errechnet sich mithilfe der Summe der gezahlten Beiträge abzüglich Abschlusskosten, Risikoprämien und Stornogebühr.

Der Rückkaufwert steigt mit zunehmender Laufzeit und Höhe der eingezahlten Beiträge – natürlich – an. ■

ben sie sich aber einsichtig. Für den 1. März 2006 kündigten sie eine Erklärung an. Die Ministerin rechnet damit, dass das Gesetz 2008 in Kraft tritt.

Eher ärgerlich für die Kunden der Lebensversicherer entwickelt sich hingegen die Höhe der Gewinnbeteiligung. Eine Umfrage des Wirtschaftsmagazins Capital und der Ratingagentur Assekurata ergab eine durchschnittliche Verzinsung der Kapitallebens- und Rentenversicherungen von 4,2 Prozent im Jahr 2006. Die Tendenz zeigt klar nach unten. Zwei Drittel der 80 Gesellschaften, die an der Umfrage teilgenommen haben, halten ihre Leistungen. Der Rest kürzt die Gewinnbeteiligung. Bis das neue Gesetz in Kraft getreten ist, wissen die Kunden zwar etwas über die Höhe der Überschussbeteiligung, mit der die Unternehmen den Garantiezins aufstocken. Doch wieviel die anfallenden Kosten für Verwaltung und Risikoschutz schlucken, bleibt bis dahin ein Geheimnis der Assekuranz. Angeblich sind es zurzeit von 100 Euro Monatsbeitrag 25 Euro. Nur der Sparanteil von 75 Euro wird verzinst. Die Höhe der Gewinnbeteili-



Foto: CC

*Für das Foul am Kunden bei unklarer Vertragsbasis haben die Richter kein Verständnis mehr: Bundesgerichtshof und Bundesverwaltungsgericht fordern Transparenz und feste Regeln.*

schaffen können. Geht es nach Justizministerin Zypries, muss die Gesellschaft zahlen, wenn sie es versäumt hat, sich im Fragebogen nach Gewerbebetrieben im Haus zu erkundigen.

#### ■ Widerrufsrecht

Ohne Angabe von Gründen dürfen Versicherte ihre Verträge demnächst innerhalb von zwei Wochen (bei Lebensversicherungen sind es 30 Tage) widerrufen, und zwar unabhängig davon, ob sie bei einem Vermittler, Vertreter, Makler oder bei einer Bank ihre Unterschrift geleistet haben.

#### ■ Gerechterer Interessenausgleich

zeit die volle Schuld, er geht leer aus. In Zukunft jedoch soll ihm ein Teil der Entschädigung zustehen, je nachdem wie hoch sein Schuldanteil ist.

Die Urteile von BGH und BVG verlangten ebenfalls Änderungen bei den Bedingungen für die Lebensversicherungen. Auch sie sollen in Zukunft verbraucherfreundlicher gestaltet werden:

#### ■ Anspruch auf Überschussbeteiligung

Wer sein Geld in eine Kapitalbildende Lebensversicherung anlegt, hofft am Ende der Laufzeit auf möglichst große Erträge. Grundsätzlich versprechen die

gung legen die Versicherer jedes Jahr aufs Neue fest. Sie setzt sich zusammen aus dem garantierten Zins und der Überschussbeteiligung. Die Höhe des Garantiezins richtet sich nach dem Zeitpunkt, zu dem der Vertrag abgeschlossen wurde. (Siehe zm-Info). Bleibt von den Rücklagen für Risiko- und Verwaltungskosten etwas übrig, fließt diese Summe auch in den Gewinn ein. Kunden, die alte Verträge haben, profitieren von den guten Erträgen der vergangenen Jahre.

## Unter der Lupe

Zurzeit erwirtschaften die Gesellschaften nur magere Erträge. Manche von ihnen haben sogar Probleme, den garantierten Zins aufzubringen. Die Gründe liegen in der Art, wie die Unternehmen die Kundengelder am Kapitalmarkt anlegen. Die meisten Versicherer halten ihren Aktienanteil nach den Erfahrungen am Neuen Markt klein. Deshalb profitieren sie nur wenig von den derzeit steigenden Kursen vor allem an der deutschen Börse. Nur der Branchenriese Allianz kann seinen Kunden dank des größeren Aktiendepots eine höhere Rendite zahlen als die Konkurrenz. Ein so großes Engagement in Aktien können sich nur Unternehmen leisten, die über ausreichende finanzielle Polster verfügen. So verlangt es seit 2003 die BaFin.

Dank der niedrigen Zinsen werfen die Investitionen in festverzinsliche Wertpapiere wie Anleihen nur wenig Profit ab. Viele Versicherungen haben große Teile ihres Kapitals in Immobilien gesteckt. Doch gerade deutsche Büropaläste sind derzeit deutlich weniger wert als noch vor wenigen Jahren, so dass deren Wert



Foto: CC

*Auch die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungen achtet auf Einhaltung der Spielregeln, kontrolliert jetzt die Zahlungsgarantien der Versicherer.*

in den Bilanzen herabgesetzt werden muss. Rund 11,5 Milliarden Euro stecken in Spezial-Immobilienfonds, die speziell für Unternehmen gedacht sind. Und gerade diese Fondsart steht in Deutschland zurzeit unter Beschuss. Da verwundert es nicht, dass die BaFin ab März auch die Immobilienbestände der Versicherungen unter die Lupe nehmen will. Die Anstalt hat aus den Erfahrungen der Vergangenheit gelernt. Sie will testen, ob die Versicherer in der Lage sind, bei fallenden Aktienkursen und Wertverfall bei Immobilien den garantierten Zins zu zahlen.

Um diese Probleme klein zu halten, locken die Versicherer ihre Kunden zunehmend in fondsgebundene Policen. Dabei wandern die Beiträge nicht in Anla-

gen wie Aktien, Anleihen und Immobilien, sondern ausschließlich in Investmentfonds. Einen Garantiezins gibt es für diese Verträge nicht. Das Risiko bleibt also beim Kunden.

Gefahr für die Erträge aus den Lebensversicherungen droht noch von einer anderen Seite. Die Gesellschaften wollen in Zukunft ihre Aktionäre besser bedienen und einen größeren Teil ihrer Gewinne als Dividende ausschütten. Zurzeit schreibt das deutsche Gesetz noch eine 90-prozentige Ausschüttung vor. Die hiesige Assekuranz drängt auf eine Anpassung an die 80-Prozent-Regel wie sie im Ausland üblich ist.

Zu schaffen macht der Versicherungswirtschaft die steigende Lebenserwartung der Deutschen.

Diese Entwicklung trifft neben der staatlichen Rente auch die private Rentenversicherung. Bei dieser Form der Lebensversicherung zahlt die Gesellschaft am Ende der Laufzeit statt einer einmaligen Summe das Kapital in Form einer lebenslangen Rente aus. Seit dem 1. Januar 2005 gelten neue Basisdaten – im Fachjargon Sterbetafel genannt – für die Kalkulation der privaten Rentenversicherung. Danach werden heute 65 Jahre alte Männer 89 Jahre alt und Frauen 92 Jahre. Die Wirklichkeit sieht anders aus: Das Statistische Bundesamt rechnet mit einer Lebenserwartung bei Männern von 81 und bei Frauen von 85 Jahren. Die Versicherer glauben aber, dass Kunden, die sich eine private Rentenversicherung zulegen, besser verdienen, mehr auf ihre Gesundheit achten und deshalb länger leben. Um die längere Rentenzahlung zu finanzieren und zudem den garantierten Zins halten zu können, werden die Renten wahrscheinlich stagnieren oder sogar sinken.

Das ist besonders ärgerlich für diejenigen, die sich für eine Rentenpolice entschieden haben, weil für die Kapitallebensversicherung der Steuervorteil – die Erträge müssen künftig voll versteuert werden – weggefallen ist. Von den Renten hingegen, die ein 65-Jähriger kassiert, müsste er nur den Ertragsanteil von 18 Prozent versteuern, respektive mit zunehmendem Alter noch niedriger. Wer gut verdient und sich zusätzliche Einnahmen fürs Alter verschaffen will, ist mit einer privaten Rentenversicherung besser bedient als mit einer klassischen Lebensversicherung. Allerdings: Zu hohe Erwartungen an Gewinne darf er nicht haben. ■



„Allen Menschen Recht getan, ist eine Kunst, die niemand kann“, besagt ein griechisches Sprichwort. Wie die Richter entscheiden?

Hier einige Urteile und Tipps, deren Kenntnis dem Zahnarzt den eigenen Alltag erleichtern kann.

#### Lohnfortzahlung im Krankheitsfall

### Arbeitgeber kann ärztliche Schweigepflicht kippen

Solange keine Fortsetzungserkrankung vorliegt, behalten Arbeitnehmer, die in kurzen Abständen krankheitsbedingt ausfallen, ihren vollen Anspruch auf Lohnfortzahlung. Hat der Chef jedoch Zweifel daran, dass es sich um eine neue Krankheit handelt, muss der Arbeitnehmer seinen Arzt von der Schweigepflicht entbinden.

Das geht aus einem Urteil des Bundesarbeitsgerichts (BAG) in Erfurt hervor. Die Richter hoben damit eine vorangegangene Entscheidung des Landesarbeitsgerichts (LAG) Rheinland-Pfalz auf. Das LAG hatte die Klage eines Diplomingenieurs abge-



wiesen, der nach wiederholter krankheitsbedingter Arbeitsunfähigkeit seinen maximalen Anspruch auf Lohnfortzahlung von 26 Wochen durchsetzen wollte. Sein Arbeitgeber hatte ihm das verweigert. Zur Vorgeschichte: Der Kläger war in den Jahren 2000 und 2001 zunächst wegen eines Rückenleidens und dann

wegen Alkoholsucht ausgefallen. Als er im Januar 2002 wieder arbeitsunfähig wurde, gab er als Grund eine Infektion an. Das Gericht führte den Ausfall jedoch auf die nicht behobene Alkoholsucht zurück, was als Fortsetzungserkrankung gelten muss. Hier erhob das BAG Einspruch: Für ein Anhalten der Alkoholsucht lägen keine ausreichenden Beweise vor. Das LAG dürfe sich nicht auf Vermutungen stützen und müsse den Fall daher neu verhandeln. Für den Kläger bedeute das, seinem Arbeitgeber eine Bescheinigung vorzulegen, die beweist, dass es sich um eine neue Erkrankung handelt. Denn: Arbeitsunfähigkeitsbescheinigungen enthalten keine Angaben zur Diagnose. Diese „Unkenntnis des Arbeitgebers“ sei auf dessen Wunsch zu beheben und der behandelnde Arzt von seiner Schweigepflicht zu befreien, entschieden die Richter. sth/pm

BAG Erfurt  
Urteil vom 13.07.2005  
Az: 5 AZR 389/04

#### Wenn die schwangere Chefin ausfällt

### Kurzarbeit nicht bei Geburten

Kann eine niedergelassene (Zahn-)Ärztin wegen der Geburt eines Kindes ihrer Tätigkeit zeitweise nicht nachgehen, besteht kein Anspruch auf Kurzarbeitergeld für die unausgelasteten Helferinnen. Dies entschied das Sozialgericht Dortmund mit Urteil vom 29. Juli 2005 (Az.: S 22 [35] AL 246/04).

Im zugrunde liegenden Fall hatte eine Kieferorthopädin die Bundesagentur für Arbeit auf Zahlung von Kurzarbeitergeld verklagt, weil sie infolge der Geburt ihres Kindes einige Wochen keine Patienten behandeln konnte. Ohne Kurzarbeitergeld – so ihre Argumentation – sei sie gezwungen, ihre Angestellten zu entlassen;



berichtet der Zahnärzte Wirtschaftsdienst.

Das Sozialgericht wies die Klage ab. Kurzarbeitergeld könne nur gewährt werden, wenn ein erheblicher Arbeitsausfall vorliege, der auf wirtschaftlichen Gründen oder einem unabwendbaren Ereignis beruhe. Unabwendbare Ereignisse seien ungewöhnliche Witterungsverhältnisse oder behördliche Maßnahmen, die zu Arbeitsausfall führten. Demge-

genüber lasse sich eine – wie im Falle der Zahnärztin – auf entsprechender Familienplanung beruhende Schwangerschaft und Niederkunft nicht als unabwendbares Ereignis bezeichnen. Kurzarbeitergeld werde nur bei Ereignissen gewährt, die außerhalb der Einfluss- und Risikosphäre des Arbeitgebers lägen.

SG Dortmund,  
Urteil vom 29. Juli 2005,  
AZ: S22 [35] AL 246/04

#### Ansprüche der Zahnärzte in Niedersachsen

### Wenn Rente mit 60 – nur gekürzt

Zahnärzte in Niedersachsen haben keinen Anspruch auf ungekürzte Altersrente mit 60 Jahren, entschied das Oberverwaltungsgericht Lüneburg.

Ein niedersächsischer Zahnarzt wollte durchsetzen, dass er nach wie vor ohne Abschläge ab 60 Rente beziehen kann. Das Rentenalter war beim Altersversorgungswerk der Zahnärzte aber auf 63 Jahre heraufgesetzt worden (8 LA 118/05). Das Verwal-

tungsgericht Hannover wies seine Klage ab, Oberverwaltungsgericht Lüneburg ließ ein Berufungsverfahren gegen das Urteil nicht zu. pit/dpa

Oberverwaltungsgericht Lüneburg  
14. Februar 2006  
8 LA 118/05

*Bei medizinischem Schwangerschaftsabbruch*

## Unter besonderem Schutz

**Der Sonderkündigungsschutz für Mütter gilt auch nach einem medizinisch bedingten Schwangerschaftsabbruch. Das entschied das Bundesarbeitsgericht in Erfurt Ende Dezember.**

Das oberste Arbeitsgericht gab der Klage einer Frau statt, der rund zwei Monate nach der vorzeitigen Geburt eines toten Jungen fristgemäß gekündigt wurde. Eine Kündigung sei zum Schutz der Frau bis vier Monate nach dem vorzeitigen Ende einer Schwangerschaft unzulässig, begründeten die obersten Arbeitsrichter ihre Entscheidung (2 AZR 462/04).

