



## *Suizid im Alter*

**Neujahrsempfang  
von BZÄK und KZBV**

**Apollonia-Kult im  
Wandel der Zeit**

## Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

die Fakten sind alarmierend, über die Folgen lässt sich trefflich streiten: Die Deutschen leben immer länger, die Geburtenzahlen dümpeln daher. Auf dem Fuße folgt die Angst vor der maßlos überalterten Gesellschaft.

Somit wird das, was individuell eigentlich Anlass zur Freude gäbe, von den Medien und in der daraus resultierenden öffentlichen Diskussion zum Gesellschaftsdrama hochgespielt, ist inzwischen schon fast hysterisch anmutender Zündstoff für Talk-Runden und Zukunfts-Thriller. Die Konsequenz? Langes Leben und hohes Alter, früher eher bewundertes Glück Einzelner, läuft in Deutschland Gefahr, zur Tragödie zu geraten.

Während Jugend mehr denn je vergöttert wird, schlittert das Alter als Ideal zunehmend ins Abseits. Betagte Menschen sind schon heute, Jahrzehnte vor dem herbeigeredeten Alters-Gau dieser Gesellschaft, oft weit weg von dem, was Toleranz und Humanität eigentlich abfordern sollten.

Die wenig bekannte, grausam anmutende Wahrheit: Alle zwei Stunden bringt sich in Deutschland ein Mensch jenseits des Alters von 60 Jahren selbst ums Leben. Und die Dunkelziffer, so schätzen Experten, ist extrem hoch. Alt zu werden ist augenscheinlich schon in der heutigen Gesellschaft nicht mehr das Ziel, das Zufriedenheit mit dem eigenen Leben verspricht. Jedoch sind die Voraussetzungen auf den ersten Blick



Foto: CC

■ *Zufriedenes und erfülltes Altwerden ist in unserer Gesellschaft leider keine Selbstverständlichkeit.*

gar nicht schlecht: Mehr denn je gewährt medizinischer Fortschritt die Möglichkeit, das Leben auch im Alter zu genießen. Das erfordert allerdings Aufmerksamkeit und Rücksichtnahme auf diejenigen, die ohnehin bald die Mehrheit stellen. Die Diskussion um die alternde Gesellschaft braucht endlich konstruktive Denkmodelle und andere Prämissen als die Schreckensbilder eines programmierten gesellschaftlichen Untergangs.

Der andere Teil der Medaille ist der ehrliche Umgang mit dem, was man als Wahrheiten des Lebens bezeichnet. Alter und Multimorbidität sind in unserer Jungbrunnen-orientierten Gesellschaft genau so wie der unweigerliche Tod weitgehend Tabuthemen. Offene Gespräche mit suizidgefährdeten älteren Menschen, zum Beispiel Patienten in der ärztlichen oder zahnärztlichen Praxis, werden dadurch nicht eben erleichtert. Dabei liegen hier ganz pragmatische Möglichkeiten: Alte Menschen, die in weitgehender Isolation leben, durch Depressionen

oder Suizidgedanken gefährdet sind, haben vielleicht gerade hier einen der wenigen verbleibenden Außenkontakte. Und offene Nachfrage kann ein durchaus willkommenes Hilfsangebot sein.

Es wird in den kommenden Jahren wichtig sein, dass wir auf dem Weg in die Altersgesellschaft konstruktiv nachdenken. Vielleicht auch, indem wir den heute schon Betroffenen aufmerksamer zuhören und ihre Probleme ernst nehmen.

Mit freundlichem Gruß



*Egbert Maibach-Nagel*

**Egbert Maibach-Nagel**  
zm-Chefredakteur



Foto: Krüper/Titelbild: CC

### Zum Titel

*Was tun, wenn ältere Menschen den Lebenswillen verlieren und über Selbstmord nachdenken? Ärzte und Zahnärzte können die Suizidgefahr rechtzeitig erkennen und helfen, die Krise zu überwinden.*

Seite 30



Foto: Lopata

*Beliebte Plattform für Prominenz aus (Standes-)Politik und Verbandswesen: der Neujahrsempfang von BZÄK und KZBV in Berlin*

Seite 16



Foto: Lussi

*Das Thema Erosionen einmal aus der Sicht der Grundlagenforschung: Befund, Diagnostik, Risikofaktoren, Prävention und mehr*

Seite 38



Foto: Project Photo

**Der erfahrene Selbständige weiß um die Macht der Banken. Auch für Freiberufler gilt es, mit einer verlässlichen Jahresplanung zu punkten.**

[Seite 104](#)



Foto: Archiv Bulk

**Die Heilige Apollonia – Schutzpatronin der Zahnärzte – beleuchtet im Spiegel der Zeit**

[Seite 96](#)



<b>Editorial</b>	<b>1</b>	<b>Medizin</b>	
<b>Leserforum</b>	<b>4</b>	Repetitorium: Rund um die Diarrhoe	<b>60</b>
<b>Leitartikel</b>		<b>Tagungen</b>	
Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der Bundeszahnärztekammer, stellt das Chaos in der Politik der Fachkompetenz des Zahnarztes gegenüber	<b>6</b>	Funktionsdiagnostik und -therapie	<b>64</b>
<b>Nachrichten</b>	<b>8, 12</b>	Computergestützte Zahnheilkunde	<b>68</b>
<b>Gastkommentar</b>		<b>Rezensionen</b>	<b>72</b>
Thomas Grünert, Vincentz Network Berlin, vermutet, dass die Politik sich im Elfenbeinturm einig ist und ausschließlich auf Zeit setzt.	<b>10</b>	<b>Nebenwirkungsformular</b>	<b>74</b>
<b>Politik und Beruf</b>		<b>Veranstaltungen</b>	<b>75</b>
Klausurtagung der KZVen und KZBV: Einig auf gemeinsamer Linie	<b>14</b>	<b>Akademisches</b>	
Neujahrsempfang von BZÄK/KZBV: Schlechte Noten für die Reform	<b>16</b>	Röntgenverordnung: Konsequenzen für die universitäre Ausbildung	<b>92</b>
Anästhesie: Notwendige Vollnarkose bleibt im Katalog der GKV	<b>20</b>	<b>Historisches</b>	
KBV-Umfrage: Interessenvertretung muss bleiben	<b>22</b>	Apollonia: Die Geschichte einer Heiligen	<b>96</b>
<b>Gesundheit und Soziales</b>		<b>Praxismanagement</b>	
EU-Tagung: Die soziale Dimension	<b>26</b>	Bankgespräch: Arbeitspapier für zwei Partner	<b>104</b>
MUT-Praxis: Treffpunkt Ostbahnhof	<b>28</b>	Trends	<b>106</b>
<b>Titelstory</b>		<b>Finanzen</b>	
Suizid im Alter: Die letzte aller Türen	<b>30</b>	Kreditanstalt für Wiederaufbau: Geldgeber im Hintergrund	<b>108</b>
<b>Zahnmedizin</b>		<b>Recht</b>	
Der besondere Fall: H <sub>2</sub> O <sub>2</sub> -induziertes Emphysem	<b>36</b>	Urteile	<b>112</b>
Grundlagenforschung: Alles über Erosionen	<b>38</b>	<b>Persönliches</b>	<b>114</b>
Der aktuelle klinische Fall: Venöse Malformation am Zungenrücken	<b>48</b>	<b>Neuheiten</b>	<b>116</b>
Stellungnahme der DGZMK: Orale Leukoplakie/Erythroplakie	<b>52</b>	<b>Impressum</b>	<b>124</b>
<b>Fachforum</b>		<b>Bekanntmachungen</b>	<b>125</b>
Neues aus der „Kons“	<b>56</b>	<b>Leserservice Kupon</b>	<b>149</b>
		<b>Letzte Nachrichten</b>	<b>149</b>
		<b>Zu guter Letzt</b>	<b>152</b>

## Unzureichender Schutz

■ Zum Beitrag „Schadenersatz nach Einbruch“ in zm 24/2006:



Foto: PP

Ich war schon ein wenig verwundert, nachdem ich den Artikel über Praxisversicherung gelesen hatte. Leider fehlen hier wichtige Hinweise.

Als Betroffener (Einbruch im Jahr 2005), bin ich in jeder Weise desillusioniert. Veränderte Vertragsinhalte können im Rahmen der Anpassung Risiken abdecken und sogar Kosten sparen. In unserem Fall war das Risiko „Schließanlage“ nicht abgedeckt. Eine Vertragsumstellung wirkte sich unter verbessertem Schutz bei der gleichen Versicherung auch noch kostengünstiger aus. Davon wurde aber nichts berichtet – und gerade das Anpassen an EU-konforme Inhalte wurde von den Versicherern gar nicht publiziert, die Versicherungsmakler haben nur unzureichend Ihren Kunden davon Kenntnis gegeben. Somit besteht sicherlich bei der Vielzahl meiner Kollegen ein unzureichender Schutz, nicht allein nur wegen Unterversicherung.

Dr. Peter Mikulaschek  
Uerdingerstraße 579  
47800 Krefeld

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

## Überleben definieren

■ Zum Beitrag „Die autogene Zahntransplantation“ in zm 24/2006:

Es ist schon frappierend, wie von deutschen Hochschullehrern von einer „evidenzbasierten Review“ über „Überlebensraten“ autogener Zahntransplantationen schwadroniert werden kann, ohne dieses Überleben als Überleben zu definieren. Ohne wiederholbare Vitalitätsprüfungen kann bestenfalls von Verbleibensraten aber nicht von Überlebensraten autogener Zahntransplantate gesprochen werden. Ohne die klinische Evidenz der Vitalitätsprüfung hilft es auch nicht, das Wort Evidenz zwölf Mal zu erwähnen. Das alleinige „Hoffen auf einen Wie-



deranschluss des Zahnes an Nerven und Gefäße“ hat mit evidenzbasierten Studienergebnissen nicht das geringste gemein. Anders wäre der Bericht zu beurteilen, hätte man von vornherein Autotransplantate wurzelgefüllter Zähne und nicht wurzelgefüllter Zähne voneinander unterschieden. Aber auch dann wäre bei Zähnen ohne WF die Erwähnung verbliebener oder nicht verbliebener beziehungsweise wiedererlangter Vitalität für einen solchen vermeintlich wissenschaftlichen Bericht eine „conditio sine qua non“ gewesen. Dieser Artikel füllt sieben Seiten, aber er trägt nichts bei

zur wissenschaftlichen Klärung eines zahnmedizinischen Problems.

Dr. medic-stom./RU  
Martin Klehmet  
Emslandstraße 9  
28259 Bremen-Grolland

◆  
Bezeichnenderweise stellen die Autoren in ihrem Artikel über autogene Zahntransplantationen einen klinischen Fall vor, bei dem zunächst eine lege artis durchgeführte Wurzelkanalrevision ohne OP eine hohe Erfolgchance gehabt hätte. Interessanterweise zeigen die Autoren dann nach drei Jahren (was sind schon drei Jahre!) auch nur die klinische Situation.



Die langjährige Erfahrung zeigt nämlich, dass auch nach einer Reihe von Jahren das Wurzelwachstum von transplantierten Zähnen mit nicht abgeschlossenem Wurzelwachstum nur bedingt, meist unvollständig bleibt. Dazu sieht man in der Regel eine Retention dieser Zähne, so dass die Nachbarzähne die Kauenebene des transplantierten Zahnes überragen. Diese Beobachtung vermisste ich in dem oben genannten Artikel, weil dieser Zustand der Retention ja irgendwie gelöst werden sollte.

Von Sensibilitätsprüfungen dieser Zähne sind in dem Beitrag keinerlei Daten aufgeführt, es sei

denn in dem Absatz, in dem die Autoren die Frage aufwerfen: „Wie ist die Vitalität der transplantierten Zähne zu beurteilen?“.

Bei aller Schönrederei der Chirurgen für die Transplantation muss doch einmal festgehalten werden, dass sich die Datenlage der autogenen Transplantate mehr als dürftig darstellt. Die langjährige klinische Erfahrung von transplantierten Zähnen, die ja die Chirurgen meist nach ihrer OP nicht mehr sehen und die zugegebenermaßen nicht sehr häufig im klinischen Alltag auftauchen, zeigt in der Regel ein nicht befriedigendes Ergebnis, sei es Resorptionerscheinungen, unvollständiges Wurzelwachstum oder klinisch nicht akzeptable Retention. Die „infolge von Karies verlorenen Zähne, wie die ersten Molaren, bei denen man sich bei der Extraktion die Frage stellt, ob sie nicht durch einen 3. Molaren ersetzt werden können“, wie die Autoren expressis verbis ausführen, sind heute im Zeitalter einer perfektionierten Endodontie in der Regel über Jahrzehnte zu halten und dürfen keinen Transplantationsmechanismen zum Opfer fallen.

Ganz zum Schluss ihrer Ausführungen deuten die Autoren die Indikation von autogenen Zahntransplantaten an. Nämlich als Platzhalterfunktion im jugendlichen Alter, bei dem das Knochenwachstum noch nicht abgeschlossen ist.

Nach Abschluss des Knochenwachstums sind dann Implantate das Mittel der Wahl, deren Prognose wissenschaftlich abgesichert ist.

Dr. Fritz Haun  
Wilhelmplatz 1  
53111 Bonn



Foto: Lopata

## Chaos versus Fachkompetenz

Sehr verehrte Frau Kollegin,  
sehr geehrter Herr Kollege,

nach monatelangem Streit über die Gesundheitsreform haben Union und SPD eine Einigung erzielt. Was mit viel Getöse als großer Durchbruch angekündigt war, entpuppt sich – wieder einmal mehr – als Sturm im Wasserglas, als kleinster gemeinsamer Nenner. Argumente wurden hin und hergewälzt, was gestern aktuell war, ist heute bereits obsolet. Politik als geliebtes Chaos! Es werden keine Probleme gelöst, im Gegenteil: die Reform selbst ist das Problem.

Das trat auch bei dem gemeinsam von BZÄK und KZBV organisierten Neujahrsempfang am 15. Januar in Berlin in den Gastreden, aber auch im Verlauf der vielen Hintergrundgespräche – immerhin waren 50 Abgeordnete zugegen – deutlich zutage (siehe auch Seite 16 bis 18 in diesem Heft). Hört man bei einzelnen Politikern nach, so gibt es nicht viele, die sich für das Gesetzesvorhaben aus Überzeugung aussprechen. Eine Vielzahl der Abge-

ordneten ist skeptisch, aber Gesundheitspolitik dient in diesem Fall als Vehikel für den Machterhalt der Koalition.

All diese ins Leere laufenden Anstrengungen der Politik scheinen mir – um es frei nach Mark Twain auszudrücken – ein Rudern auf verlorenem Posten zu sein: Nachdem man die Richtung verloren hatte, wurde die Schlagzahl noch erhöht. Völlig fraglich ist, was mit den avisierten Regelungen zum Gesundheits-

fonds und zum Basistarif geschieht, die erst 2009 in Kraft treten sollen. Ob diese tatsächlich umgesetzt werden, bleibt im Nebulösen (2009 ist das Wahljahr!). Das ganze

Konstrukt Gesundheitsreform ruft förmlich danach, erneuert zu werden. Eines ist jetzt schon sicher: Nach dem Gesetz ist vor dem Gesetz.

Wesentliche Teile der Liberalisierung werden nach dem erklärten Willen der Koalition einkassiert, so zum Beispiel im zahnärztlichen Bereich Elemente der Kostenerstattung. Sie dient als Lakmus-Test für die Erbringung unserer Leistungen in Freiberuf-

„**Unsere Fachkompetenz werden wir anbieten, um gute Zahnheilkunde im Sinne unserer Patienten zu betreiben. Und in diesem individuellen Zahnarzt-Patienten-Verhältnis hat die Politik nichts zu suchen.**“

lichkeit, die immer mehr in Gefahr gerät. Gerade unsere präventiven Erfolge bei Kindern und Jugendlichen, aber auch bis hin ins Seniorenalter, sind Ausdruck und Ergebnis unserer freiberuflichen zahnärztlichen Tätigkeit in einem freiheitlichen Gesundheitswesen. Diese Tatsache ist vor kurzem erst so eindrucksvoll durch die neue DMS IV-Studie belegt worden. Es gibt kein System, das Leistungen im ambulanten Bereich besser, patientenfreundlicher, qualitätsvoller und wirtschaftlicher zu erbringen imstande ist als das der Freiberuflichkeit.

Wir Zahnärzte sollten uns trotz aller Widrigkeiten der Gesundheitspolitik nicht allein von Pessimismus leiten lassen. Sowohl jeder einzelne Kollege in seiner Praxis als auch die zahnärztlichen Selbstverwaltungen sind gefordert, Kräfte zu bündeln und eigeninitiativ tätig zu werden. Es geht nicht darum, die Flinte ins Korn zu werden, sondern darum, Nischen zu suchen und konstruktiv mit neuen Gegebenheiten umzugehen – in der Praxis und für die Praxis.

Unsere große Stärke ist und bleibt unsere unangefochtene Fachlichkeit: Wir Zahnärzte ausschließlich sind die Experten für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, und diese Fähigkeit kann uns niemand abspenstig machen. Auf Basis unserer beruflichen Kompetenz werden wir bereit sein, unsere Patienten auch weiterhin nach bestem Wissen und Können zahnmedizinisch zu versorgen.

Schwarzmalerei liegt jetzt eigentlich nahe. Aber unsere Fachkompetenz werden wir anbieten, um gute Zahnheilkunde im Sinne unserer Patienten zu betreiben. Und in diesem ganz individuellen Zahnarzt-Patienten-Verhältnis hat die Politik nichts zu suchen.

Mit freundlichen kollegialen Grüßen

**Dr. Dr. Jürgen Weitkamp**

Präsident der Bundeszahnärztekammer

## Einig im Elfenbeinturm

Gesundheitspolitische Nächte in Berlin haben bekanntlich ihren ganz besonderen Reiz. Wie sich kürzlich zeigte sogar auch dann, wenn Horst Seehofer, wie einst bei der Einigung zur Reform 2003, mal nicht dabei ist. Dafür durfte sich anno 2007 dessen Nachfolger Wolfgang Zöller das nächtliche Vergnügen mit dem Damen-Quartett Elke Ferner, Annette Widmann-Mauz, Carola Reimann und Ulla Schmidt gönnen. So unangenehm muss die Nacht wohl nicht gewesen sein, denn was heraus kam, war eine „Einigung in allen wesentlichen, noch strittigen Punkten“. Kann der Streit um die Gesundheitspolitik wirklich ein so harmonisches Ende finden? Wohl kaum!

Selten zuvor ist die Schere zwischen politischer Aktivität und den Erwartungen der Bürger sowie dem Sachverstand der Akteure des Gesundheitswesens so breit gespreizt worden wie zurzeit. Über 80 Prozent der Bürger erwarten sich von der Gesundheitsreform nichts Gutes, belegen aktuelle Umfragen. Und spricht man in diesen Tagen mit den Bundestagsabgeordneten, die einer Reform doch zustimmen müssten, wenn sie greifen soll, ergibt sich – man höre und staune – ein ähnliches Bild. Wie kann da die Fama eines Konsenses entstehen? Die Realität ist ebenso erstaunlich wie bitter. Die Parlamentarier werden weitgehend von den Informationen „verschont“, die sie kritisch stimmen könnten. Der Eindruck ist nicht von der Hand zu weisen, dass selbst die meisten Mitglieder des Gesundheitsausschusses nur ihre Stimme abliefern, keineswegs aber noch mal kritisch eingreifen sollen. Wie anders wäre es zu erklären, dass am Freitag vollmundig Einigungen verkündet werden, der Gesundheitsausschuss aber erst am folgenden Montag bis Mittwoch tagt und da-

bei nicht einmal die Details der vermeintlichen Einigung vorgelegt bekommt? Gesundheitspolitik spielt sich also momentan offenbar in einem Elfenbeinturm ab, in den die meisten Volksvertreter kaum noch Zugang finden. Das Verständnis der Bürger und der immer wieder hervorgehobenen 4,2 Millionen Beschäftigten im großen Wachstumsmarkt Gesundheitswesen wird erst recht nicht als Basis künftiger Regelungen vorausgesetzt. Worum es in der „letzten Phase“ der Reformberatungen geht, ist ganz offensichtlich. Wie ist es zu schaffen, dass um ausufernde Finanzverschiebungen besorgte Bundesländer durch Studien und



Foto: Göpel

**Nach der Einigung der Koalitionsspitze auf die Gesundheitsreform dürfte die Bundesregierung im weiteren Vorgehen vorrangig auf Zeit setzen, meint**

**Thomas Grünert**

*Chefredakteur  
Vincentz Network  
Berlin*

politische Zusagen ruhiggestellt werden? Wie ist es zu schaffen, dass erhebliche Verfassungsbedenken gerade mal so abgemildert werden, dass sie nicht gleich zur Bruchlandung der gesamten Reform führen? Wer von den Politikern jetzt noch nicht resigniert hat, wird notfalls „von ganz oben“ darauf hingewiesen, dass man sich jetzt doch erst mal auf eine erfolgreiche EU-Präsidentschaft konzentrieren müsse. Und das mit den Regelungen der Gesundheitsreform greife doch sowieso frühestens 2009 – und da sehe die Welt doch wohl schon anders aus ...



Foto: CC

Auf letzteres hoffen inzwischen freilich auch die meisten Akteure des Gesundheitssystems. Sie setzen darauf, dass eine „normative Kraft des Faktischen“ auch aus ihrer Sicht unsinnige Regelungen doch noch im Alltagsgeschäft „ausformbar“ macht. Es kehrt nach wochenlangen heißen Diskussionen wohl zunächst Ruhe ein. Dass das Reformgesetz trotz manch gegenteiliger Behauptung doch noch scheitern könnte, ist eher unwahrscheinlich.

Ein Fazit lässt sich allerdings jetzt schon ziehen. Erstens: Die „Allianzen gesammelten Sachverstands“, zu denen sich die Spitzenverbände in Opposition zu der Reform zusammenfanden, kamen in der Praxis oft ins Wanken, wenn Partikularinteressen befriedigt waren. Zweitens: Die Rolle der verantwortlichen Fachpolitiker, auch der Opposition, in der Reformdiskussion war extrem schwach. Ob sich so ein Weg in die Staatsmedizin, so wie es die ersten Entwürfe zum Reformwerk vorzeichneten, auf Dauer verhindern lässt, bleibt fraglich.

Gastkommentare entsprechen nicht immer der Ansicht der Herausgeber.

Gesundheitsreform**Weitere Diskussion trotz Einigung**

Die Experten von SPD und Union haben im Januar eine Einigung im Streit um die Gesundheitsreform erzielt. Beide Seiten verständigten sich auf gemeinsame Änderungsvorschläge am bisherigen Konzept. Die Unterhändler der Koalition vereinbarten, dass der im Leistungsumfang der GKV entsprechende Basistarif nach seinem Inkrafttreten Anfang 2009 nur ein halbes Jahr lang auch den derzeit acht Millionen privat Versicherten offen steht.



Foto: Deutscher Bundestag

Dagegen sollen freiwillig gesetzlichen Versicherte jederzeit in einen Basistarif ihrer Wahl wechseln können. Zudem ist erstmals eine Krankenversicherungspflicht geplant. Die Regierung hat den Gesetzesentwurf mittlerweile formal in den Bundestag eingebracht. Ulla Schmidt wies verfassungsrechtliche Bedenken gegen die Reform zurück. Das Papier sei von den zuständigen Ministerien „sehr intensiv“ geprüft worden. Trotz Einigung reißt die Kritik an der Reform in den eigenen Reihen nicht ab. Mindestens 20 Unions-Parlamentarier und sieben SPD-Abgeordnete wollen am 2. Februar im Bundestag gegen das Gesetz stimmen. SPD-Gesundheitsexperte Eike Hovermann: „Was da vorliegt, ist keine Reform, sondern Flickwerk.“ sth/dpa

Brief der BÄK an den Bundestag**Gute Elemente werden zerstört**

Die Bundesärztekammer (BÄK) befürchtet, dass mit der geplanten Gesundheitsreform bewährte Strukturen des Gesundheitswesens unwiederbringlich zerstört werden. „Wenn die Grundstrukturen der Reform zu wirken beginnen, wird unser Gesundheitswesen sukzessive in ein staatlich gelenktes System nach dem Vorbild nationaler Gesundheitsdienste umgewandelt“, schrieb BÄK-Präsident Prof. Dr. Jörg-Dietrich Hoppe in einem Brief an die Abgeordneten des Bundestages. Das Hauptziel der Bundesregierung, dauerhaft sichere Finanzgrundlagen zu

schaffen, werde mit dem so genannten GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz verfehlt. „Durch den Zugriff des Staates auf die Festsetzung der Beiträge und die Verteilung der Beitragsmittel über einen Gesundheitsfonds wird die Finanzausstattung der GKV nicht besser. Es bleibt auch zu befürchten, dass die staatliche Beitragsfestsetzung von politischen Erwägungen begleitet wird“, so der Ärztepräsident. Ziel einer erfolgreichen Reform müsste es sein, einen Wettbewerb der Systeme durch Modernisierung der GKV und Stärkung der PKV zu eröffnen. sth/pm

GKV-Spitzenverbände**Missglückte Reform stoppen**

Die Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen haben an Bundesregierung und Bundesrat appelliert, die „missglückte“ Reform zu stoppen und stattdessen ein Sofortprogramm zu beschließen. In einer Pressemitteilung schlüsselten sie ihre Vorschläge zu dem zehn Milliarden Euro schweren Sofortprogramm auf: Wiederherstellung der vollen Bundesfinanzierung der versicherungsfremden Leistungen: 2,7 Milliarden; volle Beiträge für Bezieher von ALG 1 und ALG 2: 4,3 Milliarden; ermäßigter Mehrwertsteuersatz Arzneimittel: 2,9 Milliarden. Werde dies umgesetzt, könnten auch die Kassenbeiträge wieder sinken. Das Bundesgesundheitsministerium attackierte die Forderung der Spitzenverbände, wie das



Foto: CC

„Deutsche Ärzteblatt“ berichtet. Die Kassen seien vor drei Jahren um mehr als zehn Milliarden Euro entlastet worden, sagte Ministeriumssprecher Klaus Vater. Dies sei jedoch kaum genutzt worden, um ein effizientes Kostenmanagement aufzubauen.

sth/pm/DÄB

Kurswechsel**KBV gibt totale Ablehnung auf**

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung (KBV) erwägt, ihre grundsätzliche Ablehnung der Gesundheitsreform aufzugeben. Bleibe es bei den jetzt bekannt gewordenen Änderungen im Honorar- und Vergütungsbereich, wolle sie diese Chancen im Interesse der niedergelassenen Haus- und Fachärzte nutzen, sagte KBV-Vorstand Dr. Andreas Köhler. Bei den Honoraren habe es deutliche Bewegung gegeben. Das gelte ebenso für die Verlagerung des Morbiditätsrisikos von den Ärzten auf die Krankenkassen, so Köhler. Er räumte allerdings ein, dass die KBV sich mit der Forderung, die

Unterfinanzierung zu beenden, nicht habe durchsetzen können. Folglich würden Ärzte weiterhin nur für eine begrenzte Leistungsmenge feste Preise erhalten. Da die Regierung aber nicht mehr sklavisch am Grundsatz der Beitragssatzstabilität der Krankenkassen festhalten und auf eine kostenneutrale Einführung der neuen Gebührenordnung verzichten wolle, „sind die Chancen, dass mehr Geld ins System kommt, größer als je zuvor“, erklärte Köhler.

Weiterhin kritisch sieht der Verband jedoch alle Reformvorgaben, die zu mehr Zentralismus führen. sth/ÄZ

Gesundheitsdienstleistung**EU-Zahnärzte nehmen Stellung**

Die Europäische Kommission hat einen Konsultationsprozess über die geplante Gesundheitsdienstleistungsrichtlinie gestartet. Ein Vorschlag – bestehend aus einer Richtlinie und einer Mitteilung – soll auf Basis der eingegangenen Stellungnahmen bis spätestens September 2007 vorgelegt werden. Die Bundeszahnärztekammer und der europäische zahnärztliche Dachverband (CED) werden in ihren zuständigen Gremien erarbeitete Stellung-

nahmen bei der Kommission einreichen.

Zusätzlich ist das Brüsseler Büro der BZÄK vom Europäischen Parlament um Inputs zu dessen Initiativen gebeten worden. Ein hochrangiges Treffen der Präsidenten des CED, darunter auch der BZÄK-Vizepräsident Prof. Dr. Wolfgang Sprekels, und des Dachverbandes europäischer Ärzte (CPME) findet auf Veranlassung des Brüsseler Büros statt. BZÄK

Neujahrsempfang des Bundespräsidenten**Dr. Dr. Weitkamp zu Gast**

Der Präsident der Bundeszahnärztekammer, Dr. Dr. Jür-

gen Weitkamp, nahm als einer der geladenen Gäste beim traditionellen Neujahrsempfang von Bundespräsident Horst Köhler teil. Köhler und seine Gattin Eva begrüßten in diesem Jahr rund 250 Prominente aus allen Bereichen der Gesellschaft. pr



Foto: Bundesbildstelle

MacDent mahnt McZahn ab**Namensstreit unter Ketten**

Namensstreit unter Ketten: MacDent hat in einer anwaltlichen Abmahnung an McZahn die Löschung der Marke McZahn gefordert sowie künftige Unterlassung. Zahlreiche Verwechslungen hätten deutlich gemacht, dass die Begriffe in der Öffentlichkeit für Synonyme gehalten werden. MacDent vertrete, so die Begründung, im Gegensatz

zu McZahn „ein Konzept systematischer Qualitätssicherung“, das mit dem „auf chinesischen Billigprodukten basierenden Angebot der McZahn AG“ nicht verwechselt werden dürfe. MacDent wolle nach eigener Aussage notfalls einen Rechtsstreit durch alle Instanzen zu gehen, um Namens- und Markenrechte zu schützen. ck/pm

Generalisierte Angststörung (GAD)**Angststörung kann Schmerzen bereiten**

Jeder vierte Patient mit Angststörung klagt über chronische Schmerzen, das ergab eine Befragung in 400 Arztpraxen. Bei Patienten mit einer generalisierten Angststörung (GAD) erkennen Ärzte zwar meistens eine psychische Störung. Die genaue Diagnose fällt ihnen aber schwer, hat die Befragung in Hausarztpraxen ergeben. Offenbar liegt



Foto: EyeWire

dies daran, dass Patienten mit einer Angststörung selten wegen ihrer Angst einen Arzt aufsuchen. Bei Patienten mit chronischen Rückenschmerzen kann auch eine Angststörung hinter den Beschwerden stehen.

Bei der Befragung stellten die Ärzte zwar bei 86 Prozent der GAD-Patienten fest, dass sie wegen einer psychischen Störung eine Therapie benötigten. Doch nur bei 27 Prozent wurde die korrekte Diagnose gestellt. Aber nur fünf Prozent der GAD-Patienten gaben auch tatsächlich Angst als Motiv für den Arztbesuch an. Für 3,7 Prozent standen psychische und für 6,1 Prozent depressive Beschwerden im Vordergrund. Dagegen klagte jeder zehnte über Schlafstörungen, gar jeder vierte über chronische Schmerzen, bevorzugt Rückenschmerz. Wegen dieses meist un-

klaren Bildes vergehen bei über 30 Prozent der Patienten mehr als zehn Jahre bis zur ersten spezifischen Therapie, so hieß es bei einer Veranstaltung von Pfizer. Obwohl es etablierte pharmakologische und psychotherapeutische Verfahren gibt, werden diese nur selten angewandt. Das wurde anlässlich der Veranstaltung bekannt. Nur 21 Prozent der beobachteten Patienten mit dieser Störung wurden mit Antidepressiva behandelt, 17 Prozent mit Benzodiazepinen, nur zwölf Prozent bekamen eine Psychotherapie.

Patienten mit generalisierten Angststörungen (GAD) sind oft ruhelos, haben Muskelverspannungen, sind reizbar, unkonzentriert und haben häufig Schlafstörungen. Chronische Schmerzen und GAD bedingen sich oft gegenseitig: Das Risiko, an dem jeweils anderen Leiden zu erkranken, ist um ein Vielfaches erhöht. Auch zu Depressionen besteht eine enge Beziehung: Bei GAD-Patienten beträgt das Risiko, in den nächsten zehn Jahren an einer Depression zu erkranken, mehr als 50 Prozent. Insgesamt liegt das Risiko, einmal im Leben eine GAD zu bekommen, bei 8,3 Prozent. Es sind doppelt so viele Frauen wie Männer betroffen.

sp/ÄZ

**Wünsche, Anregungen,  
Kritik? So erreichen Sie uns:**

**Zahnärztliche Mitteilungen**  
Postfach 41 0169  
50 861 Köln  
Tel.: 0221-4001-252  
Fax: 0221-4001-253  
ISDN: 0221-40 69 386

■ **Neue E-Mail-Adresse:**  
**zm@zm-online.de**

Alkohol**Ärzte warnen vor Flatrate-Partys**

Berliner Ärzte warnen vor den Gefahren sogenannter Flatrate-Partys für Jugendliche. Seit dem Aufkommen solcher Partys vor zwei Jahren haben „Alkoholvergiftungen massiv zugenommen“, sagte der Sprecher der Rettungsstellen beim Krankenhauskonzern Vivantes, Peter Albers, der „Berliner Zeitung“. Bei diesen Partys in Diskotheken können die Gäste soviel Alkohol trinken, wie sie möchten, wenn sie Eintritt



Foto: MEV

gezahlt haben. Vor 2004 seien Alkoholvergiftungen unter jungen Menschen noch die Ausnahme gewesen, betonte Albers und fügte hinzu: „Heute habe ich alle zwei Wochen einen solchen Patienten.“ sp/ÄZ

Gefahr im Auto**Airbag löst Asthma-Erkrankung aus**

Airbags erhöhen die Sicherheit von Autoinsassen deutlich, doch verursachen sie auch medizinische Probleme wie Frakturen, Hornhautverletzungen, Verbrennungen und Hautschäden sowie Verletzungen von Lunge, Herz und Aorta. Nun ist irreversibles Asthma hinzugekommen.

Ein 47-jähriger litt seit zweieinhalb Jahren an verminderter Leistungsfähigkeit, verbunden mit nachts und nach Anstrengungen auftretendem Husten. Die Beschwerden traten erstmals nach einem Autounfall auf, bei dem der Airbag aktiviert und der Inhalt in die Fahrgastzelle freigesetzt wurde. Der Fahrer erlitt damals einen Anfall akuter Atemnot. Untersuchung und Spirometrie waren unauffällig; nach einem Methacholin-Test wurde die Diagnose „chemisch induziertes Asthma“ gestellt. Das Gasgemisch im Airbag entsteht aus der Reaktion von  $\text{NaN}_3$ ,  $\text{KNO}_3$  und  $\text{SiO}_2$ . Schädlich sind besonders die Nebenpro-

dukte, die bei der Reaktion freigesetzt werden. Andere Ursachen der Erkrankung konnten nach Allergietests, Röntgendiagnostik und Video-Laryngoskopie ausgeschlossen werden. sp/pd

Nadelstichverletzungen**Nachtschicht erhöht Risiko**

In 17 003 monatlichen Berichten von 2 737 jungen Ärzten wurden 1 498 Verletzungen dokumentiert: 294 durch spitze Instrumente wie Skalpelle, 204 durch Nadeln. Bei 90 Prozent wurde mindestens ein Risikofaktor wie Konzentrationsprobleme oder Übermüdung angegeben. Am Tag nach einer Nachtschicht war das Risiko deutlich erhöht; Müdigkeit wurde häufig angegeben. Nachts war das Risiko etwa doppelt so hoch wie tagsüber, das galt interessanterweise nicht im OP. sp/pd

Taillenumfang**Maßband warnt vor Risiken**

Um das Risiko für Diabetes oder schwerwiegende Herz-Kreislauf-Krankheiten vorherzusagen, reicht ein Zentimetermaß, konstatiert Diabetologe Professor Dr. Eberhard Standl im Fachblatt „Diabetes-Forum“. Der Münchner Wissenschaftler präzisiert: „Ab einem Taillenumfang von



Foto: cc

80 Zentimetern bei Frauen und 94 Zentimetern bei Männern ist das kardiometabolische (= Herz/Stoffwechsel) Risiko deutlich, ab einem Taillenumfang von 88 Zentimetern bei Frauen und 102 Zentimetern bei Männern massiv erhöht. Professor Standl verdeutlicht die Notwendigkeit der Gewichtsabnahme zur Verringerung dieses Risikos an einem Beispiel: „In der Gewichtsklasse 80 bis 100 kg entspricht ein Kilogramm Gewichtsabnahme etwa einem Zentimeter Reduktion des Taillenumfangs. Jeder Zentimeter zählt sozusagen“, so das Diabetes-Forum 12/2006. thy

Schlafapnoe**Plötzlicher Herztod im Schlaf**

Das Risiko des plötzlichen Herztodes in der Allgemeinbevölkerung ist in den frühen Morgenstunden und am Vormittag am höchsten. Offenbar ist diese Tag-Nacht-Verteilung bei OSAS-Patienten genau umgekehrt, wie die Praxis-Depesche schreibt.

Aus einer Datenbank wurden 112 Patienten identifiziert, die an plötzlichem Herztod verstorben waren und von denen aus den Jahren zuvor ein Polysomnogramm vorlag. Der Todeszeitpunkt der 78 von ihnen, bei denen eine obstruktive Schlafapnoe (OSA) diagnostiziert worden war, wurde mit dem Todeszeitpunkt der anderen 34 Patienten ohne OSA und mit der Allgemeinbevölkerung verglichen.

Während 46 Prozent der Personen mit OSA und plötzlichem Herztod zwischen Mitternacht und 6.00 Uhr früh verstarben,

starben nur 21 Prozent der Kontrollpersonen und 16 Prozent der Allgemeinbevölkerung innerhalb dieser Nachtzeit. Der Apnoe-Hypopnoe-Index korrelierte direkt mit dem relativen Risiko der OSAS-Patienten, genau in dieser Zeitspanne am plötzlichen Herztod zu versterben. Erklärt werden kann dieses umgekehrte Tag-Nacht-Muster mit der durch Atemwegskollaps bedingten Hypoxämie, die zu kardialer Ischämie, komplexen Arrhythmien, erhöhter sympathischer Aktivität, Blutdrucksteigerung und Thrombozytenaggregation führt. Durch plötzlichen Herztod sind also OSAS-Patienten im Schlaf besonders gefährdet. Möglicherweise spielt auch bei den 16 Prozent der Allgemeinbevölkerung, die zwischen 24.00 und 6.00 Uhr sterben, eine unentdeckte OSAS eine Rolle. sp/pd

Klausurtagung der KZVen und KZBV zur Gesundheitsreform

## Einig auf gemeinsamer Linie

Das seit Januar geltende Vertragsarztrechtsänderungsgesetz und das für April angekündigte GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz stellen neue Anforderungen an die zahnärztliche Selbstverwaltung. Auf Einladung der KZBV trafen sich Bundes- und Landes-KZVen zu einer Klausurtagung in Bad Nauheim (10.-13. Januar 2007) und stimmten ihre Vorgehensweise im Umgang mit den neuen Gesetzen ab.



Fotos: modusphoto (1)/zm

Eingestimmt durch einen Vortrag von Volkswirt Prof. Neubauer (r.) haben Deutschlands KZV-Vorstände auf Einladung der KZBV (hier: Vorstandsmitglied Dr. Eßer, Foto l.) in Workshops und plenaren Diskussionsrunden gemeinsame Handlungsoptionen für die anstehenden Gesundheitsreformen erarbeitet.

„Eine Mission, eine Vision und eine gemeinsame Strategie“ – dazu forderte Volkswirt Prof. Dr. Günter Neubauer, München, Deutschlands Zahnärzteschaft in einem Vortrag über die Aufgaben im Umgang mit der beabsichtigten Gesetzgebung im Gesundheitswesen auf. Neubauer, der seine Ausführungen als Incentive für die Diskussion des GKV-WSG in Workshops der KZV-Vorstände brachte, sieht in den bevorstehenden Änderungen, die seiner Erfahrung nach nur Teil einer Kette weiterer Gesundheitsreformen sein werden, zwar erneute Restriktionen für das System. Dennoch appellierte der Münchener Ökonom an die Vorstandsmitglieder der KZVen, nicht in ihren Anstrengungen nachzulassen, kontinuierlich an den eigenen Zielen festzuhalten und ihre Strategie kurz-, mittel- und langfristig auf die gegenwärtige Lage abzustimmen.

Neubauer ließ keinen Zweifel daran, dass er – anders als die Bundesregierung mit ihren Plänen – den Zugang zum Wettbewerb im Gesundheitswesen hauptsächlich an der freien Arztwahl festmacht. Trotz derzeitiger Regierungsvorhaben wie dem Basistarif, der zur Austrocknung der Vollversicherung in der PKV führen werde, oder auch der

ursprünglich vorgesehenen, aber wieder zurückgenommenen liberaleren Kostenerstattungsmöglichkeiten sei die Verfolgung der zahnärztlichen Ziele dringlicher denn je. Neubauers Zweckoptimismus wurde von den Teilnehmern der Klausurtagung, das zeigten die Workshops wie auch die Absprachen im Plenum, ausdrücklich geteilt.

### Was dem Zahnarzt nützt ...

Neben der Diskussion um die strategische Ausrichtung auf die möglichen Maßnahmen im Rahmen des GKV-WSG mündete vor allem die Bestandsaufnahme und Beantwortung der Fragen zum Vertragsarztrechtsänderungsgesetz (VÄndG) in einer klaren Absprache über die Umsetzung der aus dem Gesetz resultierenden Möglichkeiten neuer Praxisformen. Während die Konditionen für zu erwartende Anträge an die Zulassungskommissionen zur Gründung von Zweitpraxen und überörtlichen Praxisgemeinschaften weitgehend klaren, an Berufsrecht und bestehender Gesetzgebung orientierten Kriterien zugeordnet werden konnten, mussten Fragen zu anderen Praxisformen, insbesondere auch die KZV-übergreifender Berufs-

ausübungsgemeinschaften, offen bleiben. Hier, so waren sich die KZV-Vorstände einig, müssten die Ergebnisse der Verhandlungen für die bundesmantelvertraglichen Regelungen abgewartet werden.