Die beklagte Firma war der Auffassung, der Sonderkündigungsschutz finde keine Anwendung, weil der Schwangerschaftsabbruch keine Entbindung im Sinne des Gesetzes gewesen sei. Das Landesarbeitsgericht München hatte ihr zuvor Recht gegeben. Die Erfurter Arbeitsrichter gehen in ihrer Begründung davon aus, dass eine Entbindung dann zutrifft, wenn das Kind mindestens ein Gewicht von 500 Gramm hat. Dabei spiele keine Rolle, ob das Kind lebend oder tot geboren wird, hieß es. Bei einer Vorsorgeuntersuchung im Dezember 2002 hatten Ärzte eine Funktionsstörung der Nieren des noch ungeborenen Kindes festgestellt. Das so genannte Potter-Syndrom hätte zum sicheren Tod des Kindes noch während der Schwangerschaft oder kurz nach der Geburt geführt. Auf ärztlichen Rat wurden die Wehen medikamentös eingeleitet. Am 28. Dezember 2002 brachte die Frau einen toten Jungen mit einem Gewicht von 600 Gramm zur Welt. Laut Totenschein starb er während der Geburt. Am 30. Dezember teilte

die Frau ihrer Firma mit, dass die Schwangerschaft abgebrochen und das Kind gestorben sei. Die Firma kündigte ihr im März 2003. (Internet: [www.bundesarbeitsgericht.de](http://www.bundesarbeitsgericht.de)) pit/dpa

*Bundesarbeitsgericht  
AZ.: 2 AZR 462/04*

*Klage gegen KV*

## Abgewiesen

**Der Bundesgerichtshof (BGH) hat die Klage eines hessischen Arztes gegen die Kassenärztliche Vereinigung (KV) wegen angeblich zu niedriger Honorare abgewiesen.**

Ein Radiologe hatte der KV vorgeworfen, sie habe bei den Verhandlungen mit den Krankenkassenverbänden über die Vergütung der Vertragsärzte Praxiskosten und Arbeitsaufwand der Radiologen nicht berücksichtigt. In einer Amtshaftungsklage forderte er deshalb Schadensersatz für das zweite Halbjahr 1998. Der BGH beschied den Mediziner abschlägig: Die KV treffe

normalerweise keine Pflicht, besondere Ermittlungen etwa zu den Praxiskosten anzustellen (Az: III ZR 333/04 – Beschluss vom 21. Dezember 2005). Die Karlsruher Richter verwiesen darauf, dass dazu die Radiologen im Bezirk der KV ihre Kosten- und Ertragslage hätten offenlegen müssen – wozu sie nur sehr eingeschränkt bereit und wahrscheinlich auch nicht verpflichtet seien. Zudem seien die KVen nicht allein ihren Mitgliedern verpflichtet, sondern hätten auch den Grundsatz der Beitragssatzstabilität zu beachten.

pit/dpa

*BGH, Beschluss vom  
21. Dezember 2005,  
veröffentlicht am  
18. Januar 2006  
Az.: III ZR 333/04  
<http://www.bundesgerichtshof.de>*

*Umstrittener Höchstbetrag*

## Ein Veto tut Not

**Weil der Bundesfinanzhof (BFH) an der Rechtmäßigkeit der Vorschrift zweifelt, nach der Krankenversicherungsbeiträge nur begrenzt absetzbar sind, sollten Steuerzahler Bescheide des Finanzamts anfechten, schreibt das Wirtschaftsmagazin Capital.**

Die BFH-Richter hätten einen Streitfall dem Verfassungsgericht vorgelegt (X R 20/04) und in ihrem Beschluss moniert, dass die Kläger – eine achtköpfige Familie – verfassungswidrig benachteiligt werden. Ein selbst-

ständiger, privatversicherter Rechtsanwalt hatte für seine Kinder eigene Policen abschließen müssen, da sie nicht – wie in der gesetzlichen Krankenkasse üblich – automatisch mitversichert sind. Die aus versteuertem Einkommen gezahlten Beiträge überstiegen den Sonderausgabenhöchstbetrag bei Weitem.



Foto: goodshoot

Laut Capital-Bericht sollten auch GKV-Versicherte Einspruch einlegen, weil auch für diese das Limit zu niedrig angesetzt sei. Sich auf den – derzeit automatisch erteilten – Vorläufigkeitsvermerk zu verlassen, sei heikel, solange das Bundesfinanzministerium ihn nicht wie angekündigt präzisiert habe. Und da für die jetzt fällige Steuererklärung 2005 bedingt durch das Alterseinkünftegesetz die maximal absetzbaren sonstigen Vorsorgeaufwendungen im vergangenen Jahr auf 1500 Euro (für Arbeitnehmer) beziehungsweise 2400 Euro (für Selbstständige) reduziert worden sind, gewinnt die steuerliche Berücksichtigung der Beiträge für die Krankenversicherung an Bedeutung. pit



Foto: Dynamic Graphics

Mundgesundheit in Deutschland

## Eine 25-jährige Erfolgsgeschichte

Hans-Jürgen Gülzow, Bärbel Kiene

**Morgens „blau“, abends „rot“ – der medizinische Doppelschutz für Zahnfleisch und Zähne ist 25 Jahre alt geworden. Dies ist ein guter Anlass, einmal Rückschau zu halten: Man schrieb das Jahr 1980. Wie stand es da um die Zahngesundheit in Deutschland, und wie war es um das Zahnbewusstsein und um das Bemühen um Zahngesundheit in der Bevölkerung bestellt? Hier die Chronologie einer Erfolgsgeschichte.**

Kariesepidemiologischer Daten jener Zeit zufolge, kann man mit Fug und Recht sagen: Deutschland gehörte mit zu den Weltmeistern in Sachen Karies, und auch um den Gesundheitszustand der Gingiva und des Parodonts stand es nicht zum Besten.

### Weltmeister in Sachen Karies und Parodontitis

Umfassende kariesepidemiologische Daten aus der Bundesrepublik Deutschland wurden 1980 von Patz und Naujoks publiziert. Sie berichteten über Befunde an 14 491 Personen im Alter zwischen 15 und 65 Jahren. Dabei handelte es sich um Untersuchungen, welche in zahlreichen zahnärztlichen Praxen im gesamten damaligen Bundesgebiet durchgeführt worden waren. Von allen untersuchten Personen wiesen lediglich noch 22 ein naturgesundes Gebiss auf. Dies entspricht einer Kariesfrequenz von 99,9 Prozent. Bei den 15- bis 24-Jährigen waren im Mittel bereits 14,5 Zähne beziehungsweise 36 Zahnflächen kariös, gefüllt oder schon extrahiert. Selbst in diesem noch relativ jugendlichen Alter waren also nur noch die Hälfte aller Zähne gesund. Von Altersstufe zu Altersstufe stieg der Kariesbefall deutlich weiter an. Ein weiteres bemerkenswertes Ergebnis dieser Untersuchung besagt, dass selbst schon in der Altersgruppe von 15 bis 24 Jahren lediglich 45 Prozent der Probanden noch über ein vollbe-

zahntes Gebiss verfügten. Auch dieser Befund wurde mit ansteigendem Alter immer ungünstiger.

Hinsichtlich der damaligen Verbreitung von Gingivitis und Parodontalerkrankungen sei beispielhaft eine entsprechende Untersuchung aus Hamburg aus dem Jahr 1985 angeführt. In zahnärztlichen Praxen nach dem CPITN-System durchgeführte Erhebungen an 11 306 Patienten im Alter von 15 bis über 70 Jahren ergaben lediglich bei 2,8 Prozent aller untersuchten Personen ein klinisch absolut gesundes Zahnfleisch und Parodontium. Weitere 8,6 Prozent wiesen nur sehr geringe parodontale Veränderungen auf. Bei den restlichen Patienten (88,6 Prozent) waren bereits gingival- beziehungsweise parodontaltherapeutische Maßnahmen notwendig. Es zeigte sich eine deutliche Altersabhängigkeit in Verbreitung und Schweregrad der beobachteten Par-

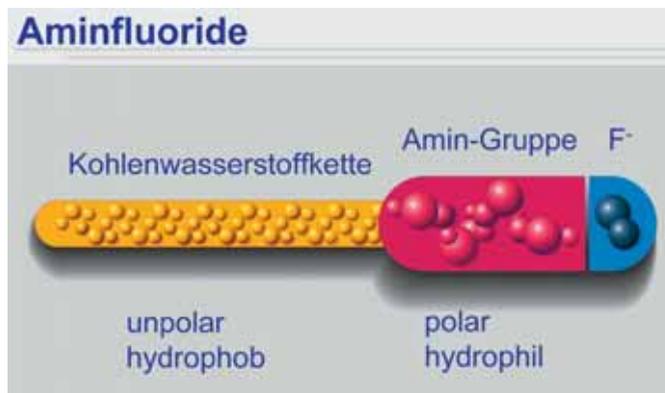
odontalerkrankungen. Außerdem ließen die erhaltenen Ergebnisse auch auf eine gewisse soziale Schichtabhängigkeit der parodontalen Befunde schließen [Ahrens et al., 1988].

### Zahnpflegeverhalten der Bevölkerung 1980

Wie stand es damals um das Mundhygienebewusstsein und die Mundhygienegewohnheiten in der Bevölkerung? Hierzu soll als Beispiel eine 1981 publizierte Studie angeführt werden [Gülzow et al., 1981]. Insgesamt 1 200 Wehrpflichtige (600 aus Norddeutschland und 600 aus Süddeutschland) im Alter zwischen 18 und 26 Jahren wurden im Rahmen von Einstellungsuntersuchungen zu ihren Mundhygienegewohnheiten befragt. Damals gaben Wehrpflichtige noch ein relativ gutes Abbild der sozialen Zusammensetzung der breiten Bevölkerung ab. Aus dieser Studie geht eindeutig hervor, dass das Zahn- und Mundpflegeverhalten ausgesprochen ungenügend war. So putzten sich nur etwa 40 Prozent der Befragten mehr als einmal täglich die Zähne. Zwölf Prozent gaben sogar an, sich nur gelegentlich die Zähne zu putzen.

### Zeitpunkt des Zähneputzens

Auch der Zeitpunkt des Zähneputzens entsprach bei weitem nicht den damals wie heute geltenden Anforderungen an eine optimale Mundhygiene. Der prozentual größte Anteil der befragten Wehrpflichtigen putzte sich die Zähne entweder nur vor dem Frühstück (32,5 Prozent beziehungsweise 38,3 Prozent) oder vor dem Frühstück und vor dem Schlafen (37,0 Prozent beziehungsweise 31,3 Prozent). Lediglich zwei bis drei Prozent reinigten sich die Zähne nach den drei Hauptmahlzeiten und fünf bis acht Prozent nach dem Frühstück und vor dem Schlafen.



- > langkettiges organisches Amin-Hydro-Fluorid
- > hydrophob + hydrophil → oberflächenaktiv, Tensid
- > hohe Affinität zum Zahnschmelz

Struktur der Aminfluoride

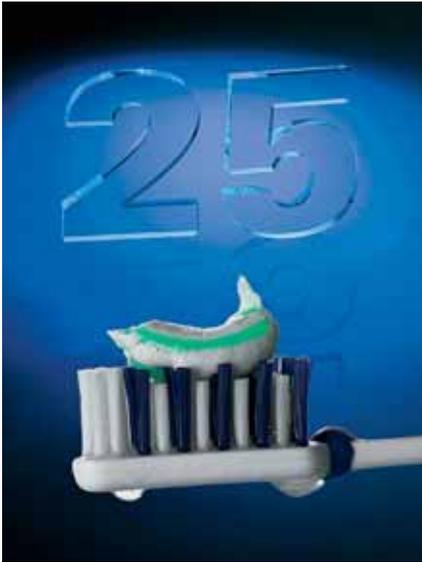


Foto: MEV/CC/zm

Bedenkt man, dass mindestens vier bis fünf Minuten erforderlich sind, um die Zahnreihen einigermaßen zu reinigen [Gülzow und Busse 1970], dann kann gesagt werden, dass die von den befragten Wehrpflichtigen aufgewendete Zeit nur bei etwa 20 Prozent von ihnen halbwegs ausreichend war. Zwischen 62 und 72 Prozent aller Befragten

putzten nur eine Minute oder weniger. Hinzu kommt, dass weniger als die Hälfte der Probanden die schlechter zugänglichen oralen Zahnflächen zeitlich gleich lange säuberte wie die vestibulären; und ebenfalls weniger als die Hälfte der Befragten wendete eine sinnvolle Zahnputztechnik an. Schon seit den 60er Jahren des letzten Jahrhunderts wurde von der wissenschaftlichen Zahnmedizin die Kurzkopfzahnbürste als sinnvolles Hilfsmittel für die Zahnreinigung empfohlen. Dennoch verwendeten zwischen 70 und 80 Prozent der befragten Probanden noch immer die herkömmliche, unsinnig große „Erwachsenenzahnbürste“. Hierin ist nicht zuletzt natürlich auch mangelnde Aufklärung und Anleitung der Bevölkerung zu sehen. Die elektrische Zahnbürste war damals noch entschieden weniger verbreitet als es heute der Fall ist. Nicht jeder Haushalt konnte sich die relativ teure Anschaffung leisten.

Die Güte von Zahn- und Mundpflegemaßnahmen ist unter anderem auch an der Nutzungsdauer einer Zahnbürste zu erkennen. Eine regelmäßig und richtig beanspruchte Zahnbürste hat eine „Lebensdauer“ von maximal sechs bis acht Wochen. Dagegen verwendeten 76 bis 83 Prozent der befragten Wehrpflichtigen dieselbe Zahnbürste vier Monate und länger. 27 Prozent verwendeten sie sogar länger als ein Jahr. Bei einer Zusammenfassung mehrerer Studien, die sich mit den Zahnputzgewohnheiten in jener Zeit befassten, ergab sich ein ganz ähnliches Bild. Über die Hälfte der Bevölkerung gab an, sich nur einmal täglich die Zähne zu putzen. Knapp ein Viertel putzte nach eigenen Angaben zwei- bis dreimal täglich die Zähne, 15 Prozent putzten sich nie die Zähne [Wiedemann, 1986]. Schließlich ist noch zu erwähnen, dass auch die Anwendung von Fluorid noch weit entfernt von der wünschenswerten flächen-

deckenden Verbreitung und kontinuierlichen Verwendung war. Und Hilfsmittel zur Reinigung des Interdentalraums, wie etwa Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürstchen, spielten praktisch kaum eine Rolle.

Diesen kurz mitgeteilten Daten entsprechen auch Angaben aus der damaligen Zeit über den Absatz von Zahnbürsten und Zahnpasten. Bezogen auf die Bevölkerungszahlen (51 Millionen potenzielle Nutzer) hätten pro Jahr etwa 490 Millionen Tuben Zahnpasta verbraucht werden müssen. Es waren jedoch nur 170 Millionen. Und statt 300 Millionen Zahnbürsten wurden lediglich 45 Millionen, also nur etwa 15 Prozent der eigentlich erforderlichen Menge, abgesetzt [Wiedemann 1986].