Eingestimmt wurde die Diskussion um die zu erwartenden Zulassungsanträge mit einer Darstellung der rechtlichen Grundlagen durch den Medizinrechtler RA Dirk Niggehoff. Er ließ keine Zweifel daran, dass die Möglichkeiten des VÄndG eine ganze Reihe von zulassungsrechtlichen Fragen aufwerfen. Niggehoff gegenüber den KZV-Vorständen: „Die Ausführungen reichen aus, uns mindestens vierzehn weitere Jahre zu beschäftigen.“ Der Düsseldorfer Jurist erinnerte daran, dass nach Auffassung des BMG den KZVen in dieser Sache „die Rolle des Dirigenten“ zukomme. Gerade auf Bundesebene bestehe Handlungsbedarf, insbesondere bei der erforderlichen Verhandlung um die Bundesmantelverträge. In der Diskussion des VÄndG in den Workshops erarbeiteten die KZVen erste Maßgaben für den Umgang der Zulassungskommissionen mit künftigen Anträgen. Motto sei dabei, so die einige Grundhaltung der KZV-Spitzen, einerseits die positiven Liberalisierungsansätze des Gesetzes zu fördern, aber ange-

sichts nach wie vor bestehender Budgets auch zukünftig Planungssicherheit und Verteilungsgerechtigkeit als Prämisse aufrechtzuerhalten. Gestaltungsmissbrauch einzelner zu Lasten der breiten Kollegenschaft werde man nicht tatenlos zusehen wollen, war die einhellige Meinung der Vorstände. Das Plenum der KZV- und KZBV-Vorstände



*Medizinrechtler Niggehoff erläuterte mögliche Folgen des Vertragsarztrechtsänderungsgesetzes ...*

verabschiedete einstimmig eine Empfehlung, wonach auf Basis der bestehenden Berufsordnung, die Zulassung auf maximal zwei Zweitpraxen begrenzt werden soll, je Praxis eine Präsenzpflcht von einem Drittel der Sprechzeit bestehe, eine Begrenzung der angestellten Zahnärzte nicht vorgesehen sei, der Vertragszahnarzt allerdings seiner Überwachungspflicht gegenüber den angestellten Zahnärzten verantwortlich nachkommen müsse. Die Residenzpflicht erübrige konkretere Maßgaben für die räumliche Entfernung der Zweitpraxen zum eigentlichen Praxissitz. Diese Regelungen, so waren sich die KZV-Vorstände einig, sollten bis zum Vorliegen der Mantelverträge Anwendung finden.

Einen klaren Appell zum Erhalt der Freiberuflichkeit richtete der KZV-Vorsitzende Dr. Dietmar Gorski, Westfalen-Lippe, in einem Vortrag zur Zukunft der

KZVen an die Klausurteilnehmer. Die Maxime für das Handeln der Selbstverwaltungen habe sich nicht geändert. Es bleibe beim Motto: „Alles, was dem Zahnarzt nützt.“ Angesichts der gesetzlichen Neuerungen gelte es insbesondere, die Zersplitterung zahnärztlicher Interessen zu vermeiden. mn



*... und das Plenum (im Vordergrund die KZBV-Vorstände Dr. Buchholz und Dr. Fedderwitz, v.l.n.r.) entwickelte gemeinsame Maßgaben.*

Neujahrsempfang von BZÄK und KZBV in Berlin

## Schlechte Noten für die Reform

**Ein Thema brannte allen beim diesjährigen Neujahrsempfang von BZÄK und KZBV auf den Nägeln: die Gesundheitsreform. Einhellige Quintessenz quer durch die Parteien: Der große Wurf ist nicht gelungen – die neue Reform löst keine Probleme, sondern sie ist das Problem.**



Rund 300 Vertreter aus Politik, Standespolitik, Ministerien, Verbänden und Institutionen kamen zum Neujahrsempfang von BZÄK und KZBV.

Rund 300 Vertreter aus Politik, Standespolitik, Ministerien, Verbänden und Institutionen nutzten den Neujahrsempfang der Zahnärzte am 15. Januar als Plattform für einen regen Meinungsaustausch. Die Gastge-

ber Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der BZÄK (Federführung) und Dr. Jürgen Fedderwitz, Vorsitzender der KZBV, hatten traditionsgemäß zum Auftakt des politischen Arbeitsjahres die Parlamentarische Gesellschaft geladen.

chenende zuvor die Koalition geeinigt hatte: „Durch Zentralisierung und Maßnahmen der Kontrolle wird die Erbringung unserer Leistung in Freiberuflichkeit immer schwieriger. Das darf nicht Ziel eines Gesetzes sein.“



Hießen die Gäste willkommen: BZÄK-Präsident Dr. Jürgen Weitkamp ...

„In diesem Jahr gesund zu bleiben, lohnt sich in besonderem Maße“, begrüßte der BZÄK-Präsident mit einem Augenzwinkern die Gäste. Er hob die Erfolge der Zahnmedizin hervor, die durch die neue DMS IV-Studie eindrucksvoll belegt worden seien. Diese seien dem freiheitlichen Gesundheitswesen zu verdanken. „Es gibt kein System, das Leistungen im ambulanten Bereich besser, patientenfreundlicher, qualitätsvoller und wirtschaftlicher zu erbringen imstande ist als das der Freiberuflichkeit.“ Kritisch ging er mit dem Reformgesetz um, auf das sich am Wo-

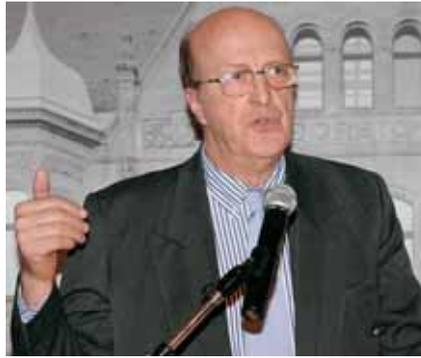


... und der KZBV-Vorsitzende Dr. Jürgen Fedderwitz.

Fotos: Lopata



Die Kritik an der Reform ging quer durch alle Fraktionen: Dr. Rolf Koschorrek, MdB CDU, ...



... Eike Hovermann, MdB SPD, ...



... Daniel Bahr, MdB FDP, ...



Dr. Martina Bunge, MdB Die Linken, Vorsitzende des Gesundheitsausschusses, ...

jeweiligen Positionen. Hovermann: „Wir werden uns alle bemühen müssen, ganz neu zu denken.“ „Eine schlechte Reform wird nicht dadurch gut, dass sie weniger schlecht wird“, unterstrich Daniel Bahr, MdB FDP, die kritische Sicht der Opposition. Sicherlich sei nach den letzten Koalitionsberatungen nun einiges weniger schlimm, aber die wirklich dringlichen Probleme, beispielsweise die Demografie oder die Ausgestaltung des Gesundheitsfonds, seien nicht gelöst.



... und Birgitt Bender, MdB Bündnis 90/Die Grünen.

## Gelebtes Chaos

Die Gesundheitsreform und das gelebte Chaos seien schon fast zu Synonymen geworden, fasste MdB Dr. Rolf Koschorrek, CDU (der einzige Zahnarzt im Deutschen Bundestag), die Diskussionen der letzten Wochen und Monate zusammen. Es bestehe kein Zweifel: Der jetzige Entwurf sei nicht die große Reform, die man sich gewünscht habe, das Thema werde mit der Einführung des Gesetzes nicht vom Tisch sein und alle Beteiligten weiter beschäftigen. Der Arztberuf müsse wieder attraktiver werden, es müsse mehr Transparenz und mehr Anteilnahme am medizinischen Fortschritt her.

Auch MdB Eike Hovermann, SPD, gab zu, dass es sich bei dem Koalitionskompromiss nicht um den großen Durchbruch gehandelt habe. Bei Stellungnahmen von Verbänden und Institutionen sei festzustellen, dass zwar „ein breites destilliertes Nein“ zur Reform formuliert wurde, jedoch liege auch hier kein geschlossenes Konzept vor. Zu unterschiedlich seien die

Auch die Vorsitzende des Bundestags-Gesundheitsausschusses, MdB Dr. Martina Bunge, Die Linken, teilte diese Meinung: „Diese Reform ist nicht gelungen.“ Ein Neuanfang sei notwendig, um bald nachhaltige und weitreichende Konzepte auf den Weg zu bringen. Es gehe um die Versorgung der Bevölkerung und um Arbeitsplätze. Ihr Votum: „Wir müssen miteinander reden.“

Von großen Zielen sei keines eingelöst worden, monierte MdB Birgitt Bender vom Bündnis 90/Die Grünen und analysierte kritisch das Reformvorhaben der Regierung. Ihr Fazit: „Die Gesundheitsreform ist Murks,

sie wird das Jahr 2009 nicht wirklich erreichen – und das ist gut so!“

Die Verhandlungen der letzten Wochen seien vergleichbar mit dem kaufmännischen Treiben auf einem „levantinischen Basar“, erklärte der KZBV-Vorsitzende Dr. Jürgen Fedderwitz. Wahllos seien Elemente – wie die Kostenerstattung – eingeführt und dann wieder gestrichen worden. Viele Dinge, die im Rahmen der Diskussionsprozesse in das Gesetz geschrieben wurden, seien nicht im Sinne der Zahnärzteschaft verbessert worden. Sein ironisches Fazit: „Ich habe den Eindruck, dass die Reform viel mit McDonalds und der Bild-Zeitung zu tun hat: Keiner geht hin, keiner liest sie. Und keiner wollte es bei der Reform gewesen sein!“ Er prophezeite: „Der Katzenjammer wird für alle Beteiligten kommen!“

Der Abend klang aus mit vielen angeregten, informativen Hintergrundgesprächen und neuen Kontakten – als Auftakt zu einem arbeitsreichen standespolitischen Jahr für die Zahnärzte.

pr



Die beiden Gastgeber mit Dr. Koschorrek, Ärztepräsident Prof. Dr. Jörg-Dietrich Hoppe, Klaus Schlechtweg, HGF der BZÄK, und BZÄK-Vizepräsident Dr. Dietmar Oesterreich (v.l.n.r.)



*Kontakt mit Politik und Verbänden: Dr. Fedderwitz mit Arno Metzler, HGF des BFB, MdB Annette Widmann-Mauz, dem stellv. KZBV-Vorsitzenden Dr. Wolfgang Eßer und AOK-Vorstand Dr. Hans-Jürgen Ahrens (v.r.n.l.)*



*Regier Austausch: der stellv. KZBV-Vorsitzende Dr. Günther E. Buchholz (2.v.l.) mit den MDBs Dr. Heinrich Kolb, Carl Ludwig Thiel und Daniel Bahr (v.l.n.r.)*



*Angeregtes Hintergrundgespräch: die beiden zahnärztlichen Spitzenvertreter mit MdB Hildegard Müller, Staatsministerin im Bundeskanzleramt*



*Herzliche Begrüßung: BZÄK-Vizepräsident Prof. Dr. Wolfgang Sprekels und MdB Detlef Parr*

Fotos: Lopata



*Dr. Brita Petersen, Präsidentin der Zahnärztekammer Bremen, mit dem saarländischen Kammerpräsidenten Dr. Wolfgang Weis und MdB Dr. Karl Addicks (v.r.n.l.)*



*Standespolitik trifft Wissenschaft: Der BZÄK-Präsident mit dem Präsidenten der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Prof. Dr. Dr. Georg Meyer*

Zentrale Anästhesien in der Zahnarztpraxis

## Notwendige Vollnarkosen bleiben im Leistungskatalog der GKV

**Der für die Zahnärzteschaft fatale Narkose-Beschluss des Bewertungsausschusses Ärzte ist endgültig vom Tisch – auch künftig darf der Zahnarzt bei der Behandlung den Schmerz per Narkose ausschalten. Kraft der konzentrierten Arbeit der KZBV sind die Belange der Zahnärzteschaft in der Neuregelung weitestgehend berücksichtigt: In medizinisch notwendigen Fällen gehören Vollnarkosen damit weiterhin zur Leistungspflicht der GKV, Wunschnarkosen muss der Patient hingegen privat bezahlen.**

Wir erinnern uns: Der Bewertungsausschuss der Ärzte und Krankenkassen hatte die Zahnärzte im Oktober vergangenen Jahres mehr oder minder vor vollendete Tatsachen gestellt und mit dem neuen EBM die ärztlichen Narkosen in Zahnarztpraxen aus dem GKV-Leistungskatalog verbannt. Einzige Ausnahmen: Geistig behinderte Patienten oder solche mit Dyskinesie. Nur sie sollten weiterhin eine Vollnarkose auf Krankenversicherungskarte erhalten. Alle anderen, zum Beispiel Kleinkinder mit mangelnder Compliance und Angstpatienten die zentrale Anästhesie dagegen aus eigener Tasche zahlen.

Eine fatale Entscheidung – für die Patienten wie auch für die gesamte Versorgungslandschaft: Wenn auch das Thema „Narkose“ in den letzten Jahren zunehmend aus dem Blickwinkel von Wellness und Wunsch gesehen wurde, so lassen sich doch eine Reihe von Therapien im Zahn-, Mund- und Kieferbereich nicht mit einer Lokalanästhesie erbringen – hier ist eine Narkose notwendig.

### Stimmige Lösung gefordert

Mund, Kiefer- und Gesichtschirurgen, Oralchirurgen und Zahnärzte waren sich daher zumindest im Tenor einig: Dieser Beschluss war nicht tragbar. „Die vorgesehenen Ausnahmen hätten den Indikationsrahmen nicht ansatzweise abgebildet und die Sicherstellung der Versorgung in Frage gestellt“, beschreibt der stellvertretende KZBV-Vorsitzende Dr. Wolfgang Eßer den



Foto: DAK

Ob Kinder, Behinderte oder „harte Fälle“: Beim Zahnarzt ist die Behandlung oft nur mit Vollnarkose durchführbar.

ursprünglichen Plan des Bewertungsausschusses. „Es ist zwar erklärter Wille des KZBV-Vorstandes, möglichen Gestaltungsmissbrauch bei Narkosen zu Lasten der GKV auszuschließen, vollkommen falsch ist aber, diesen Einzelfällen mit einer pauschalen Ausgliederung zu begegnen.“

Für die Zahnärzte war deshalb entscheidend, den Beschluss zu korrigieren. Und zwar dahingehend, dass medizinisch notwendige Narkosen klar gegen die Wunschnarkosen abgegrenzt werden. Das stellten KZBV und Bundeszahnärztekammer unmissverständlich klar. Wichtig war dabei auch, dass die Leistungspflicht der GKV für die Narkose allein von der sie erforderlich machenden Leistung abhängt, aber dabei völlig unabhängig von der Art der Abrechnung besteht – egal, ob über die KV oder die KZV. Denn während der nun revidierte Be-

schluss bei zahnärztlichen Leistungen eine Narkose auf Kosten der GKV verwehrt, stellte er sie den Ärzten über ihr gesamtes Leistungsspektrum weiterhin zur Verfügung. Eßer: „Mit dieser Regelung hätte man nicht nur die Zahnärzte benachteiligt, sondern auch die Interessen der Patienten komplett überangen.“

Der KZBV-Vorstand initiierte intensive Gespräche mit der Deutschen Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde, der Deutschen Gesellschaft für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie, dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen sowie dem Berufsverband Deutscher Anästhesisten und verfasste im Namen aller Beteiligten eine fachliche Stellungnahme, die inhaltlich mit dem Berufsverband Deutscher Anästhesisten abgestimmt war. Die BZÄK unterstützte die Arbeit der KZBV, indem sie die Position der Zahnärzteschaft in einem Schreiben an die Bundesärztekammer und das BMG verdeutlichte. Die Anstrengungen waren erfolgreich: Nicht nur dass die Vorschläge der KZBV weitestgehend übernommen wurden – der Ausschuss geht in seinem neuen Beschluss teilweise sogar darüber hinaus. Das heißt, zum 1. 1. 2007

sind zentrale Anästhesien im Zusammenhang mit zahnärztlichen und mund-, kiefer-, gesichtschirurgischen Behandlungen dann im GKV-Leistungskatalog enthalten, wenn man den Schmerz nicht anders beseitigen kann. Dies ist der Fall bei Eingriffen entsprechend Abschnitt 31.2.8 EBM – also auch dementsprechenden chirurgischen BEMA- oder GOÄ-Leistungen, als ein Beispiel seien hier die umfangreichen Osteotomien genannt, – sofern eine Behandlung in Lokalanästhesie nicht möglich ist. Der Anästhesist ist dabei verpflichtet, den ICD-Kode anzugeben.

Darüber hinaus ist die GKV im Einzelfall leistungspflichtig bei

■ Patienten mit Kontraindikationen gegen die Durchführung des Eingriffs unter Lokalanästhesie oder Analgosedierung – unter Angabe der ICD-Kodierung inklusive



„ Die ursprünglich geplante Regelung hätte die zahnärztlichen Narkosen quasi aus dem GKV-Katalog verboten. Wir haben bewirkt, dass Wunschnarkosen ausgeschlossen sind, der Patient in medizinisch notwendigen Fällen aber nach wie vor eine Vollnarkose erhält.

Dr. Wolfgang Elber,  
Vize-Chef der KZBV

Begründung seitens des Anästhesisten. Unter diesen Punkt fallen auch anerkannte Phobiker mit ICD-10, F 40.2 und dringender Behandlungsbedürftigkeit – unter der

Voraussetzung, dass die attestierte Phobie eine Kontraindikation gegen die Behandlung unter Lokalanästhesie oder Analgosedierung bedeutet.

## zm-Info

### Der Fall „Narkosen“

Der Bewertungsausschuss der Ärzte und Krankenkassen hat nach dem Gesetz unter anderem die Aufgabe, den Einheitlichen Bewertungsmaßstab (EBM) daraufhin zu überprüfen, ob die Leistungsbeschreibungen und ihre Bewertungen noch der Maßgabe des ökonomischen Umgangs mit knapp bemessenen Ressourcen entsprechen.

Im Fall der Narkosen war eine Entscheidung zu treffen, die die Wirtschaftlichkeit, Notwendigkeit und Zweckmäßigkeit der anästhesiologischen Leistung in Zeiten schwacher Finanzmittel der GKV und knapp bemessener Budgets berücksichtigt, wobei die Budgetverantwortung beim ausführenden Anästhesisten liegt.

Im Unterschied zum vorläufigen Beschluss des Bewertungsausschusses-Ärzte von Oktober 2006 konnte die KZBV erreichen, dass bei der endgültigen Entscheidung weiterhin der Patient und seine Mundgesundheit im Mittelpunkt stehen, also medizinisch notwendige Narkosen in die Leistungspflicht der GKV fallen, aber Wunschnarkosen auf Versicherungskarte unterbunden werden.

■ notwendigen Behandlungen von Kindern bis zum vollendeten zwölften Lebensjahr, sofern wegen fehlender Compliance, die vom Zahnarzt nach erfolglosen Behandlungsversuchen dokumentiert werden sollte, und/oder durch den Eingriff bedingt, der Schmerz nicht auf andere Art als durch die Narkose auszuschalten ist. Der Anästhesist ist verpflichtet, die ICD-Kodierung anzugeben.

■ Patienten mit mangelnder Kooperationsfähigkeit bei geistiger Behinderung und/oder schwerer Dyskinesie. Auch hier muss der Anästhesist gegenüber seiner KV den Grund der Narkose mittels ICD-Kodierung angeben.

Insgesamt ist bei der Anwendung des Beschlusses des Bewertungsausschusses-Ärzte in der Praxis ein verantwortungsvoller und einheitlicher Umgang der beteiligten Anästhesisten, Zahnärzte und Krankenkassen erforderlich, vor allem auch unisono gegenüber dem Patienten, um dort keine falschen Anreize zu setzen.

Irritationen bestehen derzeit aber offensichtlich in der unterschiedlichen beziehungsweise fehlerhaften Interpretation des Beschlusses insbesondere auch durch die KVen. Daher sieht sich der Vorstand der KZBV im Interesse aller Beteiligten veranlasst, die KZVen, Verbände, Spitzenverbände der Krankenkassen und die KBV nochmals auf eine sachgerechte Anwendung des Beschlusses hinzuweisen. zm

Ergebnisse der KBV-Umfrage bei Vertragsärzten

## Klares Votum für die Interessenvertretung

**Gespannt war die Stimmung, sichtlich angespannt der KBV-Chef Dr. Andreas Köhler, als er jetzt in Berlin das Resultat der Umfrage bei Ärzten zum KV-System verkündete. „Das wichtigste Ergebnis für uns“ aus dem so genannten vertragsärztlichen Referendum, resümierte Köhler, sei: „die überwiegende Mehrheit unserer Mitglieder hält am KV-System fest“. Trotz unbestreitbarer Probleme und teilweise harscher Kritik sehen 63 Prozent darin ihre „zukunftssichere Interessenvertretung“.**

Foto: KBV



„Wenn ich zu wenig Geld habe, ist das Maximum dessen, was ich erreichen kann, dass sich der Prozentsatz der subjektiv Benachteiligten durch alle Arztgruppen zieht. Das ist jetzt kein Zynismus, sondern bittere Wahrheit.“

Dr. Andreas Köhler,  
Vorstandsvorsitzender  
der KBV

50 Jahre schon agieren die KVen als Interessenvertretungen der Ärzte. 50 Jahre ohne Echo. Das war der KBV-Spitze gerade in dieser angespannten politischen Zeit einfach zu vage. „Wollen unsere Ärzte noch unsere Körperschaften?“, wollte sie wissen. Und beauftragte das Institut für angewandte Systemforschung (infas) letztes Jahr, nachzufragen. Die klare Antwort lautet: „Ja!“ Zwischen dem 26. September und dem 6. Dezember 2006 befragte das Institut von 37 294 kontaktierten Vertragsärzten 20 032 zum KV-System. Diese vergaben Noten zwischen 1 (sehr gut) und 6 (ungenügend). „Wir haben genau das bekommen, was wir wollten – nämlich ehrliche, unverfälschte Daten“, die den Handlungsbedarf definierten, konstatierte Köhler auf der Pressekonferenz am 9. Januar 2007 in Berlin. Und es sei „schon viel Kritik am KV-System zu spüren“, räumte er offen ein. Die Umfrage zeige auf, wo Handlungsbedarf vorliege –

sei es altbekannter in punkto Honorare oder neu entdeckter beim Infofluss zu politischen Erfolgen. Gerade bei den Gesamtnoten für Länder-KVen (Note 3,1) und KBV (3,7) drückt ein gravierender Fremdfaktor den Schnitt entscheidend nach unten: die Ignoranz der Bundesregierung gegenüber jeglichen Bemühungen und Einwänden quer durch die Selbstverwaltung in Sachen Reformentwurf.

Deutlich besser schnitten KVen und KBV nämlich bei den Wertungen für vorrangig innerärztliche Bereiche, wie Abrechnung und Honorarauszahlung, Sicherstellung, Unterstützung bei der Niederlassung sowie den Beratungsangeboten ab.

Auf die Frage: „Fühlen Sie sich ungerecht behandelt?“ relativierte Köhler: Das mäßige Urteil für die KBV sei wohl ein typischer „Holding-Effekt“, dass nämlich die entfernt agierende KBV natürlicherweise schlechter bewertet werde als die KV vor Ort. Denn

eine Bundesorganisation werde zwar stärker wahrgenommen als die regionale Institution, stehe dem einzelnen Arzt aber weniger nahe und eigne sich daher bekannterweise eher für die Rolle des Sündenbocks. Man habe, im Gegenteil, im Vorfeld „angesichts lautstarker Kritik von allen Seiten mit schlechterer Bewertung gerechnet“, so die KBV-Spitze.

### Mangel zu verwalten

Vorrangige Forderung von Basis (95 Prozent) und Körperschaften bleibt die Abschaffung der Budgets. Hierbei trauten die Befragten der KBV mehr Schlagkraft zu als irgend einer anderen Interessenvertretung. Angehen wolle die KBV diesen Punkt, denn er ist Quell ständigen Ärgers, da er nur eine „Mangelverwaltung“ zulässt, meinte Köhler. Entsprechend sähen 22 Prozent die eigene Arztgruppe benachteiligt. Fast ebenso viele, 21 Prozent, sehen ihre Interessen gegenüber den Kassen schlecht vertreten.

„Der Punkt mit der Kostenerstattung macht mir Sorgen, denn das traut man uns nicht zu. Und das wird der zweite Weg neben dem Sachleistungsprinzip!“, erklärte Köhler entschlossen. Unterstützung bei der politischen Ansetzung dieser Forderungen boten mittlerweile Verbände wie der Hartmannbund an. Die Allianz Deutscher Ärzteverbände dagegen setzt auf Opposition und spricht der KBV beharrlich die Durchsetzungskraft ab; sie meint, die Reform nehme den KVen gestalterische Aufgaben, weil eine Vergütungsordnung die Honorare künftig zentral beeinflusse und die Finanzströme per zentralem Einzug im Gesundheitsfonds durch den Bundestag geregelt würde.

### ... und rede darüber

Bei der Kommunikation zwischen Institution und Niedergelassenem gibt es viel zu tun, so die KBV-Erkenntnis. Besserer Infofluss solle mehr Transparenz schaffen, insbesondere bei der Arbeit auf dem Parkett der Politik. „Die Ärzte sind definitiv unzufrieden mit uns als Interessenvertretung in der aktuellen Gesetzgebung.“ Doch



Einige der Kritikpunkte am System: Hauptkritikpunkt Interessenvertretung (Angaben in Prozent, Mehrfachnennungen möglich; Befragte, die mit der KV/KBV oder der Tätigkeit der KV in mindestens einem Punkt unzufrieden waren)

„Lobbyismus und Transparenz sind eigentlich Widersprüche: Man muss Jammern erzeugen, um etwas zu bewirken“, räumte die KBV-Spitze diese Zwickmühle ein, da „viele Gespräche und politische Vereinbarungen nicht unbedingt in der Öffentlichkeit stattfinden und stattfinden können“. Ohne Transparenz aber werde die Unzufriedenheit wachsen.

### Unzufriedenheit ist kein Wettbewerbsvorteil

38 Prozent haben bereits einmal erwogen, ihre Zulassung zurückzugeben, elf Prozent hierzu schon rechtliche Beratung eingeholt, auch wenn sie diesen Schritt nicht gewagt haben. Einfach sei ein Ausstieg aus dem GKV-System jedenfalls nicht, denn die Vertragsärzte beherrschten nun einmal rund 90 Prozent des Marktes, meinte Köhler, und ergänzte: „Unzufriedenheit allein macht noch keinen Wettbewerbsvorteil.“

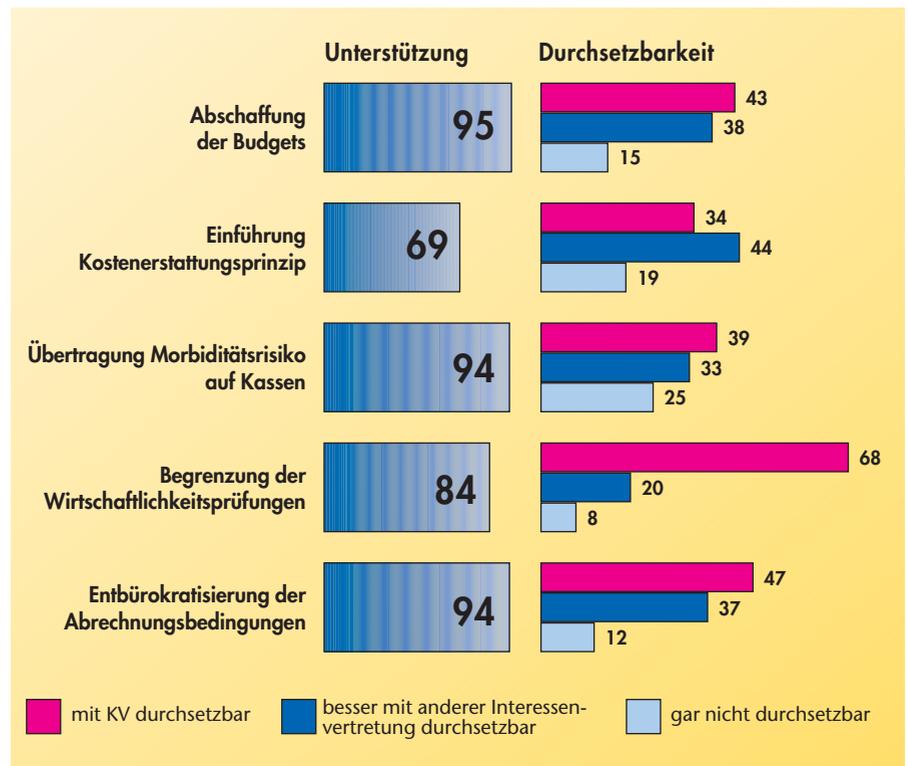
Die KBV zieht auch den Umkehrschluss: 73 Prozent sprechen sich für das derzeitige System aus, 60 Prozent sehen keine Alternative dazu. Das widerspricht im Übrigen deutlich der angeblichen Bereitschaft zu einem GKV-Massenaustritt der Ärzte, die die DocCheck Medicalservices GmbH im Dezember als Folge des geänderten Gesetzes

zur Stärkung des Wettbewerbs in der GKV gegenüber der Presse meldete. Grundsätzlich sei aus der Umfrage erkennbar: Je jünger der Vertragsarzt, desto kritischer. Das verwunderte die Initiatoren nicht.

Denn Ältere, die auch bessere Zeiten erlebt hätten, wüssten um Vorteile des Systems ebenso wie die erst vor wenigen Jahren hinzugekommenen Psychotherapeuten, die zuvor ohne Kollektivschutz die Widrigkeiten des freien Marktes über Jahre hinweg erfahren hätten. Ärzte in den neuen Bundesländern und mit langjähriger Kenntnis einer Staatsmedizin seien dem gegenwärtigen System ebenfalls geneigter.

Ein anderes Ergebnis aber habe überrascht: KVen, die etwas bewirken und bewegen wollen, schnitten schlechter ab als jene, die (träge) im Gegebenen verharren. Der KBV-Chef verstand die Kritik der ärztlichen Basis konstruktiv und lieferte einen positiven Ausblick für die Niedergelassenen: „Ich glaube, unser KV-System ist fähig zum Wandel, zur Modernisierung und zur stärkeren Ausrichtung auf die Bedürfnisse und Interessen unserer Mitglieder. Aber das werden wir zügig beweisen müssen. Sonst werden wir die Quittung bekommen.“ pit

■ Details zum Thema finden Interessierte unter <http://www.kbv.de/veranstaltungen/10065.html> im Netz.



Gesundheitspolitische Forderungen: Budgetabschaffung dringlichster Wunsch (Angaben in Prozent)

EU und deutsche Ratspräsidentschaft

## Die soziale Dimension

**Zum Auftakt der deutschen EU-Ratspräsidentschaft veranstaltete das Bundesgesundheitsministerium zusammen mit den Spitzenverbänden der Gesetzlichen Krankenkassen einen Fachkongress zur sozialen Dimension im Binnenmarkt in Potsdam. Wichtigstes EU-Projekt ist für Ministerin Ulla Schmidt die geplante Gesundheitsdienstleistungsrichtlinie.**

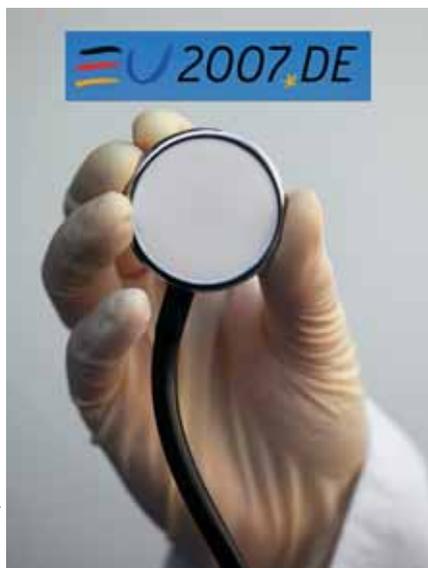


Foto: CC/zm

*Die Gesundheit steht während der deutschen EU-Ratspräsidentschaft im Fokus.*

Die Leitbegriffe der politischen Diskussion während der deutschen Präsidentschaft seien Innovation, Prävention und der Zugang zu sozialen Gesundheitsdienstleistungen, betonte Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt in ihrer Einleitung zum Kongress. Gerade der Gesundheitssektor sei ein entscheidender Wirtschaftsfaktor im EU-Binnenmarkt. Eine erfolgreiche Präventionspolitik sei wichtig, um eine nachhaltige Bewusstseins- und Verhaltensänderung in der Bevölkerung möglich zu machen. Hier wolle Deutschland in der EU-Ratspräsidentschaft Schwerpunkte setzen. Auf der Agenda stünden zwei konkrete große Themen, die Aids-Prävention sowie die Förderung von Ernährung und Bewegung. Der demografische Wandel und der medizinische Fortschritt sind nach Meinung von Schmidt Herausforderungen, die alle EU-Länder betreffen. Diese könne die EU nur grenzübergreifend aufgreifen. Eine Zusammen-

arbeit biete sich beispielsweise bei der Einrichtung von Gesundheitszentren zur Behandlung seltener Erkrankungen an. Dies solle auch Thema bei der Gesundheitsministerkonferenz am 19. und 20. April in Aachen werden.

Wichtigstes Thema, so Schmidt, sei die geplante Gesundheitsdienstleistungsrichtlinie der EU. Dazu war im Herbst der Konsultationsprozess der Kommission gestartet, der derzeit noch nicht abgeschlossen ist. Für Schmidt stellt sie das wichtigste legislative Projekt im europäischen gesundheitspolitischen Bereich in den nächsten Jahren dar. Der deutsche Vorsitz wolle die Meinungsbildung in der europäischen Gemeinschaft maßgeblich vorantreiben.

Wesentlich differenzierter sprach sich der Vorsitzende des IKK-Bundesverbandes Rolf Stuppardt aus. „Es ist ausdrückliches Ziel der Gesetzlichen Krankenversicherung, die Chancen des europäischen Binnenmarktes im Interesse der Versicherten, die erforderlichen Leistungen auch im Ausland erhalten zu wollen, zu nutzen. Doch dabei darf unter gar keinen Umständen die Funktionsfähigkeit und Finanzierbarkeit des deutschen Gesundheitssystems gefährdet werden.“ Er betonte, dass die medizinische Versorgung in der alleinigen Kompetenz der Mitgliedsstaaten liege. Wichtig sei es aber, voneinander zu lernen, Transparenz zu schaffen und die Zusammenarbeit bei Innovationen zu verbessern. Ausdrücklich begrüßte Stuppardt die soziale Dimension als Grundlage für Stabilität und Wachstum – ein Aspekt im Rahmen der Lissabon-Strategie, der bisher zu kurz gekommen sei. In Lissabon war im Jahr 2000 festgelegt worden, Europa innerhalb von zehn Jahren zum wettbewerbsfähigsten Wirtschaftsraum zu machen. Die GKV-Spitzenverbände hatten in ihrer



*Die zm berichten regelmäßig über die Belange der Zahnärzte in Europa sowie über neue gesundheitspolitische Entwicklungen in der Europäischen Union.*

„Potsdamer Erklärung“ (mehr unter: <http://www.gkv.info>) der Gesundheitsdienstleistungsrichtlinie eine Absage erteilt. Sie sprechen sich zwar für die Chancen im Binnenmarkt aus, Leistungen auch im Ausland wahrzunehmen, fordern aber den Vorrang des Subsidiaritätsprinzips. Die Gestaltungskompetenz der nationalen sozialen Sicherungssysteme müsse wie bisher allein bei den Mitgliedsstaaten verbleiben. Begrüßt werden der Erfahrungsaustausch und die Möglichkeit, nach der „best practice“-Methode voneinander zu lernen.

### Offener Prozess

In einem ergebnisoffenen Meinungsbildungsprozess diskutierten zahlreiche Experten aus ganz verschiedenen Bereichen über die Balance zwischen Regulierung, Deregulierung und Wettbewerb. Breiten Raum nahmen Themen wie die offene Methode der Koordinierung bei Gesundheit und Pflege, die Bedeutung der EuGH-Rechtsprechung oder die Patientenmobilität ein. Einig war man sich darin, dass die Euregios in den Grenzgebieten als Musterbeispiele für ein „Europa en miniature“ gelten könnten. Zufrieden zeigte sich Staatssekretär Dr. Klaus Theo Schröder zum Abschluss der Tagung. Es sei deutlich geworden, dass schwierige fachliche Einzelfragen, wie die Sicherung der Wettbewerbsgleichheit oder die Qualitätssicherung auf europäischer Ebene, noch sorgfältig zu erörtern seien und dass Fachexperten wie Politiker von dem intensiven Gedankenaustausch profitieren würden: „Gesundheitsversorgung ist ein Eckpfeiler des europäischen Sozialmodells.“ pr

■ **Weitere Informationen unter:**  
<http://www.eu2007.de> und  
<http://www.eu2007-bmg.de>  
*(Hier gibt es auch eine Broschüre mit dem Veranstaltungsprogramm der deutschen EU-Ratspräsidentschaft als Download)*

MUT-Zahnarztpraxis für Obdachlose

## Treffpunkt Ostbahnhof – hier werden „alle“ Zähne saniert

**Wer am Ostbahnhof in Berlin Zahnschmerzen bekommt und keine Versicherung oder kein Zuhause hat, der braucht nicht weit zu gehen. Direkt gegenüber des Portals, wo sich die Heimat- und Wohnungslosen treffen und bei eisigem Wetter in der geheizten Halle ihre steifen Glieder wärmen, liegt eine Zahnarztpraxis, in der nicht nur die Zähne behandelt sondern auch Lebenshilfe geboten wird, selbst ohne Versicherungskarte. Die zm waren dort zu Besuch.**

Die MUT-Praxis – die zm berichteten schon mehrfach über die Berliner Initiative – wurde 2001 in neuen Räumen eröffnet. Hier ist nun mehr Platz und alles liegt ebenerdig, denn mancher Besucher im Rollstuhl bevorzugt diese Anlaufstelle am Stralauer Platz 32. „Wir sind genau auf die Bedürfnisse unserer Besucher eingerichtet“, erklärt Zahnärztin Kirsten Falk, Mit-Initiatorin des zahnärztlichen Projekts, für das sie 2006 den Apolloniapreis erhielt. „Wer zu uns kommt hat zuerst Hunger!“, berichtet sie weiter. Deshalb betritt jeder, der in die Räumlichkeiten am Ostbahnhof kommt, erst einmal die

Kantine und kann sich hier seinen leeren Magen füllen. Danach kommt die „Hygieneschleuse“. Damit sind Nassräume gemeint, in denen geduscht und gebadet werden kann. Handtücher gibt's zwei Türen weiter in der „Kleiderkammer“, die auch frische Wäsche zum Wechseln bereit hält. Wer ein neues Hemd braucht, warme Pullover, Winterstiefel oder einen warmen Mantel ... alles ist da, rekrutiert aus Spenden, die täglich abgegeben werden und nach dem Sortieren nach Größen gestapelt und sauber den Menschen zur Verfügung stehen, die sich nicht im Kaufhaus einkleiden können. Direkt nebenan dann die Allgemeinpraxis, die Ansprechpartner



Besuch in der MUT-Praxis zum Anlass der Apollonia-Preisverleihung an ZÄ Kirsten Falk (2.v.re.). Dr. Dieckhoff, Präsident ZÄKWL, Dr. Lösser sowie die 1. Bürgermeisterin Karin Reismann aus Münster machen sich ein Bild von dem tadellosen Zustand der Praxis.

für eigentlich alles ist, was Körper und Seele bedrückt. Von kleinen Wunden, Infektionen, vornehmlich der Haut und Konjunktividen, wie sie bei Alkoholikern an der Ta-



In der Kleiderkammer werden die angelieferten Sachen von freiwilligen Helfern kontrolliert, sortiert und für Bedürftige bereit gehalten.

gesordnung sind, bis hin zu Magen-Darm-Beschwerden und Sodbrennen wird hier alles behandelt. Patienten, die an chronischen Erkrankungen leiden, etwa Diabetes mellitus oder Herz-Kreislauf-Problemen (KHK), sowie HIV-Infizierte, die auf eine Dauermedikation angewiesen sind, haben hier ebenso ihre Anlaufstelle wie Patienten mit plötzlichen Zahnschmerzen. Nach einer kurzen allgemeinmedizinischen Kontrolle werden diese in die Zahnarztpraxis geführt, in der seit einem Jahr Dr. André Hutsky die

Zähne seiner Patienten, die ohne Wohnsitz leben, behandelt. Sein 30-Stundenjob hier, den der Senat nach langen Kämpfen genehmigt hat, kann ihn nicht alleine ernähren. Daher arbeitet er in anderen Berliner Zahnarztpraxen als Vertreter – auch in Stadtteilen, die man eher als „nobel“ bezeichnen könnte. „Dadurch wird mir immer wieder bewusst“, so der junge Mediziner, „wie wohltuend diese Arbeit hier ist!“ Zwei Helferinnen – beide Teilzeitkräfte – stehen ihm zur Seite. An anderen Tagen behandeln Kirsten Falk sowie Dr. Christian Bolstorff, dem der Freitag reserviert ist.

Während meines Besuchs in der Praxis wird es plötzlich unruhig. „Ein Notfall!“. Ich verlasse das Sprechzimmer, in dem gerade unser Interview stattfindet, herein kommt ein junger Mann mit verbundener Wange in Begleitung einer jungen Frau. Sie übersetzt. Nach einigen Minuten verlassen beide die Praxis, erhalten eine Wegbeschreibung in die nahegelegene Klinik Friedrichshain, die mit Bus oder S-Bahn von hier aus gut zu erreichen ist, und die Hand in Hand mit Dr. Hutsky und seinen Kollegen arbeitet.