## Das blau-rote Pärchen

Aus den beispielhaft zur Zahn- und Mundpflege angeführten Befunden geht ganz eindeutig hervor, dass es noch um 1980 in der Bundesrepublik Deutschland hinsichtlich der Mundhygienegewohnheiten und hinsichtlich des Mundhygienebewusstseins in der Bevölkerung nicht zum Besten bestellt war. In dieses Umfeld hinein empfahl nun die Firma GABA den medizinischen Doppelschutz für Zahnfleisch und Zähne: „morgens aronal, abends elmex“. Beide Produkte, sowohl aronal als auch elmex, waren zu dieser Zeit bereits seit vielen Jahren klinisch bewährte und wissenschaftlich fundierte Zahnpasten. In der nun empfohlenen Kombination sollten sie darüber hinaus zum regelmäßigen Zähneputzen motivieren.

In den Vierzigerjahren des 20. Jahrhunderts wurde festgestellt, dass ein Mangel an Vitamin A die Entzündungsneigung der Mundschleimhaut erhöht. Im Umkehrschluss erhoffte man sich durch regelmäßige Zufuhr von Vitamin A, zum Beispiel mit Zahnpasten, eine bessere Heilung von Zahnfleischentzündungen und eine erhöhte Infektionsresistenz. Daher wurde in Zusammenarbeit

zwischen der GABA und Medizinern der Universität Zürich eine Vitamin-A-haltige Zahnpasta entwickelt. Und bereits 1944 wurde die Förderung der Zahnfleischgesundheit durch diese Zahnpasta – aronal – klinisch belegt [Stutz, 1944]. Auch spätere klinische Studien zeigten die Schutzwirkung von Vitamin A für das Zahnfleisch [Beyer, 1973]. Trotz schlechterer Mundhygiene der aronal-Gruppe (höherer Plaqueindex) war die gingivale Blutungsneigung nach vier- bis fünfwöchiger Verwendung der aronal Zahnpasta um fast 40 Prozent verringert. Dies zeigt die entzündungshemmende Wirkung des Vitamin A.

Heute ist unbestritten, dass Vitamine über ihre von Mangelkrankungen bekannten Effekte hinaus präventive und zum Teil auch therapeutische Wirkungen aufweisen. Vitamin A ist unter anderem an Wachstum, Entwicklung und Differenzierung von Epithel beteiligt. Vitamin A und seine Derivate können die Heilung von Schleimhautverände-

che Forschungsergebnisse, dass Fluoride der Karies wirksam vorbeugen können. Auch Zahnpasten wurden in der Folge Fluoride zugesetzt. Weil aber die Fluoride durch andere Pastenbestandteile häufig inaktiviert wurden, waren diese Produkte damals kaum wirksam.

## Aminfluorid und seine Wirkung

Ab Mitte der Fünfzigerjahre arbeitete die Forschungsabteilung der Fa. GABA in Zusammenarbeit mit der Universität Zürich an der Entwicklung von Fluoridverbindungen mit besserer Verfügbarkeit und Aktivität als die bis dahin gebräuchlichen. Zentrales Ziel war die Suche nach chemischen Verbindungen, welche die Fluoridwirkung unterstützen sollten. Man konzentrierte sich dabei auf oberflächenaktive Substanzen mit hoher Affinität zum Zahnschmelz. Diese tensidartigen Moleküle sollten das Fluorid länger an der Schmelzoberfläche festhalten können.

Langkettige organische Amin-Hydro-Fluoride erwiesen sich als besonders effektiv. Diese Aminfluoride zeichnen sich durch eine zweigeteilte Struktur aus, die einen ungeladenen, wasserabweisenden (hydrophoben) Anteil mit einem polaren wasserfreundlichen (hydrophilen) Anteil verknüpft. Diese tensidartigen Moleküle reichern sich gezielt an Oberflächen, also auch an Schmelz, an und bilden dort relativ beständige monomolekulare Schichten. In den Aminfluoriden ist das Fluoridion an einen Träger, den protonierten Aminteil, gebunden, der durch seine Affinität zum polaren Zahnschmelz das Fluorid an die Zahnoberfläche transportiert und dort festhält.

Obwohl sich der Kenntnisstand über die kariespräventiven Wirkungsmechanismen des Fluorids im Lauf der letzten Jahre stark erweitert hat, macht die Idee, die hinter der Entwicklung der Aminfluoride steht, sie bis heute zu optimalen Wirkstoffen. Das Fluorid



*Aminfluoride haben eine hohe Affinität zum Zahnschmelz*

rungen unterstützen und Entzündungsprozesse aufhalten. Das tägliche morgendliche Zähneputzen mit aronal führt zu einer signifikanten Aufnahme von Vitamin A in die Zellen der Mundschleimhaut. Eine unerwünschte Anreicherung erfolgt aber nicht [Sobeck et al., 2003].

Neben der Gesunderhaltung des Zahnfleisches ist die Kariesprophylaxe eine wichtige Anforderung an Mundhygienemaßnahmen. In den Vierziger- und Fünfzigerjahren des letzten Jahrhunderts belegten zahlrei-

wird an der Zahnoberfläche, dort wo es gebraucht wird, in idealer Weise angereichert. Als Hydrofluoride von schwachen organischen Basen haben die Aminfluoride zusätzlich einen schwach sauren pH-Wert zwischen 4,5 und 5,0. Dessen Bedeutung für ihre kariesprophylaktische Wirksamkeit wurde allerdings lange Zeit nicht beachtet, missverstanden oder fälschlicherweise sogar als zahnschädlich angesehen.

Lange ging man davon aus, dass Fluorid in das Mineral des Zahnschmelzes eingebaut wird, ihn so widerstandsfähiger macht und dauerhaft vor Säureangriffen schützt. Die Forschungsarbeiten der letzten Jahrzehnte haben allerdings eindeutig gezeigt, dass der Einfluss des Fluorids auf die dynamischen Vorgänge von De- und Remineralisation an der Zahnoberfläche Hauptfaktor für die kariesprophylaktische Wirksamkeit ist. Bei jedem Säureangriff werden Calcium und Phosphat aus dem Schmelz heraus-



*Calciumfluorid-Deckschicht auf der Schmelzoberfläche*

gelöst. In den Ruhephasen zwischen Säureangriffen werden die Mineralverluste durch entsprechende im Speichel gelöste Mineralien wieder remineralisiert. Bereits geringe Konzentrationen von Fluoridionen hemmen die Demineralisation und beschleunigen die Remineralisation. Sie verschieben also das dynamische Gleichgewicht weg von der Kariesentstehung hin zum Karieschutz. Hierfür muss aber ständig Fluorid an der Zahnoberfläche verfügbar sein. Eine zentrale Rolle bei diesen Vorgängen

gen die Remineralisation. Sie verschieben also das dynamische Gleichgewicht weg von der Kariesentstehung hin zum Karieschutz. Hierfür muss aber ständig Fluorid an der Zahnoberfläche verfügbar sein. Eine zentrale Rolle bei diesen Vorgängen

spielt die Calciumfluorid-Deckschicht, die bei der Reaktion von Fluorid mit den Calciumionen der obersten Schmelzschicht und des Speichels entsteht und auf der Zahnoberfläche präzipitiert. Eine Calciumfluorid-deckschicht ist schwer säurelöslich, sie schützt den darunter liegenden Schmelz vor Säureangriffen. Sie ist über längere Zeit relativ beständig und stabil. Dies gilt in besonderem Maße, wenn sie unter den Bedingungen der Aminfluoride mit der bereits beschriebenen Oberflächenaktivität und dem schwach sauren pH-Wert entsteht. Dadurch wird nämlich die Ausbildung einer Calciumfluorid-Deckschicht mit sehr feiner Korngröße der Calciumfluorid-Globuli begünstigt [Arends et al., 1984; Duschner und Uchtmann, 1985]. Sehr kleine Calciumfluorid-Globuli haften besonders gut und dauerhaft an der Schmelzoberfläche, so dass sich dort ein relativ stabiles Fluoridreservoir bildet [Barbakow et al., 1984; Rölla et al., 1991]. Aus diesem Fluoriddepot werden insbesondere bei Säureangriffen Fluoridionen frei gesetzt, also genau dann, wenn sie für den Schutz der Zahnoberfläche benötigt werden.

## Antibakterielle Wirkung der Aminfluoride

Aminfluoride wirken durch ihren Aminteil zusätzlich antibakteriell. Sie hemmen die bakterielle Säurebildung und tragen so ebenfalls zur Kariesprophylaxe bei. Neben der kariespräventiven Wirkung hat das Aminfluorid weitere günstige Eigenschaften. Es hilft mit, die Aromaöle zu dispergieren, es wirkt als Konservierungsmittel und dient nicht zuletzt als Schäumers, so dass bei ausreichender Aminfluoridkonzentration den Produkten keine weiteren Zusatzstoffe beigefügt werden müssen. Diese Kombination von Eigenschaften unterscheidet die Aminfluoride von allen anderen bekannten Fluoriden. 1956 wurde die erste In-vitro-Studie zum

Aminfluorid, wie es in den elmex-Produkten eingesetzt wurde, veröffentlicht. Heute liegen mehr als 600 wissenschaftliche Arbeiten vor, die in den unterschiedlichsten Ansätzen die hervorragende kariesprophylaktische Wirksamkeit dieser Verbindung bestätigen. 1962 lagen erste positive Ergebnisse einer klinischen Kariesstudie mit der damals neu entwickelten elmex Zahnpasta vor. Diese Studie wurde über einen Zeitraum von sieben Jahren fortgeführt. Sie ist damit die bis heute längste klinisch kontrollierte Zahnpasta-Studie überhaupt. Und sie



Fluoridzunahme an der Schmelzoberfläche nach zehnwöchigem Putzen mit fluoridfreier, natriumfluoridhaltiger oder aminfluoridhaltiger Zahnpasta

belegt eindrucksvoll den kariespräventiven Effekt der elmex Zahnpasta [Marthaler, 1968 und 1974], auch im Vergleich zu Zahnpasten mit anorganischem Fluorid [Naujoks, 1983].

An einer neueren Studie zur Fluoridaufnahme im und am Zahnschmelz nach Anwendung fluoridhaltiger Zahnpasten soll die auf Grund ihrer Struktur und ihrer Eigenschaften besondere Wirksamkeit des Aminfluorids nochmals herausgestellt werden.

## Modellversuch

In einem Modellversuch wurden kariesfreie Schmelzplättchen zehn Wochen lang morgens und abends drei Minuten entweder mit einer fluoridfreien oder einer natriumfluoridhaltigen oder einer aminfluoridhaltigen

Zahnpasta geputzt. Pastenrückstände wurden abgespült und die Plättchen zwischen den Putzvorgängen kontinuierlich mit einer Speichelersatzlösung betropft. Nach Versuchsende wurde im Vergleich zu einem unbehandelten Kontrollplättchen die Fluoridaufnahme an/in der Schmelzoberfläche bestimmt [Gülzow und Köhler, 1998].

Die mit der fluoridfreien Zahnpasta geputzten Schmelzplättchen zeigten nach der zehnwöchigen Versuchsdauer eine deutliche und statistisch signifikante Abnahme im Fluoridgehalt. Dies belegt einmal mehr,

dass Fluorid nur mehr oder weniger reversibel an beziehungsweise in der Schmelzoberfläche gebunden ist und dass die Schmelzoberfläche schnell wieder Fluorid verliert, wenn es nicht kontinuierlich lokal zur Verfügung gestellt wird. Mit anderen Worten: Der kariespräventive Effekt von Fluorid ist nur dann gewährleistet, wenn lebenslang regelmäßig und häufig durch lokale Maßnahmen, wie mittels Zahnpasta, Fluorid an die Schmelzoberfläche herangebracht wird.

Nach zehnwöchiger Anwendung zeigten sowohl die mit der natriumfluoridhaltigen Zahnpasta geputzten Schmelz-

oberflächen als auch die mit der aminfluoridhaltigen Zahnpasta geputzten Schmelzoberflächen gegenüber den jeweiligen Kontrollen statistisch hochsignifikante Fluoridzunahmen. Die aminfluoridhaltige Zahnpasta bewirkte aber gegenüber der natriumfluoridhaltigen einen wesentlich höheren Fluoridzuwachs.

Im Übrigen ist aus den klinischen Studien mit aronal und elmex, wie natürlich ebenfalls aus entsprechenden mit anderen Produkten, auch eine generelle Schlussfolgerung zu ziehen. Während lange Zeit Zahnpasten lediglich der Unterstützung der mechanischen Zahnreinigung mit der Zahnbürste dienten, sind sie heute nicht zuletzt auch Träger für medizinisch wirksame Stoffe.

## Der Doppelschutz

aronal Zahnpasta mit Vitamin A und die aminfluoridhaltige elmex Zahnpasta sollen sich in ihrer Wirkung unterstützen. Hierzu die Ergebnisse einer Studie aus dem Jahr 1993 [Schiffner und Gülzow, 1993]. Untersucht wurden 298 Personen, welche seit mindestens 3 Jahren regelmäßig morgens aronal und abends elmex bei ihrer Mundhygiene verwendet hatten und 300 Kontrollpersonen, welche unkontrolliert beliebige andere Zahnpasten verwendeten. Beide Gruppen waren hinsichtlich der soziodemographischen Merkmale vergleichbar. Auch bezüglich der angegebenen Zahnputzhäufigkeiten und hinsichtlich des Kariesbefalls bestanden zwischen den Gruppen keine Unterschiede.

Neben der mechanischen Plaqueentfernung ist das regelmäßige Angebot von Fluorid mithilfe einer entsprechenden Zahnpasta ein wesentlicher Faktor der Mundhygiene. Obwohl die Verwender der untersuchten Zahnpastenkombination Fluorid nur einmal pro Tag im Vergleich zu zweimal täglich bei der Kontrollgruppe an ihre Zähne brachten, bedeutete dies

offensichtlich in kariespräventiver Hinsicht keinen Nachteil. Damals enthielt aronal im Gegensatz zur heutigen Rezeptur noch kein Fluorid. Auch hieraus ist wieder die gute Wirksamkeit des Aminfluorids zu ersehen. Offen ist die Frage, ob die häufigere tägliche Verwendung der aminfluoridhaltigen Zahnpasta möglicherweise einen noch größeren kariespräventiven Effekt ergeben hätte.

Der Plaquebefall ist in der Testgruppe durchweg niedriger als in der Kontrollgruppe. Möglicherweise kann hierin eine plaquehemmende Wirkung des Aminfluorids zum Ausdruck kommen. Aussagekräftiger als Plaquebefunde sind jedoch Blutungsbefunde am Zahnfleischrand, da sie nicht nur den augenblicklichen Zustand widerspiegeln, sondern einen bereits längere Zeit

bestehenden dokumentieren. Auch die Werte der Papillenblutungsindizes sind in der Testgruppe signifikant niedriger als in der Vergleichsgruppe. In wieweit die Vitamin-A-haltige Zahnpasta hierbei beteiligt sein könnte, konnte mit den Mitteln der vorgestellten Studie nicht nachgewiesen werden. Allerdings liefern einige andere klinische Studien hierzu entsprechende Hinweise [Beyer, 1973; Hirt und Mühlemann, 1956]. Letztere untersuchten den Parodontalstatus nach unüberwachter Verwendung von aronal (212 Probanden) beziehungsweise Placebo (370 Probanden) und stellten



Plaque- und Blutungsindizes bei Anwendern von aronal und elmex sowie bei Kontrollpersonen

in der aronal-Gruppe deutliche Verbesserungen fest.

Auf jeden Fall handelt es sich bei den Anwendern des Doppelschutzkonzeptes wohl um Personen, die eine deutliche Motivation zu regelmäßiger Mundhygiene zeigen und in der Regel zweimal täglich ihre Zähne reinigen. Damit darf dem Doppelschutzkonzept durchaus ein unterstützender Motivationseffekt unterstellt werden. Dies konnte auch in Verbraucherbefragungen wie einer 1985 durchgeführten bevölkerungsrepräsentativen Verbraucheranalyse an über 10 000 Verbrauchern gezeigt werden. Auch die Einstellung zur Mundhygiene von Doppelschutzverwendern unterschied sich bereits 1985 von derjenigen der restlichen Bevölkerung [Verbraucheranalyse 1985; Marplan, 1985].

## Zahn- und Mundgesundheit im 21. Jahrhundert

In den letzten Jahren ist es bei uns, wie in den meisten westlichen Staaten, zu einem deutlichen Rückgang der Karies gekommen. Dies betrifft vor allem Kinder und Jugendliche, während sich die Mundgesundheit im mittleren und höheren Lebensalter bisher noch nicht in gleichem Maße verbessert hat. Auch für parodontale Erkrankungen ist eine allgemeine Verbesserung bisher nicht mit gleicher Eindeutigkeit festzustellen.

Da es bisher keine nationalen Daten für die Kariesentwicklung im Milchgebiss während der letzten Jahrzehnte gibt, sollen beispielhaft entsprechende Untersuchungen über mehr als 20 Jahre aus Hamburg vorgestellt werden [Gülzow und Farshi, 2000]. Während des Beobachtungszeitraumes von 1977 bis 1998 konnte eine kontinuierliche und sehr deutliche Verbesserung der Zahngesundheit drei- bis sechsjähriger Kinder verzeichnet werden. Der mittlere dmft-Wert für den Kariesbefall sank von 5,0 (Dreijährige) bis 7,5 (Sechsjährige) 1977 auf 1,0 (Dreijährige) bis 1,8 (Sechsjährige) 1998 ab. Hierbei zeigte sich

auch die allgemein zu beobachtende Polarisierung der Karies. 1998 wiesen 24,8 Prozent der Kinder 80 Prozent aller Läsionen auf.

Die Gesamtzahl fünf- und sechsjähriger Kinder mit naturgesunden Milchgebissen stieg von 7,2 beziehungsweise 3,9 Prozent (1977) auf 64,7 beziehungsweise 54,7 Prozent (1998) an. Damit war das globale Ziel der WHO für das Jahr 2000, wonach 50 Prozent der fünf- bis sechsjährigen Kinder kariesfrei sein sollten, in Hamburg bereits 1998 deutlich überschritten. Aus anderen Bundesländern wird aber durchaus auch über ungünstigere Kariesbefunde im Milchgebiss berichtet.

Für die zweite Referenzangabe der WHO, wonach Zwölfjährige im Jahr 2000 maximal einen DMFT-Wert von 2 aufweisen sollten,

gibt es mit den epidemiologischen Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe der Deutschen Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) und mit den DMS-Studien des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) nationale Befunde [Micheelis und Reich, 1999; Pieper, 2005]. Aus diesen Erhebungen geht hervor, dass zwischen 1994 und 2004 die Anzahl zwölfjähriger Kinder mit naturgesunden Gebissen von 13,2 bis 35,7 Prozent auf 50,9 bis 68,6 Prozent angestiegen ist. Die Bandbreiten zeigen aber auch, dass die entsprechenden Werte zwischen den einzelnen Bundesländern noch ganz erhebliche Unterschiede aufweisen.

Der Verlauf der DMFT-Indizes bei Zwölfjährigen zeigt zwischen 1994 und 2000 ebenfalls einen deutlichen Rückgang der Karies. Die Werte sanken im Mittel von 2,44 (1994) auf 0,98 (2004). Insgesamt zeigte sich ein Kariesrückgang von etwa 60 Prozent innerhalb der letzten zehn Jahre. Damit ist die zweite Richtlinie der WHO eindeutig unterschritten. Wir haben uns in der weltweiten Skala der Kariesverbreitung vom obersten Bereich in das untere Drittel verbessert. Dementsprechend hat sich auch das Mundgesundheitsverhalten in der Bevölkerung gegenüber den anfangs vorgestellten Befunden von 1980 nachweislich verbessert. So putzen sich nach eigenen Angaben heute 94 bis 98 Prozent aller Befragten wenigstens einmal täglich die Zähne, 61 bis 90 Prozent sogar zweimal täglich. Allerdings werden im Mittel jährlich lediglich zwei Zahnbürsten verbraucht. Und der mittlere jährliche Verbrauch von Zahnpasta beträgt 336 Milliliter (ml), das sind nur etwa 54 Prozent der Mindestmenge von 628 ml, die gängigen Empfehlungen zufolge als notwendig erachtet wird. Der Verbrauch von Hilfsmitteln für die Reinigung des Interdentarraumes, wie etwa Zahnseide oder Zahnzwischenraumbürsten und so weiter, ist noch immer verschwindend gering. Der Zahnseidenverbrauch beispielsweise be-

trägt nur 2,2 Prozent der als angemessen erachteten Menge. Dagegen liegt der jährliche Pro-Kopf-Zuckerkonsum mit zirka 33 Kilogramm (kg) um 50 Prozent über der von der WHO empfohlenen Maximalmenge von 22 kg [Staehe, 2004].

## Ausblick

Offensichtlich haben sich das Mundgesundheitsverhalten und der Mundgesundheitszustand in Deutschland in den letzten Jahren verbessert. Jedoch sind beide noch immer nicht optimal und in vieler Hinsicht weiter verbesserungsbedürftig. So wurden auch die Mundgesundheitsziele von WHO und Bundeszahnärztekammer [2004] noch einmal enger gesteckt.

### Mundgesundheitsverhalten der Bevölkerung heute

#### Zähneputzen

- wenigstens 1 x täglich 94 - 98%
- zweimal täglich 61 - 90%

#### Aber: Verbrauch pro Kopf und Jahr

- Zahnbürsten 2 statt 5 bis 6
- Zahnpasta 4,6 statt 8,6 Tuben

#### Zahnzwischenraumreinigung

- verschwindend gering
- Zahnseidenverbrauch 2,2 % des SOLLs

#### Jährlicher Zuckerverbrauch

- pro Kopf 33 kg statt 22 kg

Staehe 2004

Heutiges Mundgesundheitsverhalten in Deutschland

Es sind also nach wie vor umfassende karies- und parodontalprophylaktische Aktivitäten notwendig. Hinzu kommt, dass mehrere Studien gezeigt haben, dass es nach Reduzierung kariespräventiver Maßnahmen bei Kindern zu einem Stop im Kariesrückgang oder sogar zu einem Wiederanstieg des Kariesbefalls gekommen war [Haugejorden und Birkeland, 2002; Künzel und Güttling, 2002]. Auch besteht die Gefahr, dass bei einem einmal erreichten niedrigen Kariesaufkommen das Prophylaxebewusstsein zurückgeht, wenn die entsprechende Betreuung fehlt. Die multikausale Erkrankung Karies ist ein dynamischer Prozess, an dem eine Vielzahl interner und externer Faktoren beteiligt sind. Auch Zahnfleischentzündungen sind zwar primär plaquebedingt, wer-

den aber ebenfalls durch weitere Faktoren beeinflusst.

Kontinuierliche Kariesverminderung und der Erhalt eines einmal erreichten niedrigen Kariesniveaus sowie die Prävention von gingivalen und parodontalen Entzündungserkrankungen erfordern offensichtlich den kontinuierlichen, lebenslangen Einsatz aller präventiven Möglichkeiten. Aber Mühe, Zeit und Kosten sind für Präventivmaßnahmen besser eingesetzt als für spätere kurative Maßnahmen. Prävention ist humaner und sinnvoller als die Therapie unnötig aufgetretener Schäden und erbringt eine höhere Lebensqualität. Nur gemeinsam kann dieses Ziel erreicht werden, nämlich im Zusammenwirken von motivierten und interessierten Kindern, Jugendlichen und

Erwachsenen, Zahnärzten und ihren Teams, den Landesarbeitsgemeinschaften für Jugendzahnpflege, dem Öffentlichen Gesundheitsdienst, aber auch Medien, die ihre Aufklärungsaufgabe verantwortlich und seriös wahrnehmen, sowie schließlich Firmen, wie der GABA, die seit vielen Jahren wirksame Produkte, zum Beispiel aronal und elmex, zur Verfügung stellen. Also, wie heißt es so schön: Es gibt noch immer viel zu tun, packen wir es gemeinsam an!

Prof. Dr. Hans-Jürgen Gülzow  
Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf  
Zentrum für Zahn-, Mund- und  
Kieferheilkunde  
Martinistr. 52  
20246 Hamburg

Dipl.-Biochem. Bärbel Kiene  
Hauptstr. 64  
79540 Lörrach

**zm** Leser-  
service

Die Literaturliste können Sie in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

*Kuratorium zur Förderung deutscher Medizin im Ausland*

## Die Rechnung ist nicht aufgegangen

**Acht Jahre währte das Engagement des Bonner Kuratoriums zur Förderung deutscher Medizin im Ausland. Anfang Februar dieses Jahres musste der Verein seine Tätigkeit einstellen. Mit der Idee, sich als Ansprechpartner im In- und Ausland für Fragen rund um die Behandlung internationaler Patienten zu präsentieren und Patientenströme nach Deutschland zu lenken, hatte der Verein offensichtlich aufs falsche Pferd gesetzt. Denn Medizintourismus bleibt wohl eher eine Marktnische.**



Foto: Project Photo

*Aus dem Ausland ...*

Zwar liefen die Geschäfte nach Auskunft von Dr. Dieter Thomae, Geschäftsführer des Kuratoriums, insgesamt gar nicht so schlecht. Allerdings hatte sich beim ehemaligen FDP-Bundestagsabgeordneten, der das Kuratorium 1997 zusammen mit der Deutschen Krankenhausgesellschaft (DKG) und dem Bundesverband Deutscher Privatkrankeanstalten (BDPK) gegründet hatte, mit der Zeit die Erkenntnis durchgesetzt, dass der Medizintourismus wohl eher eine Marktnische bleiben wird.

### Start mit viel Elan

Dabei war der Verein mit viel Elan und Eigenlob gestartet. „Der politische Überbau des Kuratoriums gepaart mit der fachlichen medizinischen Kompetenz unserer Kliniken und den Erfahrungen unserer akkreditierten Partner bietet Kooperationspartnern im Ausland ein hochwertiges medizinisches Austauschforum“, hieß es auf der inzwischen ebenfalls eingestellten Website des Kuratoriums. Neben Thomae gehörten dem Vorstand auch Monika Knoche vom Bündnis 90/Die Grünen, der CDU-Mann Ulf Fink sowie der SPD-Bundestagsabgeord-

nete Dr. Eckhart Lewering an. Selbst die Bundesregierung hatte dem Verein den Rücken gestärkt und unter anderem Kontakte zu ausländischen Regierungen hergestellt.

Dennoch war die Rechnung mit dem vermeintlich lukrativen Geschäft des Patientenimports aus dem Ausland nicht aufgegangen, schon gar nicht für die dem Kuratorium angeschlos-

senen zahnmedizinischen Institute, die sich die Mitgliedschaft immerhin mehrere tausend Euro haben kosten lassen. So ist weder bei der Heidelberger Habios Praxisklinik für



**Die zm berichten regelmäßig über die Belange der Zahnärzte in Europa sowie über neue gesundheitspolitische Entwicklungen in der Europäischen Union.**

Implantologie noch bei der privaten Zahnklinik Hahnerhof in Ratingen jemals ein Patienten auf Vermittlung einer der vom Kuratorium akkreditierten Service-Agenturen auf dem Behandlungstuhl gelandet. Die Enttäuschung ist entsprechend groß.

„Bevor es das Kuratorium gab, habe ich jahrelang auf eigene Faust versucht, Patienten aus dem Ausland zu akquirieren und wusste daher, wie schwierig dies ist. Man muss sehr viel Zeit und Geld investieren und letztlich steht der Aufwand in keinem Verhältnis



Foto: JFI

*... nach Deutschland in die Klinik? Das Medizintourismus-Konzept ist nicht aufgegangen.*

zum Erfolg. Deshalb fand ich die Idee, dass sich ein Verein, noch dazu unter bundesdeutscher Flagge, so einer Sache annimmt, eigentlich sehr gut“, meint Dr. Michael Ottenstreuer von der Hahnerhof-Klinik.

### **Zeiten haben sich geändert**

Gleichwohl räumt er trotz der unerfüllten Hoffnung auf einträgliche Nebeneinnahmen fast schon entschuldigend ein, dass sich die Zeiten für das Medizintourismus-Geschäft inzwischen geändert haben. „Vor gut acht Jahren hat es durchaus noch Sinn gemacht zu versuchen, zum Beispiel aus Großbritannien, den Niederlanden oder den Ostblockstaaten Patienten abzuwerben. Inzwischen geht der Trend eher in die andere Richtung, denn diese Länder kaufen lieber Leistungen im Ausland ein oder investieren ins eigene Gesundheitssystem, um die Versorgung vor Ort zu verbessern.“

Dies ist auch das Fazit von Thomae. Denn auf mangelndes Engagement ist das Scheitern des Kuratoriums nicht zurückzuführen. Immerhin hat der Verein unter anderem Kooperationen mit den EU-Ländern Norwegen, Dänemark, Großbritannien und den Niederlanden auf die Beine gestellt, die allerdings vornehmlich auf den Kliniksektor abzielten.