Näheres zum Fall darf der Zahnarzt nicht erzählen. Aber nicht nur mir wird klar, dass der junge Mann mehr als eine Zahnverletzung hatte, die aus einer kriminellen Aktion stammen musste

## MUT mit Mut

Die MUT-Gesellschaft für Gesundheit ist eine gemeinnützige Tochtergesellschaft der Ärztekammer Berlin. Sie konzipierte sich erstmals 1991 und feiert gerade ihren 15. Geburtstag. Damals noch als Fördermaßnahme und Projekt zur „niederschweligen medizinischen und sozialpflegerischen Betreuung Obdachloser“, schuf sie organisatorische Strukturen und die materiellen Grundlagen zur Errichtung zweier inzwischen sehr leistungsstarker Arztpraxen für Obdachlose. Diese liegen mitten in den sozialen Brennpunkten, am Ostbahnhof (leitende Ärztin ist Dr. de la Torre) und am Bahnhof Berlin-Lichtenberg. Das Team beider Praxen hat seit seiner Gründung in etwa 30 000 Konsultationen mehr als 7 000 Obdachlose Patienten versorgt. Etwa 20 Prozent dieser Patienten sind sozialversichert, etwa 15 Prozent bringen einen so genannten U-Schein vom Sozialamt zur Sprechstunde mit, die anderen sind unversichert und müssen daher kostenlos behandelt werden. Die Gehälter der Mitarbeiter werden durch Hilfen der freien Wohlfahrtspflege, aus einer Vereinbarung zwischen Paritätischem Wohlfahrtsverband, Caritas, Diakonie, der KV Berlin und dem Berliner Senat und aus den Mitteln des Bezirksamtes Lichtenberg finanziert. Die laufenden Kosten für den Praxisbetrieb, wie Verbandsstoffe, Medikamente, Geräte und mehr, müssen dagegen im Wesentlichen aus Spenden bestritten werden. Dieses Projekt ist einzigartig und vorbildlich weit über die Ländergrenzen hinaus. sp

und nur noch chirurgisch behandelt werden konnte. „Dass sich die Menschen in solchen Situationen dann an uns wenden“, so Hutsky, „zeugt von größtem Vertrauen.“ Übrigens: Lebenshilfen, etwa zu Einbürgerungsfragen, Beihilfen, Arbeitsvermittlung und mehr werden ebenso in dieser Einrichtung angeboten wie Suchtberatung und psychotherapeutische Begleitung und Beratung im persönlichen und familiären Umfeld.

## Ohne Spenden läuft nichts

„Alles, was Sie in unseren Räumen sehen, ist aus Spenden entstanden“, erklärt Kirsten Falk. So auch eine neue Einheit, die von der Firma Henry Scheinen gestiftet wurde. Röntgengerät, Amalgammischer, Zahnersatzmaterialien und ab und an eine 28er, die ein Berliner Dentallabor auf eigene Kosten anfertigt sowie alle Verbrauchsmaterialien wie Watterollen und mehr werden kostenfrei angeliefert und leisten hier bei der täglichen zahnärztlichen Tätigkeit ihre Dienste. Allein nach der großen Titelstory in den zm 21/2001, Seite 36ff (siehe auch Leserservice) gab es eine Paketaktion, die den Zahnärzten der MUT-Praxis sehr hilfreich war. „Wir freuen uns über alle Spenden“, so die Zahnärzte der außergewöhnlichen und bundesweit einzigartigen Praxis, „müssen aber immer berücksichtigen, dass wir hier nur die Grundversorgung leisten.“ „Als uns neulich eine digitale Intraoralkamera angeboten wurde, haben wir uns zwar sehr über die Geste gefreut, mussten aber ablehnen, weil wir sie nicht in unsere Tätigkeit integrieren können“, erklärt Kirsten Falk im Gespräch mit den zm. Wer spenden will, kann dies gleich mehrfach tun. Sowohl mit Sachspenden für den zahnärztlichen Bereich, als auch mit Kleiderspenden. Vorwiegend Unterwäsche für Männer ist nötig, aber auch Geld ist immer willkommen. Die erforderlichen Kontaktadressen und Spendenkonto stehen im Kasten. sp



Titelstory 21/2001 „Die draußen vor der Tür“



**Spenden für die medizinische Obdachlosenbetreuung der MUT GmbH**

**Konto-Nr. 1 333 333 0  
BLZ: 100 50000, Berliner Sparkasse  
Stichwort Obdachlosenbetreuung**

**Sachspenden an:  
Arzt- und Zahnarztpraxis am Ostbahnhof  
Strahlauer Platz 32, 10243 Berlin  
<http://www.mut-gesellschaft.de>  
[projekte@mut-gesundheit.de](mailto:projekte@mut-gesundheit.de)**

# Die letzte aller Türen

Susanne Theisen

**Sich zur Ruhe setzen. Den Lebensabend genießen. Der Traum vom zufriedenen Altern geht nicht für jeden in Erfüllung. Im Gegenteil. Mehr und mehr alte Menschen werden von Ängsten geplagt. Der Angst vor Krankheit und Abhängigkeit, vor Verlust und Einsamkeit. Viele empfinden ihre Situation als so unerträglich, dass sie es vorziehen, ihr Leben zu beenden.**

**A**lle zwei Stunden begeht in Deutschland ein Mensch über 60 Jahre Selbstmord. Laut Statistischem Bundesamt entfielen 41 Prozent der 10 260 Suizide im Jahr 2005 auf diese Altersgruppe. Unter den Toten waren 2 827 Männer und 1 409 Frauen. Expertengremien, wie die Deutsche Gesellschaft für Gerontopsychiatrie und -psychotherapie, gehen darüber hinaus von einer hohen Dunkelziffer unerkannter Selbsttötungen aus. Vor allem, weil Todesursachen im Alter oft schwer zu klassifizieren sind. Stirbt ein Patient, weil er die ärztli-

chen Anweisungen nicht befolgt hat, stellt sich die Frage, ob ein Versehen oder Absicht der Grund war. Ähnlich ambivalent sieht es bei Über- oder Unterdosierungen von Medikamenten aus. Fehlverhalten dieser Art werden bei Älteren schnell als Unfälle interpretiert. Dahinter kann aber auch ein bewusster Sterbewunsch stehen.

Warum Menschen den Tod dem Leben vorziehen, lässt sich nicht verallgemeinern. Jeder Suizid hat seine ganz komplexen Zusammenhänge. Mit steigendem Alter ergeben sich jedoch für Männer wie für Frauen eine Reihe von Konflikten, die diesen radikalen Schritt beeinflussen können.

## Plötzlich allein

„Ich habe sehr viele Ängste“, sagt Helene Schaffrath\* leise. Die 84-Jährige hat schon zwei Mal versucht, sich das Leben zu nehmen. Einmal durch Erhängen, beim zweiten Mal mit einem Messer. Gründe dafür gibt es viele. Vor allem der plötzliche Tod ihres Mannes steckt ihr „noch immer in den Knochen“, erzählt sie langsam. „Wir saßen in der Küche. Mein Mann stand auf und fing an zu zittern. Ich bin zu ihm hin, aber da ist er schon in sich zusammengesackt. Er war so ein großer, starker Mann und da lagen wir beide plötzlich auf dem Boden“, erinnert sich die Witwe.

„Manchmal denke ich, es reicht. Ich bin fast 70, jetzt kommt nichts Schönes mehr. Wenn es mir aber besser geht, möchte ich weitermachen. Dann wieder fühle ich mich allein und will am liebsten alles beenden.“

Der Verlust des Partners und andere Veränderungen im sozialen Netzwerk bringen einen Menschen aus dem Gleichgewicht.

Besonders bei Älteren und sehr Alten ist das persönliche Umfeld in ständigem Umbruch, wenn etwa Geschwister, Freunde oder Bekannte sterben. Gefühle der Einsamkeit und Isolation entstehen dann leicht – und im Zuge dessen Suizidgedanken. Ein gutes Verhältnis zur Familie, zu Kindern und Enkelkindern, gibt Senioren Halt. Problematisch wird es allerdings, wenn dort ebenfalls Konflikte die Kommunikation erschweren.

## Aus der Bahn geworfen

Der Ausstieg aus dem Beruf ist ein weiteres Erlebnis, das viele aus der Bahn wirft. Diese Erfahrung machte auch Helene Schaffrath:



Foto: PhotoDisc

Gegen Ende des Lebens häufen sich Verluste. Wenn Ehepartner und Freunde sterben, stellt sich schnell Einsamkeit ein – und manchmal die Sehnsucht nach dem eigenen Tod.

\* Namen der Patienten wurden von der Redaktion geändert.





## Nicht mehr aufwachen

„Vergangene Nacht konnte ich wieder nicht schlafen. Dann wälze ich im Kopf ständig diese Selbstmordgedanken. Einfach nicht mehr wollen. Abends ins Bett legen und nicht mehr aufwachen.“ Martin Kreutz ist 68 Jahre alt und leidet an starken Depressionen. Über Selbstmord hatte er schon einmal als junger Mann nachgedacht. Doch dann ging es ihm in Ehe und Beruf lange Zeit gut. Die psychischen Beschwerden verschwanden und kehrten erst vor vier Jahren, nach der Trennung von seiner zweiten Frau, zurück. Aufgrund seiner Krankheit fällt Kreutz dauernd von einem emotionalen Extrem ins andere: „Manchmal denke ich, es reicht. Ich bin fast 70, jetzt kommt nichts Schönes mehr. Wenn es mir aber besser geht, möchte ich weitermachen. Dann wieder fühle ich mich allein und will am liebsten alles beenden.“ Früher tröstete er sich mit langen Radtouren über das Gefühl der Einsamkeit hinweg, aber die werden aus Altersgründen jetzt immer seltener.

Psychische Erkrankungen, vor allem Depressionen, sind häufig Auslöser suizidaler Krisen. Insgesamt leiden 40 bis 60 Prozent aller Menschen mit Selbstmordgedanken an der Krankheit; 12 bis 19 Prozent von ihnen nehmen sich das Leben. Körperliche und geistige Einbußen im Alter machen Depressionen in diesem Lebensabschnitt besonders brisant. Zurzeit ist jeder vierte über 60-Jährige davon betroffen. Für die Krankheit kann es genetische Ursachen geben. Als Auslöser kommen aber auch frühkindliche

„Bei uns im Ort hatten wir früher einen Laden. Ich habe immer viel gearbeitet, viel Kontakt mit Leuten gehabt. Alleine war man da nie.“ Bis vor zwei Jahren hat sie bei ihrer Tochter, die einen Partyservice betreibt, ausgeholfen. Doch auch das ist jetzt vorbei.

Eine Aufgabe zu haben, ist entscheidend für die seelische Gesundheit von Senioren. Wer sein Leben als nutzlos empfindet und das Gefühl hat, nicht mehr gebraucht zu werden, verliert leicht die Lust am Leben. Eigene Projekte hingegen ermöglichen positive Perspektiven für die Zukunft.

Was aber, wenn der Körper nicht mehr so mitmacht, wie man sich das wünscht? Wenn Alterungsprozesse und Krankheiten die Möglichkeiten einschränken? Schlechte Gesundheit, Schmerzen oder Bettlägerigkeit sind für viele Ältere Realität. Physische Defizite erschüttern das Selbstwertgefühl. Mit den Jahren nimmt die Multimorbidität zu. Fast jeder zweite Patient über 65 leidet

an wenigstens drei chronischen Krankheiten, 21 Prozent an fünf und mehr. Dadurch entstehen Nöte, die Suizidalität begünstigen können: An oberster Stelle steht die Angst vor Abhängigkeit, davor, den Alltag nicht mehr selbstständig meistern zu können, ein „Pflegefall“ zu werden und anderen zur Last zu fallen.



*Männer begehen häufiger als Frauen Selbstmord. Das gilt auch für die Gruppe der über 60-Jährigen.*

Foto: W. Krüper

Foto: Project Photo



Foto: CC

Geht es darum, Altersdepressionen zu diagnostizieren, sind vor allen Dingen die Ärzte vor Ort gefragt, denn sie kennen die Patienten schon lange. Da Senioren meist nicht wissen, dass sie an einer psychischen Krankheit leiden, suchen sie die Praxis wegen der körperlichen Begleitbeschwerden auf. Zu den typischen Symptomen gehören Schlafstörungen, Appetitlosigkeit und Gewichtsverlust, mangelnde Konzentrationsfähigkeit sowie Kopf- und Gliederschmerzen. Zahnärzte sollten zudem aufmerksam werden, wenn Patienten über Schmerzen oder Materialunverträglichkeiten klagen, für die kein organischer Befund vorliegt. Hat sich außerdem deren Stimmung seit dem letzten Praxisbesuch extrem ver-

und eventuellen Tötungsgedanken entgegenwirken. Am Anfang jeder erfolgreichen Therapie steht jedoch zunächst ein offenes Gespräch zwischen Arzt und Patient, in dem auch der mögliche Sterbewunsch thematisiert wird.

## Keine Berührungsängste

Wer über Selbstmord spricht, bringt sich nicht um. Und wer darüber nachdenkt, kommt durch Gespräche zum Thema bloß auf dumme Gedanken. – Diese Theorie ist falsch, sagen Psychologen wie Dr. Rolf Tüschchen, Oberarzt in der Abteilung Gerontopsychiatrie und -psychotherapie der Rheinischen Kliniken Bonn. Die vermuteten Suizidgedanken direkt anzusprechen, biete den Betroffenen vielmehr die Möglichkeit, ihrem großen Leidensdruck Luft zu machen. „Ich stelle immer wieder fest, wie dankbar ältere Menschen für ein Gespräch über ihre Selbstmordgedanken sind“, sagt Tüschchen. „Es ist in der Regel sehr einfach, mit diesen Patienten ins Gespräch zu kommen. Man merkt, dass sie doch sehr am Leben hängen und den Kontakt suchen.“ Suizidale Krisen, betont der Mediziner, seien im Alltag gut zu bewältigen. Vorher müssten Ärzte im Umgang mit den Betroffenen aber Berührungsängste überwinden.

Dass daran kein Weg vorbeiführt, meint auch Zahnärztin und Psychogerontologin Dr. Birgit Wiedemann aus Höchberg bei Würzburg. Suizidalität im Alter wird die zahnärztliche Arbeit in den kommenden Jahren immer mehr betreffen, ist sie überzeugt: „Momentan erscheint das Problem zwar noch nicht als so gravierend, aber der demografische Wandel wird auch hier einiges ändern.“ Wiedemann rät ihren Kollegen, sich frühzeitig darauf einzustellen und Fortbildungsangebote wahrzunehmen. Einen guten Einstieg in die Thematik biete zum Beispiel die Website [www.kompetenznetz-depression.de](http://www.kompetenznetz-depression.de).

Darüber hinaus sollten Zahnärzte den Kontakt zu den Hausärzten ihrer Patienten suchen, empfiehlt die Deutsche Gesellschaft für Alterszahnmedizin (früher: Arbeitskreis Gerostomatologie). Netzwerke auf dieser Ebene ermöglichten einen umfassenderen

„**Ich stelle immer wieder fest, wie dankbar ältere Menschen für ein Gespräch über ihre Selbstmordgedanken sind. Es ist in der Regel sehr einfach, mit ihnen ins Gespräch zu kommen. Man merkt, dass sie sehr am Leben hängen.**“

Ein offenes Gespräch über Suizidgedanken vermindert den Leidensdruck der Betroffenen. Ärzte sollten deshalb keine Scheu haben, das Thema auf den Tisch zu bringen.

Traumata in Frage. Verlusterlebnisse im Alter sind ein weiterer Faktor. Zur psychischen Belastung kann schon der Umzug in ein Seniorenheim werden. Die Folge sind gedrückte Stimmung und Zurückgezogenheit. Häufig werden solche Gemütswechsel vorschnell als natürlicher Prozess oder vorübergehende Laune abgetan und nicht als das erkannt, was sie in Wirklichkeit sind: Altersdepressionen.

## Ärzte vor Ort sind gefragt

Auch im Alter haben depressive Patienten bei richtiger Therapie gute Heilungsaussichten – wenn die Krankheit bemerkt wird. Das ist jedoch nur bei zehn bis 20 Prozent aller Betroffenen der Fall. Noch weniger erhalten die entsprechende Behandlung.

schlechtern – haben sie zum Beispiel nur negative Erwartungen an die Zukunft – ist eine Altersdepression wahrscheinlich und die Suizidgefahr erhöht. In solchen Fällen sollten Zahnärzte für therapeutische Betreuung sorgen und den Patienten an einen Facharzt überweisen.

Ein zentraler Pfeiler der Therapie ist die richtige Medikation. Bei der Wahl des Antidepressivums muss abgeklärt werden, ob noch andere altersbedingte Krankheiten wie Parkinson, Demenz oder Herz-Kreislauf-Probleme vorliegen. Entscheidend für die Behandlung alter, depressiver Menschen sind darüber hinaus Psycho- und Gruppentherapie. Sie sollen den Rückzug der Betroffenen aus sozialen Beziehungen aufhalten, Ängste vor Krankheit und Einsamkeit abbauen, die Lebensfreude zurückbringen –



Foto: PhotoDisc

*Alte Menschen nehmen sich am häufigsten durch Erhängen oder Erschießen das Leben. Viele entscheiden sich aber auch für eine Überdosis Tabletten oder verweigern die Nahrung.*

Austausch über die körperliche und psychische Gesundheit der Senioren.

Vertraute Ärzte können viel in der Suizidprävention bewirken: Studien zeigen, dass die meisten älteren Suizidenten kurz vor ihrem Tod noch den Hausarzt aufgesucht haben: Einen Tag vorher kamen 20 Prozent, eine Woche vorher 30 bis 50 Prozent und in den letzten vier Wochen vor der Tat sahen noch 77 Prozent ihren Arzt. Ein weiteres Ergebnis der Studien: Die Suizidabsicht wurde von den Medizinern nicht erfragt beziehungsweise erkannt.

## Gefahr erkennen

Es gibt verschiedene Signale, die auf einen möglichen Suizid älterer Menschen hinweisen. Innere und äußere Isolation – ob selbst gewählt oder durch Krankheit aufgezwungen – spielen eine Rolle. Darüber hinaus kündigen viele ihren Plan direkt an. Sätze wie „Es hat alles keinen Sinn mehr“ oder „Das Beste wäre, wenn ich nicht mehr leben würde“ sollten Ärzte und Angehörige aufmerksam machen. Wachsamkeit ist auch geboten, wenn Verwitwete ankündigen, den verstorbenen Partner „bald wiederzusehen“ oder „zu ihm/ihr zu gehen“. Jede Ankündigung sollte ernst genommen wer-

den. Hören die Andeutungen plötzlich auf, ist das kein Grund zur Entwarnung. Oft ist es ein Zeichen dafür, dass der Suizid nicht mehr nur erwogen wird, sondern beschlossene Sache ist. Für ihren Selbstmord wählen Ältere meist „harte“ Methoden wie Erschießen oder Erhängen. Das lässt darauf schließen, dass hinter der Tat die feste Absicht zu sterben steht und nicht etwa der Wunsch nach Aufmerksamkeit. Auch Überdosen mit vorher gehorteten Tabletten oder das Verweigern von Nahrung kommen häufig vor.

Um das Suizidrisiko eines Patienten einzuschätzen, können Ärzte auf einen einfachen Fragenkatalog zurückgreifen. „Haben Sie in letzter Zeit darüber nachgedacht, sich das



### Anzeichen für eine Suizidgefährdung

- Grübeln und Zurückziehen aus sozialen Beziehungen
- Aufgeben gewohnter Interessen und Aktivitäten
- direkte und versteckte Ankündigung des Suizids
- unerwartet auftretende Ruhe nach der Ankündigung

Leben zu nehmen?“, sollte am Beginn des Gesprächs stehen. Lautet die Antwort „ja“, geben weitere gezielte Fragen Auskunft über das Ausmaß der Krise: „Drängen sich die Suizidgedanken gegen Ihren Willen auf?“, zeigt, ob die Gedanken zwanghaft sind. Wie weit ein Patient mit der Planung fortgeschritten ist, klärt die Frage nach konkreten Ideen und Tötungsmethoden.

Für alle Gespräche gilt: Erst einmal zuhören, ohne die Suizidabsicht zu dramatisieren oder zu bagatellisieren. Der Betroffene soll sich in seiner Not angenommen fühlen. „Das wird schon wieder!“ und andere Floskeln sind fehl am Platz. Auch spontane Lösungsvorschläge schaden mehr, als dass sie helfen. Menschen, die ihr Leben beenden wollen, haben ihre Probleme bereits ausführlich durchdacht und selbst keinen Ausweg gefunden. Am effektivsten ist es, sich seinem Gegenüber als Gesprächspartner anzubieten und ihm die Möglichkeit zu geben, alle quälenden Gedanken auf den Tisch zu bringen. Wertungen sollten dabei außen vor bleiben. Im Umgang mit der älteren Generation bedeutet das vor allem, Überzeugungen zu akzeptieren, die nicht unbedingt der eigenen Weltsicht entsprechen.

## Prävention nach Maß

Wirksame Präventionsstrategien berücksichtigen die Lebenssituation von Senioren. Es reicht nicht aus, Angebote zu entwickeln. Die Adressaten müssen auch ohne Probleme Zugang zu ihnen haben. Für alte Menschen, deren Mobilität eingeschränkt ist oder die alleine leben, kann es problematisch werden, ein Krisenzentrum und therapeutische Hilfe zu erreichen. Der bundesweite Notruf der Telefonseelsorge ist eine gute Alternative. Ansonsten gibt es nur wenige speziell auf Ältere zugeschnittene Angebote.

Ein guter Ansatz könnte der „präventive Hausbesuch“ sein, ein Konzept, an dem das Deutsche Forum Prävention und Gesundheitsförderung im Auftrag des Bundesgesundheitsministeriums arbeitet. Das Programm, an dem auch Zahnärzte beteiligt sind, richtet sich an Menschen ab 75 Jahre,



Foto: PhotoDisc

Das Bild vom Alter muss sich ändern. Viele Senioren stehen mitten im Leben, sind aktiv...

die noch nicht pflegebedürftig sind, ihre Wohnung aber nicht mehr gern verlassen. Die regelmäßigen Hausbesuche sollen ihre Gesundheit langfristig sichern. Darüber hinaus bietet die Visite in den eigenen vier Wänden die Möglichkeit, neben der körperlichen auch die psychische Gesundheit der Senioren im Auge zu behalten. Ob und wann das Projekt startet, ist allerdings noch unklar.

Damit die Lust am Leben nicht verloren geht, sollte auch jeder persönlich Vorsorge treffen und sich rechtzeitig mit dem eigenen Altern und auch Sterben auseinandersetzen. Neben der ökonomischen Absicherung gehört dazu, eine sinnvolle Aufgabe

### Infos zum Thema

- [www.suizidprophylaxe.de](http://www.suizidprophylaxe.de)
- [www.kompetenznetz-depression.de](http://www.kompetenznetz-depression.de)

■ Kostenlose Telefonseelsorge:  
0800/1110-111 oder -222

■ „Wenn das Altwerden zur Last wird“; Broschüre des Nationalen Suizid-Präventionsprogramms; erhältlich als Download unter [www.suizidpraevention-deutschland.de](http://www.suizidpraevention-deutschland.de) oder beim Publikationsverband der Bundesregierung, Postfach 48 10 09, 18132 Rostock

zu finden, etwa in der ehrenamtlichen Arbeit. Außerdem sollten Ältere sich nicht allein auf die Unterstützung ihrer Familien verlassen. Häufig erweist sich das als Quelle anhaltender Konflikte und Enttäuschungen. Wer sich vor einem langwierigen und leidvollen Tod fürchtet, kann eine Patientenverfügung aufsetzen, die den Umfang medizinischer Maßnahmen am Lebensende regelt. Laut einer Umfrage der Deutschen Hospiz Stiftung haben sich bisher 8,6 Millionen Deutsche darum gekümmert. Jeder vierte von ihnen ist über

60 Jahre; bei den unter 40-Jährigen ist es nur jeder zehnte.



Foto: Project Photo

...und wünschen sich auch im letzten Lebensabschnitt eine Partnerschaft.

### Neue Einstellung zum Alter

Suizide alter Menschen werden in unserer Gesellschaft leichter hingenommen als die jüngerer, kritisieren Gerontopsychologen – und vermuten dahinter ein negatives Altersbild. Vor allen Dingen der Begriff „Bilanzsuizid“ sei dafür ein Beleg. Rolf Tüschen bezeichnet den Bilanzsuizid als gesellschaftliches Märchen: „Der Begriff suggeriert, dass der Selbstmord eines Älteren eine sachliche Tat ist. Dass es objektive Gründe dafür gibt, sein Leben zu beenden. Zum Beispiel, weil die Zeit abgelaufen ist und es sich nicht

mehr lohnt“, erklärt er. „Der Not des betroffenen Menschen wird man so nicht gerecht. Suizide sind in jedem Alter ein Zeichen für eine schwere Krise.“ Menschen wie Helene Schaffrath und Martin Kreuz muss daher alle notwendige Zuwendung entgegengebracht werden.

Gleichzeitig ist eine neue Einstellung zum Alter gefragt. Statt Senioren die Lust am Leben abzusprechen, sollte man zur Kenntnis nehmen, dass sich auch bei ihnen noch vieles um die Lust dreht. Tüschen: „Meine Patienten haben oft bis ins hohe Alter den Wunsch nach einer Partnerschaft und auch nach Sex. Es traut sich nur keiner, darüber zu reden.“ Anzuerkennen, dass Alter nicht nur Konflikt bedeutet, würde das Selbstwertgefühl dieser Generation stärken. Wer sich im letzten Lebensabschnitt nicht auf dem Abstellgleis fühlt, bleibt aktiv. Gegen

Suizidgedanken ist das eins der besten Mittel. Denn, so heißt es in einem Gedicht des Schriftstellers Reiner Kunze: „Selbstmord / Die letzte aller Türen / Doch nie hat man / an alle schon geklopft.“ ■

**zm** Leser-service

Einen vollständigen Fragenkatalog sowie Kontaktadressen und Literaturtipps können Sie unter <http://www.zm-online.de> abrufen oder in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

*Der besondere Fall*

## H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induziertes Emphysem

Harald Essig, Jörg Wiltfang, Patrick H. Warnke

**Eine 64-jährige Patientin wurde mit Verdacht auf einen anaphylaktischen Schock in unserer Notfallambulanz vorgestellt. Sie zeigte eine massive, schnell größtenprogrediente rechtsseitige Gesichtsschwellung und Luftnot unmittelbar nach zahnärztlicher Behandlung.**

Der Zahnarzt hatte nach Lokalanästhesie, Trepanation und Wurzelkanalbehandlung an Zahn 13 mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> gespült. Unmittelbar danach entwickelte sich die genannte Gesichtsschwellung und subjektiv empfundene Luftnot. Die hinzugerufene Hausärztin der Patientin behandelte zunächst, bei Verdacht auf eine anaphylaktische Reaktion, mit Kortison und Antihistaminikum. Da keine Besserung der beschriebenen Symptomatik auftrat, erfolgte die Überweisung mit Einweisungsdiagnose „anaphylaktischer Schock“ in unsere Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie.

### Diagnostik

Die klinische Untersuchung zeigte eine 64-jährige Patientin ohne Zeichen einer kardiopulmonalen Dekompensation (RR 155 / 85 mmHg, Puls 72/min). Die rechte Wange wies eine einseitige dezent druckdolente Schwellung auf. Über dem Punctum maximum ließ sich Emphysemknistern palpieren und auskultieren. Intraoral zeigte sich neben einem trepanierten Zahn 13 eine deutliche Schwellung palatinal, die von regio 11 bis in den weichen Gaumen reichte. Das Vestibulum regio 13 war ebenfalls verstrichen. Eine lokale Überwärmung oder Zeichen einer akuten Entzündung ließen sich nicht nachweisen. Die Mundöffnung war uneingeschränkt. Die Patientin gab subjektiv Luftnot und Schluckbeschwerden an. Laborchemisch zeigte sich ein Normalbefund (CRP < 3,0; Leukozytenzahl 7,8/nl). Die Patientin wurde wegen drohender Verschlechterung der Atemnot sowie der Schluckbeschwerden zur stationären Über-

wachung aufgenommen. Die röntgenologische Untersuchung ergab eine *via falsa* an Zahn 13. In den folgenden drei Tagen ging die Schwellung komplett zurück. An Zahn 13 wurde eine Wurzelspitzenresektion durchgeführt.



64-jährige Patientin mit massiver Gesichtsschwellung rechts und Luftnot als unmittelbare Folge endodontischer Behandlung *alio loco*

### Diskussion

Die vorliegende Symptomatik ergab zunächst den Verdacht auf eine anaphylaktische Reaktion nach zahnärztlicher Behandlung. Die klinische Untersuchung ergab eine druckdolente Schwellung mit druckdolentem medialem Lidwinkel und Emphysemknistern, das auf forcierte Wurzelkanalspülung mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> zurückzuführen war. Durch eine *via falsa* wurde hier direkt H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> ins Gewebe gespült.

Differentialdiagnostisch kommen neben der anaphylaktischen Reaktion auf eine Wurzelkanalspüllösung oder auf Lokalanästhetikum auch der Fossa-canina-Abszess mit Ausbreitung oder Infiltration bis in den medialen Lidwinkel in Betracht.

Die streng einseitige Schwellung, die stabile kardiale Situation und die ausgebliebene Besserung der Symptomatik nach Gabe von Kortison und Antihistaminikum sprechen gegen einen anaphylaktischen Schock. Gegen einen Fossa-canina-Abszess spricht das Fehlen der klassischen Entzündungszeichen, wie Rubor, Calor und *functio laesa*, sowie der laborchemische Normalbefund.

Sikora et al. haben bereits im Jahre 1966 Zwischenfälle bei der Applikation von H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> in der zahnärztlichen Praxis beschrieben. Dabei wurden bisher nur acht Fälle H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-bedingter Emphyseme geschildert [1, 4, 12, 13, 17, 19-22]. Klinische Symptome waren dabei die zügige Entwicklung massiver Gesichtsschwellungen ohne Zeichen einer akuten Entzündung. Diese zeigten sich primär kaum oder nur mäßig druckdolent. Stark schmerzhafte Schwellungen nach H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülung werden bisher nur von Patterson et al. beschrieben [16].

Bei allgemein chirurgischen und gynäkologischen Eingriffen wurden nach H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülung auftretende Gasembolien beschrieben [9, 14, 15, 18]. Diese Komplikation könnte auch bei einem Emphysem der rechten Wange mit unmittelbarer anatomischer Nähe zur Arteria und Vena angularis auftreten.

In der aktuellen Literatur zur Verwendung von Spüllösungen in der Endodontie zeigt sich der Einsatz von NaOCl-Lösung gegenüber der H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-Spülung überlegen. In der aktuellen wissenschaftlichen Stellungnahme des Endodontologie-Beirates der DGZ und DGZMK wird deshalb Natriumhypochlorit (NaOCl) als Spüllösung erster Wahl genannt

[2]. In einer Konzentration zwischen 0,5-prozentig und fünfprozentig zeigt NaOCl sehr gute antimikrobielle Wirkung auf die Mehrzahl der endodontisch relevanten Keime bei gleichzeitig geringer Toxizität. Ferner ist NaOCl in der Lage, nekrotisches Gewebe aufzulösen. Die Gewebe auflösende Wirkung steigt in Abhängigkeit von der Applikationsmenge, der Applikationsdauer, der Konzentration und der Temperatur der NaOCl-Lösung [3, 7, 11].

Ein koronales Spülflüssigkeitsreservoir unterstützt das tiefe Eindringen der Spüllösung in den Kanal [5, 6]. NaOCl-Lösung dringt bis zu 400 Mikrometer in die Dentintubuli vor und wirkt auch in der Tiefe bakterizid [10]. Nach der Kanalaufbereitung sollte, kurz vor der Obturation des Kanals, mit 17-prozentiger EDTA-Lösung die Schmierschicht entfernt werden [8], um eine Reinfektion der Dentintubuli zwischen den Sitzungen zu verhindern.

## Schlussfolgerung

Bei schnellem Auftreten einer einseitigen Gesichtsschwellung muss differentialdiagnostisch an eine anaphylaktische Reaktion, einen odontogenen Abszess, sowie an eine Reaktion auf eine Wurzelkanalspüllösung gedacht werden. Das H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-bedingte Emphysem ist ein seltenes Symptom nach endodontischer Behandlung und kann durch den Einsatz alternativer Spüllösungen wie NaOCl-Lösung vermieden werden.

## Zusammenfassung

Einseitige Gesichtsschwellungen nach zahnärztlicher Behandlung sind häufig und erklären sich meist durch eine Entzündungsreaktion. Eine akut bedrohliche Schwellung nicht entzündlicher Genese wird im folgenden Fall geschildert: Eine 64-jährige Frau, bei der unmittelbar nach einer

Wurzelkanalbehandlung eine massive Schwellung der rechten Gesichtshälfte entstand, stellte sich mit einer subjektiv empfundenen Luftnot vor. Es zeigte sich ein Emphysem der rechten Wange nach Wurzelkanalspülung mit H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. Anhand des dargestellten Falles wird ein Überblick zu den Differentialdiagnosen einseitiger Wangenschwellungen gegeben.

*Dr. Harald Essig  
Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang  
PD Dr. Dr. Patrick H. Warnke  
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universitätsklinikum Schleswig-Holstein  
Campus Kiel  
Arnold-Heller Straße 16  
24105 Kiel*



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

Aus der Grundlagenforschung

## Erosionen: Befund, Diagnose, Risikofaktoren, Prävention

Adrian Lussi, Markus Schaffner, Thomas Jaeggi

**Diese Übersichtsarbeit geht auf die multifaktorielle Ätiologie der Erosionen ein. Im Detail werden das klinische Erscheinungsbild, Risikofaktoren für die Entstehung, sowie präventive Maßnahmen beschrieben. Wichtig ist es zu unterscheiden, ob es sich bei einer Läsion primär um einen erosiven oder einen abrasiven Prozess handelt. Anamnese, Befund und richtige Diagnostik sind auch hier unabdingbare Voraussetzungen für eine adäquate Prävention und Therapie.**



Abbildung 1:  
Zähne 11 und 21:  
Beide Zähne zeigen  
Erosionen mit  
Dentinbeteiligung.  
Die zervikale  
Schmelzleiste ist  
deutlich sichtbar.

Die Zahnerosion wird definiert als oberflächlicher Zahnhartsubstanzverlust, verursacht durch einen chemischen Prozess ohne Bakterienbeteiligung [Zipkin & Mc Clure, 1949]. Sowohl exogene als auch endogene Faktoren können Erosionen verursachen. Zu den exogenen Ursachen gehören der häufige Konsum säurehaltiger Lebensmittel sowie die berufsbedingte Säureexposition [Holloway et al., 1958; Ten Bruggen Cate, 1968; Levine, 1973; Linkosalo & Markkanen, 1985]. Anorexia und Bulimia nervosa mit häufigem Erbrechen sowie chronische Magen-Darmstörungen sind die wichtigsten endogenen Faktoren [Järvinen et al., 1988; Milosevic & Slade, 1989; Meurman et al., 1994; Scheutzel, 1996].

In der initialen Phase dieses Prozesses wird der Schmelz flächenhaft demineralisiert,

wobei klinisch keine Erweichung der Oberfläche feststellbar ist. Fortgeschrittene Erosionen können bis ins Dentin reichen. Dieser Substanzverlust wird beschleunigt, wenn zusätzlich abrasive Prozesse auf die Zahnoberfläche einwirken. Es ist oft möglich, aufgrund der Lokalisation und Morphologie eines erosiven Defektes der Zahnhartsubstanz Aufschluss über dessen Ursache zu erhalten. So treten palatinale Erosionen oft bei endogener, labiale Erosionen eher bei exogener Ätiologie auf [Lussi et al., 1991; Järvinen et al., 1992].

### Klinisches Erscheinungsbild

Vestibuläre Erosionen zeigen im Anfangsstadium eine seidenglänzende, manchmal matte, später eine eingedellte und gestufte

Oberfläche (Abbildung 1). Am marginalen Kronenrand persistiert eine Schmelzleiste. Die Erhaltung dieser Schmelzleiste kann einerseits erklärt werden durch Plaquerückstände, welche eine Diffusionsbarriere gegen den Säureangriff bilden, andererseits durch den Sulkus-Fluid, der zur Neutralisation der Säuren im Gingivabereich führt [Lussi et al., 2004a]. Erosionen im Okklusalebereich führen zu abgerundeten, eingedellten Höckern mit zum Teil Defekten bis ins Dentin. Typisch sind Füllungsänderungen die über die benachbarte Zahnhartsubstanz hinausragen. Eine flächenhafte Entkalkung der Zahnhartsubstanz ist charakteristisch für palatinale Erosionen (Abbildungen 2 bis 5). Um die Progression der Erosion zu erfassen, sollten periodisch Fotos oder Modelle angefertigt werden.

### Prävalenz und Progression

Über die Häufigkeit und das Fortschreiten von Erosionen bei Erwachsenen gibt es nur wenige Studien. In einer Studie wurden 391 zufällig ausgewählte Personen bezüglich Erosionen untersucht [Lussi et al., 1991]. Acht Prozent der untersuchten 26- bis 30-jährigen und 14 Prozent der 46- bis 50-jährigen Personen zeigten mindestens eine vestibuläre Erosion bis ins Dentin. Diese Patienten hatten durchschnittlich vier befallene Zähne. Okklusale Erosionen waren häufiger. 30 Prozent der jüngeren und 43 Prozent der älteren Gruppe zeigten hier Erosionen mit Entblößung des Dentins. Palatinale Erosionen mit Dentinbeteiligung waren in dieser zufällig ausgewählten Stichprobe mit nur knapp zwei Prozent befallener Zähne selten. Ebenfalls häufig waren keilförmige Defekte. Es zeigte sich, dass in der Schweiz 19 Prozent der 26- bis 30-jährigen und 47 Prozent der 46- bis 50-jährigen Probanden tiefe keilförmige Defekte (> 1 mm) aufwiesen [Lussi et al., 1993a]. Erosionen schreiten fort, wenn keine Prävention erfolgt. Bei der Nachuntersuchung von 55 Personen mit erosiven Läsionen fanden Lussi & Schaffner [2000] eine signifikante Progression dieser Defekte nach sechs Jahren. Das Fortschreiten der Erosionen korrelierte primär mit dem Konsum saurer Nah-



Abbildung 2: Okklusalsicht der Zähne 15 und 16: Erosion mit seidenglänzendem Schmelz, abgerundeten Höckern aber ohne Dentinbefall (Zahn 15), sowie Erosion mit Eindellungen der Höckerspitzen und initialem Dentinbefall (Zahn 16)

rungsmittel und Getränke, sowie mit dem Alter. Zudem zeigte diese Studie, dass die Progression der erosiven Defekte bei Patienten signifikant erhöht war, die vier oder mehr saure Speisen oder Getränke pro Tag einnahmen, eine geringe Pufferkapazität des Speichels aufwiesen und Zahnbürsten mit harten Borsten benutzten.

## Risikofaktoren

### Faktoren auf der Ernährungsseite

Schon sehr lange ist bekannt, dass saure Nahrungsmittel und Getränke die Zahnhartsubstanz erweichen können. Der Anteil von Softdrinks und Fruchtsäften am totalen Getränkekonsum nimmt in Europa stetig zu und liegt bei über 50 Prozent des Konsums von nicht alkoholischen Getränken. Das macht für die Schweiz pro Person und Jahr mehr als 40 Liter aus [Unesda/Cisda, 2001]. Eine Untersuchung bei 14-jährigen Kindern (209 Knaben/209 Mädchen) zeigte, dass 80 Prozent der Kinder regelmäßig Softdrinks konsumierten. Mehr als zehn Prozent dieser Kinder tranken mehr als drei Mal täglich Softdrinks. Die Erosivität eines Getränkes oder Nahrungsmittels wird aber nicht nur durch die Konsumhäufigkeit und den pH-Wert bestimmt, sondern auch durch die Pufferkapazität, die Chelatoreigenschaften und andere Faktoren wie Kalzium- oder Phosphatgehalt. Getränke und Nahrungsmittel können trotz ähnlicher pH-Werte ein unterschiedliches erosives Potential aufweisen. Je größer die Pufferkapazität eines Getränkes oder Nahrungsmittels ist, desto länger wird es dauern, bis der pH-Wert durch den Speichel erhöht werden kann. Der Kalzium- und Phosphatgehalt eines Getränkes oder Nahrungsmittels ist sehr wichtig. Immersion von Schmelzproben in einem kalzi-

umangereicherten, im Handel erhältlichen Orangensaft zeigte keine Erweichung der Schmelzoberfläche. Dieser Orangensaft (pH 4) kann als „functional food“ auch erosionsgefährdeten Patienten empfohlen werden. Joghurt ist ein anderes Beispiel für ein Nahrungsmittel, das trotz des tiefen pH-Wertes (pH ~ 4) zu keinen Erosionen führt. Dieser Sachverhalt ist auf die hohe Konzentration von Kalzium und Phosphat zurückzuführen, die eine Übersättigung von Joghurt bezüglich der Zahnhartsubstanz bewirkt. Der Fluoridgehalt des Getränkes oder Nahrungsmittels scheint je nach Konzentration auch bei Erosionen einen gewissen protektiven Effekt zu haben [Lussi et al., 1993b, 1995; Mahoney et al., 2003]. Tabelle 1 gibt einen Überblick über die chemischen Eigenschaften von verschiedenen Getränken und Nahrungsmitteln und ihr erosives Potential. Das Ausgangs-pH, die titrierbare Basenmenge bis pH 7,0 („Pufferkapazität“), die Phosphat-, Kalzium- und Fluoridkonzentration, sowie die Veränderung der Oberflächenhärte von Schmelzproben nach 20-minütiger Immersion in den verschiedenen Testlösungen sind aufgeführt [Lussi et al., 2004a]. In Orangen-

Joghurt eingelegte Schmelzproben zeigten eine Erhärtung der Schmelzoberfläche. Im Unterschied dazu zeigte Orangensaft eine starke Erweichung der Schmelzhärte (-209 Knoop Härtegrade). Die Unbedenklichkeit von Mineralwasser bezüglich Erosionen wurde auch in anderen Untersuchungen festgestellt [Parry et al., 2001].

Neben den bereits besprochenen Eigenschaften von erosiven Nahrungsmitteln und Getränken gibt es noch andere Faktoren, die in vivo einen Einfluss auf die Entstehung von dentalen Erosionen haben. So können zum Beispiel die Chelatoreigenschaften von Säuren den Erosionsprozess beeinflussen; einerseits durch Interaktion mit dem Speichel, andererseits direkt durch Zahnhartsubstanzauflösung. Bis zu 32 Prozent des Speichelkalziums können in einem Kalzium-Chelator-Komplex der Zitronensäure gebunden werden [Meurman & Ten Cate, 1996].