„Aber es kamen einfach mit der Zeit immer weniger Patienten nach Deutschland“, erklärt Thomae. Zahlen der DKG bestätigen den rückläufigen Trend. Belegten vor gut zehn Jahren jährlich noch etwa 70 000 bis 75 000 ausländische Patienten Betten in deutschen Kliniken, sind es inzwischen im Schnitt nur noch etwa 60 000. Auch hat sich herausgestellt, dass der Medizintourismus, wenn überhaupt, dann am ehesten in den Grenzgebieten stattfindet.

Hauptursache hierfür ist nach Ansicht von Thomae: „Die Regierungen, zum Beispiel

von Großbritannien und Dänemark, können es sich einfach nicht leisten, einen politischen Imageschaden zu riskieren, nur weil sie die chronische Unterversorgung in ihren Ländern nicht in den Griff kriegen. Also setzen sie alles daran, um dies zu verhindern.“ Selbst die Staaten in Saudi-Arabien gingen zunehmend dazu über, in die Versorgung im eigenen Land zu investieren.

So ganz lassen kann der ehemalige Gesundheitspolitiker von der Idee, mittels eines Kuratoriums für deutsche Spitzenmedizin im Ausland zu werben, dennoch nicht. Demnächst will er einen zweiten Anlauf wagen und dem allgemeinen Trend folgend vor allem medizinische Fachkräfte, Know-how im Management und in der Fort- und Weiterbildung sowie die erforderliche Technik ins Ausland exportieren.

*Petra Spielberg  
Rue Colonel Van Gele 98  
B-1040 Brüssel*

## Industrie und Handel

Servicekupon  
auf Seite 126

Amann Girrbach

### Karl Girrbach läuft New-York-Marathon



Vor einem Jahr hatten die Girrbach-Mitarbeiter ihren Chef Karl Girrbach zum Abschied in den Ruhestand mit einer Reise nach New York überrascht – plus Teilnah-

mekarte für den NYC-Marathon. Am 6. November schaffte Karl

Girrbach die 42,195 Kilometer. Von über 37000 Läufern ging er als 24118ter durchs Ziel, und als 83ter von 270 männlichen Läufern der Altersgruppe über 65.

Amann Girrbach GmbH  
Dürrenweg 40  
75177 Pforzheim  
Tel.: 0 72 31 / 957 100  
Fax: 0 72 31 / 957 249  
<http://www.amanngirrbach.com>  
E-Mail: [jutta.girrbach@amanngirrbach.com](mailto:jutta.girrbach@amanngirrbach.com)

Pluradent

### Fachtag zum Thema Kommunikation



Für alle Fragen rund um das Thema Kommunikation hat pluradent mit dem „Erfolgskonzept Kommunikation 2006“ messeähnliche Kunden-Veranstaltungen organisiert und dazu einen thematischen Produkt-Folder konzipiert. Die Fachtag werden mit gleichem Angebot und Ablauf bundesweit an verschiedenen Orten stattfinden. Die Themen umfassen Vorträge zur Einführung in das Praxismarketing, die Bedeutung des Internets für das moderne Praxismarketing,

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Werberecht für Zahnärzte, Praxis- und Informationssoftware, Netzwerkplanung als Basis für eine moderne Kommunikationsstrategie. Die Termine am 18.3. in Hannover, am 25.3. in Chemnitz, am 8.4. in Neu Ulm, am 22.4. in Hamburg und am 13.5. in Bonn finden jeweils samstags von zehn bis 16 Uhr statt.

Pluradent AG & Co. KG  
Niederlassung Offenbach  
Kaiserleistraße 3  
63067 Offenbach  
Tel.: 0 69 / 82 98 30  
E-Mail: [offenbach@pluradent.de](mailto:offenbach@pluradent.de)

Calessco

### Gussloses Kronensystem rechnet sich



tiert, ist die Calessco Krone eine Alternative zur konventionell im Labor gefertigten, teureren Verblendkrone. Calessco Kronenrohlinge eignen sich auch als Provisorium für Direktimplantate während der

Einheitszeit. Da es sich nicht um eine Kassenleistung handelt, kann das System privat abrechnet werden. Infomaterial, Abrechnungshinweise und Patientenflier sind bei Calessco erhältlich. Das Calessco System der Krone ohne Labor und Abdruck ermöglicht die Herstellung einer zahnfarbenen, belastungsfähigen Krone im Prämolaren- und Molarenbereich in nur einer Sitzung. Das gusslose Kronensystem wurde nun durch Kronenrohlinge für Oberkieferfrontzähne ergänzt. Mit Hilfe eines speziellen Bondingmaterials, das einen Ergänzungskunststoff mit sehr dichtem Randschluss an die Präparationsgrenze adap-

tiert, ist die Calessco Krone eine Alternative zur konventionell im Labor gefertigten, teureren Verblendkrone. Calessco Kronenrohlinge eignen sich auch als Provisorium für Direktimplantate während der

Calessco GmbH  
Stresemannstraße 46  
27570 Bremerhaven  
Tel.: 04 71 / 14 04 80  
Fax: 04 71 / 14 04 84  
<http://www.calessco.de>  
E-Mail: [info@calessco.de](mailto:info@calessco.de)

BUSCH

### Substanz schonender Rundbohrer



Voraussetzung für die größtmögliche Erhaltung gesunder Zahnhartsubstanz bei kleineren kariösen Defekten sind Instrumente, die eine schonende Arbeitsweise unterstützen. Der Hartmetall Rundbohrer 1SXM von Busch verfügt über eine spezielle Schneidengeometrie, die ein vibrationsarmes und somit patientenfreundliches Arbeiten

in der Kavität ermöglicht. Zum anderen sorgt die schlanke Halskonstruktion für mehr Übersicht. So kann bei kleinstmöglicher Eröffnung des Kavitätenzugangs und freier Sicht auf das Exkavationsgebiet die Karies gezielt und Substanz schonend entfernt werden. Neben der freien Sicht ermöglicht der schlanke Hals auch ein besseres Zuführen von Kühlflüssigkeit und einen zügigen Spanabtransport.

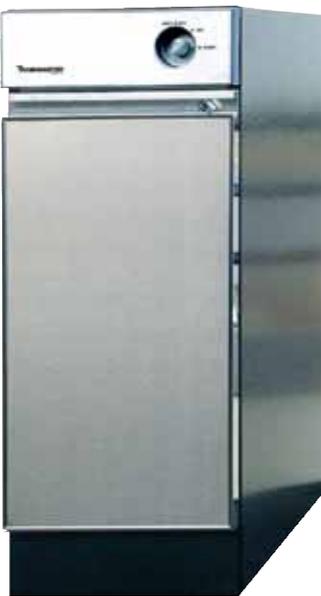
BUSCH & CO. KG  
Unterkaltenbach 17 - 27  
51766 Engelskirchen  
Tel.: 0 22 63 / 86 - 0  
Fax: 0 22 63 / 207 41  
<http://www.busch-co.de>  
E-Mail: [mail@busch-co.de](mailto:mail@busch-co.de)

Dent-o-care**Gewinnspiel zu 20-jährigem Jubiläum**

Anlässlich ihres 20-jährigen Bestehens im Herbst 2005 veranstaltete der Prophylaxe-Spezialist Dent-o-care ein Gewinnspiel. Den ersten Preis, eine Urlaubsreise an die türkische Riviera inklusive Flug und Aufenthalt in ei-

nem Vier-Sterne-Hotel, gewann Dr. Sräga aus Kaufbeuren im Allgäu. Glückliche Gewinnerin war Heidi Moser, die den dortigen Prophylaxeshop betreibt. Sie erhielt den Gutschein von Michael Tendl, Assistent der Dent-o-care Geschäftsleitung (Foto).

*Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH  
Postfach 1116  
85635 Höhenkirchen  
Tel.: 0 81 02 / 41 12  
Fax: 0 81 02 / 65 23  
<http://www.dentocare.de/verlosung>  
E-Mail: [Info@dentocare.de](mailto:Info@dentocare.de)*

J.W.J. Driessen**Praxisabfall unter Druck**

Der Trashmaster von J.W.J. Driessen reduziert den Praxisabfall unter einem Druck von 2250 Kilogramm auf sieben bis neun Prozent des Ausgangsvolumens. Damit wird der Inhalt von neun

großen Müllsäcken zu einem kleinen Paket mit dem Format 40 x 20 x 38 Zentimeter zusammengedrückt. Der Trashmaster kann separat aufgestellt, aber auch mit passender Front in die vorhandene Einrichtung integriert werden. Er ist 30 Zentimeter breit und 79 Zentimeter hoch und braucht nur eine normale Steckdose. Nachdem der Trashmaster zum Jahresbeginn mit einer automatischen Türverriegelung ausgerüstet wurde, sind die neuen Modelle technisch noch weiter verbessert worden.

*J.W.J. Driessen Holding B.V.  
Kontaktadresse Deutschland:  
Dietrich Schneider  
Eichenstraße 26  
42553 Velbert  
Tel.: 0 20 53 / 51 54  
<http://www.trashmaster.de>  
E-Mail: [trashmaster@jasweb.de](mailto:trashmaster@jasweb.de)*

Zepf Dental**Extraktionssystem für schwierige Fälle**

In Zusammenarbeit mit Dr. Benno Syfrig hat Zepf Dental ein neues patentiertes Extraktionssystem entwickelt: Mit dem Benex-Extraktor lassen sich Zahnwurzeln schonend, sicher und einfach extrahieren, wenn mit herkömmlichen Instrumenten nur noch unter erschwerten Bedingungen gearbeitet werden kann. Die häufigste Indikation ist ein Stift- oder Kronenverlust im Frontzahnbereich. Selbst wenn eine Wurzel noch mit der Zange gefasst werden kann, ist die Gefahr einer Fraktur sehr hoch. Das Risiko einer Verletzung umliegender Knochen- und oder Weichgewebsstrukturen ist mit dem Benex-Extraktor nahezu ausgeschlossen. Eine weitere Stärke des Extraktors liegt im Bereich der Germektomie: Nach der Entfernung des Milchzahnes wird von crestal ein Zugang zum Zahnkeim geschaffen; der Zahnkeim „schwimmt“ im Follikel und ist schwer fassbar.



Bisher musste der Keim in kleine Teile getrennt werden, um diese mit einer Zange oder Pinzette zu entfernen. Gelang dies nicht, folgte eine großflächige Osteotomie. Die Benex-Schraube lässt sich problemlos im Keim fixieren, der Keim kann mit geringem Kraftaufwand luxiert werden.

*Zepf Dental  
Obere Hauptstraße 16-22  
78606 Seitingen-Oberflacht  
Tel.: 0 74 64 / 98 88 - 0  
Fax: 0 74 64 / 98 88 - 88  
<http://www.zepf-dental.com>  
E-Mail: [mgengler@zepf-dental.com](mailto:mgengler@zepf-dental.com)*

dentOcard**Visitenkarte als Zahnseidespender**

Mit den individuell bedruckbaren Zahnseidespendern für unterwegs stellt dentOcard Zahnärzten ein neues Marketinginstrument zur Verfügung. Mit rund zehn Metern Zahnseide und dem Format einer Kreditkarte passen die Spender in jedes Portemonnaie.

Entscheidender Marketing-Effekt für den Zahnarzt und seine Praxis: Mit jedem Öffnen des Portemonnaies und jedem Griff zur dentOcard wird der Patient an seinen Zahnarzt und die Prophylaxe-Ratschläge des Praxisteam erinnert.

*dentOcard GmbH & Co. KG  
Sachsstraße 13  
50259 Pulheim  
Tel.: 0 22 34 / 91 67 - 90  
Fax: 0 22 34 / 91 67 - 91  
<http://www.dentocard.com>  
E-Mail: [info@dentocard.com](mailto:info@dentocard.com)*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

TV-Wartezimmer**Fernsehen, bis der Zahnarzt kommt**

Mit maßgeschneiderten und tagesaktuellen Beiträgen rückt TV-Wartezimmer die Leistungen des „Unternehmers Arzt“ ins Blickfeld des Patienten. Dafür werden sowohl die Technik in Form von LCD- und Plasmabildschirmen als auch individuelle Beiträge zur Verfügung gestellt. So entsteht ein ausgewogener Mix aus IGeL- und Selbstzahlerfilmen sowie Unterhaltungsprogrammen. Das Produktportfolio orientiert sich stets an den individuellen Anfor-



derungen des Arztes. Dazu gehören zum Beispiel Informationen über den Arzt, sein Team und die Praxis, Tätigkeitsschwerpunkte, Notdienste und Sprechstunden. IGeL-Filme, etwa zum Thema Bleaching-Methoden, veranschaulichen medizinische Fachthemen.

TV-Wartezimmer  
Gesellschaft für moderne Kommunikation  
MSM GmbH & Co. KG  
Erdinger Straße 43b  
85356 Freising  
Tel.: 0 81 61 / 54 77 23  
Fax: 0 81 61 / 54 77 30  
<http://www.tv-wartezimmer.de>  
E-Mail: [info@tv-wartezimmer.de](mailto:info@tv-wartezimmer.de)

Nobel Biocare**Kritik an NobelDirect zurückgewiesen**

Nobel Biocare hat Behauptungen von Universitätsprofessoren aus Göteborg energisch zurückgewiesen, wonach das Implantat NobelDirect Knochenverlust verursacht. Bis heute liege nicht die Spur eines Beweises vor, der diese Behauptungen stütze, so Heliane Canepa, Präsident und CEO von Nobel Biocare. Weder die Analyse der entsprechenden klinischen Studien noch die Befragung von Anwendern hätten die Beanstandungen bestätigt. Nobel Biocare hat die Professoren wiederholt gebeten, das Forschungsmaterial vorzulegen, das

sie zu diesen Behauptungen veranlasst hat. Diesem Wunsch sind diese nicht nachgekommen. Auch der Schwedischen Arzneimittelbehörde sind die angeblichen Erkenntnisse nicht vorgelegt worden. Auf Anregung von Nobel Biocare beabsichtigt die Behörde, die Informationen zu überprüfen.