### Faktoren auf der Patientenseite

Die Art der Aufnahme der erosiven Nahrungsmittel oder Getränke (schluckweise, saugend, mit/ohne Trinkhalm) bestimmen die Dauer sowie die Lokalisation des Säureangriffes und damit das Erscheinungsbild der Erosionen [Millward et al., 1997; Edwards et al., 1998; Johansson et al., 2004]. Die Häufigkeit und Dauer von Säureangriffen sind von entscheidender Bedeutung für die Zahnhartsubstanzzerstörung und damit auch für das Ergreifen von Prophylaxemaßnahmen. Der Kontakt der Zähne mit Säuren während der Nacht kann infolge der verminderten Speichelproduktion ebenfalls zu



Abbildung 3: Okklusalsicht der Zähne 45 und 46: Fortgeschrittene Erosionen an beiden Zähnen mit deutlichem Dentinbefall der Okklusalfächen



*Abbildung 4:  
Erosive Läsionen  
durch Magensäure-  
reflux: Die Zähne  
13 – 16 zeigen  
deutliche okklusale  
und orale Erosionen  
mit Dentinbetei-  
ligung.*

Erosionen führen. So kommt es zum Beispiel durch die Aufnahme von säurehaltigen, süßen Getränken, welche manche Kleinkinder dauernd während der Nacht trinken, neben der Kariesbildung zu massiven erosiven Zahnhartsubstanz-Destruktionen. Ebenso ist eine nachts getragene Schiene bei Refluxpatienten kontraindiziert, da die Kontaktzeit der Magensäure wegen der nicht überall dichten Schiene verlängert wird.

Andere Risikofaktoren auf der Patienten-seite sind Anorexia und Bulimia nervosa mit häufigem Erbrechen sowie chronische Magen-Darmstörungen mit Reflux. Die Prävalenz von Bulimia nervosa bei 18- bis 35-jährigen Frauen in den westlichen Industriestaaten ist relativ hoch (fünf Prozent) und immer noch ansteigend [Cooper et al., 1987]. Die meisten Patienten, welche unter Anorexia nervosa leiden sind 12 bis 20 Jahre alt. Die Prävalenz der Anorexia beträgt in dieser Altersgruppe zwei Prozent [Diagnostic and statistical manual of Mental Disorders, DSM-III-R]. Die Diagnosestellung ist bei stark untergewichtigen Anorexiepatienten oft nicht schwierig. Die Bulimiepatienten behalten in der Regel ihr Normgewicht, so dass bis zur Erkennung ihrer Krankheit häufig mehrere Jahre vergehen können. Das chronische Erbrechen führt in der Regel zu Erosionen im Bereich der okklusalen und oralen Zahnoberflächen der Oberkieferzähne, insbesondere im Bereich der Inzisiven [Hellström, 1977; Scheutzel, 1992; Jones & Cleaton-Jones, 1989; Milosevic & Slade, 1989; Robb et al., 1995]. Orale und okklusale Erosionen im Bereich der Oberkie-

ferzähne, eine zum Teil schmerzhafte, metabolisch bedingte Vergrößerung der Parotis und manchmal der submandibulären Speicheldrüsen, Xerostomie, Erytheme im Bereich der Rachen- und Gaumenschleimhaut sowie schmerzhafte Rötung und Schwellung der Lippen mit Schuppung und Rhagadenbildung sind häufige Symptome bei Bulimiepatienten [Abrams & Ruff, 1986]. Das Auftreten dieser Krankheitszeichen und eine entsprechende Gesundheits- und Ernährungsanamnese sollten beim Zahnarzt den Verdacht auf eine Bulimieerkrankung wecken. Oft ist der Zahnarzt die erste ärztliche Person, die die Bulimie erkennt. Aber auch gastroösophagealer Reflux mit Regurgitation während des Schlafes kann zu gravierenden erosiven Läsionen führen. Diese Patienten bemerken oft ihr Leiden erst, wenn thermosensible Zähne aufgrund fortgeschrittener Erosionen vorhanden sind. Andere Symptome sind Magenschmerzen, Brennen im Oesophagus/Rachen-Bereich und Säuregefühl in

der Mundhöhle. Da die Patienten ihr Aufstoßen oft als relativ normal ansehen, müssen sie bei Verdacht direkt gefragt werden. Dies muss mit viel Gefühl geschehen, da es sich wie erwähnt auch um mager-süchtige Patienten handeln könnte. In diesem Zusammenhang ist zu beachten, dass saures Aufstoßen häufig schon bei Kindern zu beobachten ist.

Ein weiterer sehr wichtiger Faktor ist der Speichel. Einige schützende Eigenschaften des Speichels bei einem Säureangriff sind: Säureverdünnung, Säureabbau, Säureneutralisation, Verminderung der Schmelzauflösung durch das Vorhandensein von Kalzium- und Phosphationen im Speichel, Remineralisation und Pellikelbildung [Zero & Lussi, 2000]. Mehrere Studien haben die Wichtigkeit von Speichel für den Abbau und die Neutralisation von Säuren sowie Remineralisation auf der Zahnoberfläche bestätigt [Järvinen et al., 1991; Meurman et al., 1994; Lussi & Schaffner, 2000; Eisenburger et al., 2001; Feagin et al., 1969; Gedalia et al., 1991; Zero et al., 1994].

In diesem Zusammenhang ist die Verfügbarkeit von Fluoriden von Wichtigkeit. Ganss et al. [2001] wiesen nach, dass durch regelmäßige Fluoridierungen die Progression von Erosionen auf humanem Schmelz und Dentin in vitro reduziert werden konnte. Schmelz- und Dentinproben wurden über fünf Tage multiplen De- und Remineralisationszyklen unterworfen. Säureangriffe, Fluoridapplikationen und Remineralisationsperioden wechselten einander ab. Diejenigen Schmelzproben, die periodisch fluoridiert wurden, zeigten eine sig-



*Abbildung 5:  
Erosive Läsionen  
durch Magensäure-  
reflux: Die oralen  
Zahnflächen der  
Zähne 12 – 22 zeigen  
Erosionen im Dentin.  
Die Schmelzleisten  
am Gingivarand  
persistieren.*

Tabelle 1: Chemische Eigenschaften verschiedener Getränke und Nahrungsmittel und ihr erosives Potential. Ausgangs-pH, titrierbare Basenmenge bis 7,0 (Pufferkapazität), Phosphat-, Kalzium- und Fluoridkonzentration, sowie Veränderung der Oberflächenhärte von Schmelzproben nach 20-minütiger Immersion in verschiedenen Getränken oder Nahrungsmitteln [Lussi et al., 2004a]

nifikante Reduktion der Erosionsprogression. Bei den Dentinproben mit Fluoridierung war dieser Effekt noch ausgeprägter. Verschiedene Untersuchungen zeigten, dass eine noch bessere Wirkung der Fluoride erreicht wird, wenn diese vor der Erosion auf die Zahnhartsubstanz appliziert werden. Durch die Bildung der protektiven Kalziumfluorid-Deckschicht kommt es zu geringeren erosiven Läsionen und dadurch auch zu kleineren Abrasionsdefekten. Es ist wahrscheinlich, dass dieser Schutz mit der Präzipitation von kalzium-fluoridartigem Material auf der Schmelzoberfläche in Zusammenhang steht. Die Bildung eines Kalziumfluoridpräzipitates auf der Zahnoberfläche wirkt als Schutz gegen Säureangriffe. Bei einem pH-Abfall kommt es zuerst zu einer Auflösung dieser Deckschicht, bevor der darunterliegende Schmelz angegriffen wird [Ganss et al., 2001]. Man weiß bis heute noch nicht sicher, wie schnell dieses Kalziumfluoridpräzipitat in vivo auf einer gesunden Zahnoberfläche gebildet wird. Es wurde hingegen gezeigt, dass in vitro dieses kalziumfluoridartige Mineral sehr schnell gebildet werden kann, dass ein leicht saures pH des Fluoridgels diese Bildung fördert und dass auch der Kalziumgehalt des Speichels an der Bildung der Präzipitate beteiligt ist [Petzold, 2001]. Der Fluorideinsatz vor dem Säureangriff ist oft nicht praktikabel, denn es wird sich kaum jemand dazu bereit finden, bewusst vor der Aufnahme potentiell erosiver Getränke und Nahrungsmittel oder vor dem Erbrechen Fluoride zu applizieren. Hingegen ist ein Schutz vor dem nächtlichen Aufstoßen durch entsprechende vorhergehende Fluoridprophylaxe einfach durchführbar.

Eine unterschiedlich ausgeprägte Pellikelbildung im Bereich des Zahnbogens könnte verantwortlich sein für die unterschiedliche Verteilung der Erosionen [Amaechi et al.,

	pH	mmol OH-/l bis pH 7.0	Phosphat mmol/l (mM)	Kalzium mmol/l (mM)	Fluorid ppm	Δ Härte nach Knoop
<b>Getränke (nicht alkoholisch)</b>						
Citro light	3.0	75.0	0.00	3.23	0.08	-103.3
Coca Cola	2.6	34.0	5.43	0.84	0.13	-76.6
Fanta orange	2.9	83.6	0.12	0.75	0.05	-77.9
Ice Tea	3.0	26.4	0.08	0.56	0.83	-224.0
Isostar	3.8	34.0	1.61	1.79	0.14	-85.8
Isostar orange	3.6	31.4	3.39	5.77	0.18	-28.9
Mineralwasser (mit Kohlensäure)	5.3	14.0	0.00	10.8	0.11	+5.85
Orangina	3.2	70.0	0.38	0.36	0.07	-133.6
Pepsi light	3.1	34.6	3.94	0.90	0.04	-64.8
Perform	3.9	34.0	5.93	1.07	0.16	-6.0
Red Bull	3.4	91.6	<0.01	1.70	0.36	-232.0
Sinalco	2.9	56.6	0.13	0.28	0.03	-109.8
Schweppes	2.5	88.6	0.00	0.25	0.03	-136.3
Sprite light	2.9	62.0	0.00	0.26	0.06	-162.2
<b>Getränke (alkoholisch)</b>						
Carlsberg Bier	4.4	40.0	7.33	2.23	0.28	+8.0
Corona Bier	4.2	8.2	3.29	2.10	0.11	+2.5
Hooch lemon	2.8	67.2	0.45	1.19	0.18	-257.0
Rotwein	3.4	76.6	3.25	1.90	0.16	-71.3
Weißwein	3.7	70.0	3.16	0.91	0.35	-30.1
<b>Fruchtsäfte</b>						
Apfelsaft	3.4	82.0	1.74	4.03	0.11	-154.4
Apfelmus	3.4	88.8	3.12	1.46	0.03	-186.0
Randensaft	4.2	49.2	10.04	2.10	0.08	-81.2
Karottensaft	4.2	42.0	8.35	5.00	0.09	-57.5
Grapefruitsaft	3.2	218.0	2.58	3.14	0.16	-119.9
frischgepresster Grapefruitsaft	3.1	70.6	0.23	3.50	0.08	-108.7
frischgepresster Kiwisaft	3.6	147.2	5.30	4.15	0.06	-164.0
Multivitaminsaft	3.6	131.4	6.53	4.80	0.12	-137.0
Orangensaft	3.7	109.4	5.54	2.20	0.03	-209.0
<b>Milchprodukte</b>						
Trinkmolke	4.7	32.0	9.67	6.01	0.05	+0.6
Milch	7.0	4.0	18.90	29.50	0.01	+10.9
Sauermilch	4.2	112.0	39.20	69.00	0.03	+9.0
Kiwi Joghurt	4.1	99.6	34.00	42.50	0.06	+15.0
Zitronen Joghurt	4.1	110.4	39.90	32.00	0.04	+17.8
Orangen Joghurt	4.2	91.0	43.00	31.60	0.05	+8.5
<b>Verschiedenes</b>						
Salatsauce	3.6	210.0	1.64	0.28	0.14	-109.0
Essig	3.2	740.8	2.18	3.40	1.20	-303.0

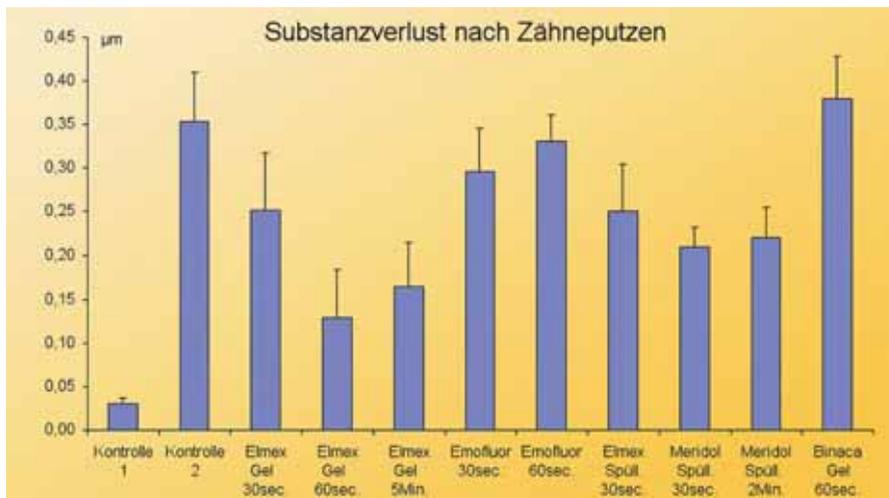


Abbildung 6: Substanzverlust ( $\pm$  SD) *in situ* nach Zähneputzen (15 Sek.) [zum Teil von Lussi et al. 2004b]. 1) keine Säureattacke, kein Fluorid (Kontrolle 1); 2) Säureattacke, kein Fluorid (Kontrolle 2); 3) NaF/Aminfluorid-Gel (12'500 ppm F, Elmex) während 30 Sek. vor der Säureattacke; 4) NaF/Aminfluorid-Gel (12'500 ppm F, Elmex) während 60 Sek. vor der Säureattacke; 5) NaF/Aminfluorid-Gel (12'500 ppm F, Elmex) während 5 Min. vor der Säureattacke; 6) Zinnfluorid-Gel (1'000 ppm F, Emofluor) während 30 Sek. vor der Säureattacke; 7) Zinnfluorid-Gel (1'000 ppm F, Emofluor) während 60 Sek. vor der Säureattacke; 8) Spülen mit NaF/Aminfluorid-Spüllösung (250 ppm, Elmex rot) während 30 Sek. vor der Säureattacke; 9) Spülen mit Aminfluorid/Zinnfluorid-Spüllösung (250 ppm, Meridol) während 30 Sek. vor der Säureattacke; 10) Spülen mit Aminfluorid/Zinnfluorid-Spüllösung (250 ppm, Meridol) während 2 Min. vor der Säureattacke; 11) Applizieren von NaF-Gel (12'500 ppm F, Binaca) während 60 Sek. vor der Säureattacke.

1999]. Zähne mit dicker Pellikelbildung (UK-Zähne lingual) wiesen im Versuch (Lagerung der Zähne während zwei Stunden in Orangensaft) eine geringere Erosionsbildung, Zähne mit dünner Pellikelbildung (OK-Frontzähne palatinal) eine hohe Erosionsbildung auf.

Neben Radiotherapie im Nacken-Schädelbereich können Medikamente zu einer Reduktion der Speichelsekretion führen. Dazu gehören Tranquilizer, Anticholinergika, Antihistaminika, Antiemetika und Antiparkinsonpräparate. Erosionspatienten sollen deshalb immer auch bezüglich regelmäßig eingenommener Medikamente befragt und deren Nebenwirkung abgeklärt werden. Da die Beeinflussung der Speichelsekretion durch Medikamente großen individuellen Schwankungen unterworfen ist, lohnt es sich unter Umständen, nach Absprache mit dem behandelnden Arzt, das Medikament zu wechseln. Es ist zu beachten, dass längere und häufige Zahnkontakte von Medikamenten mit niedrigem pH-Wert Erosionen selber direkt verursachen oder zumindest beschleunigen können. Die früher oft vorgekommenen berufsbe-

dingten Erosionen sind heute selten. Trotzdem sollte auch dieser Punkt abgeklärt werden. Insbesondere wurden Fälle von Spitzensportlern beschrieben, die durch mehrstündiges Training in chloriertem Wasser mit unter Umständen schlecht eingestelltem pH-Wert, oder durch Auflegen

von Zitronenschnitzen in der Umschlagfalte ausgeprägte Erosionen entwickelten. Isotonische Sportgetränke sind oft sauer und untersättigt bezüglich HAP oder FAP und können zu Erosionen bei Sportlern führen (siehe Tabelle 1).

## Die Dynamik des erosiven Prozesses

Der Erosionsprozess kann in zwei Stadien eingeteilt werden: In der Anfangsphase findet man als Folge einer partiellen Demineralisation eine Erweichung der Zahnoberfläche. In diesem Stadium ist eine Remineralisation möglich, da die noch vorhandenen Schmelzanteile als Gerüst dienen, in welches wieder Mineralien eingelagert werden können. In einem zweiten, fortgeschrittenen Stadium sind die Strukturen der oberflächlichen Schmelzschichten vollständig zerstört und daher eine Remineralisation dieser Schmelzanteile nicht mehr möglich. Es kann hingegen zu einer Remineralisation der tieferen noch nicht zerstörten aber erweichten Zahnhartsubstanzanteile kommen. In der Regel besteht in der Mundhöhle ein Gleichgewicht zwischen De- und Remineralisationsvorgängen. Falls die Säureeinwirkung gegenüber den Reparationsvorgängen überwiegt, kommt es zur klinischen Manifestation von dentalen Erosionen. Der

### Anamnese (medizinische – dentale – Ernährung – Verhalten):

- Aufzeichnung der Ernährung während mindestens 4 Tagen (auch nach Risikofaktoren fragen, die der Patient nicht aufgeschrieben hat)
- Zitrusfrüchte, andere Früchte, Fruchtsäfte, Essiggurken, Salatsauce, Sportgetränke, Süßgetränke, Beeren, saure Bonbons, Fruchtee, Alkohol, Alcopops, rohes Gemüse etc.
- Magenprobleme: Erbrechen, saurer Geschmack in der Mundhöhle, Druck retrosternal, Zeichen von Magersucht
- Medikamente: Beruhigungstabletten, Vitamin C-Tabletten, Antihistaminika, Brausetabletten
- Berufsbedingte Säureeinwirkung (Industrie, Sport)
- Zahnreinigungsgewohnheiten: Härte der Zahnbürste, Zahnputztechnik, wann?, wie oft?, wie lange? (Abrasionspotential)

### Aufnahme der nicht Karies-bedingten Zahnhartsubstanzläsionen:

- Erosionsindex, keilförmige Defekte, andere Abrasionen/Attritionen
- Studienmodelle, Photoaufnahmen, BW (um eine zukünftige Progression feststellen zu können)

### Speichelanalyse

- Fließrate, Pufferkapazität, pH, Röntgentherapie in der Kopfgegend, Speicheldrüsenerkrankungen

Tabelle 2: Punkte, die bei der Risikoabklärung von Erosionspatienten zu erfassen sind

<b>Lokal</b>	<p><b>Steuerung des Säurekonsums:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Konsum von säurehaltigen Lebensmitteln wenn möglich reduzieren und auf möglichst wenige (Haupt-)Mahlzeiten beschränken</li> </ul> <p><b>Steuerung der Säureeinwirkungsdauer:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Getränke rasch trinken</li> <li>■ Nach Säurekonsum mit Wasser oder niedrigkonzentrierter Fluoridlösung spülen</li> <li>■ Nach Säureattacke zahnschonende Kaugummis verwenden zur Stimulierung der Speichelfließrate</li> </ul> <p><b>Steuerung der Zahnhygiene:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Zahnreinigung nicht unmittelbar nach Säureexposition</li> <li>■ Weiche Zahnbürsten</li> <li>■ Schwach abrasive Zahnpasten</li> <li>■ Fluoridhaltige Zahnpasten</li> <li>■ Zahnschonende Bürsttechnik</li> <li>■ Regelmäßig, während einiger Minuten, höher konzentrierte (leicht saure) Fluoride applizieren</li> </ul>
<b>Systemisch</b>	<p><b>Einleitung einer kausalen Therapie bei endogener Säurebelastung:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Verdacht auf Reflux: Überweisung an Gastroenterologen</li> <li>■ Anorexie-Bulimie-Patienten: Psychologische oder psychiatrische Betreuung veranlassen</li> </ul>

Tabelle 3: Präventive Maßnahmen: Die folgenden Ratschläge gelten für Patienten, die bereits unter Erosionen der Zahnhartsubstanz leiden oder die ein erhöhtes Erosionsrisiko aufweisen.

Zahnhartsubstanzverlust wird beschleunigt, wenn zusätzlich abrasive Prozesse vorhanden sind. Erosiv veränderte Zahnhartsubstanz wird stärker durch Abrasions- und Attritionsprozesse in Mitleidenschaft gezogen als gesunder Schmelz [Davis & Winter, 1980, Kelly & Smith, 1988; Jaeggi & Lussi, 1999; Attin et al., 2000, 2001; Lussi et al., 2004b,c]. In einer Untersuchung, bei der im Labor Schmelzproben während drei Minuten (Min.) standardisiert mittels 0,1 molarer Zitronensäure (pH = 3,5) erodiert wurden, konnte nach dem Zähneputzen mit einer weichen Zahnbürste und einer normal abrasiven Zahnpaste nach 30 Sekunden in situ 0,26 Mikrometer ( $\mu\text{m}$ ) Schmelzverlust gemessen werden. Nach einer 60-minütigen Wartezeit zwischen Erosions- und Abrasionsprozess und zwischenzeitlicher intraoraler Exposition (Speichel) betrug der Schmelzverlust 0,20  $\mu\text{m}$ . Für die nicht mit Säure behandelte Kontrollgruppe betrug der Zahnhartsubstanzverlust nur 0,025  $\mu\text{m}$ . Der Schmelzverlust durch Zahnbürstabrasion war beim erosiv veränderten Schmelz um einen Faktor zehn höher als beim gesunden Schmelz [Jaeggi & Lussi, 1999; Lussi et al., 2004c]. Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass funktionelle und parafunktionelle Kontakte zwischen Zahnhartsubstanz und Weichgewebe, sowie übermäßiges Zähneputzen

zu einem erhöhten Substanzverlust bei erosiv verändertem Schmelz und Dentin führen kann.

Fluoridapplikation bietet einen gewissen Abrasionsschutz der Zahnhartsubstanz. Attin et al. [1998] fanden in einer Studie, bei der Rinderschmelzproben de- und remineralisiert und mit einem sauren Fluoridgel-Speichel-Gemisch standardisiert abradert wurden, dass Proben, die mit dem leicht sauren Elmex Fluoridgel behandelt wurden, eine signifikant größere Abrasionsresistenz aufwiesen als Proben, die ohne Fluorid oder mit einem neutralen Fluoridgel behandelt wurden [Attin et al., 1999]. In eigenen in situ Versuchen (Abbildung 6) untersuchten wir den Einfluss verschiedener Fluoridapplikationen auf die Prävention der Zahnbürstabrasion. Schmelzproben wurden mit unterschiedlichen Fluoriden vorbehandelt und anschließend für drei Minuten in 0,1 molare Zitronensäure (pH 3,5) gelegt. Nach der oberflächlichen Demineralisation wurden die Schmelzproben an eine intraorale Apparatur befestigt und für 60 Minuten dem Speichel ausgesetzt. Anschließend wurden die Zähne für 15 Sekunden in situ mit einer mittel-abrasiven Zahnpaste gebürstet. Dann wurde der Verlust der Zahnhartsubstanz gemessen. Es zeigte sich auch hier, dass das leicht saure und konzentrierte Aminfluoridgel nach kurzer Applikations-

dauer, dank der guten Fähigkeit,  $\text{CaF}_2$ -artige Partikel zu bilden, am besten schützt. Die schützende Wirkung der leicht sauren Aminfluoride wurde in zwei weiteren in diesem Jahr erschienen Studien bestätigt [Larweij et al., 2006; Lennon et al., 2006].

## Risikoabklärung und Prävention

Sobald Erosionen klinisch festgestellt werden oder Anzeichen für ein erhöhtes Erosionsrisiko vorhanden sind, sollte beim Patienten eine genaue Risikoabklärung durchgeführt werden. Die besprochenen Faktoren (siehe Tabelle 1,2) sollten dabei untersucht und gewertet werden. Ein ausführliches Gespräch mit dem Patienten kann über die Ätiologie der Erosionen Aufschluss geben. Häufig genügt eine Befragung nicht, da der Patient sich seines Säureinputs oft nicht bewusst ist. Es kann angebracht sein, verschiedene Parameter genau zu untersuchen. So ist es wichtig, die Ernährung während einiger Tage vom Patienten detailliert aufschreiben zu lassen. Es interessiert, wann, was und wie viel an potentiell erosiven Nahrungsmitteln und Getränken eingenommen wurde (Haupt- und Zwischenmahlzeiten). Eine Speichelanalyse (Fließrate, Pufferkapazität) wird bei uns bei Erosionspatienten immer gemacht. Aufgrund dieser Angaben lassen sich schließlich konkrete Prophylaxe-Ratschläge ableiten (Tabelle 3).

Das Ziel der Ernährungsabklärung ist eine Reduktion des Säureinputs. Einerseits wird dies durch eine Verminderung des Konsums von säurehaltigen Nahrungsmitteln und Getränken, andererseits durch raschen Verzehr der erosiven Lebensmittel (Reduktion der Verweildauer in der Mundhöhle) erreicht. Bei endogener Säurebelastung, wie sie bei Anorexia/Bulimia nervosa oder gastroösophagealem Reflux vorkommt, muss eine kausale systemische Therapie eingeleitet werden. Anorexia- und Bulimia-Patienten benötigen eine psychologische oder psychiatrische Betreuung. Bei Refluxpatienten steht eine genaue Abklärung der Ursache mit anschließender Behandlung (medikamentös, operativ) im Vordergrund. Es ist sinnvoll, bei Patienten mit aktiven erosiven

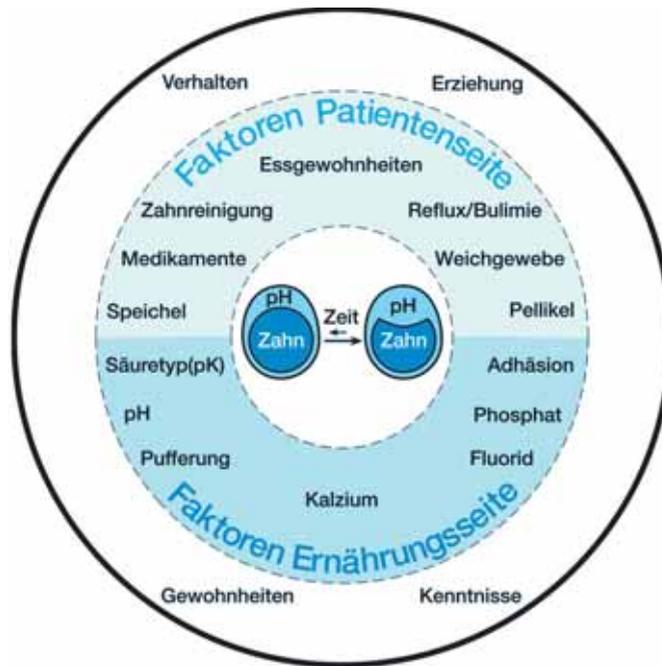


Abbildung 7: Pathogenese der Erosionen. Neben allgemeinen Faktoren beeinflussen spezifische Parameter auf der Ernährungs- und Patientenseite das Lokalmilieu der Zahnoberfläche und somit den erosiven Prozess.

Läsionen eine adäquate Zahnhygiene zu instruieren: Der Erosionspatient muss informiert werden, dass er die Zähne nicht unmittelbar nach der Säureexposition reinigt. Man darf dabei nicht vergessen, dass Karies immer noch das Hauptproblem darstellt. Für die Prophylaxe der Karies muss sofort nach dem Essen gereinigt werden. Es ist wichtig, dass eine Fachperson individuell optimale Prophylaxeratschläge gibt. Nur so kann gewährleistet werden, dass die adäquaten Prophylaxeschritte eingeleitet und weitergeführt werden. In jedem Fall sollen eine schwach abrasive Zahnpaste, eine weiche Zahnbürste und eine schonende Bürstetechnik angewendet werden. Als zusätzliche Prophylaxemaßnahme empfehlen wir den Einsatz von leicht sauren Fluoridgelen, die jeweils während einiger Minuten appliziert werden (siehe auch Abbildung 6). Erosion, Attrition und Abrasion manifestieren sich oft gleichzeitig, wobei meist ein Faktor überwiegt. Beim Abgeben von Prophylaxeempfehlungen sollten alle Prozesse, die die Zahnhartsubstanz zerstören, einbezogen werden. Abbildung 7 gibt eine Übersicht der Interaktion der verschiedenen Faktoren [Lussi et al., 2005].

## Zusammenfassung

Diese Übersichtsarbeit geht auf die multifaktorielle Ätiologie der Erosionen ein. Im Detail werden das klinische Erscheinungsbild, Risikofaktoren für die Entstehung, so-

wie präventive Maßnahmen beschrieben. Wichtig ist es zu unterscheiden, ob es sich bei einer Läsion primär um einen erosiven oder einen abrasiven Prozess handelt. Anamnese, Befund und richtige Diagnostik sind auch hier unabdingbare Voraussetzungen für eine adäquate Prävention und Therapie. Die Auswertung der Diätanamnese und daraus folgende Empfehlungen benötigen genaue Kenntnisse des erosiven Potentials der verschiedenen Getränke oder Nahrungsmittel. Weitere Abklärungen wie die Bestimmung der Fließrate, des pH's und der Pufferkapazität des Speichels sind für die Erfassung des Erosionsrisikos der Patienten von Bedeutung. Neben den beschriebenen Empfehlungen wird die regelmäßige Applikation von hoch konzentrierten (leicht sauren) Fluoridgelen empfohlen. Für eine ausführliche Diskussion der Erosionsproblematik sei auf ein im Jahre 2006 erschienenes Buch verwiesen [Lussi, 2006].

Prof. Dr. A. Lussi  
Klinik für Zahnerhaltung  
Freiburgstraße 7, 3010 Bern  
adrian.lussi@zmk.unibe.ch

Teile dieses Artikels wurden in der Schweizerischen Monatsschrift für Zahnmedizin, Vol 115:3-32; 2005, veröffentlicht.

**zm** Leser service

Die Literaturliste können Sie unter <http://www.zm-online.de> abrufen oder in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Differentialdiagnose tumoröser Zungenveränderungen

## Venöse Malformation des Zungenrückens

Tobias Ettl, Oliver Driemel, Torsten E. Reichert



Abbildung 1a: Präoperativer, intraoraler Befund: Paramedian gelegene, umschriebene Läsion des Zungenrückens mit Tuschemarkierung der Exzisionsgrenzen

Fotos: Driemel

Ein 60-jähriger Patient stellte sich wegen rezidivierender Blutungen aus der Mundhöhle in unserer Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie vor. Er berichtete, dass die schmerzlosen Blutungen seit mehreren Monaten in unregelmäßigen Abständen vor allem nach dem Essen aufträten, nach einigen Minuten spontan sistierten und in den letzten Wochen an Intensität und Häufigkeit zugenommen hätten. An ein Trauma konnte sich der Patient nicht erinnern. Allerdings war die Anamneseerhebung wegen einer zusätzlich bestehenden schizophränen Psychose unsicher.

Bei der Inspektion der Mundhöhle fiel in der Zungenmitte ein etwa 0,5 x 0,5 cm<sup>2</sup> messender, breitbasig aufsitzender und mäßig erhabener Tumor mit zentraler Ulzeration auf (Abbildungen 1a, 1b). Palpatorisch ließ sich der komprimierbare, nicht verschiebliche Tumor gut vom umgebenden Gewebe abgrenzen. Es ließen sich weder eine Überwärmung noch eine Pulsation erfassen. Die übrige Schleimhaut ließ keinen weiteren pathologischen Befund erkennen. Der Tumor wurde ohne Sicherheitsabstand spindelförmig exzidiert (Abbildung 1a). Die

histologischen Präparate zeigten ein oberflächlich gelegenes Schleimhautulkus mit granulozytärer Demarkation und Einblutungen. An den Rändern imponierte eine pseudoepitheliomatöse Hyperplasie mit ausgezogenen Epithelzapfen. Zur Tiefe hin fanden sich eine chronisch granulierende Entzündung sowie miteinander kommunizierende und endothelial ausgekleidete Gefäßspalten (Abbildungen 2a, 2b). Die histopathologische Begutachtung durch Dr. Stephan Schwarz, Institut für Pathologie der Universität Regensburg, diagnostizierte eine vollständig resezierte venöse Malformation.

### Diskussion

Auch wenn im klinischen Sprachgebrauch für sämtliche Formen vaskulärer Läsionen noch sehr häufig der Begriff „Hämangiom“ verwendet wird, sind sowohl von der Pathogenese als auch vom klinischen Verhalten „vaskuläre Malformationen“ und „Hämangiome“ als zwei grundlegend unterschiedliche Entitäten zu unterscheiden [Neville et al., 2002].



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

Die vaskulären Malformationen (im vorliegenden Fall eine venöse Malformation) gehören zu den gefäßbezogenen Fehlbildungen des Gesichts- und Halsbereiches. Es handelt sich um anlagebedingte, nicht neoplastische Läsionen, die bei der Geburt zwar grundsätzlich bereits vorhanden sind, allerdings klinisch noch nicht erkennbar sein müssen. Entsprechend können vaskuläre Malformationen in jedem Lebensalter angetroffen werden. Eine spontane Rückbildung tritt bei vaskulären Malformationen nicht ein [Werner et al., 2001].

Davon sind die nicht anlagebedingten, proliferierenden echten Neubildungen abzugrenzen, zu denen die Hämangiome zählen [Enjolras, 1997; Ernemann et al., 2003]. Hämangiome stellen ganz überwiegend Tumoren des frühen Kindesalters dar, die nach einer raschen Größenzunahme während des ersten Lebensjahres in der Mehrzahl der Fälle eine Spontanregression erfahren.

Diese Einteilung basiert letztlich auf einer Klassifikation der International Society for the Study of Vascular Anomalies (ISSVA) aus dem Jahre 1996 und ist heute fast durchgehend akzeptiert.



Abbildung 1b: Nahaufnahme des Tumors: Zu erkennen sind die breitgestielte Basis, eine zentrale Ulzeration und eine vermehrte Gefäßzeichnung.

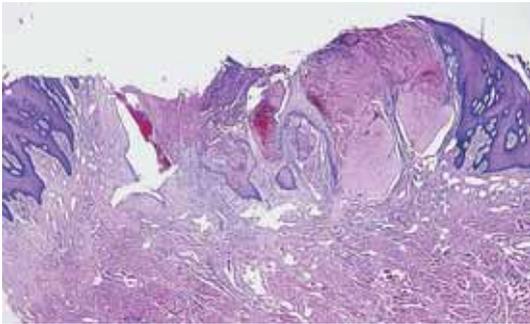


Abbildung 2a: Histopathologischer Befund: Übersichtsaufnahme: Pseudoepitheliomatöse Hyperplasie im Randbereich. Dazwischen Einblutungen und auffällige Gefäßspalten (H&E, x16)

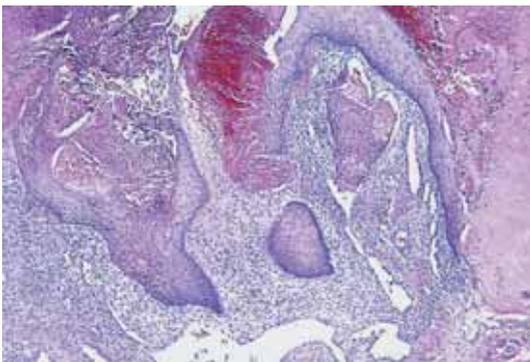


Abbildung 2b: Histopathologischer Befund: Die Detailaufnahme zeigt in der Tiefe eine chronisch granulierende Entzündung und mit Endothel ausgekleidete, dilatierte Gefäßspalten (H&E, x40).

Vaskuläre Malformationen können nach hämodynamischen Eigenschaften in Läsionen mit langsamem oder schnellem Blutfluss (low-flow oder high-flow) und nach dem Gefäßbett in kapillare, venöse oder lymphatische Malformationen unterteilt werden. Venöse Malformationen zeigen stets einen langsamen Blutfluss und wachsen, wie in der Kasuistik beschrieben, im Laufe des Lebens hypertrophisch zu klinisch weichen, komprimierbaren Formationen mit charakteristischer blau-rötlicher Färbung ohne Überwärmung oder Pulsation [Ernemann et al., 2002].



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

Das klinische Spektrum der venösen Malformation im Kopf-Hals-Bereich reicht, wie im vorliegenden Fall, von kleinen umschriebenen, ektatischen Formen der Haut oder Mundschleimhaut bis zu ausgedehnten, invasiven Malformationen mit Deformierungen des Gesichtsschädels. Neben erheblichen ästhetischen Beeinträchtigungen des Patienten kann es – zum Beispiel bei Lokalisation im Pharynx – zu massiven, teilweise lebensbedrohlichen, funktionellen Einschränkungen (akute Verlegung der Atemwege) kommen [Ernemann et al., 2003; Klein und Kunkel, 2005]. Weitere Komplikationen bilden traumatische oder iatrogene – zum Beispiel durch Probebiopsien bedingte – Blutungen.

Differentialdiagnostisch sollte neben einem Hämangiom auch ein eruptives Angiom (pyogenes Granulom) diskutiert werden. Diese häufige, nicht neoplastische und leicht blutende Entität findet sich ebenfalls im Bereich

der Mundhöhle, gilt aber als reaktive, überschießende Gewebsreaktion auf lokale Irritationen. Prädilektionsstellen sind die Gingiva und Zonen typischer Aufbissverletzungen wie Lippe, bukkale Mukosa oder lateraler Zungenrand [Moergel und Kunkel, 2006]. Anamnestisch sollte demnach evaluiert werden, ob es sich bei einer vaskulären Läsion um eine angeborene Veränderung mit kontinuierlichem Wachstum (vaskuläre Malformation), um eine im frühen Kindesalter neu aufgetretene Neoplasie mit rascher Proliferation und beobachteter Involution (Hämangiom) oder um eine Gewebsveränderung nach Bissverletzung (eruptives Angiom) handelt. Weitere klinische Differentialdiagnosen präsentieren das ebenfalls rot-bläulich schimmernde Lymphangiom, das Neurofibrom und das traumatisch (Bissverletzung) bedingte Hämatom [Marx and Stern, 2003].

Als zusätzliches diagnostisches Mittel, vor allem bei ausgedehnteren vaskulären Läsio-

■ Die vaskuläre Malformation ist im Gegensatz zu dem als echte Neoplasie zu betrachtenden Hämangiom eine anlagebedingte Anomalie und kann sich in jedem Alter manifestieren.

■ Die vaskuläre Malformation zeigt anders als das Hämangiom keine Rückbildungstendenz und erfordert die vollständige (laser-)chirurgische Entfernung.

■ Eine Inzisionsbiopsie zur prätherapeutischen Diagnosesicherung sollte wegen der Gefahr massiver Blutungen unterbleiben.

nen, dient neben der Anamnese und dem klinischen Befund die Bildgebung mittels B-Bild-Sonographie, farbkodierter Duplexsonographie, Magnetresonanztomographie (MRT) sowie gelegentlich einer Angiographie [Ernemann et al., 2003].

Da die vaskuläre Malformation im Gegensatz zum Hämangiom keine Rückbildungstendenz besitzt, ist stets eine frühzeitige Therapie indiziert. Voraussetzung ist die hinsichtlich des Blutflusses korrekte Einordnung als high-flow- oder low-flow-Läsion. Größere vaskuläre Malformationen bedürfen oftmals interdisziplinärer Therapieansätze, bestehend aus Größenreduktion durch verschiedene Embolisationsverfahren und nachfolgender (laser-)chirurgischer Resektion des Restbefundes [Werner et al., 2001; Klein und Kunkel, 2005]. Im vorgestellten Fall gestatteten die geringe Größe, die gute Zugänglichkeit und der geringe Blutfluss der singulären Läsion eine primäre und vollständige Exzision derselben.

Dr. Tobias Ettl  
Priv. Doz. Dr. Dr. Oliver Driemel  
Prof. Dr. Dr. Torsten E. Reichert  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie  
Universität Regensburg  
Franz-Josef-Strauß-Allee 11  
93053 Regensburg  
[oliver.driemel@klinik.uni-regensburg.de](mailto:oliver.driemel@klinik.uni-regensburg.de)

**zm** Leser service

Die Literaturliste können Sie unter <http://www.zm-online.de> abrufen oder in der Redaktion anfordern. Den Kupon finden Sie auf den Nachrichtenseiten am Ende des Heftes.

Stellungnahme der DGZMK

# Orale Leukoplakie/Erythroplakie

## Definition: Orale Leukoplakie

Die orale Leukoplakie (O.L.) ist die häufigste prä-maligne (potenziell maligne) Veränderung der Mundschleimhaut. In der 2005 erschienenen WHO-Klassifikation der Tumoren (Pathology and Genetics, Head and Neck Tumors) wird sie unter der Bezeichnung „epithelial precursor lesions“ beschrieben [1]. Während die orale Leukoplakie zu den „precancerous lesions“ gehört, werden so genannte „precancerous conditions“ (prä-maligne Konditionen) davon unterschieden, die die Eisenmangelanämie (sideropenische Dysphagie), den oralen Lichen planus, die orale submuköse Fibrose, die Syphilis, das Xeroderma pigmentosum, den Lupus erythematosus und die Epidermolysis bullosa dystrophicans beinhalten [2]. In der WHO-Klassifikation von 2005 wurde auf eine neue Definition der O.L. verzichtet, so dass diejenige von 1994 [3] unverändert gilt: „Die orale Leukoplakie ist eine vorwiegend weiße Veränderung der Mundschleimhaut, die weder klinisch noch histopathologisch als eine andere definierbare Schleimhautveränderung charakterisiert werden kann“.

Die Bezeichnung „orale Leukoplakie“ dient lediglich als Beschreibung des klinischen Befundes und sollte nicht als histopathologische Diagnose verwendet werden. Im Gegensatz dazu sollten auch die Begriffe „Hyperkeratose“ oder „Dyskeratose“, die den histopathologischen Befund charakterisieren, als nicht klinische Begriffe angewandt werden.

## Epidemiologie

Inzidenz und Prävalenz der O.L. variieren weltweit stark. Die Prävalenzen liegen zwischen 0,2 und 5 Prozent, wobei deutliche regionale Unterschiede auftreten. So wurden für Indien Prävalenzen von 0,2 bis 4 Prozent ermittelt [4]. In Schweden betrug

die Prävalenz 3,6 Prozent [5], in Holland 1,4 Prozent [6]. In einer in Deutschland durchgeführten epidemiologischen Studie konnte eine Prävalenz für Männer von 2,3 Prozent und für Frauen von 0,9 Prozent ermittelt werden [7]. Orale Leukoplakien werden am häufigsten bei Männern mittleren oder älteren Lebensalters beobachtet. Die Geschlechtsverteilung hängt von geografischen Unterschieden ab. In den meisten Ländern sind Männer häufiger betroffen, obwohl dieses für die westliche Welt nicht immer zutrifft.

## Klinisches Bild

Orale Leukoplakien können isoliert oder multipel auftreten. Die O.L. wird in allen Bereichen der Mundhöhle beobachtet, ist aber am häufigsten an der Wangenschleimhaut, der Mukosa des Alveolarfortsatzes, dem Mundboden, der Zunge, den Lippen und dem Gaumen anzutreffen. Zwei klinische Varianten der Leukoplakie sind zu unterscheiden: die homogenen und inhomogenen Formen, die miteinander auftreten können.

Die homogene O.L. wird als vorwiegend weiße Veränderung definiert. Sie hat ein einheitliches flaches und dünnes Erscheinungsbild. Flache Furchen können auftreten. Die Oberfläche ist glatt, faltig oder wellig und zeigt eine weitgehend konsistente Textur. Die homogene O.L. ist meist asymptomatisch. Die inhomogene O.L. wurde als vorwiegend weiße oder als weiße und rote Veränderung (Erythroleukoplakie) definiert. Diese kann unregelmäßig flach, nodulär oder exophytisch sein (verruköse Leukoplakie). Diese Formen der Leukoplakie können zu leichten Beschwerden wie Schmerzen oder Brennen der Mundschleimhaut führen.

Eine Sonderform ist die idiopathische Leukoplakie, bei der keine ätiologischen Faktoren vorliegen. Darüber hinaus ist die proliferative verruköse Leukoplakie beschrieben

worden [2, 8]. Hierbei handelt es sich um eine aggressive Form der O.L., die in fast allen Fällen maligne transformiert. Sie ist gekennzeichnet durch ausgedehnte und multifokale, zunächst homogene, später verruköse Veränderungen. Häufig liegen keine bekannten Risikofaktoren vor. Im Allgemeinen unterliegen inhomogene Leukoplakien einer höheren malignen Transformationsrate. Mundhöhlenkarzinome können sich aber aus jeder Form der Leukoplakie entwickeln. Zu bedenken ist ebenfalls, dass ein großer Teil der Mundhöhlenkarzinome ohne erkennbare assoziierte Leukoplakie entstehen kann [9].



Homogene Leukoplakie des Mundbodens

Die meisten Leukoplakien unterliegen keiner malignen Transformation und können sich zurückbilden, wenn ätiologische Faktoren vermieden werden [10].

## Ätiopathogenese

Die Ätiologie der O.L. ist bis heute nicht vollkommen geklärt, obwohl Tabak als Hauptfaktor angesehen wird [11-14]. Die Assoziation mit Tabak liegt aber nicht in allen Fällen vor (idiopathische Leukoplakie). Alkohol ist ein Co-Faktor der vor allem zu einer Permeabilitätsveränderung des oralen Epithels führt, so dass toxische Produkte des Tabaks, der bis zu 90 unterschiedliche Karzinogene enthält, leichter in die subepithelialen Kompartimente übertreten können. Damit ergibt sich ein Synergismus zwischen Tabak und Alkohol, wie er für das Mund-



höhlenkarzinom ebenfalls gilt. Gerauchter Tabak (Zigaretten, Zigarren, Pfeife) scheint einen deutlicheren Einfluss zu haben als „smokeless tobacco“ (Kautabak), wie er in den USA und Skandinavien verwendet wird. Durch diesen „smokeless tobacco“ hervorgerufene Leukoplakien scheinen eine sehr niedrige Transformationsrate zu haben [15].

Eine höhere Transformationsrate scheint bei Candida-infizierten O.L. vorzuliegen. Bis heute besteht keine Einigkeit dazu, ob diese Veränderung als Candida-Leukoplakie oder als hyperplastische Candidiasis zu bezeich-

Fotos: Archiv Reichart



*Inhomogene, noduläre Leukoplakie der Wangenschleimhaut*

nen sei. Auch ist unklar, ob die Candida-Infektion die Ursache der Leukoplakie ist oder ob es sich um eine Superinfektion einer präexistenten Schleimhautveränderung handelt. Neben Tabak und Alkohol wurde immer wieder die Rolle humaner Papillomviren (HPV) und anderer Viren als möglicher Faktor diskutiert. Hochrisiko-HPVs wie HPV 16 und 18 sind mit dem Mundhöhlenkarzinom assoziiert [16-18]. Andere Faktoren wie der bereits erwähnte Alkohol, schlechte Ernährungsgewohnheiten, Vitaminmangel (Vitamin A, C) Arecanuss (Betel), unterschiedliche Mundspülungen, chronisch traumatische Irritationen, schlechte Mundhygiene, niedriger sozio-ökonomischer Status, Galvanismus und genetische Faktoren sind als mögliche Begleitfaktoren für die Entstehung eines O.L. diskutiert worden.

## Diagnose

Die vorläufige Diagnose der O.L. beruht auf dem klinischen Erscheinungsbild bei Erstvorstellung, wobei Inspektion und Palpation die einzigen diagnostischen Hilfsmittel sind.

Die definitive klinische Diagnose beruht auf Persistenz der Veränderung nach Ausschaltung möglicher ätiologischer Faktoren mit einer Beobachtungszeit von zwei bis vier Wochen (gelegentlich ist ein längerer Zeitraum notwendig). Die definitive Diagnose wird durch Biopsie und histopathologische Untersuchung bestätigt. Die histopathologische Untersuchung einer O.L. ermöglicht dem Kliniker: 1. andere Erkrankungen der Mundschleimhaut auszuschließen und 2. Informationen über den Grad der Epitheldysplasie zu bekommen.

In der WHO-Klassifikation von 2005 [1] werden die heute gebräuchlichen Schemata der histologischen Charakterisierung von epithelialen Vorläuferveränderungen (orale Leukoplakie, orale Erythroplakie) gegeneinandergestellt. Die WHO-Klassifikation basiert auf der herkömmlichen Einteilung in Hyperplasie, leichte Dysplasie, mittelschwere und schwere Dysplasie sowie carcinoma in situ. Dagegen stehen die heute ebenfalls angewendeten Schemata der oralen intraepithelialen Neoplasie (OIN) sowie die Ljubljana-Klassifikation der plattenepithelialen intraepithelialen Läsion. Der Grad der Dysplasie ist hinsichtlich möglicher Transformationen von großer Bedeutung. Es wird angenommen, dass dysplastische Veränderungen auf genetischen Mutationen beruhen. Je ausgeprägter die Dysplasie, umso höher die Wahrscheinlichkeit der malignen Transformation [1, 19]. Dies trifft insbesondere für die Erythroplakien zu [20].

## Differenzialdiagnose

Differenzialdiagnostisch müssen die folgenden Erkrankungen mit eingeschlossen werden: oraler Lichen planus, Lupus erythematoses, Leuködem, orale Candidiasis, weißer Schwammnävus, orale Haarleukoplakie, friktionsbedingte Veränderungen, Wan-

gen- oder Lippenbeißen (Morsicatio), lichenoid Reaktionen und der Rauchergaumen.

## Genetische Aspekte

Bis heute stehen keine „Marker“ zur Verfügung, die eine maligne Transformation verlässlich voraussagen können. Molekularbiologische Techniken, mit denen die besten Voraussagen für eine mögliche maligne Transformation zur Verfügung stehen, sind Untersuchungen zum Genomstatus (DNA-Ploidie) und Verlust der Heterozygotität. Ploidie-Studien dysplastischer Leukoplakien haben gezeigt, dass die meisten Plattenepithelkarzinome aus aneuploiden Veränderungen entstehen, im Gegensatz zu 60 Prozent tetraploider Veränderungen und nur 3 Prozent diploider Läsionen [21]. Studien zum Verlust der Heterozygotität zeigten, dass zwei Chromosomenarme, 3P und 9P, für eine mögliche Progression der Veränderung von Bedeutung zu sein scheinen [22]. Andere diagnostische Methoden, wie die Anwendung von Toluidinblau oder Exfoliativ-Zytologie können hilfreich sein, ersetzen allerdings die Biopsie nicht. Die Methodik der Bürstenbiopsie (brush biopsy) basiert zum einen auf dem Prinzip der DNA-Zytophotometrie sowie zum anderen auf dem CDx-Verfahren. Eine endgültige Bewertung für beide Verfahren steht noch aus [23-26].

## Prognose

Die maligne Transformationsrate der O.L. variiert zwischen 0,9 und 17,5 Prozent [27]. Insgesamt transformieren 3 bis 8 Prozent aller Leukoplakien über einen Zeitraum von fünf Jahren [28]. Grundsätzlich kann jede O.L. transformieren, auch wenn sie zunächst histologisch keine Epitheldysplasien aufweist. Obwohl eine maligne Transformation nicht verlässlich vorausgesagt werden kann, sind einige Faktoren bekannt, die ein höheres Transformationsrisiko darstellen, vor allem wenn sie:

1. Frauen betreffen
2. seit langem bestehen
3. bei Nichtrauchern auftreten
4. im Mundboden oder an der Zunge entstehen

5. bei Patienten auftreten, die bereits früher ein Plattenepithelkarzinom im Kopf-Halsbereich entwickelten
6. Inhomogenität zeigen
7. Candida-infiziert sind
8. Epitheldysplasie aufweisen
9. DNA-Aneuploidie zeigen.

Einige O.L. zeigen eine erhöhte Rezidivrate, vor allem die proliferative verruköse Leukoplakie. Im Gegensatz dazu können sich O.L. auch spontan, ohne spezielle Therapie zurückbilden.

Ein regelmäßiges Follow-up von Patienten mit O.L. ist unumgänglich. Patienten sollten grundsätzlich alle sechs Monate kontrolliert werden. Dies gilt für behandelte wie auch für unbehandelte Patienten, dabei sind kürzere Intervalle bei Patienten mit inhomogenen Formen der O.L. empfehlenswert.

## Therapie

Bis heute gibt es keine allgemein akzeptierten Leitlinien zur Therapie der O.L. [29]. Es werden verschiedene Therapien zur Behandlung der O.L. eingesetzt, die mit unterschiedlichen Ergebnissen zu werten sind. Keine der heute gebräuchlichen Therapien kann das Risiko einer malignen Transformation grundsätzlich ausschließen. Die Initialtherapie besteht in der Entfernung möglicher ätiologischer Faktoren wie Tabak, Alkohol, Candidainfektion unter anderen. Die vollständige und definitive Aufgabe des Tabakabusus muss als obligatorisch für Patienten mit O.L. gelten (siehe Prävention). Die komplette chirurgische Entfernung einer O.L. im Gesunden wird für alle Fälle mit Epitheldysplasie empfohlen [29]. In Fällen ohne Epitheldysplasie hängt die Entscheidung, ob eine Behandlung durchgeführt werden soll oder nicht, von der Lokalisation und dem Ausmaß der O.L. sowie vom allgemeinmedizinischen Zustand des Patienten ab. Neben der chirurgischen Exzision sind andere Therapiemodalitäten, wie die CO<sub>2</sub>-Laserchirurgie, die Kryochirurgie, die photodynamische Therapie sowie die systemische Therapie mit Retinoiden und Betakarotin, möglich. Bleomycin und Calcipotriol

wurden ebenfalls neben vielen anderen Therapien angewendet. Die Hauptnachteile der meisten dieser Therapien sind häufige Nebenwirkungen und Rezidive nach Absetzen der Therapie.

## Prävention

Grundsätzlich stehen keine Therapien zur Verfügung, um die Entwicklung von oralen Leukoplakien oder oralen Plattenepithelkarzinomen zu verhindern. Eine gesunde Lebensführung mit Tabakabstinenz ist die beste Möglichkeit, um einer O.L. oder einem oralen Plattenepithelkarzinom vorzubeugen. Die WHO sowie die FDI und viele nationale Zahnärztekammern fordern die Zahnärzteschaft und das zahnärztliche Team darüber hinaus auf, Tabakprävention auch in die zahnärztliche Praxis einzuführen [30]. Eine gesunde Ernährung mit frischen Früchten und Gemüse hat eine mögliche protektive Wirkung bei der Primärprävention des Mundhöhlenkarzinoms und seiner Vorstufen. Die frühzeitige Diagnose und Therapie der Leukoplakie führt darüber hinaus zu einer Reduktion an Morbidität und Mortalität verursacht durch das Mundhöhlenkarzinom. Screeningprogramme (gezieltes Screening) sollten sich vor allem auf Risikoindividuen erstrecken. Dieses sind Menschen höheren Lebensalters (40 bis 70 Jahre, Männer) sowie Risikofaktoren wie Tabak und Alkohol [30].

*Prof. Dr. Peter A. Reichart,  
Charite- Universitätsmedizin Berlin  
Campus Virchow-Klinikum,  
Zentrum für Zahnmedizin  
Abteilung für Oralchirurgie und zahnärztliche  
Röntgenologie  
Augustenberger Platz 1  
13353 Berlin  
peter-a.reichart@charite.de*

**Nachdruck mit freundlicher Genehmigung aus dzz 1/2007**

**zm** Leser service

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

Internationale Forschung griffig aufbereitet

## Neues aus der Welt der Kons

**Weltweit wird auf dem Gebiet der Zahnmedizin geforscht und weltweit werden diese Forschungsergebnisse in Fachzeitschriften publiziert. Aber welcher Zahnarzt schafft es zeitlich, alle Veröffentlichungen zu lesen, selbst wenn sie noch so interessant sind. Deshalb haben Fachleute hier die wichtigsten aktuellen Arbeiten, die auch für den täglichen Praxisablauf relevant sind, kurz zusammengefasst.**



Foto: zm

### Stellenwert der Wurzelkanal-desinfektion

**Im Wurzelkanal verbliebene Bakterien sind die Hauptursache für endodontische Misserfolge.**

In dieser tierexperimentellen Studie sollte der Einfluss von verbliebenen Bakterien in Kombination mit der Qualität der Wurzelkanalfüllung auf die Heilung periapikaler Läsionen untersucht werden.

Dazu wurden bei acht Javaneraffen (*Macaca fascicularis*) 184 Vitalexstirpationen unter absoluter Trockenlegung durchgeführt. Bei 160 Wurzelkanälen erfolgte anschließend eine Beimpfung mit einer Vier-Spezies-Sus-

pension bestehend aus *Streptococcus anginosus*, *Peptostreptococcus anaerobicus*, *Prevotella oralis* und *Fusobacterium nucleatum*; in die restlichen 24 Kanäle wurde zusätzlich *Enterococcus faecalis* als fünfter Keim appliziert.

Nach sechs bis acht Monaten konnten bei Letzteren in allen Fällen röntgenologisch periapikale Aufhellungen beobachtet werden. Dahingegen zeigten neun der mit der Vier-Spezies-

Suspension beimpften Kanäle keine Läsionen; diese wurden von der weiteren Untersuchung ausgeschlossen. Bei den verbliebenen 175 Kanälen erfolgte eine chemomechanische Aufbereitung (Spülung mit einprozentigem NaOCl und zehnprozentigem H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>), nachfolgend eine mikrobiologische Probenentnahme sowie die Wurzelkanalfüllung (Guttapercha, Chloropercha).

Nach einem Zeitraum von etwa zwei Jahren wurde bei 48 randomisiert ausgesuchten Kanälen (36 mit der ursprünglichen Vier-Spezies-Infektion, 12 mit der Fünf-Spezies-Infektion) eine Wurzelfüllungsrevision durchgeführt, um mikrobiologische Proben zur Bestimmung der verbliebenen Bakterienkulturen entnehmen zu können. Schließlich wurden alle Tiere geopfert, um die apikalen Regionen röntgenologisch hinsichtlich der Läsionsgröße und der Qualität der Wurzelkanalfüllung zu klassifizieren sowie histologisch nach Anfertigung von Schnittpräparaten mittels Demineralisation und Paraffineinbettung zu untersuchen.

Waren Bakterien nach der Wurzelkanalaufbereitung anzüchtbar, so blieb die Parodontitis apicalis über den Beobachtungszeitraum von etwa zwei Jahren in 79 Prozent der Fälle bestehen. Hingegen zeigten nur 28 Prozent der Kanäle ohne Bakterien-

nachweis weiterhin periapikale Defekte. Keine Heilung war vor allem bei verbliebenen Mischinfektionen (insbesondere in Kombination mit *E. faecalis*) zu beobachten. Trat hingegen *S. anginosus* als Monoinfektion auf, war die Heilungsrate unter den infizierten Kanälen am höchsten.

Bei „bakterienfreien“ Kanälen hatte die Qualität der Wurzelkanalfüllung keinen signifikanten Einfluss auf den Heilungsprozess. Demgegenüber war bei Kanälen mit positiven mikrobiellen Abstrichen eine signifikant höhere Korrelation zwischen der Persistenz apikaler Läsionen und Wurzelkanalfüllungen mit schlechter Qualität als in Fällen mit einer suffizienten Füllung festzustellen.

Von den 48 revidierten Wurzelkanalfüllungen zeigten 31 nach wie vor ein Bakterienwachstum, wovon 30 (97 Prozent) zugleich eine persistierende apikale Parodontitis aufwiesen.

Die genannten Ergebnisse verdeutlichen, dass Bakterien (unter Umständen über Jahre hinweg) in gefüllten Wurzelkanälen überleben können. Deren Präsenz – insbesondere im Rahmen von Mischinfektionen mit *E. faecalis* – korreliert signifikant mit der Persistenz der apikalen Parodontitis. Die Qualität der Wurzelkanalfüllung hat nur einen begrenzten Einfluss auf den klinischen Erfolg; das entscheidende Kriterium stellt vielmehr eine wirkungsvolle Desinfektion des gesamten Kanalsystems dar.

Quelle:  
*Fabricius, L; Dahlén, G; Sundqvist, G; Happonen, R-P; Möller, ÅJR: Influence of residual bacteria on periapical tissue healing after chemomechanical treatment and root filling of experimentally infected monkey teeth: Eur J Oral Sci 2006; 114: 278-285*

## Verminderung von Erosionen

**Zahnpasten mit Zinnfluorid können Zähne vor Säureeinwirkungen besser schützen als solche mit Natriumfluorid.**

Zahnerosionen sind ein weit verbreitetes, klinisches Problem. Zahlreiche In-vitro- und In-situ-Studien konnten zeigen, dass Zinnfluorid die Fähigkeit besitzt, die Löslichkeit von Zahnschmelz zu reduzieren.

Diese Studie versuchte zu klären, ob diese Effekte auch unter In-vivo-Bedingungen auftreten. Dazu wurden bei 20 Patienten die vier Oberkieferschneidezähne mit Watterollen isoliert und mithilfe von durchsichtigen Plastik-Stripes separiert; die Palatinalflächen waren durch eine Silikonmasse geschützt. Alle Behandlungen der freiliegenden Labialflächen der Zähne wurden paarweise (Gruppe 1: 11 und 22, Gruppe 2: 12 und 21) durchgeführt. Bei beiden Zahnpaaren (Gruppen) wurde jeweils eine Hälfte mit einer höher (pH = 2,2), die andere Hälfte mit einer niedriger konzentrierten (pH = 2,7) Zitronensäure (jeweils 5 ml) behandelt; die von den Zahnflächen abfließenden Lösungen wurden gesammelt.

Anschließend erfolgte bei allen Zähnen der Gruppe 1 viermal die Applikation einer kommerziell erhältlichen Natriumfluorid-Zahnpasta (0,15 Prozent F<sup>-</sup>) für jeweils eine Minute; in der Gruppe 2 wurde dies mit einer Zinnfluorid-Zahnpasta (0,10 Prozent F<sup>-</sup>) durchgeführt. Nach dem Säubern und Trocknen der Zähne erfolgte wiederum die Applikation der beiden verschiedenen konzentrierten Zitronensäuren bei jeweils denselben Zahnpaaren. Die vor (Kontrolle) und nach den Zahnpastenapplikationen aufgefangenen Lösungen

wurden anschließend mittels eines Absorptions-Spektrometers hinsichtlich ihres Kalziumgehalts analysiert.

Die Zinnfluorid-Zahnpasta (Gruppe 2) ermöglichte eine signifikante Reduktion der Schmelzlöslichkeit gegenüber der niedriger konzentrierten Säure um durchschnittlich 21 Prozent im Vergleich zur Kontrolle. Nach Applikation der höher konzentrierten Säure war kein signifikant schützender Effekt messbar. In der Gruppe 1 wurde dahingegen bei beiden Säurekonzentrationen ein im Vergleich zur Kontrolle um 100 beziehungsweise 129 Prozent höherer Kalziumverlust beobachtet.

Zahnpasten mit Zinnfluorid könnten somit für Patienten, bei denen rohes Obst und Gemüse sowie säurehaltige Getränke einen hohen Anteil innerhalb der täglichen Nahrung einnehmen sowie bei solchen, die unter Bulimie leiden, sinnvoll sein, um übermäßigem Zahnhartsubstanzverlust vorzubeugen.

*Quelle:*  
Young, A; Thrane, PS; Saxegaard, E; Jonski, G; Rölla, G: *Effect of stannous fluoride toothpaste on erosion-like lesions: an in vivo study: Eur J Oral Sci 2006; 114: 180-183*

## Adhäsivtechnik nach Bleaching

### Rückstände von Bleachingprodukten im Dentin beeinträchtigen die Polymerisationsreaktion von Adhäsivsystemen.

Das Bleichen vitaler und devitaler Zähne mithilfe verschiedener Peroxide ist mittlerweile als eine sichere und effektive Methode anerkannt. Um optimale ästhetische Ergebnisse zu erzielen, ist es jedoch oftmals notwendig, kariöse Läsionen erst nach dem Erzielen der gewünschten Zahnfarbe definitiv zu versorgen sowie intakte Kompositfüllungen nach der Bleichtherapie auszutauschen.

Vier verschiedene Adhäsivsysteme wurden getestet: ein Dreischritt-System (Adper Scotchbond Multi Purpose; 3M ESPE), ein Zweischritt-System (One-Step; Bisco), beide mit vorherigem, separatem Ätzzvorgang, des Weiteren ein selbstkonditionierendes Zweischritt-Adhäsiv (Clearfil Protect Bond; Kuraray) sowie ein Ein-Schritt-System (Xeno III; Dentsply DeTrey). Jedes dieser Adhäsivsysteme

In allen Gruppen konnte folgende Tendenz hinsichtlich der Polymerisationszeiten beobachtet werden: Adper Scotchbond Multi Purpose < Clearfil Protect Bond < One-Step < Xeno III. Darüber hinaus wurden im Allgemeinen umso höhere Polymerisationszeiten gemessen, je kürzer die Zeitspannen zwischen dem Bleichvorgang und der Applikation der Adhäsivsysteme waren (Gruppe 1 > Gruppe 2 > Gruppe 3). Jedoch waren die Unterschiede nach 14-tägigem Hinauszögern (Gruppe 3) nicht mehr signifikant im Vergleich zur Kontrollgruppe.

Da auch verschiedene andere Studien zum Einfluss der Zahnaufhellung auf den Haftverbund tendenziell vergleichbare Ergebnisse zeigten, erscheint es im klinischen Alltag somit sinnvoll, nach Beendigung des Bleichvorgangs mit der Insertion adhäsiv befestigter Restaurationen mindestens 14 Tage abzuwarten.

Quelle:  
Cadenaro, M; Breschi, L; Antonelli, F; Mazzoni, A; Di Lenarda, R: Influence of whitening on the degree of conversion of dental adhesives on dentin: Eur J Oral Sci 2006; 114: 257-262



## Kavitätoilette mit Ozon

### Gasförmiges Ozon scheint eine mit Adhäsivsystemen vergleichbare antibakterielle Wirkung zu haben.

Trotz sorgfältiger Kariesexkavation ist in der Regel nicht davon auszugehen, dass bakterienfreie Kavitäten erzielbar sind. Antimikrobielle Behandlungen vor der Füllungslegung erscheinen daher sinnvoll, um das Risiko einer Sekundärkaries und einer Pulpaschädigung zu reduzieren.

Ziel dieser Studie war, den antibakteriellen Effekt von gasförmigem Ozon (HealOzone, KaVo) gegenüber Streptococcus mutans zu untersuchen. Dazu wurde bei 35 frisch extrahierten Weisheitszähnen das okklusale Kronendrittel entfernt, so dass eine plane Fläche entstand. Innerhalb des Dentins erfolgte daraufhin die Präparation von vier zylindrischen Kavitäten (2 x 2 mm), wovon jeweils eine pro Zahn als Kontrollkavität zur mikrobiellen Probenentnahme diente. Nach der Sterilisation der Zähne wurden die Dentinkavitäten mit einer S. mutans-Suspension

(10<sup>6</sup> koloniebildende Einheiten pro Milliliter (CFU ml<sup>-1</sup>)) beimpft und für 48 Stunden (h) bei 36 °C bebrütet. Anhand der manuellen Exkavation von Dentinstücken aus den Kontrollkavitäten konnte die Ausgangskolonienzahl bestimmt werden.

Die 35 Zähne wurden randomisiert auf fünf Gruppen aufgeteilt; somit standen pro Gruppe 21 experimentelle Kavitäten zur Verfügung. Die Kavitäten (Zähne) der Gruppe A blieben unbehandelt (negative Kontrolle), in den Gruppen B und C erfolgte die Applikation der Adhäsivsysteme Clearfil SE Bond beziehungsweise Clearfil Protect Bond. Letzteres enthält das Monomer MDPB (12-Methacryloyloxy-Dodecyl-Pyridinium Bromid), welches antibakterielle Effekte besitzt. In der Gruppe D wurden die Kavitäten für 40 Sekunden (s), in der Gruppe E für 80 s mit Ozon begast. Alle Ka-

Das Ziel dieser In-vitro-Studie war, den Einfluss von gebleichtem Dentin auf die Polymerisationsreaktion von Adhäsivsystemen zu untersuchen. Hierfür wurden 160 Dentinscheiben (5 x 0,8 mm) aus 80 extrahierten, kariessfreien, humanen Weisheitszähnen hergestellt und randomisiert auf vier gleich große Gruppen verteilt. Bei den Proben der Gruppen 1 bis 3 erfolgte daraufhin die 30-minütige Applikation des Bleichgels Opalescence Xtra Boost (Ultradent; 38 Prozent Wasserstoffperoxid); Gruppe 4 verblieb als Kontrolle unbehandelt.

wurde bei jeweils einem Viertel der Proben pro Gruppe (n = 10) aufgetragen und mittels einer handelsüblichen Polymerisationslampe ausgehärtet. Letzteres erfolgte in einem Kalorimeter, wodurch die Wärmeabgabe während der chemischen Reaktion gemessen werden konnte, die proportional zur Menge der bereits reagierten Monomere ist. In der Gruppe 1 wurden die Adhäsivsysteme direkt nach dem Bleichvorgang aufgetragen und ausgehärtet; in den Gruppen 2 und 3 erfolgte dies erst nach 24 Stunden beziehungsweise 14 Tagen.

vitäten wurden mit einem Komposit (Twinky Star; Voco) gefüllt; anschließend erfolgte eine nochmalige Bebrütung der Zähne für 72 h bei 36 °C. Nach vorsichtiger Entfernung der Füllungen konnte die Restkeimmenge wiederum mithilfe von exkavierten Dentinspänen bestimmt werden.

zu reduzieren. Ob eine längere Begasungszeit die Effektivität noch erhöhen kann, sollten zukünftige Studien zeigen.

Quelle:

Polydorou, O; Pelz, K; Hahn, P: Antibacterial effect of an ozone device and its comparison with two dentin-bonding systems: *Eur J Oral Sci* 2006; 114: 349-353



Foto: Dähnhardt/Lüssi

In allen experimentellen Gruppen war eine signifikante Keimreduktion im Vergleich zur Kontrollgruppe A zu beobachten. Die geringsten Restkeimzahlen (Mittelwert  $\pm$  Standardabweichung in CFU ml<sup>-1</sup>) wiesen die Gruppen B ( $1,3 \times 10^4 \pm 3,2 \times 10^4$ ), C ( $6,5 \times 10^3 \pm 1,1 \times 10^4$ ) und E ( $3,1 \times 10^5 \pm 5,4 \times 10^5$ ) auf, die sich zudem nicht signifikant voneinander unterschieden. Die 40-sekündige Ozonapplikation (Gruppe D) war signifikant weniger effektiv als die Behandlungen in den anderen drei experimentellen Gruppen; die Restkeimzahl lag hier bei  $4,7 \times 10^6$  ( $\pm 1,2 \times 10^7$ ).

Die Applikation von gasförmigem Ozon für 80 s scheint eine Möglichkeit darzustellen, verbliebene Mutansstreptokokken in Dentinkavitäten wirkungsvoll

Dr. Jörn Noetzel  
Charité - Universitätsmedizin  
Berlin  
Campus Benjamin Franklin  
CharitéCentrum 3 für Zahn-,  
Mund- und Kieferheilkunde  
Poliklinik für Zahnerhaltung-  
kunde und Parodontologie  
Aßmannshäuser Str. 4-6  
14197 Berlin

Repetitorium

## Rund um die Diarrhoe

**Hinter Durchfall verbirgt sich möglicherweise nur ein harmloses, selbst limitierendes Symptom. Aber ebenso kann eine schwere akute oder auch eine chronische Erkrankung Auslöser sein. Hält die Diarrhoe an, ist sie in jedem Fall ernst zu nehmen und es muss sorgfältig nach den Ursachen gefahndet werden.**

Der Begriff Diarrhoe leitet sich aus dem Griechischen ab und steht für dia = durch und rhein = fließen. Es handelt sich nicht um eine Krankheit, sondern um ein Symptom, das als Haupt- oder auch als Nebensymptom zahlreicher Erkrankungen des Gastrointestinaltraktes aber durchaus auch bei extraintestinalen Erkrankungen auftreten kann.

### Definitionen

Definiert wird die Diarrhoe über die Zahl der Defäkationen und über die Konsistenz des Stuhlgangs, wobei nach Professor Dr. Jürgen M. Stein aus Frankfurt üblicherweise von Durchfall gesprochen wird bei mehr als drei dünnflüssigen Stühlen mit einem Gewicht von mehr als 200 g/Tag. Rein qualitativ kann die Diarrhoe auch definiert werden als „eine zu schnelle und zu häufige Entleerung flüssigen Stuhls“. Der Wassergehalt des Stuhls liegt bei über 80 Prozent.

Zu differenzieren ist die **akute Diarrhoe**, die selbstlimitierend ist und weniger als drei Wochen anhält, von der chronischen Diarrhoe, die länger als drei Wochen dauert und eine Behandlung erfordert.

Abzugrenzen ist ferner die **Steatorrhoe** mit der Ausscheidung von Stuhlfett von mehr als sieben Gramm pro Tag und mit vermindertem Wassergehalt. Bei der Steatorrhoe ist der Stuhl nicht wässrig, sondern eher schmierig, das Symptom ist hinweisend auf eine Pankreasinsuffizienz.

Nicht um eine klassische Diarrhoe handelt es sich bei der so genannten Pseudodiarrhoe, bei der auch eine gesteigerte Defäkationsfrequenz besteht, aber ohne Konsistenzveränderung des Stuhls und bei nicht erhöhtem Stuhlgewicht, wie es für die Diarrhoe üblich ist. Ursache der Pseudo-



Foto: ABDA

*Wenn es kneift und drückt, sollte der Weg zur Toilette nicht zu weit sein.*

diarrhoe sind nach Stein häufig Motilitätsstörungen oder anorektale Erkrankungen. Abzugrenzen ist auch die anale Inkontinenz, also der unfreiwillige Stuhlabgang, betonte der Mediziner bei einem Falk-Gastroforum in Bremen.

### Akute Diarrhoe – Differenzialdiagnose

Akute Diarrhoen sind eine sehr weit verbreitete Gesundheitsstörung. Weltweit erkranken nach Professor Dr. Paul Georg Lankisch, Lüneburg, jedes Jahr rund eine Milliarde Menschen an dieser Störung. Differenzialdiagnostisch ist zunächst zu unterscheiden, ob es sich um blutige Durchfälle handelt, um eine fieberhafte Diarrhoe oder um eine

**Medizinisches Wissen ist für jeden Zahnarzt wichtig. Da sich in allen medizinischen Fachbereichen ständig sehr viel tut, soll mit dieser Serie das Wissen auf den neuesten Stand gebracht werden. Das zm-Repetitorium Medizin erscheint in der zm-Ausgabe zum Ersten eines Monats.**

Diarrhoe, unter oder nach Antibiotikaeinnahme. Die Mehrzahl der akuten Fälle ist durch eine enterale Infektion bedingt, wobei die Durchfälle meist leichter Natur sind und nur wenige Tage anhalten. In aller Regel ist eine spezifische Diagnostik und Therapie deshalb nicht erforderlich.

Besteht die Diarrhoe jedoch länger als drei Tage und geht sie mit Fieber oder starken abdominellen Schmerzen einher, so ist eine weiterführende Diagnostik mit mikrobiologischer Stuhluntersuchung, Ultraschalluntersuchung des Darmes und gegebenenfalls auch einer Koloskopie notwendig. Neben der enteralen Infektion ist auch an eine Lebensmittelvergiftung und an die Erstmanifestation einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung zu denken, an eine Divertikelkrankheit, eine ischämische Kolitis und eventuell auch an einen Tumor.

Steht die Diarrhoe im Zusammenhang mit der Einnahme von Antibiotika, so müssen diese abgesetzt werden. Ebenfalls ist eine Koloskopie zu erwägen.

Die Antibiotika-assoziierte Diarrhoe wird nach Stein allerdings oft verkannt, ebenso wie die chologene Diarrhoe, die auf einen erhöhten Verlust von Gallensäuren zurückgeht.

Bei der Behandlung geht es primär darum, die Flüssigkeits- und Elektrolytverluste auszugleichen, da diese zur Dehydratation führen, welche vor allem bei Kindern und speziell Kleinkindern rasch einen bedrohlichen Verlauf nehmen können.

### Reisediarrhoe

Eine besondere Situation liegt bei der Reisediarrhoe vor, die ebenfalls meist akut verläuft. Es handelt sich nach Professor Dr. Robert Steffen, Zürich, um ein häufiges Problem: Zwischen fünf und 30 Prozent aller Touristen geben auf Befragen an, in ihrem Urlaub betroffen gewesen zu sein. Bei Reisen in tropische und subtropische Länder leiden sogar 40 Prozent der Touristen noch während ihres Aufenthaltes unter Durchfall.

Ursache sind fast immer Infektionen, wobei die Keime zumeist über fäkal kontaminiertes Wasser oder Nahrungsmittel aufgenommen werden. Es kommen zahlreiche Erreger in Frage, etwa Entamoeben, Salmonellen, Yersinien oder Escherichia coli, aber auch viele Viren und Parasiten. Halten die Durchfälle über längere Zeit an oder kommt es zur rezidivierenden Diarrhoe, so sind meist Protozoen wie Giardia lamblia die Ursache.

schen Behandlung mit einem Antibiotikum mit breitem Wirkspektrum aus der Gruppe der Chinolone geraten.

## Chronische Diarrhoe

Als chronische Diarrhoe wird eine Durchfallerkrankung bezeichnet, wenn sie länger als drei bis vier Wochen anhält. Hinweise auf die Ursachen ergeben sich nach Stein bereits durch die Art und Beschaffen-

Persistieren der Symptomatik unter Nahrungskarenz.

- Eine gestörte intestinale Motilität mit erhöhter propulsiver Muskelkontraktion
- Die Exsudation von Schleim, Blut und Protein aus entzündetem Gewebe mit Steigerung der Permeabilität des zerstörten Darmepithels
- Das Vorhandensein ungewöhnlicher Mengen schlecht oder gar nicht resorbierbarer, osmotisch wirksamer Substanzen. Bei solchen Merkmalen liegt eine osmotische Diarrhoe vor. Sie bessert sich bei Nahrungskarenz.

Hilfreich für die Differentialdiagnose ist vor allem die Unterscheidung zwischen sekretorischer und osmotischer Diarrhoe, die einfach per 24-Stunden-Fastentest möglich ist. Bessert sich der Durchfall, so deutet das auf eine osmotische Diarrhoe hin. Als Ursache kommen eine Nahrungsmittelallergie in Frage, eine exokrine Pankreasinsuffizienz sowie eine Laktosemalabsorption. Auch kann der osmotischen Diarrhoe eine Zöliakie zugrunde liegen, eine intestinale Resorptionsstörung beispielsweise durch ein Kurzdarmsyndrom, eine chologene Diarrhoe und eine bakterielle Fehlbesiedlung beispielsweise nach einer Operation oder durch eine intestinale Stase.

Bessert sich das Symptom bei einer Nahrungskarenz nicht, so liegt eine sekretorische Diarrhoe vor und es ist an neuroendokrine Ursachen, an eine Laxanzieninduzierte Diarrhoe, an eine bakterielle oder virale Infektion und auch an eine chronisch entzündliche Darmerkrankung zu denken.

## Ursachen der chronischen Diarrhoe

Charakteristisch für die chronische Diarrhoe sind anders als bei der akuten Symptomatik die meist begleitenden Allgemeinsymptome wie Erbrechen, Fieber, abdominelle Schmerzen, Gliederschmerzen und Gewichtsverlust, die ebenfalls diagnostisch wegweisend sein können. Klagt der Betroffene zum Beispiel über Blähungen, so ist an einen Laktosemangel zu denken. Von der Laktose-Intoleranz sind in der westlichen Welt rund 15 Prozent der Bevölkerung betroffen.



Essen in der Urlaubshitze:  
Wenn Speisen lange und langsam vor sich hin köcheln, bergen sie oft Risiken, zum Beispiel „Montezumas Rache“.

Foto: Project Photo

Als Risikofaktoren für die Infektion gelten vor allem der Verzehr von Leitungswasser, Eiswürfel, Milchprodukte sowie ungewaschenes rohes Obst und Gemüse. Entsprechend gilt als Prophylaxe der bekannte Slogan „Cook it, peel it or leave it“.

Kommt es dennoch zu „Montezumas Rache“, so bessern sich die Symptome in aller Regel ohne weitere Maßnahmen innerhalb von drei bis vier Tagen. Als symptomatische Therapie empfiehlt die WHO den Ausgleich der verlorenen Flüssigkeit durch Fertigpräparate oder abgekochtes oder verkapseltes Wasser, dem pro Liter ein gestrichener Teelöffel Salz und acht gestrichene Teelöffel Zucker zugesetzt werden.

Ratsam ist ferner die symptomatische Behandlung mit Saccharomyces-Präparaten und/oder dem Motilitätshemmer Loperamid sowie Antiemetika und Spasmolytika. Bei schwerer und/oder fiebriger Diarrhoe wird bei Erwachsenen zu einer antibioti-

heit des Stuhls: So sprechen großvolumige Stühle für eine Erkrankung des Dünndarms oder des proximalen Kolons.

Die „Dünndarm-Stühle“ sind nach Angaben des Mediziners meist hell, wässrig und fast immer unblutig. Sie können aber auch dickflüssig und übelriechend sein und unverdaute Nahrungsbestandteile enthalten. Kleinvolumige Stühle weisen dagegen eher auf eine Erkrankung des linken Kolons oder des Rektums hin.

## Mechanismen

Pathophysiologisch lassen sich nach Stein vier unterschiedliche Mechanismen differenzieren:

- Die gesteigerte intestinale Ionensekretion oder die Hemmung normaler aktiver Ionenresorption. Man spricht in einem solchen Fall von einer sekretorischen Diarrhoe. Typisch für diese Form des Durchfalls ist das

Nahezu ebenso häufig, aber deutlich weniger bekannt ist eine Unverträglichkeit von Fruktose und/oder von Sorbit. Beide Substanzen werden als Süßstoff genutzt und sind in vielen Lebensmitteln enthalten.

Als mögliche weitere Ursachen kommen Durchblutungsstörungen im Verdauungstrakt in Frage, eine Malabsorption und eine Maldigestion aber durchaus auch ein Kolonkarzinom, und das insbesondere, wenn die Diarrhoe im Wechsel mit einer Obstipation auftritt.

## Reizdarmsyndrom

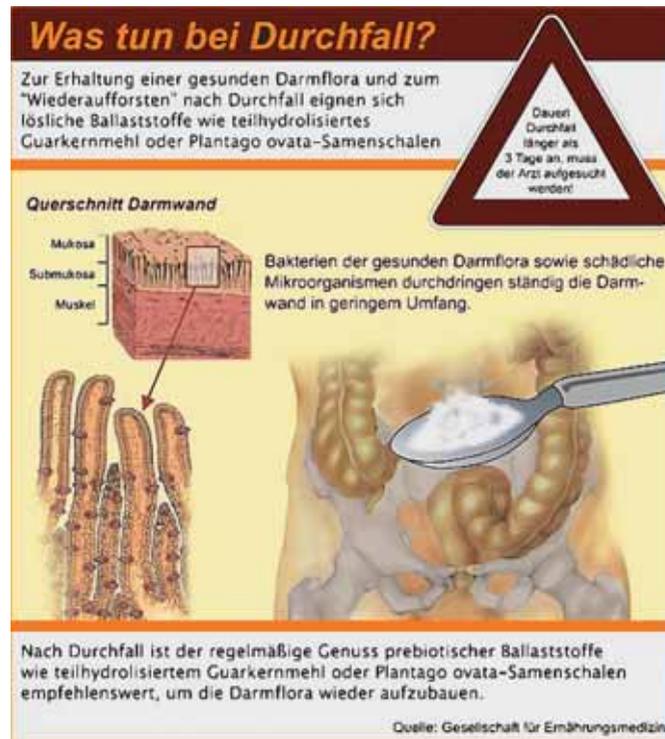
Bei vielen Patienten sind die Symptome funktioneller Natur und treten im Zusammenhang mit einem Reizdarmsyndrom

auf. Das Reizdarmsyndrom hat viele Namen, es wird oft abgekürzt als RDS oder als IBS (Irritable Bowl Syndrom) bezeichnet oder auch als irritabler Darm, als Colon irritabile oder als spastischer Darm.