Nobel Biocare Deutschland GmbH  
Stolberger Straße 200  
50933 Köln  
Tel.: 02 21 / 500 85 - 0  
Fax: 02 21 / 500 85 - 333  
<http://www.nobelbiocare.com>  
E-Mail: [info.germany@nobelbiocare.com](mailto:info.germany@nobelbiocare.com)

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

JOHN O. BUTLER**Geöffnete Mundspülung lange haltbar**

Die alkoholfreie GUM Paroex Chlorhexidin-Mundspülung von Sunstar Butler ist jetzt hinsichtlich der Haltbarkeit nach dem Öffnen gekennzeichnet. Eine geöffnete Flasche Gum Paroex Chlorhexidin-Mundspülung 300 Milliliter oder fünf Liter ist sechs Monate lang haltbar. Eine derartige deutliche Deklaration ist nicht bei allen Chlorhexidin-Mundspüllösungen zu finden. Andere Hersteller bieten Chlorhexidin-Mundspülungen mit wesentlich kürzerer Haltbarkeit nach dem Öffnen an. Da er keine antibakterielle Wirkung zeigt, sondern eher schädliche Begleiterscheinungen hat, enthält Gum Paroex Chlorhexidin-Mundspülung kei-

nen Alkohol. Alkohol erhöht die Schmerzempfindung und stört die Geschmacksempfindung. Zudem ist ein mögliches Risiko von Mundhöhlenkrebs nicht zweifelsfrei auszuschließen.



JOHN O. BUTLER GmbH  
Beyerbachstraße 1  
65830 Kriftel  
Tel.: 0 61 92 / 951 08 55  
Fax: 0 61 92 / 951 08 44  
<http://www.jbutler.com>  
E-Mail: [service@jbutler.de](mailto:service@jbutler.de)

ORALTRONICS**Neue Keramik lässt Knochen wachsen**

Mit Bioresorb Macro Pore ist es Oraltronics gelungen, ein poröses Material herzustellen, das dem Knochen verblüffend ähnlich ist. Die  $\beta$ -Tricalciumphosphat-Keramik ( $\beta$ -TCP) hat optimale biologische Eigenschaften: Mikro- und Makroporen bewirken eine hohe Kapillarwirkung und Benetzung der vergrößerten Oberfläche. Es kommt zu einer verkürzten Regenerationszeit und vollständigen Resorption. Die Resorptionsrate

ist der Knochenneubildung angepasst. Simultan zum Abbau des  $\beta$ -TCP verläuft der Aufbau des natürlichen Knochens im Augmentationsbereich unterschiedlich, abhängig von der Regenerationsdynamik. Bioresorb Macro Pore regt den Knochen zum direkten Einwachsen in seine durchgehenden Poren an. Trotz der hohen Porosität verfügt Bioresorb Macro Pore über eine optimale Stabilität und hohe Abriebfestigkeit. Die Phasenreinheit sorgt für ein stabiles Gefüge und ein homogenes Löslichkeitsverhalten unter physiologischen Bedingungen.

ORALTRONICS  
Dental Implant Technology GmbH  
Herrlichkeit 4  
28199 Bremen  
Tel.: 04 21 / 4 39 39 - 0  
Fax: 04 21 / 44 39 36  
<http://www.oraltronics.com>  
E-Mail: [info@oraltronics.com](mailto:info@oraltronics.com)

Straumann

## Virtuelles Praxisschild

Straumann Deutschland bietet seinen Kunden ein umfassendes Service-Programm an. Unter dem Namen „more than implants“ leistet das Unternehmen Unterstützung in den Bereichen Marketing und Kundenpflege. Dazu gehören Patienteninformationen von Aufklärungsbroschüren über CD-ROMs bis zu Informationsveranstaltungen. Bisher einzigartig ist das virtuelle Praxisschild. Da sich viele Patienten schon vor einer Implantation über die Möglichkeiten der Implantologie und den Ablauf des Eingriffs im Internet informieren, ist eine attraktive, patientengerechte Ansprache wichtig. In Zusammenarbeit mit [www.dentalhost.de](http://www.dentalhost.de) ermöglicht Straumann

die Erstellung einer eigenen Praxis-Homepage. Dieses online-Webseitensystem bietet Straumann-Anwendern eine Auswahl von Designs, Funktionalität und klar gegliederte, fachlich korrekte Informationen. Mit wenigen Schritten stellt der Behandler seinen Praxisauftritt individuell zusammen. Die Kosten für den Internetauftritt belaufen sich auf 25 Euro monatlich, zusätzlich Mehrwertsteuer.

*Straumann Holding AG  
Peter Merian-Weg 12  
4002 Basel, Schweiz  
Tel.: +41 (0)61 965 11 11  
Fax: +41 (0)61 965 11 01  
<http://www.straumann.com>  
E-Mail: [corporate.communication@straumann.com](mailto:corporate.communication@straumann.com)*

Tanaka Dental

## Seminar Ästhetische Zahnheilkunde



Prof. Dr. Nasser Barghi, Leiter der Abteilung Ästhetische Zahnheilkunde an der University of Texas in San Antonio, neueste klinische Erkenntnisse in der Adhäsiv-Technik präsentieren. Barghis Translucency Konzept ist ein Garant für vorhersehbare First-class-Restaurationen sowohl aus Komposit als auch Keramik. Tipps zum Bleaching und zur Kommunikation zwischen Arzt und Patienten runden das Programm ab.

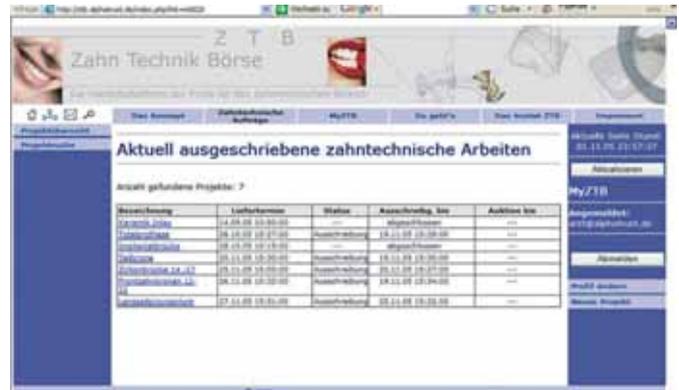
*Tanaka Dental  
Max-Planck-Straße 3  
61381 Friedrichsdorf  
Tel.: 0 61 72 / 8 30 27  
Fax: 0 61 72 / 8 41 79  
<http://www.tanaka.de>  
E-Mail: [service@tanaka.de](mailto:service@tanaka.de)*

Am Samstag, den 25. März 2006, veranstaltet Tanaka Dental im Konferenzzentrum des Europaforums II in München das Seminar „Trend mit Zukunft: Ästhetische Zahnheilkunde“. Dabei wird

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Netdent

## Börse für zahntechnische Arbeiten



In Anlehnung an andere Internetauktionen ist [www.zahntechnikboerse.de](http://www.zahntechnikboerse.de) die erste unabhängige Internetplattform zur Vermittlung von zahntechnischen Arbeiten zwischen Zahnärzten und Zahntechnikern. Sie bietet eine möglichst große Auswahl an Laboren, die die gewünschte zahntechnische Arbeit in der geforderten Zeit liefern können. Der Zahnarzt schreibt zahntechnische Arbeiten online in [www.zahntechnik.boerse.de](http://www.zahntechnik.boerse.de) aus und wählt unter den Bewerber

die Dentallabore aus, die am Preiswettbewerb teilnehmen dürfen. Der Zahnarzt legt den Preis fest, den er höchstens zu zahlen bereit ist und die Labore unterbieten sich mittels Internetauktion um den ausgeschriebenen Auftrag.

*Netdent GmbH  
Falkenturmstraße 8  
80331 München  
Tel.: 0 89 / 12 19 29 02  
Fax: 0 89 / 99 20 40 60  
<http://www.zahntechnikboerse.de>  
E-Mail: [info@alphatrust.de](mailto:info@alphatrust.de)*

Wieland

## Verstärkte strategische Ausrichtung

Wieland hat seine strategische Ausrichtung verstärkt: Unter dem Dach von Wieland Dental + Technik wurden neben der bestehenden Wieland Dental Ceramics zwei weitere Tochtergesellschaften gegründet. Die Wieland i-mes GmbH Dental Solutions ist Hersteller von dentalen CAD/CAM-Systemen. Wieland Dental Implants GmbH wird mit dem neu entwickelten Implantat-System weiter Innovationsstärke zeigen. Im Zuge dieser Aktivitäten wurde neben Dr. Josef Rothaut und Uwe Trodler auch Thomas Hölper neu

in die Geschäftsführung berufen. Er verantwortet die Schwerpunkte Marketing und Vertrieb Dental. Nach dem Weggang von Rüdiger Bach hat Michael Göllnitz die Vertriebsleitung Dental Europa mit Schwerpunkt Deutschland übernommen.

*Wieland Dental + Technik  
GmbH & Co. KG  
Schwenninger Straße 13  
75179 Pforzheim  
Tel.: 08 00 / 943 52 - 63  
Fax: 0 72 31 / 35 79 - 59  
<http://wieland-international.com>  
E-Mail: [info@wieland-international.com](mailto:info@wieland-international.com)*

Die Werbetrommel**Blickfang: 3D-Anatomiekristall**

Die Werbetrommel hat erneut ein innovatives Produkt für die Dentalwelt auf den Markt gebracht:



Den 3D-Anatomiekristall, einen Glasquader mit eingelasertem, dreidimensionalen Gebiss. Der als Zubehör erhältliche Lichtsockel lässt den Kristall mit LED-Technik hell erstrahlen. Zur Einführung bietet die Werbetrommel ein Paket, bestehend aus Anatomiekristall, Lichtsockel und Kristall-Schlüsselanhänger, zum Aktionspreis von 129 Euro netto an.

Die Werbetrommel  
Elsa-Brändström-Straße 78  
46045 Oberhausen  
Tel.: 02 08 / 828 47 - 0  
Fax: 02 08 / 828 47 - 20  
<http://www.die-werbetrommel.de>  
E-Mail: [info@die-werbetrommel.de](mailto:info@die-werbetrommel.de)

Merz Dental**Sicher, zuverlässig und fest verankert**

Das ERA Implantat System von Merz Dental eignet sich für provisorische und permanente Anwendungen. Die Kombination des ERA Deckprothesen-Attachments mit einem selbstschnei-

enden Implantat mit schmalem Durchmesser wird zur sofortigen Stabilisierung einer Totalprothese und zum temporären oder permanenten Schutz einer Knochentransplantationsstelle verwendet. Das Implantat System ist durch seinen Mikro-Prothetikkopf, seine Fähigkeit zur Korrektur von Divergenzen und seine echte vertikale Resilienz einzigartig.

Merz Dental GmbH  
Eetzweg 2  
24321 Lütjenburg  
Tel.: 0 43 81 / 403 416  
Fax: 0 43 81 / 403 402  
<http://www.merz-dental.de>  
E-Mail: [info@merz-dental.de](mailto:info@merz-dental.de)



Absender (in Druckbuchstaben):

---



---



---

Kupon bis zum 26. 4. 2006 schicken oder faxen an:

**zm**  
Deutscher Ärzte-Verlag  
Leserservice Industrie und Handel  
Andrea Hoffmann  
Postfach 40 02 65  
50832 Köln

Fax: 02234/7011-515

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Bitte senden Sie mir nähere Informationen zu folgenden Produkten:

- Amann Girrback** – Karl Girrback läuft New-York-Marathon (S. 118)
- BUSCH** – Substanz schonender Rundbohrer (S. 118)
- Calessco** – Gussloses Kronensystem rechnet sich (S. 118)
- dentOcard** – Visitenkarte als Zahnseidespender (S. 120)
- Dent-o-care** – Gewinnspiel zu 20-jährigem Jubiläum (S. 120)
- Die Werbetrommel** – Blickfang: 3D-Anatomiekristall (S. 126)
- J.W.J. Driessen** – Praxisabfall unter Druck (S. 120)
- JOHN O. BUTLER** – Geöffnete Mundspülung lange haltbar (S. 122)
- Merz Dental** – Sicher, zuverlässig und fest verankert (S. 126)
- Netdent** – Börse für zahntechnische Arbeiten (S. 124)
- Nobel Biocare** – Kritik an NobelDirect zurückgewiesen (S. 122)
- Pluradent** – Fachtage zum Thema Kommunikation (S. 118)
- ORALTRONICS** – Neue Keramik lässt Knochen wachsen (S. 122)
- Straumann** – Virtuelles Praxisschild (S. 124)
- Tanaka Dental** – Seminar Ästhetische Zahnheilkunde (S. 124)
- TV-Wartezimmer** – Fernsehen bis der Zahnarzt kommt (S. 122)
- Wieland** – Verstärkte strategische Ausrichtung (S. 124)
- Zepf Dental** – Extraktionssystem für schwierige Fälle (S. 120)

**Verlust von Kammerausweisen**

**ZÄK Niedersachsen**

**BZK Freiburg**



**Die Zahnärztekammer Niedersachsen gibt den Verlust von folgendem Kammerausweisen bekannt:**

**Die Bezirkszahnärztekammer Freiburg gibt den Verlust von folgendem Kammerausweisen bekannt:**

Dr. Carsten Haase,  
Am Sande 48,  
21335 Lüneburg,  
geb. am 02. 05. 1943  
in Eckernförde,  
Ausweis ausgestellt am  
14. 01. 1998

Dr. Thilo Waldmüller,  
geb. am 03. 01. 1995  
in Sulz a.N.,  
Ausweis-Nr. 01467,  
ausgestellt am 28. 12. 1978

Ali Gholami Kordkheili,  
Heidornstraße 13,  
30171 Hannover,  
geb. am 11. 09. 1961  
in Sari/Iran,  
Ausweis-Nr. 5086,  
ausgestellt am 18. 08. 2004

Annette Conen,  
geb. am 07. 10. 1964  
in Meersbusch,  
Ausweis-Nr. 02943,  
ausgestellt am 13. 02. 1992

Christian Brausen,  
1 New Quay Court, Melton /  
Woodbridge, IP 12 1AN,  
Groß Britannien,  
geb. am 20. 01. 1972  
in Münster,  
Ausweis-Nr. 4616,  
ausgestellt am 06. 02. 2003

Vanessa Pinkert,  
Hauptstraße 52,  
30916 Isernhagen,  
geb. am 21. 07. 1975  
in Kassel,  
Ausweis-Nr. 4602,  
ausgestellt am 01. 02. 2003

**Herausgeber: Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e. V. und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung K.d.Ö.R.**

**Anschrift der Redaktion:**

Redaktion zm  
Universitätsstr. 73, 50931 Köln  
Postfach 41 01 69, 50861 Köln  
Fon: (02 21) 40 01-251,  
Leserservice Fon: (02 21) 40 01-252,  
Fax: (02 21) 400 1253  
E-Mail: zm@zm-online.de  
http://www.zm-online.de  
ISDN: (0221) 4069392

**Redaktion:**

Egbert Maibach-Nagel,  
Chefredakteur, mn;  
Gabriele Prchala, M.A.,  
Chefin vom Dienst (Politik, Zahnärzte,  
Leserservice), pr;  
Susanne Priehn-Küpper, Assessorin d.L.  
(Wissenschaft, Dentalmarkt), sp;  
Marion Pitzken, M.A.,  
(Praxismanagement, Finanzen, Recht) pit;  
Claudia Kluckhuhn, M.A., (Politik, EDV,  
Technik, zm-online/newsletter), ck;  
Susanne Theisen, M.A., (Volontärin), sth

**Gestaltung:** Piotr R. Luba,

Karl-Heinz Nagelschmidt, Margret Wallisch

**Für dieses Heft verantwortlich:**

Egbert Maibach-Nagel

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfasseramen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages. Bei Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Die Zeitschrift erscheint am 1. und 16. d. Mts. Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbezugsgeld ist damit abgegolten.

Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 168,00 €, ermäßigter Preis für Studenten jährlich 60,00 €. Einzelheft 7,00 €.

Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.



**IA-MED**

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

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse medizinischer Zeitschriften e.V.

**Lt. IVW 4. Quartal 2005:**  
**Druckauflage: 81 100 Ex.**  
**Verbreitete Auflage: 79 909 Ex.**

**Verlag, Anzeigendisposition Vertrieb und Herstellung:**

**Deutscher Ärzte-Verlag GmbH**

**Anschrift des Verlags:**

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH  
Dieselstr. 2, 50859 Köln;  
Postfach 40 02 54, 50832 Köln,  
Fon: (0 22 34) 70 11-0,  
Fax: (0 22 34) 70 11-255 od. -515.

**Geschäftsführung**

**der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH:**

Jürgen Führer, Dieter Weber

**Leiter Zeitschriftenverlag:**

Norbert Froitzheim  
Froitzheim@aerzteverlag.de  
http://www.aerzteverlag.de

**Verantwortlich für den**

**Anzeigenteil:**

Marga Pinsdorf  
Pinsdorf@aerzteverlag.de

**Vertrieb:**

Nicole Schiebahn  
Schiebahn@aerzteverlag.de

**Verlagsrepräsentanten:**

**Nord/Ost:** Götz Kneiseler,  
Uhländstr 161, 10719 Berlin,  
Fon: 0 30/88 68 28 73,  
Fax: 0 30/88 68 28 74,  
E-Mail: kneiseler@aol.com  
**Mitte/Südwest:** Dieter Tenter,  
Schanzenberg 8a, 65388 Schlangenbad,  
Fon: 0 61 29/14 14,  
Fax: 0 61 29/17 75,  
E-Mail: d.tenter@t-online.de  
**Süd:** Ratko Gavran,  
Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden  
Fon: 0 72 21/99 64 12  
Fax: 0 72 21/99 64 14  
E-Mail: Gavran@gavran.de

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

Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste

Nr. 48, gültig ab 1. 1. 2006.

**Inserenten dieser zm-Ausgabe**

**3M Espe AG**  
Seite 87

**APW – Akademie Praxis und Wissenschaft**  
Seite 93

**BAI-Edelmetall AG**  
Seite 83

**Bego Bremer Goldschlägerei Wilh. Herbst GmbH & Co. KG**  
Seite 73

**Bego Implant Systems GmbH & Co. KG**  
Seite 71

**Beyocdent Beyer + Co. GmbH**  
Seite 76 und 127

**Bien Air Deutschland GmbH**  
Seite 119

**Brasseler GmbH & Co. KG**  
2. Umschlagseite

**Braun GmbH**  
Seite 15

**Busch & Co. KG**  
Seite 117

**Coltène/Whaledent GmbH + Co. KG**  
Seite 7 und 74

**ComputoDENT Praxiscomputer GmbH & Co. KG**  
Seite 79

**computer konkret AG**  
Seite 83

**Cumdente Ges. f. Dentalprodukte mbH**  
Seite 63

**DampSoft Software-Vertriebs GmbH**  
Seite 109

**Dental Magazin**  
Seite 121 und 125

**Dentsply DeTrey GmbH**  
Seite 47 und 55

**Deutscher Ärzte-Verlag GmbH – Versandbuchhandlung**  
Seite 83, 129 und 147

**DGI e.V.**  
Seite 13

**Discus Dental Europe B.V.**  
Seite 107

**DK Medical KG**  
Seite 57

**DKV AG**  
Seite 19

**DMG Chem.-Pharm. Fabrik GmbH**  
Seite 25

**Doctoresyes GmbH**  
Seite 77

**Dr. Ihde Dental**  
Seite 95

**Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG**  
Seite 29

**Elexxion GmbH**  
Seite 21

**Evident GmbH**  
Seite 75

**Gaba GmbH**  
Seite 11

**GC Germany GmbH**  
Seite 113

**Gendex Dental-Systeme**  
Seite 23

**GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG**  
Seite 17

**Hager & Werken GmbH & Co. KG**  
Seite 41

**Heraeus Kulzer GmbH**  
Seite 101

**Hoffmann Dental Manufaktur GmbH**  
Seite 111

**J. Morita Europe GmbH**  
Seite 53 und 67

**KaVo Dental GmbH**  
Seite 37

**Kettenbach GmbH & Co. KG**  
Seite 85

**LA-DENT**  
Seite 123

**Multivox Petersen GmbH**  
Seite 51

**Nobel Biocare AB**  
3. Umschlagseite

**NSK Europe GmbH**  
Seite 31

**Permadental Zahnersatz**  
4. Umschlagseite

**Pharmatech GmbH & Co. KG**  
Seite 9

**Planmeca Oy**  
Seite 61 und 115

**proDentum Medizintechnische Handels- u. Dentaltechnik GmbH**  
Seite 77

**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**  
Seite 49

**SDI GmbH**  
Seite 45

**Semperdent GmbH**  
Seite 59

**Sirona Dental Systems GmbH**  
Seite 27

**Solutio GmbH**  
Seite 65

**Spectator Dentistry**  
Seite 104/105

**Trinon Titanium GmbH**  
Seite 91

**Ultradent Products USA**  
Seite 99

**Voco GmbH**  
Seite 89

**W & H Deutschland GmbH & Co. KG**  
Seite 81, 97 und 127

**WHITESmile GmbH**  
Seite 5

**Vollbeilagen**

Acteon Germany GmbH

Arbeitsgemeinschaft Dentale Technologie e.V.

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH/Thieme

Garpa Garten & Park Einrichtungen GmbH

Walbusch - Walter Busch GmbH & Co. KG

Betriebskrankenkassen fordern

## Gesundheitstipps für Migranten

Sprach- und Integrationskurse für Migranten sollen Gesundheitsaspekte stärker einbeziehen. Das hat der Bundesverband der Betriebskrankenkassen (BKK) auf der Konferenz „Mit Migranten für Migranten“ in Hannover gefordert.

Viele Migranten finden sich laut BKK im deutschen Gesundheitssystem kaum zurecht. Nicht nur die sprachliche Kompetenz sei Voraussetzung für eine gelungene Integration – Migranten müssten sich auch sicher und eigenständig im hiesigen Gesundheitssystem orientieren können. Bislang nutzten sie die Angebote aber nur unzureichend. Sie ließen sich seltener impfen, kämen weniger zur Vorsorge und hätten bei der Versorgung chronischer Erkrankungen Nachholbedarf.

Die Sorge um die Gesundheit rücke wegen Anpassungsproblemen wie auch sprachlicher und kultureller Barrieren oft in den Hintergrund.

Mit dem Projekt „Mit Migranten für Migranten“ des BKK und des Ethno-Medizinischen Zentrums



Foto: PhotoDisc

würden sie ermuntert, mehr auf ihre Gesundheit zu achten. Das Projekt läuft in vielen großen Städten seit 2003. Zudem informieren 200 interkulturelle Gesundheitsmediatoren ihre Landsleute in Moscheen, psychosozialen Einrichtungen und Migrantenvereinen. ck/DÄB

Barmer und DAK

## Mitglieder laufen davon

Die beiden größten gesetzlichen Krankenkassen in Deutschland, die Barmer Ersatzkasse und die DAK, haben 2005 Zehntausende Mitglieder verloren.

Wie die Zeitschrift „Euro am Sonntag“ unter Berufung auf eine Erhebung des Dienstes für Gesellschaftspolitik (DfG) in Berlin berichtete, lag der Mitgliederückgang bei jeweils 1,4 Prozent. Die Barmer verlor also 72 050 Versicherte und hat jetzt 5,27 Millionen Mitglieder. Die DAK büßte gut 66 010 Versicherte ein und kommt nun auf 4,67 Millionen.

Bereits 2004 hatten Barmer und DAK extrem viele Mitglieder verloren. Als Grund führte DfG-Chef Wolfgang Lange die gestiegenen Sätze und den schlechten Service an.

Den mit 80 683 Mitgliedern größten absoluten Verlust musste die Taunus BKK hinnehmen.

Größter Gewinner ist die Techniker Krankenkasse. Sie gewann 2005 genau 149 843 Mitglieder hinzu und ist mit 3,87 Millionen Versicherten die bundesweit drittgrößte Kasse. ck/DÄB

„Bild“ prognostiziert für 2009

## 330 Euro weniger Standardrente

Die Renten sinken nach einem Bericht der „Bild“-Zeitung durch die Reformen der vergangenen Jahre deutlicher als bisher bekannt. Wie die Zeitung unter Berufung auf Zahlen aus dem Rentenversicherungsbericht 2005 berichtet, fällt die Eckrente im Jahr 2009 um 330 Euro geringer aus als noch vor zehn Jahren veranschlagt. So rechnet die Regierung im Jahr 2009 mit einer Bruttostandardrente nach 45 Jahren Durchschnittsverdienst von 1 180 Euro im Monat. Im Bericht 1995 hatte die Regierung für 2009 noch eine Eckrente von 1 510 Euro vorhergesagt. ck/dpa

Absender (in Druckbuchstaben):

---



---



---

Kupon schicken oder faxen an:

**zm-Redaktion**  
**Leserservice**  
**Postfach 41 01 69**  
**50861 Köln**



Für den schnellen Kontakt:  
 Tel. 0221/40 01 252  
 Fax 0221/40 01 253  
 e-mail [zm@zm-online.de](mailto:zm@zm-online.de)  
 ISDN 0221/4069386

**zm** **Leser service** **Nr. 6**  
 2006

Bitte senden Sie mir folgende Unterlagen:

- R. Schulze: Digitales Röntgen (S. 42) Literaturliste
- G. Rau: 30-Jahre-Fallbericht (S. 50) Literaturliste
- R. Buch: Ossäre Dysplasie (S. 56) Literaturliste
- M. Schlaak: Sonne und Haut (S. 60) Literaturliste
- H. Gülzow: 25 Jahre Prophylaxe (S. 106) Literaturliste

 diese Unterlagen können auch via Internet zugesandt werden – hier zusätzlich meine E-Mail-Adresse (in Druckbuchstaben):

*Bahr kritisiert die Kassen*

## Stimmungsmache

„Es ist ein seltsames Spiel, das zur Zeit abläuft“, monierte Daniel Bahr, gesundheitspolitischer Sprecher der FDP (Foto). Die Zahnärzte seien ihrer Verpflichtung nachgekommen, bis zum Herbst 2005 ihre Berichte über die Auswirkungen der Festzuschussregelung im Zahnersatzbereich vorzulegen – die Krankenkassen dagegen müßig gewesen. Sie legten jetzt erst einen Zwischenbericht vor, der keinen seriösen Vergleich zu bisherigen Daten ermögliche, kritisierte Bahr: „Das, was hier in der Presse lanciert wird, stimmt mit den Erkenntnissen, die die Zahnärzte vorgelegt haben, nicht überein, deren Datenanalyse vielmehr zeigt, dass die Festzuschüsse korrekt berechnet und angemessen festgesetzt wurden und dass die Umstellung kostenneutral erfolgt ist. Probleme gibt es danach lediglich bei den Reparaturen. In über 97 Prozent aller behandelten Fälle ist das Versorgungsniveau unverändert geblieben.“ Die Abrechnung der Zahnärzte



Foto: FDP-Fraktion

bei den gleich- und andersartigen Versorgungsniveaus sei moderat und habe die Patienten nicht mit signifikant höheren Kosten belastet. Bahr warf den Krankenkassen Stimmungsmache mit unvaliden Daten vor, um den Boden für Regulierungen im privatärztlichen Bereich vorzubereiten: „Wohlgemerkt – nicht im Bereich der Regelversorgung, sondern für die Fälle, in denen Patienten sich ungezwungen und aus freien Stücken für eine höherwertige Versorgung entscheiden.“ Doch das Thema sei zu wichtig für Schnellschüsse irgendwelcher Art, der Endbericht schnellstens erforderlich. pit/pm

*Ente in der „Bild am Sonntag“*

## PKV dementiert Zahlungsangebot

Die PKV weist einen Pressebericht zu einem angeblichen Angebot über Milliardenzahlungen an die gesetzliche Krankenversicherung zurück. Die Darstellung der „Bild am Sonntag“, wonach die PKV der Politik ein Angebot über Zahlungen in Milliardenhöhe an die GKV gemacht habe, um sich von der bevorstehenden Gesundheitsreform freizukaufen, sei falsch, erklärte der Verband in Köln. Ein solches Angebot habe die PKV der Politik „in

keiner Form und zu keinem Zeitpunkt gemacht“.

Die Zeitung hatte berichtet, bei Sondierungen in der Koalition hätten führende Vertreter der privaten Kassen angeboten, freiwillig ein bis zwei Milliarden Euro an die GKV zu zahlen. Dafür müsse die Bundesregierung die Privaten bei der Gesundheitsreform von größeren Einschnitten verschonen. In der Koalition werde überlegt, auf das Angebot einzugehen. ck/DÄB

*Arzneimittelgesetz*

## Kein Malus in Westfalen-Lippe

Obwohl das neue Arzneimittelgesetz (AMWG) formal zum 1. April 2006 in Kraft tritt, werden Ärzte und Patienten in Westfalen-Lippe die Auswirkungen 2006 und 2007 noch nicht spüren. Das erklärte die zuständige Kassenärztliche Vereinigung (KV).