Die Betroffenen leiden unter vielfältigen Beschwerden, häufig treten Diarrhoen im Wechsel mit einer Obstipation auf, als weitere Symptome werden oft Blähungen, abdominelle Schmerzen, Krämpfe und Übelkeit genannt. Auch Allgemeinsymptome werden beklagt, etwa Abgeschlagenheit, Konzentrationsschwierigkeiten, Schlafstörungen, Müdigkeit, Kopfschmerzen und Rückenschmerzen. Die Beschwerden können die Lebensqualität erheblich beeinträchtigen, das RDS ist eine den Patienten sehr belastende Störung, die jedoch keine gravierenden gesundheitlichen Konsequenzen hat. Eine kausale Therapie gibt es nicht, die Behandlung erfolgt symptomatisch.

## Chronisch entzündliche Darmerkrankung

Zu den chronisch entzündlichen Darmerkrankungen zählen vor allem der Morbus Crohn und die Colitis ulcerosa. Bei beiden Erkrankungen steht als Leitsymptom die



Diarrhoe im Vordergrund. Die beiden Krankheitsbilder haben einige Gemeinsamkeiten, etwa den schubweisen Verlauf, unterscheiden sich aber auch in vielen Punkten.

So ist die Entzündung bei der Colitis ulcerosa auf die Darmschleimhaut beschränkt. Sie beginnt meist im Rektum und kann sich von dort in die tiefer gelegenen Darmabschnitte fortsetzen. Anders beim Morbus Crohn: Von dieser Form der chronisch entzündlichen Darmerkrankung kann der gesamte Verdauungstrakt vom Mund bis zum After befallen sein, wenngleich am häufigsten das terminale Ileum und der angrenzende Dickdarm entzündlich verändert sind. Die Entzündung ist allerdings nicht auf die Schleimhaut beschränkt, sondern kann die gesamte Darmwand umfassen. Es kann ferner zur Bildung von Fisteln und Steosen kommen.

Auch in der Symptomatik sieht man Unterschiede, und das betrifft auch die Diarrhoe: Typisch für den Morbus Crohn sind vor allem schleimige Durchfälle. Es kommt ferner zu Leibschmerzen und zum Gewichtsverlust. Kennzeichen der Colitis ulcerosa sind dagegen eher blutige Diarrhoen und ebenfalls krampfartige Bauchschmerzen.

Diagnostisch gesichert werden die chronisch entzündlichen Darmerkrankungen durch eine Koloskopie. Die Therapie erfolgt mit antientzündlich wirksamen Substanzen, wie Mesalazin, und im Bedarfsfall auch mit Steroiden sowie Immunsuppressiva.

Neben Colitis ulcerosa und Morbus Crohn kann auch eine Mikroskopische Kolitis Ursache der Durchfälle sein. Kennzeichen dieser Störung sind wässrige Durchfälle bei normalem endoskopischem und radiologischem Befund. In Biopsien aber lässt sich eine Vermehrung von Entzündungszellen in der Darmwand nachweisen bei gleichzeitig abgeflachtem Darmepithel.

## Ein Paradoxon – Diarrhoe durch Obstipation

Eine besondere Form der Diarrhoe liegt bei der so genannten paradoxen Diarrhoe vor, die vor allem bei immobilen geriatrischen Patienten zu finden ist. Grundlage der Störung ist im Wesentlichen eine schwere Obstipation mit Koprostase, also mit der Ansammlung und Verhärtung von Stuhlmassen, die nicht spontan entleert werden können. Da eine andere Form der Entleerung nicht möglich ist, reagiert der Organismus mit der Bildung wässrigen Stuhls, der an den Kotsteinen vorbeigeleitet und entleert wird, was den Eindruck einer Diarrhoe entstehen lässt.

Die Behandlung erfolgt meist durch manuelle Ausräumung der Kotsteine, unterstützt durch abführende Maßnahmen. Anschließend muss sich eine effektive Behandlung der zugrunde liegenden Obstipation. ■

*Die Autorin der Rubrik „Repetitorium“ ist gerne bereit, Fragen zu ihren Beiträgen zu beantworten*

**Christine Vetter**  
Merkenicher Str. 224  
50735 Köln

39. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie

## Funktionsdiagnostik von Morgen: Hightech für den korrekten Biss

**Zu den Gebieten der Zahnheilkunde, die seit Jahren zunehmend an Bedeutung gewinnen, gehört neben der Implantologie und der Endodontie die Funktionsdiagnostik und -therapie. Dies spiegelt sich in einer Aufwertung der ehemaligen Arbeitsgemeinschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie wider. In Anbetracht der ständig zunehmenden klinischen Bedeutung wie auch der Mitgliederzahlen hat daher die DGZMK einer Umwandlung ihrer Tochter zur „Deutschen Gesellschaft für Funktionsdiagnostik und -therapie (DGFDT)“ zugestimmt, berichtete Prof. Dr. Wolfgang B. Freesmeyer, nunmehr Präsident der Fachgesellschaft, auf der Jahrestagung 2006 in Bad Homburg.**

Das Generalthema der Tagung war dieses Jahr die „Okklusion unter biomorphologischen Gesichtspunkten: Gestaltung versus Berechnung“. Beinahe 40 Hauptvorträge, Vorträge, Praxisseminare und Poster bildeten einen inhaltlichen Rahmen, der so umfangreich war wie noch nie. Die Tagung war dabei erstmals in vier große Themenbereiche aufgeteilt:

- Okklusion
- Klinisch Studien
- Praxisforum
- Neue Technologien.

### Rund um die Okklusion

Prof. Dr. Rudolf Slavicek, Donau-Universität Krems, berichtete von der gegenseitigen Abhängigkeit der ontogenetischen Ent-

wicklung der Zähne einerseits und ihrer okklusalen Gestaltung andererseits. Dabei erläuterte er, dass die langsame ontogenetische Reifung des Kauorgans in sogenannten Funktionsperioden laufend funktionelle Anpassungen erfordert, die teilweise auch von strukturellen Anpassungen gefolgt sind. Dadurch werden die Zahnreihen und Kiefergelenke tatsächlich dynamisch permanent gemeinsam entwickelt. Dieses erklärt auch das hohe Maß an Adaptationsmöglichkeiten, wodurch selbst bei vergleichsweise unphysiologischen Funktionsbeziehungen erst sehr spät Symptome funktioneller Störungen auftreten. Zahntechnikermeister Stephan Schunke, Fürth, erläuterte die Vorgehensweise bei der konventionellen gnathologischen Okklusionsgestaltung und verglich diese mit

der aktuellen Situation bei der CAD/CAM-Fertigung von Zahnersatz. Anhand von Patientenfällen stellte er dabei die verschiedenen konzeptionellen Vorgehensweisen bei der Herstellung von die natürliche Okklusion nachahmenden Restaurationen vor.

Auch der Hauptvortrag von OA Dr. Paul Weigel, Universität Frankfurt, beschäftigte sich mit der CAD-basierten Rekonstruktion der Okklusion. Der Referent konnte dabei zeigen, dass und wie die technische Weiterentwicklung zu immer besseren okklusalen Anpassungen führt, und dabei ausführen, dass zwar die Spitzenleistungen von zahntechnischen Experten mit den CAD-Systemen in der Kauflächengestaltung noch nicht erreicht werden, dass die jüngst verbesserten Systeme aber mittlerweile bereits so gut sind, dass sie mit durchschnittlichen konventionellen Ergebnissen konkurrieren können.

Prof. Dr. Albert Mehl, LMU München, präsentierte das von ihm entwickelte mathematische Modell zur Beschreibung von Zahnoberflächen. Bei diesem Verfahren wird mit „erlerntem Wissen“ gearbeitet, so dass von vornherein untypische Morphologien keine Berücksichtigung finden. Es unterscheidet sich daher völlig von anderen Verfahren, bei denen eine Standardkaufläche auf alle Situationen übergestülpt wird. Diese „biogenerische Methode“ ist vergleichsweise jung und wird daher in der nächsten Zukunft noch entsprechend klinisch getestet werden. Sie verspricht aber



Wenn die Okklusion nicht stimmt, sind oft schwere Abrasionen die Folge. Hier crano-mandibuläre Dysfunktion mit massiven Schäden an den Zahnhartsubstanzen und Restaurationen.

Fotos: Ahlers

wesentliche Fortschritte bei der automatisierten Rekonstruktion von Kauflächen im CAD/CAM-Prozess nach funktionellen Gesichtspunkten.

Dr. Jan Hajto, München, bezog sich auf das von Mehl entwickelte biogenerische Modell und stellte selbst ein neues Verfahren zur Herstellung von Keramik-Inlays vor, deren Abformung nach Präparation durch den Zahnarzt vor Ort genommen und in eine zentrale Fabrikationsstelle versandt wird, wo die Inlays von geschulten Spezialisten hergestellt werden. Die Herstellung erfolgt dabei in einem CAD/CAM-Verfahren nach Prinzipien des biogenerischen Modells. Zur praktisch-klinischen Umsetzung ist dabei ein neuer Hersteller gegründet worden, der es sich zur Aufgabe gemacht hat, die Herstellung derartig hoch technisierten Zahnersatzes weiterhin in Deutschland zu ermöglichen (CADdental/Raindrop Geomagic).



### **Chronischer Stress ist messbar**

Einer der Gründe für zu festes Pressen kann chronischer Stress sein. Dieses Wissen ist nicht neu. Neu hingegen ist ein von wenigen Jahren publiziertes „Trierer Inventar zum chronischen Stress“ (TICS). Dieses standardisierte und validierte Instrument, mit dessen Hilfe die psychische Belastung in unterschiedlichen Lebenssituationen und -bereichen bezogen auf die letzten drei Monate vor dem Untersuchungstermin erhoben werden kann, untersuchten die Kollegen der Heidelberger CMD-Sprechstunde. Dr. Michael Leckel berichtete von den Erfah-

rungen mit diesem Instrument und erläuterte, dass es eine vergleichsweise transparente Auswertung des chronischen Stresses in zehn verschiedenen Dimensionen ermöglichte, darunter chronische Besorgnis, Überforderung bei der Arbeit, Mangel an sozialer Anerkennung und mehr. Der Aufwand für die Auswertung dieser insgesamt über 50 Einzelinformationen beträgt nach seiner Einschätzung jedoch rund 15 Minuten.

Eine weitere Arbeit zu diesem Themenkreis stellte eine Arbeitsgruppe der Universität Leipzig vor. Der Referent, Dr. Daniel Reißmann, berichtete hierzu, dass nach den durchgeführten Arbeiten zum Vergleich der Stressverarbeitung in einer CMD-Patientenpopulation mit Personen aus der allgemeinen Bevölkerung ohne CMD generelle Unterschiede nicht nachgewiesen werden konnten. Die Stressverarbeitungsformen bei CMD-Patienten variieren bei verschiedenen Diagnosen zum Teil erheblich. Die-

ses spricht nicht dafür, dass eine besondere Art der Stressverarbeitung bei CMD-Patienten Ursache oder Co-Faktor der Erkrankung ist. Dies sagt nichts darüber aus, ob eventuell besonders hohe Stressbelastungen die oder zumindest eine Ursache von CMD sind.

Verschiedene neue Technologien setzen allesamt auf innovative computertechnische Lösungen zur Verbesserung der Diagnostik.

## Innovationen für die Praxis

Für den Bereich der instrumentellen Bewegungsaufzeichnung stellte dabei Dr. Rolf Klett, Höchberg bei Würzburg, ein neues Registriersystem für die Kiefergelenk- und Funktionsdiagnostik vor (Freecorder, Blue-Fox, Fa. Dentron). Grundlage dieses Registrierungsverfahrens ist ein optisches Messverfahren zur automatischen Erkennung und Verfolgung graphischer Muster, die an einem entsprechenden Registrierbogen am Unterkiefer angebracht werden. Diese kodierten Muster werden mit digitalen Videokameras, die sich in einem über dem Patienten schwebenden C-Bogen befinden, dreidimensional abgebildet und ausgewertet. Hierfür erforderlich ist allerdings ein spezieller Untersuchungsplatz, etwa wie bei einem Panoramaröntgengerät, nur etwas kleiner. Ein weiterer Beitrag befasste sich mit der Entwicklung standardisierter Vorgaben zur Befundung von Kiefergelenk-Magnetresonanztomogrammen. Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers, Hamburg, stellte gemeinsam mit Prof. Dr. Holger A. Jakstat, Leipzig, die Entwicklung derartiger Vorgaben vor sowie deren Übertragung in eine hierfür entwickelte Spezialsoftware (CMDtomo, dentaConcept Verlag). Anders als die verfügbaren Softwaresysteme zur Darstellung von Kiefergelenk-MRTs (zum Beispiel eFilm, Fa. Merge Healthcare) dient CMDtomo dazu, die mit den anderen Systemen dargestellten Bilder strukturiert zu befunden und die Befunde den zuvor in der klinischen Funktionsanalyse gestellten Initialdiagnosen zuzuordnen. CMDtomo übergibt dabei die Befunde an die Diagnose-Software CMDfact, die auf der Tagung in der Version 2.0 vorgestellt wurde. Einen neuen Entwicklungsschritt in der Er-

fassung des Press- und Knirschverhaltens von Patienten in der Phase der Funktionstherapie stellte der Vizepräsident der DGFDT, Dr. Wolf-Dieter Seeher, München, vor. Dabei handelt es sich um einen neuen Sensor, der aus einer Mess- und Sendelektronik besteht, die in eine Okklusionsschiene integriert werden kann und ihre Daten an einen kleinen Empfänger sendet, von dem wiederum die entsprechenden Messdaten an einen handelsüblichen PC übermittelt werden. Die Besonderheit dieses Verfahrens liegt darin, dass die Mess- und Sendelektronik in eine konventionelle Okklusionsschiene integriert werden kann, wobei die in den klinischen Tests eingesetzten Prototypen noch vergleichsweise großvolumig waren. Der Referent beeindruckte jedoch mit einem klar strukturierten und gut verständlichen Vortrag, den er mit dem Hinweis abschloss, er habe bei

Foto: Dentron



Datenübertragung am Beispiel eines neuen Registrier-systems

dem entsprechenden Vortrag die Okklusionsschiene im Mund getragen. Hiermit bewies er dem begeisterten Auditorium, dass das verbreiterte Behandlungsmittel Okklusionsschiene kein Hindernis in der Kommunikation darstellt, selbst nicht bei einem wissenschaftlichen Vortrag vor mehreren Hundert kritischen Kollegen.

Das System (SensoBite, Firma Sense Inside) soll Anfang 2008 praxisreif sein und wird es Zahnärzten ermöglichen, im Rahmen einer Schienentherapie begleitend mit dem Patienten herauszufinden, unter welchen Bedingungen in der täglichen Lebensgestaltung dysfunktionelle Aktivitäten zu- oder abnehmen und inwieweit Veränderungen

der Schienengestaltung und -okklusion Einflüsse auf das Pressbild- und Knirschverhalten haben. Dadurch würde erstmals der bisher der Diagnostik nicht zugängliche Bereich außerhalb der Zahnarztpraxis für Zahnarzt und Patienten transparent – sozusagen der Biss in Bits und Bytes.

## Preissverleihungen

Bei den vorgestellten experimentellen Studien beeindruckte insbesondere die Arbeit der Forschungsgruppe Biomechanik von der Fakultät für Mathematik der Universität Karlsruhe. Ein Mitglied der Arbeitsgruppe, Ingenieur Stefan Rues, wurde für seinen Vortrag über die „Muskel- und Gelenkkräfte beim Pressen – experimentell gewonnene Optimierungsstrategien“ mit dem Tagungsbestpreis für einen nicht habilitierten Hochschulmitarbeiter ausgezeichnet.

Ein weiterer Tagungspreis ging an das zweite Mitglied der Forschungsgruppe, den zudem in eigener Praxis in Karlsruhe tätigen Zahnarzt Dr. Hans-J. Schindler. Dieser berichtete über „Feedback kontrollierte isometrische Muskelkontraktionen in einer experimentellen Okklusion“.

Priv.-Doz. Dr. M. Oliver Ahlers  
Generalsekretär der DGFDT  
CMD-Centrum Hamburg-Eppendorf  
Haus C (CiM)  
20251 Hamburg  
Oliver.Ahlers@cmd-centrum.de

*Jahrestagung 2006 der Deutschen Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde e.V.*

## Digitaltechnik bereitet Diagnose und Therapie auf die Zukunft vor

**Zum 14. Mal trafen sich Zahnärzte, die in der Praxis mit CAD/CAM-Systemen arbeiten, zur Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Computergestützte Zahnheilkunde (DGCZ), unterstützt von der Akademie für Zahnärztliche Fortbildung, Karlsruhe. Damit bot die DGCZ auch ein Forum für die neue „Sektion Informatik“, die sich unter der Leitung von Prof. Bernd Kordaß, Universität Greifswald, aus dem ehemaligem Arbeitskreis für angewandte Informatik in der Zahnmedizin der DGZMK in die DGCZ integriert hatte.**



Foto: DGCZ

*Abbildung 1: Referenten der DGCZ-Jahrestagung 2006: Prof. Kordaß (links außen), Dr. Reiss, Vors. DGCZ (rechts außen), Dr. Wiedhahn, Vors. ISCD (2. von rechts), PD Dr. Bindl (5. von rechts), nicht im Bild: Prof. Kern und Prof. Mehl*

Unter der organisatorischen Leitung von Dr. Bernd Reiss, Vorsitzender DGCZ, sowie Dr. Klaus Wiedhahn, Präsident ISCD, kann die Jahrestagung der DGCZ inzwischen weltweit zu den größten wissenschaftlichen Veranstaltungen für Digitaltechnik in der Zahnmedizin gezählt werden.

### Vom Feldspat zur Zirkonoxidkeramik

Prof. Matthias Kern, Universität Kiel, berichtete über seine mehrjährigen Erfahrungen mit Rekonstruktionen auf Zirkonoxidkeramik-Gerüsten ( $ZrO_2$ ) und bestätigte, dass auch nach sechs Jahren Beobachtung keine Frakturen bei mehrgliedrigen Brückengerüsten aufgetreten sind, sondern nur jene

Zwischenfälle, die wir auch von der Metallkeramik in ähnlicher prozentualer Größenordnung kennen: Postoperativer Vitalitätsverlust und Abplatzungen der Verblendkeramik. Demzufolge scheint sich für die  $ZrO_2$ -Keramik eine Perspektive anzudeuten, die es ermöglicht, diesen Werkstoff für Seitenzahnkronen und -brücken anstelle von Edelmetall einzusetzen.

$ZrO_2$  im Labor als teilgesinterter Grünling zur Schrumpfsinterung verwendet, hat sich für die zahntechnische Verarbeitung als vorteilhaft erwiesen. Der Grünling lässt sich relativ schnell und wirtschaftlich bearbeiten und der Werkzeugverschleiß ist im Vergleich zum herstellerseitig bereits heiß- und dichtgesinterten  $ZrO_2$ -Block (HIP) gering. Die Art der Befestigung der vollkeramischen

Restauration am Restzahn trägt grundsätzlich zur physikalischen und klinischen Haltbarkeit bei. Silikatkeramiken, die für Inlays, Onlays, Teilkronen, Veneers und Kronen eingesetzt werden können, müssen prinzipiell adhäsiv befestigt werden. Dazu wird die Keramik mit Flußsäure (HF) geätzt und mit Silan benetzt. Auf der Zahnseite kommen Schmelz- oder Dentinätzung, Dentinadhäsiv und Befestigungskomposit zum Einsatz. Der adhäsive Verbund führt zu einer erheblichen Steigerung der Belastbarkeit. Lithiumdisilikatkeramik (Empress 2, e.max CAD) und Oxidkeramiken wie Aluminiumoxid ( $Al_2O_3$ , In-Ceram, Procera) sowie Zirkonoxid (Everest, Lava, YZ und andere) können zwar grundsätzlich konventionell zementiert werden (Glasionomerzement, Zinkoxidphosphatzement), jedoch sind höhere Dauerbelastungswerte mit Sandstrahlung der Keramik, mit dem Verkleben oder der Silikatisierung erzielbar.  $ZrO_2$  und  $Al_2O_3$  sind nicht ätzbar, weil sie keine Glasphase enthalten. Zur Vergrößerung der Haftoberfläche eignet sich die Korundstrahlung mit Partikeln von 50 bis 110  $\mu m$  und 2,5 bar Druck. Nach der Einprobe wird die Restauration mit Phosphorsäure gereinigt oder korundgestrahlt. Bewährt hat sich die endgültige Verklebung mit selbstadhäsivem Phosphatmonomer, das einen chemischen, wasserunlöslichen Verbund gewährleistet. Als Alternative stehen zum Aufbau einer adhäsiven Verbindungsfläche das Silikatisieren (CoJet) und Silanisieren der Oxidkeramik zur Verfügung. Selbstadhäsive Befestigungskomposite, die keine Vorbehandlung der Zahnschubstanz erfordern, sind ebenfalls für Oxidkeramiken geeignet (Espe Rely X Unicem).

### Der Blick in die Zukunft

Prof. Kordaß stellte durch Arbeiten der Johannes Gutenberg Universität Mainz und der ZMKK Greifswald fest, dass die Digitaltechnik der Zahnmedizin noch weitere

Hilfen zur Seite stellen kann. Informatiker U. Heil zeigte eine Software, die Röntgenfotos als 3-D-Modelle mehrschichtig abbildet. M. Busch erläuterte eine Software, die virtuell eine komplette Zahnaufstellung im Kieferbogen ausführt, die Okklusion einartikuliert und überprüft. D. Brüllmann zeigte digital erzeugte, intraoral aufgenommene Videosequenzen zum Auffinden und zur Erkennung von Wurzelkanaleingängen. D. Rüdinger hatte in einer universitären Studie ermittelt, dass virtuelle Sequenzen im 3D-Verfahren einen höheren Lernerfolg bei Studierenden hinterlassen als zweidimensionale Darstellungen. F. Hartung hatte festgestellt, dass Cerec-gefertigte Kronenauflagen mit virtuell „mimetisch gerüttelten“ Kontaktpunkten eine gute funktionale Okklusion erhalten, unabhängig von der Lage im Quadranten. H. Rudolph hatte in vitro ermittelt, dass Kronengerüste aus Laser-geschmolzenem  $ZrO_2$  eine hohe Pass-

genauigkeit aufweisen. D. Hützen zeigte ein Verfahren, das die Schichtdicke okklusaler Kontaktpunkte ermittelt.

### **Neue Wege zur individuellen Kaufläche**

Ziel der konservierenden und prothetischen Rekonstruktion ist, die fehlenden Außenflächen und insbesondere die Kauflächen der verloren gegangenen Zahnschicht so wieder herzustellen, dass sich die Rekonstruktion nach statischen und funktionellen Gesichtspunkten harmonisch in die vorhandene Gebissituation einfügt. Wurde bisher die Kaufläche in der Zahntechnik manuell nach erlernten Vorbildern reproduziert, wies Prof. Albert Mehl, Universität München, einen neuen Weg, der patientenspezifische Kauflächen automatisch gestaltet. Dadurch kann auch durch Einsatz von okklusalen und funktionellen Registraten das

schädelbezogene Einartikulieren über das Gegenkiefermodell umgangen werden. Aus vielen Tausend digitaler Scans von Molarenoberflächen wurden die morphologischen Übereinstimmungen bei Fissuren, Höckern, Randleisten und die Gleitwinkel analysiert und in einem „genetischen Bauplan“ gespeichert.

Übersetzt in mathematische Algorithmen, lassen sich mit dem biogenerischen Zahnmodell durch einen Assimilationsvergleich passende Kauflächen ersetzen und reproduzieren. So wird die partielle Okklusalfäche eines präparierten Restzahns, der für ein Inlay oder Onlay vorbereitet wurde, in der Zahndatenbank abgeglichen und die passenden Höcker, Fossa, Fissuren und Kontaktflächenwinkel aufgrund von Ähnlichkeiten bereitgestellt und virtuell in die Konstruktion eingefügt (Abbildungen 2 und 3). Diese Methode befindet sich zurzeit in der universitären Erprobung.

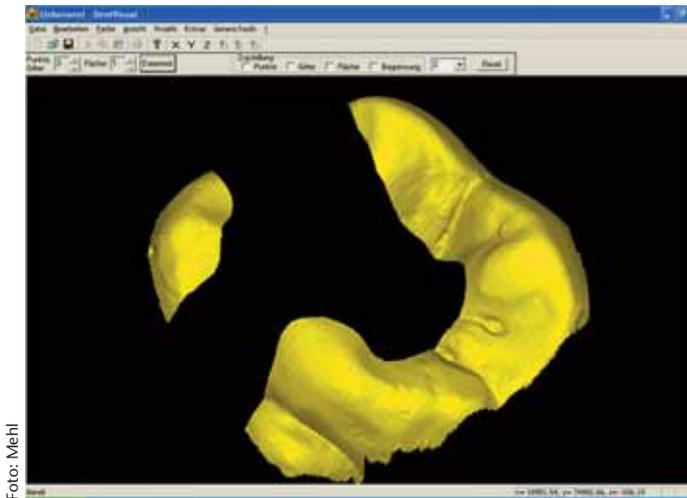


Abbildung 2:  
Noch vorhandene Restzahnsubstanz nach Inlay-Präparation. Durch „Lernen“ und Analysieren einer großen Anzahl von Bibliotheks-Kauflächen wurde eine mathematische Beschreibung für die natürliche Kauflächenmorphologie gefunden, die eine Rekonstruktion der fehlenden Zahnsubstanz erlaubt (biogenerisches Modell).

ger Beobachtung bewährt. Zur Vereinfachung der individuellen Abutment-Formung schlug Bindl vor, ZrO<sub>2</sub>-Blocks herstellerseitig direkt mit einem Schraubelement zu versehen, das mit dem Enossalteil verschraubt werden kann. Dadurch könnte das Abutment automatisch im CAM-Fräsergerät formgeschliffen werden.

Der öffentlichen Diskussion in den Medien zu neuen Internetportalen für Zahnersatz mit aggressiven Preisangeboten und unklaren Qualitätsversprechen widmete Dr. Olaf Schenk, Köln, seine Ausführungen. Wenn in einem Beitrag eines bekannten Warentest-Magazins behauptet wurde, dass es sich bei den publizierten Angeboten um „vergleichbare Versorgungen des gehobenen Niveaus“ handelte, so wurde dies durch nichts belegt. Auch vollmundige Versprechen von neuen Anbietern, Zahnersatz für GKV-Versicherte zum Nulltarif zu liefern,

## Dem Goldstandard ebenbürtig

Mittlerweile gehören chairside-gefertigte CAD/CAM-Restaurationen zu den am intensivsten, klinisch untersuchten Keramik-Versorgungen. Die guten Erfahrungen mit adhäsiv befestigten Versorgungen bestätigte Dr. Reiss. Als Leiter einer Multicenterstudie – organisiert zusammen mit der Arbeitsgemeinschaft für Keramik in der Zahnheilkunde e.V. – in der niedergelassene Zahnärzte ihre Befunde in Intervallen melden, stellte Reiss fest, dass für die nachuntersuchten 1 011 Keramikinlays bei 299 Patienten nach 18 Jahren eine Überlebensrate von 84,4 Prozent (Kaplan-Meier-Methode) ermittelt wurde. Waren zu Beginn der Studie Dentinadhäsive noch nicht verfügbar, zeigten die nachfolgenden Behandlungen mit Silikatkeramik-Inlays und Dentinadhäsiv nach 16 Jahren eine Erfolgsquote von 90 Prozent. Für das Gesamtergebnis konnte eine jährliche Misserfolgsquote von 0,9 Prozent errechnet werden – ein Wert, der als „Goldstandard“ bezeichnet und allgemein nur Gussfüllungen zugeschrieben wird.

## Zwischen Krone und Implantat

OA Dr. Andreas Bindl, Universität Zürich, stellte die Fertigung individualisierter Abutments aus Zirkonoxidkeramik (ZrO<sub>2</sub>) vor. Bei Implantaten muss bei Verwendung ei-

ner metallischen Suprastruktur die Füge-stelle von Kronenrand und Abutment aus ästhetischen Gründen subgingival abgesenkt werden, um das Durchschimmern des Metalls zu verhindern. Deshalb ist der

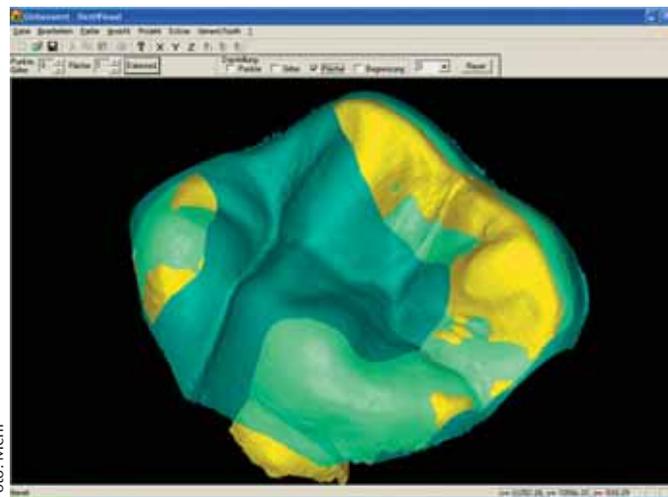


Abbildung 3:  
Ergebnis der automatischen, ohne vom Benutzer modellierten oder veränderten Okklusalfäche (dunkelblau: Bereich der Kavität, hellblau: Überlagerung mit der Restzahnsubstanz)

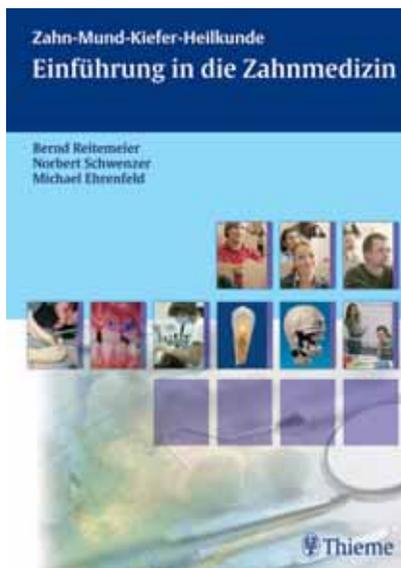
Einsatz von ZrO<sub>2</sub> als Abutment-Werkstoff angezeigt, um das Parodont zu schonen und die Ästhetik zu verbessern. Präfabrizierte ZrO<sub>2</sub>-Abutments wurden im Mund manuell in Form geschliffen und mit dem Enossalteil dauerhaft verschraubt. Diese Suprastruktur wurde mit der Triangulationskamera gescannt, aus der Zahndatenbank eine passende Krone ausgewählt sowie einokkludiert, und die vollenatomische, gerüstfreie Silikatkeramikkrone (VITA Tri-Luxe) ausgeschliffen. Mit Monomerphosphat-Kleber auf dem Abutment befestigt, hat sich dieses Verfahren in bisher dreijähri-

werden nicht haltbar sein, da bei einfachsten Regelleistungen, wie einer vestibulär verblendete NEM-Krone, rein rechnerisch dem Patienten die zahntechnische Leistung geschenkt werden müsste. Der qualitätsbewusste Zahnarzt wird sich deshalb vor diesen „Neuerungen“ nicht zu fürchten haben.

Manfred Kern, DGCZ  
Fritz-Philippi-Straße 7  
65195 Wiesbaden  
kern.ag-keramik@t-online.de

## Einführung in die Zahnmedizin

Sowohl Studierende im vorklinischen und klinischen Studienabschnitt der Zahnmedizin wie auch die niedergelassene Kollegenschaft suchen immer wieder nach einem Buch, welches in möglichst knapper Form die „Basics“ der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde wiedergibt – zum einen, um aktuelle Dinge nochmals nachlesen oder auffrischen zu können, und zum anderen, um vielleicht für Prüfungen oder aber in zunehmenden Auseinandersetzungen mit Krankenkassen oder anderen Institutionen kurze und griffige Formu-



lierungen und Definitionen zu finden. Angesichts der in Deutschland vorhandenen zwei großen Lehrbuchreihen scheint dies einerseits angesichts der Stoffmenge unmöglich und letztlich wegen des Vorhandenseins solcher Literaturwerke auch unnötig. Das vorliegende Werk zeigt jedoch in bisher nicht existierender Form, wie man in einem einzigen Buch die Grundlagen unseres Faches vermitteln kann und – falls nötig – Anknüpfungspunkte für vertiefende Studien bietet. Im Gegensatz zu ei-

nem bisher vielfach gerade für den vorklinischen Unterricht empfohlenen Werk umfasst das neue Buch alle wesentlichen Gebiete der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde und handelt sie jeweils in einem Ausmaß ab, welches dem Anspruch „Einführung“ im vollen Umfang nicht nur gerecht wird, sondern auch an vielen Stellen darüber hinausgeht. Mit diesem am Markt neuartigen „Übersichtswerk“ werden die Studierenden im vorklinischen und klinischen Studienabschnitt sowie die praktizierende Kollegenschaft angesprochen und auch die medizinischen Kollegen finden in diesem Werk eine nie da gewesene Möglichkeit, sich fachgerecht einzulesen – selbst wenn bedauerlicherweise die neue medizinische Approbationsordnung das Fach Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde in seinem Curriculum nicht mehr vorsieht. Insgesamt lässt sich festhalten, dass mit diesem neuen Buch „Einführung in die Zahnmedizin“ ein neues Konzept in bisher nicht da gewesener Form besprochen und somit eine Lücke in gelungener Form geschlossen wird.

Heiner Weber, Tübingen

**Einführung in die Zahnmedizin – Zahn-Mund-Kiefer-Heilkunde**  
Bernd Reitemeier, Norbert Schwenzler, Michael Ehrenfeld, Georg Thieme Verlag, 2006, 328 Seiten, 365 Abbildungen, gebunden, 49,95 Euro, 82,- CHF, ISBN-10: 313139191X, ISBN-13: 9783131391919

## Deutscher Zahnärzte Kalender 2007

In aktueller Auflage bietet der Deutsche Zahnärzte Kalender 2007 mit seiner bewährten, optisch klar gegliederten Dreiteilung (Wissenschaft & Fortbildung / Praxis & Produkte / Adressen & Kalender) neben dem gewohnt umfassenden Inhalt für Zahnärzte, Redaktionen und Dentalfirmen alle relevanten Adressen und Tagungstermine sowie eine ausgewogene Mischung aus wissenschaftlichen und praxisrelevanten Themen. Die Herausgeber sind Prof. Dr. Detlef Heidemann, Direktor der Poliklinik für Zahnerhaltungskunde im Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (Carolinum) des Klinikums der Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt/Main. Der Deutsche Zahnärzte Kalender gilt unter Zahnärzten, die viel mit Organisationen, Verbänden und Hochschulen zusammenarbeiten, als die „Bibel“, die

alle Fragen nach Adressen, Telefonnummern und mehr umfangreich beantworten kann. Ip

### Deutscher Zahnärzte Kalender 2007 – Das Jahrbuch der Zahnmedizin

Zirka 380 Seiten, 80 Abbildungen, 30 Tabellen, gebunden, 39,95 Euro, 64,00 SFr, ISBN 3-934280-92-7, ISBN 978-934280-92-2



## Die erfolgreiche zahnärztliche Beratung

Zahnärzte beschäftigen sich nahezu ausschließlich mit dem wichtigsten Kommunikationsorgan des Menschen – dem Mund – und sorgen sich um den Erhalt seiner Funktionen. Mit der „sprechenden Medizin“ im Rahmen von Aufklärung und Beratung tun sie sich meist schwer. Das mag daran liegen, dass in der Ausbildung psychologisches Wissen, vor allem über Beziehungsgestaltung, zu kurz kommt, wenn nicht gar fehlt; die Bedeutung des Sprechens mit dem Patienten und den Mitarbeitern wird jedoch immer wichtiger, es kann letztlich über den Erfolg einer Behandlung entscheiden.

Damit trägt eine gute Kommunikation wesentlich zur erfolgreichen Unternehmensführung einer Praxis bei, und dies ist in erster Linie das Ziel dieses Buches. Anhand vieler Beispiele aus dem Praxisalltag eines Zahnarztes gelingt es der Autorin, eine Reihe von Kommunikationstechniken zu demonstrieren, die sich nicht nur in der Zahnmedizin bewährt haben. Diese werden übersichtlich und anschaulich präsentiert und können sofort bei der nächsten Beratung umgesetzt werden. Darüber hinaus regt das Buch dazu an, den eigenen Kommunikationsstil langsam zu verändern, sich intensiver mit dem Wesen

von Kommunikation zu befassen oder das Gelesene im Rahmen eines Seminars auszuprobieren, um die Beratungen auch praktisch zu lernen.

Die Anleitungen des Buches können Zahnärzten ohne psychologisches Grundwissen zu manipulativ erscheinen; doch wird immer wieder darauf aufmerksam gemacht, dass eine Beratung mit dem Ziel der Patientenbindung an die Praxis nur dann funktioniert, wenn der Zahnarzt empathisch und authentisch auch die Bedürfnisse des Patienten berücksichtigt. Zahnärzte, vor allem mit psychologischem Grundwissen, können eine Fülle an Informationen und Anregungen für den Umgang mit dem „normalen“ Patienten für sich ableiten. Damit können sie die eine oder andere schwierige Beratungssituation (Aufklären über unangenehme zahnärztliche Be-



funde und Behandlungen) im Interesse des Patienten und unter Berücksichtigung eigener wirtschaftlicher Überlegungen meistern. Der Zahnarzt wird als Unternehmer gesehen, der sowohl im Dienst der Gesundheit des Patienten zahnärztliche Qualität anstrebt als auch eigene betriebswirtschaftliche Überlegungen anstellen muss. Die Beratung von psychisch auffälligen Patienten wird nur angedeutet, ausführlich darauf einzugehen, war von der Autorin aber auch nicht beabsichtigt. Trotz des großen Formats des Buches (DIN A 4) nimmt man es gerne zur Hand, weil es leicht und schnell lesbar ist. Dazu tragen der Umfang, die

übersichtliche Inhaltsangabe, ein Sachregister, viele Kasten-texte und anschauliche Graphiken bei, die ein rasches Nachschlagen einer bestimmten Beratungssituation ermöglichen. Eine kleine Auswahl an weiterführender Literatur rundet das Buch ab. Dieses Buch kann allen Zahnärzten empfohlen werden, die ihre kommunikativen Fähigkeiten für alltägliche Beratungssituationen verbessern wollen, die erfahren wollen, dass und wie Kommunikation mit Patienten lernbar ist, und selbst Zahnärzte mit „angeborenem“ Sprechtalent können ihre Fertigkeiten überprüfen oder ergänzen.

*Dr. Inge Staehle*

#### **Die erfolgreiche zahnärztliche Beratung**

Anke Handrock, Quintessenz Verlags GmbH, Berlin, 2006, 1. Auflage, 152 Seiten, 29 Abbildungen, Pappband, Preis: 58,- Euro, ISBN 3-87652-731-7

## **Ästhetische Lösungen im Frontzahnbereich**

In diesem Buch stellt das brasilianische Autorenteam sehr umfassend und bestens illustriert die Grundlagen und Möglichkeiten der Komposit-Restaurationen an Frontzähnen vor. Einführend werden die Charakteristika von Frontzähnen, zum Beispiel Oberflächentextur, sowie die Grundlagen der Farbauswahl ausführlich erläutert. Sie sind für Diagnose und Behandlungsplanung unerlässlich. Im Folgenden werden zahlreiche klinische Fälle dargestellt: Versorgung von Klasse III-, IV- und V- Kavitäten, Wiederbefestigung von Zahnfragmenten nach Traumen, Diastemenschluss, Techniken mithilfe von nicht metallischen Wurzelkanalstiften bei direkten Komposit-Restaurationen und die adhäsive

Versorgung nicht kariöser Läsionen (Erosionen, keilförmige Defekte). Auch Polymerisationsmechanismen von Kompositen, deren Kenntnisse Grundvoraussetzung für gelungene Kompositfüllungen sind, werden in einem Kapitel abgehandelt. Insgesamt ein gelungenes, praxisbezogenes und verschwenderisch ausgestattetes Buch.

„Komposit-Restaurationen – Ästhetische Lösungen im Frontzahnbereich“ bietet einerseits einen guten Einstieg in die Komposittechnik, andererseits Weiterbildung auf höchstem Niveau und ist daher sowohl für Studenten als auch für Zahnärzte empfehlenswert. Kritisch muss man anmerken, dass die vielen Abbildungen zu Redundanzen führen.



Die Texte sind keineswegs immer flüssig und gut ins Deutsche übertragen und weisen ebenfalls zahlreiche Dopplungen auf. Langzeitresultate werden kaum vorgewiesen. Der Preis ist mit 178 Euro dem umfangreichen Werk durchaus angemessen.

*Silke Liebrecht, Köln*

#### **Ästhetische Lösungen im Frontzahnbereich – Komposit-Restaurationen**

L. N. Baratieri, E. M. Araujo, S. Monteiro, Quintessenz Verlag GmbH, Berlin (2006); 380 Seiten, 1081 Abbildungen, Pappband, Preis: 178,- Euro, ISBN 3-87652-668-X

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

## Bericht über unerwünschte Arzneimittelwirkungen

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

	Pat. Init. 	Geburtsdatum 	Geschlecht m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>	Schwangerschaftsmonat:	◀ Graue Felder nicht ausfüllen! ▼

Beobachtete unerwünschte Wirkungen (Symptome, evtl. Lokalisation):


lebensbedrohlich: ja  nein

aufgetreten am: \_\_\_\_\_ Dauer: \_\_\_\_\_

Arzneimittel/Werkstoff:	Dosis, Menge	Applikation	wegen	BfArM-Nr.
1.				
2.				
3.				
4.				

Vermuteter Zusammenhang mit Arzneimittel ① ② ③ ④      dieses früher gegeben ja  nein       vertragen ja  nein       ggf. Reexposition neg.  pos.

Allgemeinerkrankung:

behandelt mit:

Anamnestische Besonderheiten: Nikotin  Alkohol  Schwangerschaft  Kontrazeptiva  Arzneimittel. Missbrauch

Sonstiges:

Bekannte Allergien/Unverträglichkeiten  
nein  ja  gegen:

Verlauf und Therapie der unerwünschten Arzneimittelwirkung:

Ausgang der unerwünschten Arzneimittelwirkung:  
wiederhergestellt  wiederhergestellt mit Defekt  noch nicht wiederhergestellt  unbekannt  Exitus   
(ggf. Befund beifügen) Todesursache:

Weitere Bemerkungen (z. B. Klinikeinweisung, Behandlung durch Hausarzt/Facharzt, Befundbericht, Allergietestung etc.):

Bericht erfolgte zusätzlich an: BfArM  Hersteller  Arzneimittel-Komm. Ärzte  sonstige

Beratungsbrief erbeten

Name des Zahnarztes (evtl. Stempel)      Klinisch tätig? ja  nein       Datum:

Unterschrift

## Fortbildung im Überblick

<b>Abrechnung</b>	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 79		KZV Baden-Württemberg	S. 81
	KZV Niedersachsen	S. 81	<b>Notfallbehandlung</b>	ZÄK Hamburg	S. 80
<b>Akupunktur</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 76	<b>Parodontologie</b>	ZÄK Nordrhein	S. 76
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 80		LZK Sachsen	S. 77
	ZÄK Hamburg	S. 80		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 80
<b>Ästhetik</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 76		ZÄK Hamburg	S. 80
<b>Chirurgie</b>	ZÄK Schleswig-Holstein	S. 78		KZV Baden-Württemberg	S. 81
	ZÄK Hamburg	S. 80	<b>Praxismanagement</b>	ZÄK Schleswig-Holstein	S. 78
	KZV Baden-Württemberg	S. 81		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 79
<b>Endodontie</b>	ZÄK Nordrhein	S. 76	<b>Prophylaxe</b>	LZK Sachsen	S. 77
	ZÄK Niedersachsen	S. 78		ZÄK Niedersachsen	S. 78
	KZV Baden-Württemberg	S. 81		ZBV Unterfranken	S. 79
<b>Helferinnen-Fortbildung</b>	ZÄK Nordrhein	S. 76		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 80
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 80		ZÄK Hamburg	S. 80
<b>Homöopathie</b>	LZK Sachsen	S. 77		KZV Baden-Württemberg	S. 81
<b>Implantologie</b>	ZÄK Niedersachsen	S. 78	<b>Prothetik</b>	ZÄK Niedersachsen	S. 78
	ZÄK Schleswig-Holstein	S. 79	<b>Restaurative ZHK</b>	ZÄK Schleswig-Holstein	S. 78
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 79		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 80
	ZÄK Hamburg	S. 80			
<b>Kieferorthopädie</b>	LZK Berlin/Brandenburg	S. 76	<b>Fortbildung der Zahnärztekammern</b>		<b>Seite 76</b>
	ZÄK Nordrhein	S. 76	<b>Kongresse</b>		<b>Seite 82</b>
	ZÄK Niedersachsen	S. 78	<b>Universitäten</b>		<b>Seite 84</b>
	ZBV Unterfranken	S. 79	<b>Wissenschaftliche Gesellschaften</b>		<b>Seite 85</b>
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 79	<b>Freie Anbieter</b>		<b>Seite 85</b>
<b>Kinderzahnheilkunde</b>	LZK Sachsen	S. 77			
	ZÄK Niedersachsen	S. 78			
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 79			



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:** Das ABC der Schienentherapie [ 15 Fp.]  
**Referent:** Prof. Dr. Georg Meyer – Greifswald, M.A. Theresia Asselmeyer – Nörten Hardenberg  
**Termin:** 02. 03. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
 03. 03. 2007; 09:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Philipp-Pfaff-Institut, Aßmannshäuser Str. 4 - 6, 14197 Berlin  
**Gebühr:** 350,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 1002.2

**Thema:** Ohr- und Körperakupunktur zur Schmerztherapie – Teil 1 [ 15 Fp.]  
**Referent:** Dr. Kai Bähnemann - Berlin  
**Termin:** 02. 03. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
 03. 03. 2007; 09:30 – 12:30 und 13:30 – 16:30 Uhr  
**Ort:** Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
**Gebühr:** 370,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 6002.1 (Paketpreis 6002.1 u. 6003.1: 670,00 EUR)

**Thema:** Ohr- und Körperakupunktur zur Schmerztherapie – Teil 2 [ 15 Fp.]  
**Referent:** Dr. Kai Bähnemann - Berlin  
**Termin:** 21. 09. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
 22. 09. 2007; 09:30 – 12:30 / 13:30 – 16:30 Uhr  
**Ort:** Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
**Gebühr:** 370,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 6003.1 (Paketpreis 6002.1 u. 6003.1: 670,00 EUR)

**Thema:** Biognathor und Übungen nach Padovan – Therapie-Tandem bei cranio-mandibulären Dysfunktionen [ 15 Fp.]  
**Referent:** Dr. Hubertus von Treuenfels - Eutin

**Termin:** 09. 03. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
 10. 03. 2007; 09:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Philipp-Pfaff-Institut, Aßmannshäuser Str. 4 - 6, 14197 Berlin  
**Gebühr:** 345,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 0909.0

**Thema:** Vorgehen zur Erzielung einer optimalen Ästhetik [ 15 Fp.]

**Referent:** PD Dr. Dr. Michael Stiller - Berlin  
**Termin:** 09. 03. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
 10. 03. 2007; 09:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Philipp-Pfaff-Institut, Aßmannshäuser Str. 4 - 6, 14197 Berlin  
**Gebühr:** 525,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 2015.0

**Thema:** Wege zum Doktorhut [ 6 Fp.]

**Referent:** Prof. Dr. Klaus-Roland Jahn - Berlin  
**Termin:** 09. 03. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
**Ort:** Philipp-Pfaff-Institut, Aßmannshäuser Str. 4 - 6, 14197 Berlin  
**Gebühr:** 105,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 5044.0

**Thema:** Einführungskurs Mundakupunktur für Zahnärzte Grundlagen der Akupunktur, speziell der Mundakupunktur und weiterer MikroAkuPunktSysteme (MAPS) [ 15 Fp.]  
**Referent:** Dr. Jochen Gleditsch - Baierbrunn; Dr. Sigrid Schwiderski - Berlin  
**Termin:** 09. 03. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
 10. 03. 2007; 09:00 – 12:00 und 13:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Philipp-Pfaff-Institut, Aßmannshäuser Str. 4 - 6, 14197 Berlin  
**Gebühr:** 310,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 6023.0

**Thema:** Transplantation von Zähnen – es müssen nicht immer Implantate sein [ 6 Fp.]  
**Referent:** Prof. Dr. Andreas Filippi – Basel  
**Termin:** 20. 04. 2007; 14:00 – 19:00 Uhr  
**Ort:** Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin  
**Gebühr:** 215,00 EUR  
**Kurs-Nr.:** 0610.0

## ZÄK Nordrhein



### Zahnärztliche Kurse im Karl-Häupl-Institut

**Kurs-Nr.:** 07072 P(B) 8 Fp  
**Thema:** Moderne Präparations-techniken Update – Erster Teil eines zweiteiligen Kursprogramms  
**Referent:** Dr. Gabriele Diedrichs, Düsseldorf  
**Termin:** 21. 02. 2007, 14.00 – 20.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 240 EUR

**Kurs-Nr.:** 07079 \* 8 Fp  
**Thema:** Zeitgemäße Parodontologie und ihre Realisation in der Praxis  
**Referent:** Priv.-Doz. Dr. Rainer Buchmann, Hamm  
**Termin:** 24. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** Zahnärzte 200 EUR, Assistenten 100 EUR

**Kurs-Nr.:** 07048 (B) 5 Fp  
**Thema:** Differentialdiagnostik der Mundschleimhauterkrankungen  
**Referent:** Dr. Wolfgang Bengel, Bensheim  
**Termin:** 28. 02. 2007, 15.00 – 20.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 150 EUR

**Kurs-Nr.:** 07046 P(B) 9 Fp  
**Thema:** Endo-Revision – ganz einfach; Die Entfernung von Wurzelfüllungen und -stiften  
**Referent:** Dr. Michael Cramer, Overath  
**Termin:** 28. 02. 2007, 13.00 – 20.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 280 EUR

### Vertragswesen

**Kurs-Nr.:** 07303 (B) 4 Fp  
**Thema:** „Glücksspirale“ - Verfahren vor dem Prüfungsausschuss Stichprobe Seminar für Zahnärzte  
**Referent:** Dr. Harald Holzer, Bergisch-Gladbach  
 Dr. Hans-Joachim Lintgen, Remscheid  
**Termin:** 28. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 30 EUR

**Kurs-Nr.:** 07309 (B) 4 Fp  
**Thema:** Aufbisssschienen, Schienungen, Bissführungsplatten – die kleinen Unterschiede in der Abrechnung – der aktuelle Stand Seminar für Zahnärzte und Praxismitarbeiter  
**Referent:** Lothar Marquardt, Zahnarzt, Krefeld  
 Jörg Oltrogge, Zahnarzt, Velbert  
**Termin:** 28. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 30 EUR

### Fortbildung in den Bezirksstellen

#### Köln

**Kurs-Nr.:** 07441 2 Fp  
**Thema:** Biologische und medizinische Grundlagen der Alterszahnheilkunde  
**Referent:** Prof. Dr. W. Götz, Bonn  
**Termin:** 28. 02. 2007, 17.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Großer Hörsaal des Zentrums für Anatomie der Universität Köln  
 Kerpener Str. 62  
 50937 Köln  
**Teilnehmergebühr:** Gebührenfrei, Anmeldung nicht erforderlich.

### Anpassungsfortbildung für die Praxismitarbeiterin

**Kurs-Nr.:** 07219  
**Thema:** Professionelle Praxisorganisation und -verwaltung  
**Referent:** Angelika Doppel, Herne  
**Termin:** 21. 02. 2007, 15.00 – 19.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 60 EUR

**Kurs-Nr.:** 07220  
**Thema:** Perfekter Umgang mit schwierigen Zeitgenossen und alles spricht für Sie! Personal Power! Intensives Grundlagen Training mit vielen praktischen Übungen (Beachten Sie bitte auch den Kurs 07221.)  
**Referent:** Dr. Gabriele Brieden, Hilden  
**Termin:** 23. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
 24. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 195 EUR

**Kurs-Nr.:** 07241  
**Thema:** Hygiene in der Zahnarztpraxis (inkl. Begehungen nach MPG)  
**Referent:** Dr. Szafraniak, Velbert  
**Termin:** 28. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Teilnehmergebühr:** 60 EUR

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

## LZK Sachsen



### Veranstaltungen

**Thema:** Praxiserfolg durch Prophylaxe und PA-Behandlung  
Ein Behandlungsprogramm zur Kassen- und Privat-Behandlung  
**Referenten:** Dr. med. dent. Ralph-Steffen Zöbisch, Elsterberg; Dipl.-Stom. Jens Kießlich-Köcher, Tautenhain  
**Termin:** 02. 03. 2007, 14:00 – 19:00 Uhr, 03. 03. 2007, 9:00 – 16:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus, Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte, Praxismitarbeiterinnen  
**Gebühr:** 320,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 15/07 (15 Punkte)

**Thema:** Körpersprache und Körperpräsenz  
**Referenten:** Alberto Ojeda, Berlin/Linda J. Meyer, Berlin  
**Termin:** 03. 03. 2007, 09:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus, Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte, Praxismitarbeiterinnen  
**Gebühr:** 195,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 16/07 (8 Punkte)

**Thema:** Aufklärungspflichten in der Zahnheilkunde  
**Referent:** Rechtsanwalt Dr. Jürgen Trilsch, Dresden  
**Termin:** 07. 03. 2007, 14:00 – 18:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte  
**Gebühr:** 80,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 19/07 (4 Punkte)

**Thema:** Aktuelle Möglichkeiten in der regenerativen und plastisch-ästhetischen Parodontaltherapie  
**Referent:** Prof. Dr. Dr. Anton Sculean, M.S., Nijmegen (NL)  
**Termin:** 09. 03. 2007, 14:00 – 18:00 Uhr, 10. 03. 2007, 09:00 – 17:00 Uhr

**Ort:** Zahnärzthehaus, Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte  
**Gebühr:** 415,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 21/07 (14 Punkte)

**Thema:** Homöopathie für Zahnärzte, Kurs 3  
**Referenten:** Dr. med. dent. Heinz-Werner Feldhaus, Hörstel/ Dr. Hans-Lothar Amelunxen, Calberlah  
**Termin:** 09. 03. 2007, 14:00 – 19:00 Uhr, 10. 03. 2007, 09:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus, Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte  
**Gebühr:** 625,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 22/07 (15 Punkte)

**Thema:** Die praktische Umsetzung der professionellen Zahnreinigung  
**Referentin:** Genoveva Schmid, Berlin  
**Termin:** 12. 03. 2007, 15:00 – 19:00 Uhr, 13. 03. 2007, 9:00 – 16:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus Dresden  
**Teilnehmer:** Praxismitarbeiterinnen  
**Gebühr:** 290,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 109/07

**Thema:** Kinderzahnheilkunde aktuell  
**Referent:** Prof. Dr. Christian H. Splieth, Greifswald  
**Termin:** 14. 03. 2007, 14:30 – 19:30 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte  
**Gebühr:** 110,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 26/07 (5 Punkte)

**Thema:** Transplantation von Zähnen - es müssen nicht immer Implantate sein  
**Referent:** Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel (CH)  
**Termin:** 16. 03. 2007, 14:00 – 18:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte  
**Gebühr:** 155,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 28/07 (4 Punkte)

**Thema:** Zahntrauma – aktueller Stand der Therapie mit Handson-Übungen  
**Referent:** Prof. Dr. Andreas Filippi, Basel (CH)  
**Termin:** 17. 03. 2007, 9:00 – 17:00 Uhr  
**Ort:** Zahnärzthehaus Dresden  
**Teilnehmer:** Zahnärzte  
**Gebühr:** 250,- EUR  
**Kurs-Nr.:** D 29/07 (9 Punkte)

**Auskunft und schriftliche****Anmeldung:**

Fortbildungsakademie der  
LZK Sachsen, Schützenhöhe 11  
01099 Dresden

Tel.: 0351/806 61 01

Fax: 0351/80 66-106

e-mail: fortbildung@lzk-sachsen.de

www.zahnaerzte-in-sachsen.de

**ZÄK Niedersachsen**

Zahnärztekammer Niedersachsen

**Fortbildungsveranstaltungen**

**Thema:** Kieferorthopädische Vortragsreihe

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Prof. Dr. Stefan Kopp

**Termin:** 02. 03. 2007,

19.30 – 22.00 Uhr

**Gebühr:** 50,- EUR

**Kurs Nr.:** Kfo-Vortragsreihe

**Thema:** Der Einstieg in die professionelle Zahnreinigung

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Genoveva Schmid

**Termin:** 02. 03. 2007,

14.00 – 18.00 Uhr

03. 03. 2007, 9.00 – 16.00 Uhr

**Gebühr:** 385,- EUR

**Kurs Nr.:** F 0705

**Thema:** Alltägliche Probleme in der zahnärztlichen Prothetik

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** OA Dr. Felix Blankenstein

**Termin:** 07. 03. 2007,

14.00 – 20.00 Uhr

**Gebühr:** 115,- EUR

**Kurs Nr.:** Z 0714

**Thema:** Integration der Kinderzahnheilkunde in die allgemein-zahnärztliche Praxis

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Dr. Sven Nordhusen

**Termin:** 10. 03. 2007,

9.00 – 13.00 Uhr

**Gebühr:** 70,- EUR

**Kurs Nr.:** Z 0717

**Thema:** Aktuelle Hygienemaßnahmen für Praxisteam und Patient vor dem Hintergrund behördlicher Vorgaben

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Prof. Dr. Dr. Klaus Bößmann

**Termin:** 07. 03. 2007,

14.00 – 18.00 Uhr

**Gebühr:** 82,- EUR

**Kurs-Nr.:** Z / F 0715

**Thema:** Aktuelle Wurzelfülltechniken

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Dr. Clemens Bargholz

**Termin:** 09. 03. 2007,

9.00 – 18.00 Uhr

**Gebühr:** 145,- EUR

**Kurs Nr.:** Z / F 0716

**Thema:** Implantate – und dann?

– Berechnung von Suprakonstruktionen auf Implantaten

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Gunda Oechtering

**Termin:** 10. 03. 2007,

9.00 – 13.00 Uhr

**Gebühr:** 60,- EUR

**Kurs Nr.:** Z / F 0718

**Thema:** Persönlichkeit entfalten: Was ihn Ihnen steckt, darf gezeigt werden

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Petra Erdmann

**Termin:** 14. 03. 2007,

9.00 – 18.00 Uhr

**Gebühr:** 160,- EUR

**Kurs Nr.:** Z / F 0719

**Thema:** Zahngesundheit und Ernährung – Grundlagen für die Prophylaxepaxis

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Dr. Gerta van Oost

**Termin:** 14. 03. 2007,

14.00 – 19.00 Uhr

**Gebühr:** 185,- EUR

**Kurs Nr.:** Z / F 0720

**Thema:** Rechtsmanagement und Honorarsicherung durch die Helferin

**Ort:** Zahnärztliche Akademie Niedersachsen, Zeiße 11 a, 30519 Hannover

**Referent:** Ralf Großbölting

**Termin:** 14. 03. 2007,

14.00 – 18.00 Uhr

**Gebühr:** 90,- EUR

**Kurs Nr.:** Z / F 0721

**Auskunft und Anmeldung:**

ZÄK Niedersachsen

Zahnärztl. Fortbildungszentrum,

Zeiße 11 a, 30519 Hannover

Tel.: 0511/83391-311 oder 313

Fax: 0511/83391-306

www.zkn.de

**ZÄK Schleswig-Holstein****Fortbildungsveranstaltungen am Heinrich-Hammer-Institut**

**Thema:** Beschwerdemanagement für die Zahnmedizinische Fachangestellte – Intensivkurs

**Referent:** Jochen Frantzen, Rendsburg

**Termin:** 02. 02. 2007,

14.30 – 17.30 Uhr;

03. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Gebühr:** 285 EUR für Mitarb.

**Kurs-Nr.:** 07-01-002

**Thema:** Schnittführungen und Komplikationen

**Referent:** Prof. Dr. Georg Romanos, New York

**Termin:** 07. 02. 2007,

14.00 – 20.00 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Gebühr:** 210 EUR für Zahnärztinnen und Zahnärzte

**Kurs-Nr.:** 07-01-004

**Fortbildungspunkte:** 6

**Thema:** Knochenersatzmaterialien – Was, wann, wozu?

**Referent:** Prof. Dr. Dr. Hendrik Terheyden, Kiel

**Termin:** 14. 02. 2007,

18.30 – 20.30 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Gebühr:** 35 EUR für Zahnärztinnen und Zahnärzte

**Kurs-Nr.:** 07-01-009

**Fortbildungspunkte:** 2

**Thema:** Keramikveneers ästhetisch, restaurativ, funktionell – Praktischer Intensivkurs

**Referent:** PD Dr. M. Oliver Ahlers, Hamburg

**Termin:** 16. 02. 2007,

14.30 – 19.30 Uhr;

17. 02. 2007, 9.00 – 13.00 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Gebühr:** 430 EUR für Zahnärztinnen und Zahnärzte

**Kurs-Nr.:** 07-01-012

**Fortbildungspunkte:** 11

**Thema:** Voll integriert trotz Teilzeit – Kommunikation mit „Kollektin Phantom“

**Referent:** Ute Jürgens, Lilienthal

**Termin:** 16. 02. 2007,

14.30 – 19.00 Uhr;

17. 02. 2007, 9.00 – 15.00 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Kurs-Nr.:** 07-01-013

**Fortbildungspunkte:** 12

**Thema:** Kofferdam in 100 Sekunden

**Referent:** Dr. Johannes Müller, Wörth/Isar

**Termin:** 23. 02. 2007,

14.30 – 19.00 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Gebühr:** 180 EUR für Zahnärztinnen und Zahnärzte;

120 EUR für Mitarbeiterinnen

**Kurs-Nr.:** 07-01-016

**Fortbildungspunkte:** 5

**Thema:** Praxisorganisation mit Spaß und Erfolg

**Referent:** Hans-Dieter Klein, Stuttgart

**Termin:** 23. 02. 2007,

14.30 – 19.30 Uhr

**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel

**Gebühr:** 130 EUR für Zahnärztinnen und Zahnärzte;

100 EUR für Mitarbeiterinnen

**Kurs-Nr.:** 07-01-017

**Fortbildungspunkte:** 5

**Thema:** Patientenzustimmung zur Implantatversorgung  
**Referent:** Jochen Frantzen, Rendsburg  
**Termin:** 24. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Hörsaal, Heinrich-Hammer-Institut, Westring 498, 24106 Kiel  
**Gebühr:** 150 EUR für Zahnärztinnen und Zahnärzte  
**Kurs-Nr.:** 07-01-019  
**Fortbildungspunkte:** 8

**Auskunft:** Heinrich-Hammer-Institut, ZÄK 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  
 Link zu pdf-Datei für genauere Informationen:  
<http://www.zaek-sh.de/Fortbildung/HHI/2005-2/info.htm>

## ZBV Unterfranken



### Fortbildungsveranstaltungen

**Thema:** Prophylaxeerfolg durch Ihr Team – Wie überzeuge ich erfolgreich einen Patienten für PZR  
**Referent:** Susanne Rajchrt  
**Termin:** 06. 03. 2007, 20.00 – 22.00 Uhr  
**Ort:** Großer Hörsaal ZMK WÜ  
**Gebühr:** 30 EUR

**Thema:** Qualitätsmanagement  
**Referent:** Dr. Ing. Dr. med. Bernhard Drüen, Arzt für Arbeitsmedizin, Sicherheitsingenieur  
**Termin:** 14. 03. 2007, 15.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Luisengarten, Würzburg, großer Saal  
**Gebühr:** 30 EUR

**Thema:** Festzuschüsse  
**Referent:** Dr. Stefan Böhm  
**Termin:** 21. 03. 2007, 16.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Luisengarten  
**Gebühr:** 30 EUR

**Thema:** Das Kiefergelenk  
**Referent:** Univ.-Prof. Dr. Wolfgang B. Freesmeyer  
**Termin:** 27. 03. 2007, 20.00 – 22.00 Uhr  
**Ort:** ZMK Großer Hörsaal  
**Gebühr:** 30 EUR

### Auskunft und Anmeldung:

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

## ZÄK Westfalen-Lippe



### Zentrale Zahnärztliche Fortbildung

**Termin:** 07. 02. 2007, 15.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** ARB 077 117  
**Gebühr:** 130 EUR pro Termin  
**Thema:** Arbeitskreis Funktionstherapie  
 1. Treffen im 1. Halbjahr  
**Referent:** Dr. Uwe Harth, Bad Salzuflen, Dr. Christian Mentler, Dortmund  
**Punkte:** 6 pro Termin

**Termin:** 07. 02. 2007, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** ARB 077 120  
**Gebühr:** 156 EUR pro Termin  
**Thema:** Arbeitskreis Implantologie – 1. Treffen im 1. Halbjahr  
**Referent:** Dr. Martin Grieß, Lippstadt  
**Punkte:** 5 Pro Termin

**Termin:** 07. 02. 2007, 15.00 – 17.30 Uhr  
**Kurs-Nr.:** ARB 077 122  
**Gebühr:** 72 EUR pro Termin  
**Thema:** Arbeitskreis Kinderzahnheilkunde – 1. Treffen im 1. Halbjahr  
**Referent:** Dr. Peter Noch, Münster  
**Punkte:** 3 pro Termin

**Termin:** 07. 02. 2007, 15.00 – 17.30 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077 144  
**Gebühr:** 108 EUR  
**Thema:** Gewährleistung in Praxis und Labor  
**Referent:** Dr. Hendrik Schlegel, Münster  
**Punkte:** 3

**Termin:** 10. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077 145  
**Gebühr:** 248 EUR  
**Thema:** Wirtschaftlich optimierte Praxisführung  
**Referent:** Dr. Hendrik Schlegel, Münster  
**Punkte:** 8

**Termin:** 14. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077 146  
**Gebühr:** ZA: 146 EUR; ZMA: 73 EUR  
**Thema:** Implantatabrechnung für Einsteiger – Teamkurs  
**Referent:** ZMV Christine Baumeister, Haltern  
**Punkte:** 5

**Termin:** 14. 02. 2007, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077147  
**Gebühr:** 120 EUR  
**Thema:** Implantologie für Einsteiger: Schritt für Schritt  
**Referent:** Prof. Dr. Jochen Jackowski, Witten  
**Punkte:** 4

**Termin:** 14. 02. 2007, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077 149  
**Gebühr:** 152 EUR  
**Thema:** Versorgung stark zerstörter Zähne – die aktuellen Möglichkeiten  
**Referent:** Prof. Dr. Karl-Heinz Utz, Bonn  
**Punkte:** 4

**Termin:** 21. 02. 2007, 14.00 – 19.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077150  
**Gebühr:** 198 EUR  
**Thema:** Minischrauben in der täglichen Praxis – Kieferorthopädische und präprothetische Behandlungskonzepte  
**Referent:** Dr. Andreas Ehmer, Dülmen; PD Dr. Andre Büchter, Münster  
**Punkte:** 8

**Termin:** 23. 02. 2007,  
14.00 – 19.00 Uhr;  
24. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077 151  
**Gebühr:** 444 EUR  
**Thema:** Einführung in die Ohr-  
und Körperakupunktur für  
Zahnärzte – Kurs 1  
**Referent:** Dr. Winfried Wojak,  
Horn-Bad Meinberg  
**Punkte:** 17

**Termin:** 24. 02. 2007,  
9.00 – 16.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077152  
**Gebühr:** ZA: 304 EUR;  
ZMA: 152 EUR  
**Thema:** Prophylaxe als Privatlei-  
stung! Wie gewinne ich meinen  
Patienten? – Teamkurs  
**Referent:** Alfred Lange, Chemnitz  
**Punkte:** 8

**Termin:** 28. 02. 2007,  
15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 077 153  
**Gebühr:** ZA: 144 EUR;  
ZMA: 57 EUR  
**Thema:** Außervertragliche Lei-  
stung – Die korrekte und erfol-  
greiche Vereinbarung mit Kassen-  
und Privatpatienten – Teamkurs  
**Referent:** ZMV Christine  
Baumeister, Haltern  
**Punkte:** 4

**Termin:** 28. 02. 2007,  
14.30 – 18.30 Uhr  
**Kurs-Nr.:** ARB 077 118  
**Gebühr:** 102 EUR pro Termin  
**Thema:** Arbeitskreis Goldgussre-  
stauration und Goldstopffüllung  
„Münster-Tucker-Study-Club“  
1. Treffen im 1. Halbjahr  
**Referent:** Dr. Albert F. Scherer,  
Paderborn  
**Punkte:** 6 pro Termin

#### Dezentrale Zahnärztliche Fortbildung

**Termin:** 14. 02. 2007,  
15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** DEZ 077 148  
**Gebühr:** 65 EUR  
**Thema:** Prothetische Implantat-  
versorgung – Von der Planung  
bis zum Recall  
**Referent:** Dr. Dieter Pingel,  
Münster  
**Punkte:** 4  
**Ort:** Bielefeld, Dormotel,  
Am Johannisberg 5

**Termin:** 28. 02. 2007,  
15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** DEZ 077 154  
**Gebühr:** 65 EUR

**Thema:** Patienten unter Bisphos-  
phonattherapie – eine interdiszi-  
plinäre Aufgabe  
**Referent:** Dr. Dr. Thomas Fillies,  
Münster  
**Punkte:** 4  
**Ort:** Gaststätte „Zu den Fischtei-  
chen“, Dubelohstraße 92,  
33104 Paderborn

**Termin:** 28. 02. 2007,  
15.00 – 18.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** DEZ 077 155  
**Gebühr:** 65 EUR  
**Thema:** Parodontologie – Weg-  
bereiter für die restaurative The-  
rapie  
**Referent:** Dr. Sonja Sälzer,  
Dr. Tim Joda, beide Münster  
**Punkte:** 4  
**Ort:** Kulturhaus Lüdenscheid,  
Freiherr-vom-Stein-Str. 9,  
58511 Lüdenscheid

#### Veranstaltungsvorschau für Zahnmedizinische Assistenz- und Verwaltungsberufe

**Termin:** 19. – 22. 03. 2007,  
jeweils 9.00 – 16.00 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 073 050  
**Gebühr:** 390 EUR  
**Thema:** Chirurgische Assistenz  
**Referent:** Dr. Joachim Schmidt  
und Team

**Termin:** 23./24. 03. 2007,  
jeweils 8.00 – 17.30 Uhr  
**Kurs-Nr.:** 073 030  
**Gebühr:** 415 EUR  
**Thema:** Prothetische Assistenz  
„Assistenz bei Funktionsanalyse  
und prothetischen Therapie-  
maßnahmen“  
**Referent:** Dr. Gisbert Thor,  
Dr. Jochen Terwelp

**Auskunft:** Akademie für Fortbil-  
dung der ZÄKWL, Auf der Horst  
31, 48147 Münster, Inge Rinker  
Tel.: 0251/507-604  
Fax: 0251 / 507-619  
E-Mail: Ingeborg.Rinker@zahnaer-  
zte-wl.de  
Annika.Bruemmer@zahnaerzte-  
wl.de  
Christel.Frank@zahnaerzte-wl.de  
Ingrid.Hartmann@zahnaerzte-  
wl.de  
simone.meyer@zahnaerzte-  
wl.de

## ZÄK Hamburg



### Fortbildungsveranstaltungen

**Thema:** Aktualisierungskurs Fach-  
kunde nach § 18 A RöV mit Er-  
folgskontrolle  
**Referent:** Prof. Dr. Uwe Rother,  
Hamburg  
**Termin:** 14. 03. 2007,  
14.30 – 19.30 Uhr  
**Gebühr:** 50 EUR  
**Kurs-Nr.:** 70004 rö

**Thema:** Praktische Demonstra-  
tion einer Sinusbodenelevation,  
Kieferaugmentation oder Dis-  
traktion  
**Referent:** Dr. Dr. Dieter H.  
Edinger, Hamburg  
**Termin:** 21. 03. 2007,  
13.30 – 18.00 Uhr  
**Gebühr:** 110 EUR  
**Kurs-Nr.:** 31016 chir

**Thema:** Notfälle in der zahnärztli-  
chen Praxis – Lebensrettende So-  
fortmaßnahmen, Kurs I –  
Grundkurs  
**Referent:** Oberfeldarzt Dr. Heinz  
Berkel, Hamburg; Alfred  
Schmücker, Hamburg  
**Termin:** 21. 03. 2007,  
15.30 – 19.30 Uhr  
**Gebühr:** 75 EUR  
**Kurs-Nr.:** 40067 inter

**Thema:** Operationstechniken in  
der Parodontologie  
**Referent:** Prof. Dr. Klaus Roth,  
Hamburg  
**Termin:** 23. 03. 2007,  
14.00 – 18.00 Uhr;  
24. 03. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Gebühr:** 420 EUR  
**Kurs-Nr.:** 40070 paro

**Thema:** Einführung in die Ohr-  
und Körperakupunktur für  
Zahnärzte  
**Referent:** Dr. Winfried Wojak,  
Detmold  
**Termin:** 23. 03. 2007,  
14.00 – 19.00 Uhr;  
24. 03. 2007, 9.00 – 16.00 Uhr  
**Gebühr:** 240 EUR  
**Kurs-Nr.:** 40082 inter

**Thema:** Das Paro- und Prophyla-  
xekonzept – ein Kurs für den  
Praxisinhaber und seine Mitar-  
beiterin  
**Referent:** Ruth Schwamborn,  
Dr. Wolfgang Westermann, Ems-  
detten  
**Termin:** 24. 03. 2007,  
9.00 – 17.00 Uhr  
**Gebühr:** 190 EUR  
**Kurs-Nr.:** 20018 paro

**Thema:** Operationskurs zahnärzt-  
liche Chirurgie  
**Referent:** Prof. Dr. Dr. T. Kreusch  
u. Mitarbeiter, Hamburg  
**Termin:** 28. 03. 2007,  
8.00 – 16.00 Uhr  
**Gebühr:** 150 EUR  
**Kurs-Nr.:** 31019

**Thema:** Notfälle in der zahnärztli-  
chen Praxis – Lebensrettende So-  
fortmaßnahmen, Kurs II – Inten-  
sivkurs  
**Referent:** Oberfeldarzt Dr. Heinz  
Berkel, Hamburg; Alfred  
Schmücker, Hamburg  
**Termin:** 28. 03. 2007,  
15.30 – 19.30 Uhr  
**Gebühr:** 75 EUR  
**Kurs-Nr.:** 40068

**Thema:** Die Parodontologische  
Ultraschallbehandlung  
(ausgebucht)  
**Referent:** Dr. Michael Maak,  
Lemförde  
**Termin:** 30. 03. 2007,  
9.00 – 17.00 Uhr  
**Gebühr:** 240 EUR  
**Kurs-Nr.:** 21015 paro

**Thema:** Vollkermik von A-Z  
**Referent:** Prof. Dr. Daniel Edel-  
hoff, München  
**Termin:** 30. 03. 2007,  
14.00 – 18.00 Uhr;  
31. 03. 2007, 9.00 – 16.00 Uhr  
**Gebühr:** 380 EUR  
**Kurs-Nr.:** 40076 kons

**Thema:** Die Sinuslift-OP in der  
Praxis – State of the Art  
**Referent:** Dr. Dr. Werner Ster-  
mann, Hamburg  
**Termin:** 31. 03. 2007,  
9.00 – 16.00 Uhr  
**Gebühr:** 200 EUR  
**Kurs-Nr.:** 50018 impl

**Thema:** Grundlagen und spezi-  
elle Verfahren in der Implantolo-  
gie  
**Referent:** Dr. Dr. Dieter H. Edin-  
ger, Hamburg

**Termin:** 31. 03. 2007,  
9.00 – 18.00 Uhr;  
01. 04. 2007, 9.00 – 18.00 Uhr  
**Gebühr:** 440 EUR  
**Kurs-Nr.:** 40075 impl

**Anmeldung** bitte schriftlich bei  
der Zahnärztekammer Hamburg  
Postfach 74 09 25,  
22099 Hamburg  
Telefon: 040/ 73 34 05 – 38  
(Frau Greve)  
040/ 73 34 05 – 37  
(Frau Knüppel)  
Fax: 040/ 73 34 05 – 76

## KZV Baden- Württemberg



### Fortbildungsveranstaltungen der Bezirksdirektion Freiburg

**Thema:** Update Kinderzahn-  
heilkunde  
**Referenten:** Dr. Annekathrin  
Behrendt, Langenselbold  
**Termine:** 03. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 320 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/106

**Thema:** Störungen der Blutge-  
rinnung und zahnärztliche  
Chirurgie  
**Referenten:** PD Dr. Dr. Ralf  
Schön und Dr. Nils Weyer,  
Freiburg  
**Termine:** 07. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 120 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/107

**Thema:** Prophylaxe für  
Schwangere und Kleinkinder  
**Referenten:** Iris Karcher,  
Freiburg  
**Termine:** 07. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 95 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/403

**Thema:** PAR-Patienten profes-  
sionell betreuen  
**Referenten:** Iris Karcher,  
Freiburg  
**Termine:** 07. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 95 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/404

**Thema:** Update Parodontolo-  
gie 2007  
**Referenten:** Dr. Stefan Schnit-  
zer, Konstanz  
**Termine:** 09. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 160 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/507

**Thema:** Endodontie spezial –  
Ein praxisbezogener Intensi-  
vworkshop  
**Referenten:** Prof. Dr. Thomas  
Attin, Zürich und Dr. Chris-  
toph Zirkel, Köln  
**Termine:** 09./10. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 770 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/108

**Thema:** Selbstzahlerleistungen  
– Wie sage ich es meinem Pa-  
tienten  
**Referenten:** Dipl.-oec. Hans-  
Dieter Klein, Stuttgart  
**Termine:** 14. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 130 EUR (Einzelper-  
son); 220 EUR (1ZA + 1 ZFA)  
**Kurs-Nr.:** 07/307

**Thema:** Parodontale Mikro-  
biologie und Immunologie  
**Referenten:** PD Dr. Gregor  
Petersilka, Würzburg  
**Termine:** 16./17. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 580 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/109

**Thema:** Die Ehefrau als Praxis-  
mitarbeiterin: „Stütze der Pra-  
xis“ statt „Zwischen Baum  
und Borke“  
**Referenten:** Dipl.-Psych.  
Bernd Sandock  
**Termine:** 16./17. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 240 EUR  
**Kurs-Nr.:** 07/405

**Thema:** Dental English für die  
Praxis – Basic!  
**Referenten:** Sabine Nemeč,  
Langenselbold  
**Termine:** 23. 03. 2007  
**Ort:** Fortbildungsforum  
Freiburg  
**Gebühr:** 190 EUR (Einzelper-  
son); 340 EUR (1 ZA + 1 ZFA)  
**Kurs-Nr.:** 07/308

**Auskunft:** Sekretariat des Fort-  
bildungsforums Freiburg,  
Tel.: 0761/45 06-160  
Fax: 0761/45 06-460  
**Anmeldung:** Bitte schriftlich  
an das Fortbildungsforum/  
FFZ,  
Merzhauser Str. 114-116,  
79100 Freiburg

## KZV Niedersachsen



### Fortbildungsveranstaltungen für die vertragszahnärztliche Praxis

**Thema:** „Grundlagen ZE-Festzu-  
schussystem“ Workshop 1  
für AnfängerInnen  
**Referentin:** Monika Popp  
**Zielgruppe:** ZahnärztInnen, Mit-  
arbeiterInnen, die die Zahner-  
satzabrechnung erstellen sollen  
und Auszubildende als Vorberei-  
tung für die Prüfung  
**Sonstiges:** BEMA, GOZ und 5  
HKP Teil I/Teil II sind mitzubrin-  
gen; 5 Fortbildungspunkte  
**Ort:** KZVN, ZeiBstraße 11,  
30519 Hannover, 5. Etage  
**Teilnahmegebühr:** 75 EUR inkl.  
Skript und Seminarverpflegung  
**Teilnehmerzahl:** 30

**Thema:** „Online-Abrechnung“  
Infoveranstaltung  
**Referentin:** Dr. Klaus Senge  
**Zielgruppe:** ZahnärztInnen, Mit-  
arbeiterInnen, die für die Erstel-  
lung der Abrechnung zuständig  
sind  
**Sonstiges:** 2 Fortbildungspunkte  
**Ort:** KZVN, ZeiBstraße 11,  
30519 Hannover, 5. Etage  
**Teilnahmegebühr:** entfällt  
**Teilnehmerzahl:** 40

**Auskunft:** Kassenärztliche  
Vereinigung Niedersachsen,  
Servicestelle Vertragszahnärztli-  
che Berufsausübung,  
ZeiBstraße 11, 30519 Hannover  
Frau Sgonina,  
Tel.: 0511/84 05 206  
Fax: 0511/84 05 344

**BZK Karlsruhe****Fortbildungsveranstaltung**

**Thema:** Tag des Qualitätsmanagements

**Termin:** 28. 04. 2007,  
9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Zahnärzthehaus Mannheim,  
Joseph-Meyer-Str. 8-10,  
68167 Mannheim

**Sonstiges:** Referententeam unter Leitung von Herrn Dr. Norbert Engel, Beauftragter für Qualitätsmanagement der LZK BW und Referent für das Fortbildungswesen der BZK Karlsruhe  
**Kursgebühr:** 180 EUR pro Zahnarzt/-ärztin;  
100 EUR pro HelferIn

**Auskunft:** BZK Karlsruhe,  
Joseph-Meyer-Str. 8-10,  
68167 Mannheim  
Tel.: 0621/38 000-140  
Fax: 0621/38 000-100

**Kongresse****■ Februar****Tagung der Westfälischen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.**

**Thema:** Parodontologie – state of the art

**Termin:** 03. 02. 2007,  
9.00 – 13.30 Uhr

**Ort:** Großer Hörsaal des Zentrums für ZMK-Heilkunde,  
Ebene 05, Raum 300

**Auskunft:** Westfälische Gesellschaft für ZMK-Heilkunde e.V.,  
Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgener,  
Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Waldeyerstr. 30,  
48149 Münster  
Tel.: 0251/83 47 084  
Fax: 0251/83 47 182  
E-Mail: weersi@uni-muenster.de

**26. Int. Symposium für MKG-Chirurgen, Oralchirurgen und Zahnärzte**

**Termin:** 10. – 16. 02. 2007

**Ort:** St. Anton am Arlberg,  
Oesterreich

**Auskunft:** Prof. Dr. Dr. Esser,  
Klinikum Osnabrück,  
Am Finkenhügel 1,  
49076 Osnabrück  
Tel.: 0541/405-46 00  
Fax: 0541/405-46 99  
e-mail: mkg-chirurgie@klinikum-os.de

**39. Europäischer Zahnärztlicher Fortbildungskongress Davos**

**Termin:** 17. – 23. 02. 2007

**Ort:** Davos

**Auskunft:** Freier Verband  
Deutscher Zahnärzte e.V.,  
Mallwitzstraße 16,  
53177 Bonn  
Tel.: 0228/85 57-55  
Fax: 0228/34 54 65  
e-mail: rs@fvdz.de