KV und Kassen hätten sich bereits jetzt darauf verständigt, im Jahr 2007 statt der umstrittenen und von der Ärzteschaft scharf abgelehnten Bonus-Malus-Regelung die lokale, freiwillig für das Jahr 2006 geschlossene Regelung fortzuführen. Diese Möglichkeit räumt das AMWG als

Alternative zur gesetzlichen Regelung ein.

In ihrer Vereinbarung haben KV und Kassen „Leitsubstanzen“ für die Behandlung verschiedener Krankheiten festgelegt. Diese sind laut KV die jeweils am besten erprobten Arzneimittel. Mit ihnen könne der Arzt seine Patienten gut, kostengünstig und ohne Angst vor Regressforderungen therapieren. Auch Patienten können der KV zufolge sparen, denn wenn Ärzte besonders preisgünstige Medikamente verschreiben, soll nach dem AMWG die Zuzahlung in der Apotheke entfallen. ck/DÄB



Foto: ABDA

*Merkel zu Gesundheitsbereich*

## Strukturreform notwendig

An der angestrebten Strukturreform im Gesundheitswesen führt nach den Worten von Bundeskanzlerin Angela Merkel (CDU) kein Weg vorbei. Nur die Senkung der Lohnzusatzkosten sei „eine wirksame Möglichkeit, zusätzliche Arbeitsplätze zu schaffen“. Die Kanzlerin bekräftigte, dass sich die Regierungskoalition ab Anfang April mit der Gesundheits- und Pflegereform beschäftigen werde. Dabei werde man versuchen, bis zum Sommer auch gemeinsame tragfähige Lösungen anzubieten.

Kritisch äußerte sich die Regierungschefin zu Vorschlägen, die privaten Krankenkassen in den Lastenausgleich der gesetzlichen Krankenkassen einzubeziehen. Sie führe „die Verhandlungen nicht über die Öffentlichkeit“, doch sei der Ausgangspunkt für die Union ihr Konzept einer Gesundheitsprämie. Darin stehe nichts von einem solchen Mitteltransfer, unterstrich die CDU-Vorsitzende. Ein „kurzfristiger Zufluss von neuem Geld in das System“ sei keine dauerhafte Lösung. ck/DÄB



Foto: CC

Verbraucherzentralen rügen

## Klinikberichte „wenig hilfreich“

Ein Großteil der Qualitätsberichte von Krankenhäusern bietet nach Ansicht der Verbraucherzentralen nur wenig Orientierungshilfe für Patienten. Sie seien schlecht aufbereitet, sprachlich schwer verständlich und untereinander kaum vergleichbar, teilte die Verbraucherzentrale Rheinland-Pfalz in Mainz mit. Insgesamt seien 106 Berichte von Kliniken in NRW, Rheinland-Pfalz und Sachsen auf ihre Nutzerfreundlichkeit abgeklöpft worden. Die Zentralen der drei Bundesländer kritisierten, dass die Berichte bislang

nur im Internet veröffentlicht wurden. Zudem sollten die Ergebnisse verständlicher verfasst, überschaubarer gegliedert und nutzerfreundlicher mit patientenrelevanten Daten gestaltet werden.

Generell sind alle deutschen Krankenhäuser gesetzlich verpflichtet, alle zwei Jahre Qualitätsberichte zu veröffentlichen. Dabei sollen die Leistungen der Kliniken für Ärzte und Patienten transparent und untereinander vergleichbar dargestellt werden. ck/dpa

Korrektur des Wettbewerbs

## AOK und Barmer fordern neuen RSA

Die AOK und die Barmer Ersatzkasse erhöhen ihren Druck auf die Koalition für einen stärker an Krankheiten ausgerichteten finanziellen Ausgleich zwischen den Kassen. Diese Neuausrichtung müsse in Deutschland „dringend auf den Weg gebracht werden.“

Ohne RSA-Reform könne die geplante Gesundheitsreform der großen Koalition kaum Erfolg haben, meinten die Kassen.

Ursprünglich wollte die Bundesregierung bis 2007 einen neuen RSA einführen, der stärker an der Erkrankungshäufigkeit ihrer Mitglieder orientiert werden sollte. Das Projekt wurde aber verschoben.

AOK und Barmer kritisierten, dadurch gebe es weiter hohe Anreize für Kassen, möglichst nur junge und gesunde, gut verdienende Versicherte zu gewinnen. Die DAK hatte bereits an die Regierung appelliert, den Wettbewerb schnell mit einer RSA-Reform zu korrigieren.

Die Betriebskrankenkassen kritisierten die Forderung. Die AOK werde mit knapp 13 Milliarden Euro jährlich von den kleineren Krankenkassen unterstützt. „Wir brauchen jetzt einen Wettbewerb um die beste Versorgung, nicht um noch mehr Unterstützungszahlungen,“ sagte BKK-Sprecher Florian Lanz. ck/dpa

Umfrage Gesundheitswesen

## Arzt gibt bessere Noten als Patient

Die Ärzte beurteilen das deutsche Gesundheitswesen weitaus positiver als die Patienten. Das gilt besonders im Hinblick auf Qualität, Leistungsumfang und Kosten. Zu dem Ergebnis kommt die Bertelsmann Stiftung im aktuellen „Gesundheitsmonitor“. Ganze 64 Prozent der befragten Ärzte gab an, dass die Qualität der medizinischen Behandlung nicht weiter erhöht werden müsse, bei den Versicherten finden das nur 48 Prozent. Eine unterschiedliche Qualität der einzelnen Ärzte nehmen 52 Prozent der Mediziner und 65 Prozent der Versicherten wahr. Den Leistungsumfang der medizinischen Versorgung bewerten die Ärzte ebenfalls positiver.

Unterschiedlich wahrgenommen werden auch die Belas-

tungen für die Versicherten. Jeweils rund 45 Prozent der Mediziner stimmen zu, dass Krankenkassenbeiträge und Zuzahlungen für Patienten zu hoch sind. Von den Versicherten sind rund 70 Prozent dieser Ansicht. Weitgehend einig sind sich Ärzte und Patienten jedoch darin, dass nicht jeder Bürger die gleichen Möglichkeiten einer guten medizinischen Versorgung hat.

Die Ergebnisse sind aus November/ Dezember 2005. ck/pm



Foto: CC

Rebscher für Ende der Proteste

## „Einzelpraxen sind Auslaufmodell“

Der Vorstandschef der DAK, Herbert Rebscher, hat die niedergelassenen Ärzte aufgefordert, nicht länger gegen „ebenso notwendige wie unausweichliche Realitäten zu demonstrieren“.

In der „Neuen Osnabrücker Zeitung“ räumte er angesichts des angekündigten nationalen Protesttages ein, dass Arztpraxen wegen der Öffnung des Systems zunehmend in wirtschaftliche Schwierigkeiten gerieten.

Dies mache aber zugleich deutlich, dass nicht der betriebswirtschaftlich besonders teuren ärztlichen Einzelpraxis, sondern kostengünstigeren und patientenfreundlicheren ärztlichen

Kooperationsformen die Zukunft gehöre. Gerade in Ballungsgebieten dürften Einzelpraxen deshalb „ein Auslaufmodell“ sein, meinte Rebscher.

Die niedergelassenen Ärzte müssten sich entscheiden, ob sie weiter ein System diskreditieren wollen, das mehr Geld für die ärztliche Versorgung bereitstelle als jedes andere in Europa. Die Arzthonorare insgesamt seien stärker geklettert als die Grundlohnsumme der Versicherten. Aber seit 1992 sei die Zahl der Kassenärzte um gut 25 Prozent gestiegen und damit auch der Leistungsumfang, obwohl die Bevölkerungszahl stabil geblieben sei. ck/dpa

## Zitate

### Abgewatscht

„Es kann nicht sein, dass uns Schmidt weiterhin behandelt, als wären wir die Opposition“, hieß es in der Unionsfraktion.

*Berliner Zeitung vom 2. März 2006 zu der Blockade der Union bei Schmidts Ärztplätzen*

### Angesiedelt

„Allein um das Berliner Gesundheitsministerium meiner Kollegin Ulla Schmidt (SPD) haben sich 430 Lobby-Verbände angesiedelt.“

*(Kritik von Bundesfinanzminister Peer Steinbrück (SPD) am Lobbyismus, Grundsatzrede am 10. Januar 2006 vor Unternehmen bei der Industrie- und Handelskammer Frankfurt)*

### Aufgelaufen

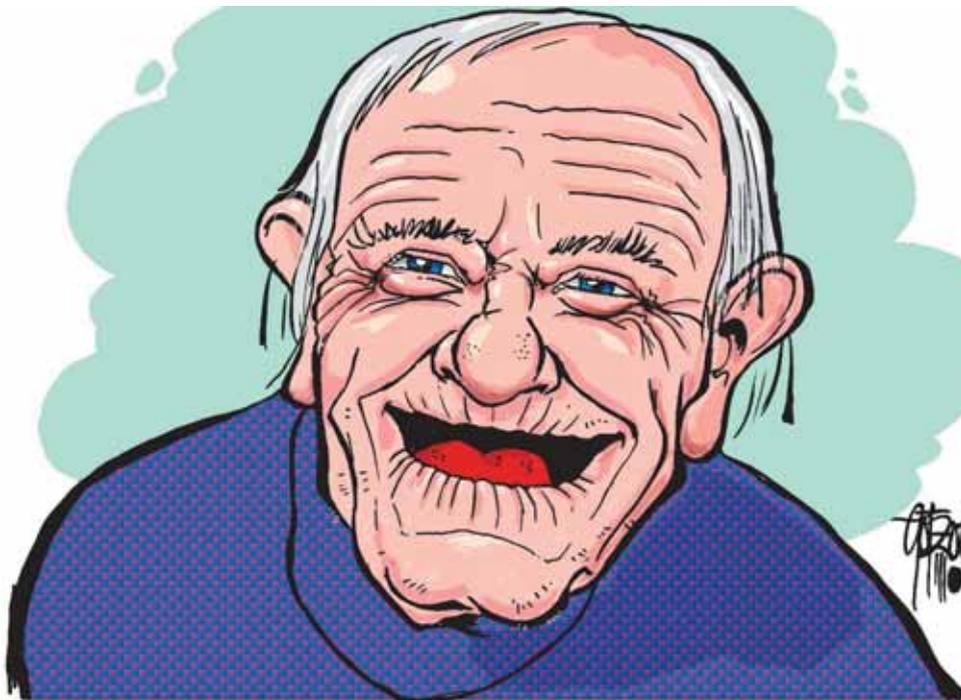
„Mit dieser Menge hätten Sie eine ganze Großstadt in einen Haschrausch versetzen können.“

*(Der Vorsitzende Richter der 8. Großen Strafkammer am Landgericht Münster zur Begründung eines Urteils gegen drei Männer, die in einer Gärtnerei im Münsterland zwei Tonnen Marihuana gezüchtet hatten.)*

### Abgelehnt

„Das englische System ist eine Zwei-Klassen-Medizin per se. Die Reichen fühlen sich dann auch wohl, die gehen nämlich nicht zum Staat.“

*(Zur staatlichen Bevormundung, Prof. Bernd Raffelhüschen, 2006, Uni zu Köln)*



Illu.: Wiedenroth

„Mein Zahnersatz? Mal wieder im Ausland!“

### Da schwitzt das Finanzamt

Reich, reicher, Bill Gates. Das Vermögen des Microsoft-Gründers – geschätzte 47 Milliarden Dollar – lässt sich schon lange in keiner Matratze mehr verstecken. Aber damit nicht genug. Mit seinem Vermögen sprengt der 50-jährige auch die Kapazitäten des Finanzamts. Seine Steuererklärung müsse dort wegen der großen Summen auf einem Spezialcomputer gespeichert werden, erzählte Gates kürzlich auf einer Veranstaltung in Lissabon. Ganz ausgereift scheint dieses Verfahren aber noch nicht zu sein. Gates: „Ich kriege ständig Mahnschreiben, ich hätte irgendwas nicht bezahlt – dabei sind die Daten einfach auf einem anderen Rechner.“ Aha, klingt logisch. Aber vielleicht gibt es ja nur ein paar Probleme mit dem Betriebssystem. sth

### Chronisch rezidiv infektiöses Exempel

Endlich, im Frühling 2006 war es soweit: Das Tief am Himmel der Kassenfinanzen verzog sich, die Überschussaus-Sicht wurde klar, Otto Normalpatient atmete auf.

Fehler. Zugegeben: Aus gutem Grund hörte er endlich seine eigene Kasse klingeln, denn nach seinen althergebrachten Mathematikkenntnissen rechnete er mit ... sinkenden Abgaben für die nicht länger verschuldete gesetzliche Krankenversicherung.

Trotzdem Fehler. Denn mathematische Gesetze (und dazu lässt sich im weitesten Sinne auch das – auf Gegenüberstellung von Einnahmen und Ausgaben fußende – Gesundheitsmodernisierungsgesetz von 2004 zählen), berücksichtigen nun einmal neben den Bekannten (hier: Ulla Schmidt und Horst Seehofer) und Konstanten (etwa: undurchsichtig hohe Ausgaben) und Variablen (siehe: Mali statt Boni) fatalerweise auch die Unbekannten („Sjuts. Ralf Sjuts“), die das Geheimnis im Auftrag ihrer Majestät Ulla Schmidt um die sinkenden Beitragssätze lüften. Der 007 der BKKen sozusagen schlussfolgerte denn auch messerscharf: Die BKKen haben einen Überschuss erzielt, da müssen deren Beitragssätze im Folgejahr – steigen. Otto Normalpatient glaubt an einen Witz. Noch.

Fehler. Das ist real existierende Gesundheitspolitik! Kenner der Materie werden Otto Normalpatient das Rechenexempel bald erklären: Erzielt eine Kasse Überschüsse, werden die mittels kommunizierender RSA-Röhren abgeschöpft, die Kasse im Austausch dafür mit dem RSA-Autoimmun-Virus infiziert, auf dass sie chronisch unter rezidiver GKV-Systemschwäche klagt – in einem Verhältnis, das sich umgekehrt proportional zu ihrem ursprünglichen Wachstum entwickelt ... so dass sie den Werbeetat aufstocken und dafür die Beitragssätze erhöhen muss ... um als Gewinner bei Mitglieder-Verlusten ... einen Ausgleich für RSA-bedingt real erlittene strukturelle Risiken zu erhalten ...