**GMI-Zahnärzte Kreativ-Kongress**

**Thema:** Marketing und Innovation in Implantologie und Esthetic Dentistry und Kommunikation und Marketing

**Veranstalter:** GMI – Gesellschaft der Master Implantologen

**Termin:** 24. 02. – 03. 03. 2007

**Ort:** Ischgl, Designhotel madlein

**Auskunft:** Tel.: 02307/96 74 64  
Fax: 02307/23 50 02  
e-mail:  
sieper@implantologen.com  
www.dgmi.de

**8. Int. KFO-Praxisforum 2007**

**Thema:** Praktische Kieferorthopädie – Interdisziplinäre Erfahrungen aus Klinik und Praxis sowie Prophylaxekonzepte für Patienten & Praxis-Team

**Termin:** 24. 02. – 03. 03. 2007

**Ort:** Hotel Zermatter Hof,  
Zermatt/Schweiz

**Auskunft:** Dr. Anke Lentrodt,  
Eidelstedter Platz 1,  
22523 Hamburg  
Tel.: 040/570 30 36  
Fax: 040/570 68 34  
E-Mail: kfo-lentrodt@t-online.de  
www.dr-lentrodt.de

**14. Schleswig-Holsteinischer ZahnÄrztetag**

**Thema:** Implantologie beim Praktiker – was geht?

**Veranstalter:** KZV S-H und

ZÄK S-H

**Termin:** 03. 03. 2007

**Ort:** Neumünster,  
Holstenhallen 3-5

**Auskunft:** Frau Ludwig,  
Tel.: 0431/38 97-128  
Fax: 0431/38 97-100  
e-mail: martina.ludwig@kzv-sh.de  
www.kzv-sh.de

**DDHV-Fortbildungstagung 2007**

**Veranstalter:** Deutscher DentalhygienikerInnen Verband e.V.

**Termin:** 03. 03. 2007

**Ort:** ArabellaSheraton-Bogenhausen, Arabellastr. 5,  
81925 München

**Auskunft:** DDHV-Geschäftsstelle,  
Dänzergasse 8,  
93047 Regensburg  
Fax: 0941/56 38 61  
e-mail: apostroph@t-online.de  
www.ddhv.de

**Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung**

**Veranstalter:** Österreichische Gesellschaft für Kieferorthopädie

**Thema:** Neue Methoden, neue Horizonte, neue Grenzen

**Termin:** 03. – 10. 03. 2007

**Ort:** Kitzbühel – Kammer der gewerblichen Wirtschaft

**Auskunft:** Ärztezentrale Med.Info  
Helferstorferstr. 4,  
A-1014 Wien  
Tel.: (+43/1)531 16-38  
Fax: (+43/1)531 16-61  
E-Mail: azmedinfo@media.co.at  
www.oegkfo.at

**■ März****16. internationaler Jahreskongress der Deutschen Gesellschaft für Laserzahnheilkunde**

**Termin:** 02. – 04. 03. 2007

**Ort:** Universitätsklinikum  
Aachen, RWTH Aachen

**Thema:** Workshop-Kongress

**Auskunft:** DGL c/o Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde,  
Universitätsklinikum der RWTH Aachen, Pauwelsstr. 30,  
52074 Aachen  
Tel.: 0241/80 88 164  
Fax: 0241/80 33 88 164  
e-mail: anmeldung@dgl-online.de  
www.dgl-online.de

**12. Int. Arbeitstagung für Zahnärzte und Zahnmedizinstudenten**

**Thema:** Zahnärztliches Wirken und Anthroposophie

**Veranstalter:** Medizinische Sektion am Goetheanum; Arbeitsgemeinschaft Anthroposophischer Zahnärzte (Fachgruppe der Gesellschaft Anthroposophischer Ärzte in Deutschland)

**Termin:** 07. – 10. 03. 2007

**Ort:** Goetheanum,  
CH-4143 Dornach (Basel)

**Auskunft:** Dr. Rudolf Völker,  
Barmbeker Str. 17-19,  
22303 Hamburg  
Tel.: 040/27 42 48  
Fax: 040/27 42 48  
Fax: 040/27 50 35  
e-mail: rudolf@drvoelker.net

#### Fortbildungs-Kongress der Universität Düsseldorf

**Thema:** Implantate in der Kieferorthopädie, Aktueller Stand der Wissenschaft, Klinische Einsatzmöglichkeiten

**Referenten:** Prof. Kyung, Prof. Melsen; Prof. Wehrbein; Prof. Declerck, Prof. Bumann, Prof. Jost-Brinkmann, Prof. Crismani; Dr. Toll, Dr. Berens, Prof. Drescher, Dr. Wilmes  
**Termin:** 09. 03. 2007  
**Auskunft:** Dr. B. Wilmes,  
Westdeutsche Kieferklinik, UKD,  
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf  
Tel.: 0211/81 18 671  
oder 81 18 160  
Fax: 0211/81-19 510  
e-mail: wilmes@med.uni-duesseldorf.de

#### Karlsruher Konferenz 2007

**Termin:** 30./31. 03. 2007  
**Ort:** Karlsruhe  
**Auskunft:** Akademie für  
Zahnärztliche Fortbildung  
Karlsruhe, Sophienstraße 41,  
76133 Karlsruhe  
Tel.: 0721/91 81-101  
Fax: 0721/91 81-299

#### ■ April

#### Dental South China 2007

**Termin:** 02. – 05. 04. 2007  
**Ort:** Guangzhou Chinese Export  
Commodities Fair Hall,  
Liu Hua Road,  
Guangzhou/Canton,  
P. R. China

**Auskunft:** Ms. Maura Wu,  
Tel.: 0086-20-83 56 72 76  
Fax: 0086-20-83 51 71 03  
E-Mail: maurawu@ste.com.cn  
www.dentalsouthchina.com

#### 8th Int. Dental Exhibition DENTEXPO 2007

**Termin:** 19. – 21. 04. 2007  
**Ort:** Warsaw, 2700 Poland,  
Palace of Culture and Science  
**Auskunft:** www.dentexpo.pl

#### Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Parodontologie (ÖGP)

**Hauptthema:** Parodontologie pur  
**Termin:** 19. – 21. 04. 2007  
**Ort:** „Scalaria“ und Michael-  
Pacher Kongresshaus St. Wolfgang/  
Salzkammergut  
**Auskunft:** Ärztezentrale Med-Info  
Helferstorferstraße 4,  
A-1014 Wien  
Tel.: +43/1 531 16-48 o. -37  
Fax: +43/1 531 16-61  
e-mail: azmedinfo@media.co.at

#### 18. Fortbildungsveranstaltung der BZK Freiburg für ZMF

**Thema:** Mensch und Mundhöhle  
– eine besondere Beziehung  
**Termin:** 20. 04. 2006  
**Ort:** Schluchsee  
**Auskunft:** Tel.: 0761/  
45 06-314  
Fax: 0761/45 06-450  
e-mail: dori.mueller@bzw-freiburg.de

#### 32. Schwarzwaldtagung der süd- badischen Zahnärzte in Titisee

**Thema:** Die Mundhöhle – mehr  
als eine Kiste voller Zähne  
**Termin:** 20./21. 04. 2006  
**Ort:** Titisee  
**Auskunft:** Tel.: 0761/ 45 06-314  
Fax: 0761/45 06-450  
e-mail: dori.mueller@bzw-freiburg.de

#### ■ Mai

#### 56. Jahrestagung der DGZPW

**Thema:** Suprastruktur – Okklusale-Interdentale Morphologie  
**Termin:** 03. – 05. 05. 2007  
**Ort:** Beethovenhalle in Bonn  
**Auskunft:** DGP Service GmbH  
Clermont-Ferrand-Allee 34  
93049 Regensburg  
Tel.: 0941/94 27 99-0  
Fax: 0941/94 27 99-22/23  
e-mail: dgzpw@dgp-service.de  
www.dgzpw2007.de

#### 4th ESOLA Laser Congress – European Society for Oral Laser Applications

**Termin:** 16. – 19. 05. 2007  
**Ort:** Bruges/Belgium  
**Auskunft:** Congress Secretariat  
Vienna Medical Academy  
Alser Straße 4,  
1090 Vienna-Austria  
Tel.: +43/1 405 13 83-14  
Fax: +43/1 407 82 74  
e-mail: esola2007@medacad.org  
www.esola.at oder  
Ärztzentrale Med.Info  
Helferstorferstraße 4,  
1014 Wien/Vienna  
Tel.: +43/1 531 16-37  
Fax: +43/1 531 16-61  
e-mail: azmedinfo@media.co.at

#### 57. Jahrestagung der Arbeitsge- meinschaft für Kieferchirurgie

**28. Jahrestagung des Arbeits-  
kreises für Oralpathologie und  
Oralmedizin**  
**Termin:** 17. – 19. 05. 2007  
**Ort:** Wiesbaden  
**Auskunft:** Schriftführer der AGKi  
Priv.-Doz. Dr. Dr. J. Kleinheinz  
Waldeyerstr. 30, 48149 Münster  
Tel.: 0251/834-70 05  
e-mail: johannes.kleinheinz@uk-  
muenster.de  
www.ag-kiefer.de

#### SGI Jahrestagung

**Veranstalter:** Schweizerische Ge-  
sellschaft für orale Implantologie  
**Hauptthema:** Implantologie:  
Quo Vadis?  
**Termin:** 30. 05. 2007  
**Ort:** Hotel Schweizerhof,  
Luzern  
**Auskunft:** Veronika Thalmann,  
Sekretariat SGI, Marktgasse 7,  
CH-3011 Bern  
Tel.: 041 31 312 4 316  
Fax: 041 31 312 4 314  
e-mail: veronika.thalmann@zmk.  
unibe.ch  
www.sgi-ssio.ch

#### ■ Juni

#### SSOS Jahrestagung

**Thema:** Neue Technologien  
**Veranstalter:** Schweizerische Ge-  
sellschaft für Oralchirurgie und  
Stomatologie  
**Termin:** 23. 06. 2007  
**Ort:** Olma Messen St. Gallen  
**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  
www.ssos.ch

#### CARS 2007 – Computer Assisted Radiology and Surgery

**21st Int. Congress and Exhibition**  
**Termin:** 27. 06. – 30. 06. 2007  
**Ort:** Berlin  
**Auskunft:** CARS Conference  
Office, Im Gut 15,  
79790 Kuessaberg,  
Tel.: 07742/922 434  
Fax: 07742/922 438  
E-Mail: office@cars-int.org  
www.cars-int.org

## ■ Juli

### MEDcongress – 34. Seminar-kongress für ärztliche Fort- u. Weiterbildung

**Termin:** 01. 07. – 07. 07. 2007  
**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  
 www.medicacongress.de

## ■ September

### 13. Jahrestagung der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Hypnose DGZH e.V.

**Thema:** Zahnärztliche Hypnose und Kommunikation  
**Wiss. Leitung:** Dr. Albrecht Schmierer, Dr. Horst Freigang  
**Termin:** 07. – 09. 09. 2007  
**Ort:** Berlin, Hotel Steigenberger  
**Auskunft:** Congress Organisation  
 Claudia Winkhardt  
 (cwcongress@aol.com)  
 Holtzendorffstr. 3, 14057 Berlin  
 Tel.: 030/36 28 40 40  
 Fax: 030/36 28 40 42

### 14. Sommersymposium der MVZI gemeinsam mit dem Berufsverband Deutscher Oralchirurgen

**Thema:** Eminenz based implantology – Was ist tradiert? Was ist bewiesen? Was hat sich in meiner Hand bewährt?  
**Wiss. Leitung:** Prof. Dr. Hans-Ludwig Graf  
**Termin:** 13. – 15. 09. 2007  
**Ort:** Chemnitz  
**Auskunft:** boeld communication  
 Bereiteranger 15  
 81541 München  
 Tel.: 089/18 90 46-0  
 Fax: 089/18 90 46-16  
 e-mail: mvzi@bb-mc.com

## ■ Oktober

### 14th Int. Dental Congress and Exponential 2007

**Veranstalter:** Turkish Dental Association

**Termin:** 11. – 16. 10. 2007  
**Ort:** Istanbul  
**Auskunft:** Turkish Dental Association,  
 Ziya Gökalp Caddesi  
 37/11 Kizilay/Ankara/Türkiye  
 Tel.: ++90 312 435 93 94 (pbx)  
 Fax: ++90 312 430 29 59  
 e-mail: tdb@tdb.org.tr  
 www.tdb.org.tr

### FDI Annual World Dental Congress

**Termin:** 24. – 27. 10. 2007  
**Ort:** Dubai, Vereinigte Arabische Emirate  
**Auskunft:** FDI World Dental Federation,  
 13, chemin du Levant,  
 l'Avant Centre,  
 021210 Ferney-Voltaire, France  
 Tel.: +33 4 50 40 50 50  
 Fax: +33 4 50 40 55 55  
 e-mail: info@fdiworldental.org  
 www.fdiworldental.org

## Universitäten

### Universität Basel

#### Fortbildungsveranstaltungen

**Thema:** Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien – Zahnmedizinische Literaturrecherche am Computer. Ein praxisorientierter Kurs  
**Termin:** 22. 03. 2007, 16.00 – 20.30 Uhr (inkl. Pause)  
**Leitung:** Prof. Dr. C. P. Marinello, M.S.  
**Referenten:** Prof. Dr. J. C. Türp  
**Zielgruppe:** Zahnärzte, Ärzte, Studierende der (Zahn-)Medizin  
**Kursort:** Universitätsrechenzentrum URZ, Klingelbergstraße 70, CH-4056 Basel (Schweiz)  
**Kursgebühr:** CHF 300.00

**Auskunft und Anmeldung:** Universitätskliniken für Zahnmedizin, Klinik für Rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien, Ressort Fortbildung, Frau S. C. Bock, Hebelstraße 3, CH-4056 Basel  
 Tel.: +41 61 267 26 31  
 Fax: +41 61 267 26 60  
 e-mail: Sandra-C.Bock@unibas.ch

## Universität Bern

#### Fortbildungsveranstaltung der Zahnmedizinischen Kliniken Bern

**Thema:** Implantologie aktuell – Computer-unterstützte Implantattherapie: Klinische Realität oder reines Marketing?  
**Termin:** 31. 03. 2007  
**Ort:** Auditorium Ettore Rossi, Freiburgstraße, Eingang 31B, 3010 Bern

**Auskunft:** Frau Veronika Thalmann, Berner Fortbildung, ZMK der Universität Bern, Marktgasse 7, 3011 Bern  
 Tel.: +41 31 312 4 312  
 Fax: +41 31 312 4 314  
 e-mail: veronika.thalman@zmk.unibe.ch

## Heinrich-Heine Universität Düsseldorf

#### Fortbildungsveranstaltung der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme, Westdeutsche Kieferklinik in Zusammenarbeit mit der AG für Laserzahnheilkunde e.V.

**Thema:** Laser – Indikation in der Oralchirurgie und Implantologie?  
**Referenten:** Prof. Becker, Prof. Sculean, PD Schwarz, PD Braun, Dr. Bornstein, Dr. Hennig, ZA Oberhofer  
**Termin:** 28. 04. 2007  
**Ort:** Gebäude 23.01, Konrad Henkel Hörsaal 3A, Universitätsstraße 1, 40225 Düsseldorf  
**Kursgebühr:** Teilnahme kostenlos

**Auskunft:** Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Aufnahme, Westdeutsche Kieferklinik, Heinrich Heine Universität, Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf, Frau Huss  
 e-mail: huss@med.uni-duesseldorf.de

## Universität Zürich

#### CEREC-Kurse in Zürich

**Thema:** Cerec 3D: Keramikrestaurationen per Computer mit 3D Software  
 Praktischer Intensivkurs  
**Referent:** Prof. Dr. Dr. W. Mörmann und Mitarbeiter, Zürich  
**Termin:** 03. 03. 2007  
**Ort:** Zürich

**Thema:** Cerec 3D: Masterkurs Seitenzahn  
**Referent:** Prof. Dr. Dr. W. Mörmann und Mitarbeiter, Zürich  
**Termin:** 31. 03. 2007  
**Ort:** Zürich

**Auskunft:** Frau R. Hanselmann, Zentrum ZZMK, Plattenstr. 11, CH 8028 Zürich  
 Tel.: 0041/1/634 32 72  
 Fax: 0041/1/634 43 07

## RWTH Aachen

#### CEREC 3D-Seminar

**Thema:** Basistraining, um mit CEREC in der täglichen Praxis einen erfolgreichen Anfang machen zu können, inkl. post-training support  
**Organisation:** Lehrauftrag Zahnmedizinische Curriculaentwicklung und -forschung (Prof. Dr. Drs. Jerome Rotgans)  
**Termin:** 23./24. 02. 2007, Fr. 8.30 bis 19.30 Uhr, Sa. 8.30 bis 14.00 Uhr  
**Seminargebühr:** 1 000 EUR oder Sirona-Gutschein  
**Trainer:** Prof. Dr. Drs. Jerome Rotgans  
**Ort:** Klinik für Zahnerhaltung, Parodontologie und Präventive Zahnheilkunde des Universitätsklinikums der RWTH Aachen, Pauwelsstr. 30, 52074 Aachen  
**Fortbildungspunkte:** 20

**Auskunft/Anmeldung:** Tel.-Hotline: 0175/400 47 56  
 Fax: 0241/80 82 468  
 E-Mail: jerome.rotgans@t-online.de  
 www.ukaachen.de/zpp

## Wissenschaftliche Gesellschaften

### Akademie Praxis und Wissenschaft

#### Fortbildungskurse

**Thema:** Zahnärztliche Schlafmedizin – Protrusionsschienen gegen Schnarchen und Schlafapnoe

**Termin:** 10. 03. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Düsseldorf

**Referent:** Dr. med. dent. Susanne Schwarting; PD Dr. med. Nikolaus Netzer

**Kurs-Nr.:** ZF 1401

**Kursgebühr:** APW-Mitglieder 330 EUR; Nichtmitgl. 380 EUR

**Fortbildungspunkte:** 9

**Thema:** Aktuelle Aspekte in der dentoalveolären Traumatologie – Leitfaden für die Praxis

**Termin:** 16. 03. 2007, 15.00 – 19.00 Uhr;

17. 03. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Erlangen

**Referent:** Prof. Dr. Kurt Alois Ebeleseder; Dr. Christine Berthold

**Kurs-Nr.:** EA 03

**Kursgebühr:** Bei Anmeldung

EndoAdvance: 590 EUR; APW-Mitglieder 650 EUR; Nichtmitgl. 700 EUR

**Fortbildungspunkte:** 15

**Thema:** Ästhetische Zahnheilkunde – Grundregeln der Ästhetik und ihrer Realisation mit Kompositen

**Termin:** 16. 03. 2007,

16.00 – 20.00 Uhr;

17. 03. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr

**Ort:** Würzburg

**Referent:** Prof. Dr. Bernd Klaißer

**Kurs-Nr.:** ZF 1402

**Kursgebühr:** APW-Mitglieder 455 EUR; Nichtmitgl. 532 EUR

**Fortbildungspunkte:** 15

**Thema:** Craniomandibuläre Dysfunktion – Komplexe Myoarthropathien – chronische Erkrankungen des craniomandibulären Systems

**Termin:** 30. 03. 2007,

14.00 – 18.00 Uhr;

31. 03. 2007, 9.00 – 16.00 Uhr

**Ort:** Mainz

**Referent:** Dr. Paul Nilges;

Prof. Dr. Jens Türp

**Kurs-Nr.:** ZF 1403

**Kursgebühr:** APW-Mitglieder 455 EUR; Nichtmitgl. 532 EUR

**Fortbildungspunkte:** 14

**Auskunft:** APW, 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:** Dampfsoft DS-WIN-PLUS Informationsveranstaltung

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 02. 02. 2007,

13.00 – 15.00 Uhr

**Ort:** Hufelandstr. 8a,

03050 Cottbus

**Sonstiges:** Ref.: Heinz-Günter Huppertz

**Kursgebühr:** 49 EUR pro Person + MwSt.

**Auskunft:** Franziska Anger, Hufelandstr. 8a, 03050 Cottbus

Tel.: 0341/215 99-80

Fax: 0341/215 99-81

e-mail: franziska.anger@henryschein.de

**Thema:** Ausbildung zum Laserschutzbeauftragten durch AALZ

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 02. 02. 2007,

9.00 – 15.00 Uhr

**Ort:** Großer Brockhaus 5,

04103 Leipzig

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Michael Hopp, Laser- und Implantologietrainer

**Kursgebühr:** 300 EUR pro Person + MwSt.

**Auskunft:** Franziska Anger,

Großer Brockhaus 5,

04103 Leipzig

Tel.: 0341/215 99-80

Fax: 0341/215 99-81

e-mail: franziska.anger@henryschein.de

**Thema:** Curriculum Implantologische Fachassistenz

1. Wochenende: Implantologische Grundlagen

**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne

**Termin:** 02. 02. 2007,

10.00 – 18.00 Uhr;

03. 02. 2007, 9.00 – 15.00 Uhr

**Ort:** Haranni Akademie, Herne

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Kai Pehrsson

**Kursgebühr:** 550 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:** Laserwellenlängen-Workshop Diodenlaser Q 810  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 03. 02. 2007, 9.00 – 16.00 Uhr  
**Ort:** Großer Brockhaus 5, 04103 Leipzig  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Michael Hopp und Lutz Dotzauer  
**Kursgebühr:** 300 EUR pro Person + MwSt.  
**Auskunft:** Franziska Anger, Großer Brockhaus 5, 04103 Leipzig  
 Tel.: 0341/215 99-80  
 Fax: 0341/215 99-81  
 e-mail: franziska.anger@henryschein.de

**Thema:** Die PRAXISmanagerin (IHK) – Neu: mit Zertifikat der Industrie- und Handelskammer  
**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne  
**Termin:** 05. – 07. 02., 22./23. 03. und 23. – 25. 04. 2007, jeweils 9.00 – 18.30 Uhr  
**Ort:** Haranni Akademie, Herne  
**Sonstiges:** Ref.: Angelika Doppel; Friedrich W. Schmidt  
**Kursgebühr:** 2 640 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:** Aufstiegsfortbildung zur Zahnmedizinischen Prophylaxe-Assistentin ZMP – Baustein I  
**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne  
**Termin:** 05. – 08. 02. 2007, 9.00 – 16.30 Uhr  
**Ort:** Haranni Akademie, Herne  
**Sonstiges:** Zahnärztl. Leitung: Dr. Sigrid Olbertz  
**Kursgebühr:** 480 EUR inkl. MwSt. u. Tagungspauschale + 395 EUR für alle Kursskripte u. Prüfungsgebühren d. ZÄK Westf.-Lippe  
**Auskunft:** Haranni Akademie, Schulstr. 30, 44623 Herne, Ansprechpart.: Renate Dömpke, Tel.: 02323/94 68 300  
 Fax: 02323/94 68 333

**Thema:** Veranstaltungsreihe zur innovativen Implantatoberfläche SLActive – überzeugende Ergebnisse präklinischer und klinischer Untersuchungen

**Veranstalter:** Straumann GmbH  
**Termin/Ort:** 09. 02. 2007; Hannover (weitere Termine und Orte auf Anfrage)  
**Sonstiges:** Ref.: PD Dr. Frank Schwarz, Fachzahnarzt und leitender Oberarzt an der Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf; Punkte: 3  
**Auskunft:** Frau Loewen  
 Tel.: 0761/45 01-130  
 e-mail: mildred.loewen@straumann.com

**Thema:** Endodontie mit Schwerpunkt Obturation  
**Veranstalter:** maz – mikrochirurgisches ausbildungs- & forschungszentrum  
**Termin:** 09./10. 02. 2007  
**Ort:** AKH Linz (Mehrzwecksaal)  
**Sonstiges:** Vortragender: DDr. Holger Dennhardt, Landshut  
**Kursgebühr:** ÄrztInnen: 780 EUR; StudienassistentInnen: 520 EUR; StudentInnen: 390 EUR  
**Auskunft:** maz-zahn, Sekretariat und Verwaltung, Frau Silvia Pangerl, Garnisonstr. 21, A-4020 Linz  
 Tel.: +43 (0)732 77 03 25-0  
 Fax: +43 (0)732 77 03 25-13  
 e-mail: office@maz-zahn.at  
 www.maz-zahn.at

**Thema:** Der gute Ton am Telefon in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Dipl.-Germ. Karin Namianowski, Unternehmensberatung/Kommunikationstraining  
**Termin:** 14. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Stuttgart  
**Sonstiges:** Teilnehmerzahl 16  
**Auskunft:** Dipl.-Germ. Karin Namianowski, Unternehmensberatung/Kommunikationstraining, Mühlbolz 6, 88260 Argenbühl  
 Tel.: 07566/94 13 44  
 Fax: 07566/94 13 45  
 E-Mail: Namianowski.Beratung.Training@t-online.de

**Thema:** Dentalsymposien „Moderne Kompositentechnologie für den Ästhetik-Universaleinsatz im Front- und Seitenzahnbereich“; „Adhäsivtechnik“; „Knochenregeneration“ sowie „Prozessoptimierung bei der Abformung“  
**Veranstalter:** Heraeus Kulzer GmbH  
**Termin/Ort:** 14. 02., Göttingen; 07. 03., Dortmund; 30. 05., Kiel; 13. 06., Cottbus; 12. 09., Bielefeld; 10. 10., Regensburg; 07. 11., Ulm; 14. 11., Chemnitz; 21. 11., Düsseldorf; 05. 12., Erfurt  
**Sonstiges:** 3 Fortbildungspunkte  
**Auskunft:** Veranstaltungsmanagement Ursula Nüchter, Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau  
 Tel.: 06181/35-55 88  
 Fax: 06181/35-42 03  
 e-mail: ursula-nuechter@heraeus.com  
 www.heraeus-kulzer.de

**Thema:** Abrechnung kieferorthopädischer Leistungen  
**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne  
**Termin:** 23. 02. 2007, 9.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Haranni Akademie, Herne  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Andreas Schumann  
**Kursgebühr:** 270 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:** Perspektiven und Chancen in der Implantologie Abrechnung 2007  
**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne  
**Termin:** 23. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Haranni Akademie, Herne  
**Sonstiges:** Ref.: ZMF Martina Wiesemann  
**Kursgebühr:** 190 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:** Mehr verstehen und weniger übersehen / vergessen in der Ganzheitlichen Kieferorthopädie  
**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne  
**Termin:** 23. 02. 2007, 10.00 – 18.00 Uhr; 24. 02. 2007, 9.00 – 16.30 Uhr  
**Ort:** Haranni Akademie, Herne  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Hubertus von Treuenfels  
**Kursgebühr:** 660 EUR inkl. MwSt. u. Tagungspauschale für ZÄ; 530 EUR inkl. MwSt. und Tagungspauschale für Ass. mit KZV-Nachweis  
**Auskunft:** Haranni Akademie, Schulstr. 30, 44623 Herne, Ansprechpart.: Renate Dömpke, Tel.: 02323/94 68 300  
 Fax: 02323/94 68 333

**Thema:** Abgabe Ihrer Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 28. 02. 2007, 14.00 – 17.00 Uhr  
**Ort:** Großer Brockhaus 5, 04103 Leipzig  
**Sonstiges:** Ref.: Jörg Borchnow, Fachanwalt f. Medizinrecht; Daniel Lüdtke, Steuerberater  
**Kursgebühr:** 49 EUR pro Person + MwSt.  
**Auskunft:** Franziska Anger, Großer Brockhaus 5, 04103 Leipzig  
 Tel.: 0341/215 99-80  
 Fax: 0341/215 99-81  
 e-mail: franziska.anger@henryschein.de

**Thema:** Lebensbedrohliche Zwischenfälle in der Zahnarztpraxis – Notfallkurs  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 28. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Am Waldschlösschen 4, 01099 Dresden  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Torsten Glas, Zahnarzt; Dr. Gunter Glas, Facharzt; Frank Hirschhorn, Rechtsanwalt  
**Kursgebühr:** 99 EUR pro Person + MwSt.  
**Auskunft:** Franziska Anger, Am Waldschlösschen 4, 01099 Dresden  
 Tel.: 0341/215 99-80  
 Fax: 0341/215 99-81  
 e-mail: franziska.anger@henryschein.de

**Thema:** Kinderprophylaxe  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 28. 02. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Hanferstr. 1, 79108 Freiburg  
**Sonstiges:** Ref.: Susanne Keck  
**Kursgebühr:** 170 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954  
 e-mail: brigitte.quitzsch@henryschein.de

**Thema:** Hygienesicherheit in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 28. 02. 2007, 17.00 – 20.00 Uhr  
**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Im Breitspiel 19, 69126 Heidelberg  
**Sonstiges:** Ref.: Dipl.-Ing. Jörg Stockhardt  
**Kursgebühr:** 50 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954  
 e-mail: brigitte.quitzsch@henryschein.de

**Thema:** Ihre Zeit im Griff – Das 1x1 des Zeitmanagements  
**Veranstalter:** DIC Dentales Informations Center, Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 02. 03. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
**Sonstiges:** Ref.: Peter Bischoff  
**Kursgebühr:** 150 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954  
 e-mail: brigitte.quitzsch@henryschein.de

**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis  
**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG  
**Termin:** 02. 03. 2007, 15.30 – 19.30 Uhr

**Ort:** Hamburg  
**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Butz  
**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (Vorteilspreis für plura+Partnerekunden)  
**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG Bachstraße 38, 22083 Hamburg  
 Tel.: 040/32 90 80-0  
 Fax: 040/32 90 80-10  
 e-mail: hamburg@pluradent.de

**Thema:** Computergesteuerte Implantologie  
**Veranstalter:** Corona Lava Fräszentrum Starnberg  
**Termin:** 02./03. 03. 2007  
**Ort:** Starnberg  
**Sonstiges:** Ein Schulungs-Workshop und zertifizierter Sunplant Academy-Kurs  
**Kursgebühr:** 990 EUR Nichtmitglieder; 890 EUR Sunplant-Mitgl.  
**Auskunft:** Münchner Str. 33, 82319 Starnberg  
 Tel.: 08151/55 53 88  
 Fax: 08151/73 93 38  
 www.lavazentrum.de

**Thema:** Ganzheitliche Kieferorthopädie, Teil 1  
**Veranstalter:** Haranni Akademie Fortbildungszentrum für Heilberufe, Herne  
**Termin:** 02. 03. 2007, 10.00 – 19.00 Uhr; 03./04. 03. 2007, 9.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Haranni Akademie, Herne  
**Sonstiges:** Ref.: Dr. Christoph Hermann; Dr. Susanne Kessen  
**Kursgebühr:** 980 EUR inkl. MwSt. u. Tagungspauschale; 790 EUR inkl. MwSt. u. Tagungspauschale für Ass. mit KZV-Nachweis  
**Auskunft:** Haranni Akademie, Schulstr. 30, 44623 Herne, Ansprechpart.: Renate Dömpke, Tel.: 02323/94 68 300  
 Fax: 02323/94 68 333

**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis  
**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG  
**Termin:** 03. 03. 2007, 9.30 – 13.30 Uhr  
**Ort:** Bonn  
**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Roloff  
**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (Vorteilspreis für plura+Partnerekunden)  
**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG Stiftsplatz 1-3, 53 111 Bonn  
 Tel.: 0228/726 35-0  
 Fax: 0228/726 35-55  
 e-mail: bonn@pluradent.de

**Thema:** Modul 1: Grundlagen QM (Lehrgang „QM“)  
**Veranstalter:** dental-qm  
**Termin:** 03. 03. 2007, 9.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Düsseldorf  
**Sonstiges:** Grundlagen QM, Entwicklung von Leitlinien und Zielen, Anleitung zur Einführung einer effektiven Teambesprechung; Ref.: Dipl.-Kffr. Dipl.-Hdl. Kirsten Schwinn und Dr. Rudolf Lenz (Zahnarzt, Leadauditor)  
**Kursgebühr:** 440 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Dipl.-Kffr. Dipl.-Hdl. Kirsten Schwinn, Jungfernstieg 21, 24103 Kiel  
 Tel.: 0431/97 10-308  
 Fax: 0431/97 10-309  
 e-mail: schwinn@dental-qm.de  
 www.dental-qm.de

**Thema:** Traditionelle chinesische Medizin (TCM) aus der Praxis für die Praxis  
**Veranstalter:** Privatakademie für Naturheilkunde GmbH (PAN)  
**Termin:** 03. 03. 2007, 10.00 – 18.00 Uhr; 04. 03. 2007, 9.00 – 15.00 Uhr  
**Ort:** 49163 Bohmte-Hunteburg, Streithorstweg 3  
**Sonstiges:** Grundlagen der TCM; Yin-Yang-Monade; Fülle-Leere-Prinzip, Meridianverläufe usw.; 14 Fortbildungspunkte  
**Kursgebühr:** 320 EUR inkl. MwSt.  
**Auskunft:** Dr. med. dent. Ulrich Gardemin, Streithorstweg 3, 49163 Bohmte-Hunteburg  
 Tel.: 05475/95 98 55  
 Fax: 05475/52 57

**Thema:** Die Totalprothese – von der Diagnose bis zur Remontage  
**Veranstalter:** AgenturEventia e.K. – Dental Dialog Remontage  
**Termin:** 07. 03. 2007, 15.00 – ca. 19.00 Uhr  
**Ort:** Schwerin  
**Sonstiges:** Ref.: OA Dr. Wolfgang Hannak, Berlin; 4 Punkte  
**Kursgebühr:** 220 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Andrea Katzschner, 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  
 www.dental-dialog-konzept.com

**Thema:** CAD/CAM Fortbildung – Workshop  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 07. 03. 2007, 15.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Eberhardtstr. 3, 89073 Ulm  
**Sonstiges:** Ref.: Peter Matheis, Dr. Burkhard Sude  
**Kursgebühr:** 50 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954  
 e-mail: brigitte.quitzsch@henryschein.de

**Thema:** Modernes Praxismanagement  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 07. 03. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr  
**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Im Breitspiel 19, 69126 Heidelberg  
**Sonstiges:** Ref.: Thomas Malik  
**Kursgebühr:** 150 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954  
 e-mail: brigitte.quitzsch@henryschein.de

**Thema:** Gewinnbringende Marketingmöglichkeiten in der Zahnarztpraxis  
**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH  
**Termin:** 07. 03. 2007, 14.00 – 19.00 Uhr  
**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Hanferstr. 1, 79108 Freiburg  
**Sonstiges:** Ref.: Daniela Mau  
**Kursgebühr:** 94 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart  
 Tel.: 0711/71 50 930  
 Fax: 0711/71 50 954  
 e-mail: brigitte.quitzsch@henryschein.de

**Thema:** Hygienesicherheit in der Zahnarztpraxis

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 07. 03. 2007, 17.00 – 20.00 Uhr

**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Hanferstr. 1, 79108 Freiburg

**Sonstiges:** Ref.: Jörg Stockhardt

**Kursgebühr:** 50 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart

Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

e-mail: brigitte.qitzsch@henryschein.de

**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis

**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG

**Termin:** 07. 03. 2007, 15.30 – 19.30 Uhr

**Ort:** Nürnberg

**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Butz

**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (Vorteilspreis für plura+ Partnerkunden)

**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG Ostendstraße 156, 90482 Nürnberg

Tel.: 0911/954 75-0

Fax: 0911/954 75-23

e-mail: nuernberg@pluradent.de

**Thema:** Abrechnung muss gelernt sein!

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 07. 03. 2007, 14.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart

**Sonstiges:** Ref.: Stani Hoffmann

**Kursgebühr:** 125 EUR + MwSt.  
**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestr. 6, 70565 Stuttgart

Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

e-mail: brigitte.qitzsch@henryschein.de

**Thema:** DS - WIN - PLUS / Zahnersatz

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 08. 03. 2007, 11.00 – 14.00 Uhr

**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Zwergstr. 3, 88214 Ravensburg

**Sonstiges:** Ref.: Katja Frings

**Kursgebühr:** 149 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart

Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

e-mail: brigitte.qitzsch@henryschein.de

**Thema:** DS - WIN - PLUS /

Tipps und Tricks

**Veranstalter:** Henry Schein Dental Depot GmbH

**Termin:** 08. 03. 2007, 15.00 – 18.00 Uhr

**Ort:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Zwergstr. 3, 88214 Ravensburg

**Sonstiges:** Ref.: Katja Frings

**Kursgebühr:** 149 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Henry Schein Dental Depot GmbH, Brigitte Quitzsch, Industriestraße 6, 70565 Stuttgart

Tel.: 0711/71 50 930

Fax: 0711/71 50 954

e-mail: brigitte.qitzsch@henryschein.de

**Thema:** 40 Arzneimittelseminar – 40 Homöopathische Einzelmittel für die zahnärztliche Praxis

**Veranstalter:** Arbeitsgemeinschaft Homöopathie in der Zahnheilkunde

**Termin:** 09. – 11. 03. 2007

**Ort:** Freihof Sulz, A-6832 Sulz in Vorarlberg, Österreich

**Sonstiges:** Die Vermittlung der Arzneien erfolgt mit Hilfe der suggestopädischen Lernmethode: mit Bewegung, Spiel und Spass

**Kursgebühr:** 580 EUR inkl. Pausengetränke, 1 mal Mittagessen, Seminarunterlagen

**Auskunft:** Dr. Leopold Drexler, Zeughausgasse 3, A-6800 Feldkirch

Tel.: 0043/55 22-72 813

Fax: 0043/55 22-72 81 34

e-mail: dr.drexler@gmx.at

**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis

**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG

**Termin:** 09. 03. 2007, 15.30 – 19.30 Uhr

**Ort:** Kassel

**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Roloff

**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (Vorteilspreis für plura+ Partnerkunden)

**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG, Richard-Roosen-Straße 10, 34123 Kassel

Tel.: 0561/5897-0

Fax: 0561/58 97-111

e-mail: kassel@pluradent.de

**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis

**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG

**Termin:** 09. 03. 2007, 15.30 – 19.30 Uhr

**Ort:** Karlsruhe

**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Butz

**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (für plura+ Partnerkunden)

**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG Unterweingartenfeld 6, 76135 Karlsruhe

Tel.: 0721/86 05-0

Fax: 0721/86 52-63

e-mail: karlsruhe@pluradent.de

**Thema:** 8. Best Day 2007

Sprechstunde!! Gekonnte Praxis-kommunikation

**Veranstalter:** IFG – Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH

**Termin:** 09./10. 03. 2007

**Ort:** Köln

**Sonstiges:** Ref.: Prof. S. Molcho; C. Gaede-Thamm; Dr. B. Saneke; D. Charbonnier; K. Schmitt Charbonnier; Prof. Dr. U. Walter; Dr. U. Strunz; H. U. L. Köhler; M. Arends; Prof. Dr. V. Bicanski; Dr. Dr. H. J. Zoche; Dr. M. Obermeyer; W. Hartwig

**Kursgebühr:** 590 EUR 1. Person (inkl. Tagungsverpflegung + Abendveranstaltung am Freitag) + MwSt.; 390 EUR 2. Person; ab 4 Teilnehmern 350 EUR

**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:** (OKK I) Grundlagen der Okklusion für Zahnärzte

**Veranstalter:** Westerburger Kontakte

**Termin:** 09./10. 03. 2007

**Ort:** 56457 Westerburg

**Sonstiges:** Ref.: Dr. Diether Reusch, Paul Gerd Lenze; Tadas Korzinskas

**Kursgebühr:** 900 EUR + MwSt.

**Auskunft:** Westerburger Kontakte Bilzstr. 5, 56457 Westerburg

Tel.: 02663/91 190-30

Fax: 02663/91 190-34

www.westerburgerkontakte.de

**Thema:** Körpersprache – Nutzenwendung im Umgang mit Patienten und Mitarbeitern

**Veranstalter:** IFG – Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH

**Termin:** 09./10. 03. 2007

**Ort:** Köln

**Sonstiges:** Ref.: Prof. Samy Molcho, Wien

**Kursgebühr:** 1180 EUR + MwSt. inkl. Tagungsverpflegung

**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:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis

**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG

**Termin:** 10. 03. 2007, 9.30 – 13.30 Uhr

**Ort:** Offenbach

**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Butz

**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (für plura+ Partnerkunden)

**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG (Zentrale) Kaiserleistraße 3, 63067 Offenbach

Tel.: 069/829 83-0

Fax: 069/829 83-271

e-mail: offenbach@pluradent.de

**Thema:** Kinderzahnheilkunde in der Praxis

**Veranstalter:** Pluradent AG & Co KG

**Termin:** 10. 03. 2007, 9.30 – 13.30 Uhr

**Ort:** Hannover

**Sonstiges:** Ref.: Frau Dr. Roloff

**Kursgebühr:** 95 EUR + MwSt. pro Person; 65 EUR + MwSt. pro Person (Vorteilspreis für plura+ Partnerkunden)

**Auskunft:** Pluradent AG & Co KG Karl-Wiechert-Allee 66, 30625 Hannover

Tel.: 0511/544 44-6

Fax: 0511/544 44-700

e-mail: hannover@pluradent.de

**Thema:** Blick hinter die Kulissen

**Veranstalter:** Corona Lava Fräszentrum

**Termin:** 16. 03. 2007, 15.00 Uhr

**Ort:** Starnberg

**Kursgebühr:** kostenlos

**Auskunft:** Münchner Straße 33, 82319 Starnberg

Tel.: 08151/55 53 88

Fax: 08151/73 93 38

e-mail: info@lavazentrum.de

*Die neue Röntgenverordnung*

# Konsequenzen für die zahnmedizinische Ausbildung an deutschen Universitäten

Uwe J. Rother, Gabriele Kaeppler, Irmela Reuter

**Die Ausbildung zur Anwendung ionisierender Strahlung im Studiengang Zahnmedizin ist durch den Gesetzgeber klar und umfassend geregelt. Das universitäre Ausbildungsprogramm lautet offiziell „Radiologischer Kurs unter besonderer Berücksichtigung des Strahlenschutzes“.**

Die gesetzlichen Grundlagen und Rahmenbedingungen der studentischen Ausbildung sind durch die geltende Röntgenverordnung (RöV, § 18a) und die aktuelle Fachkunde-Richtlinie vorgegeben. Mit der Neufassung der Fachkunde-Richtlinie sind jetzt – neben einer festen Stundenzahl der Ausbildung – eine Mindestanzahl von dokumentierten Röntgenuntersuchungen zu erbringen (Tabelle 1).

Jeder Zahnarzt, der rechtfertigende Indikationen zur Anwendung von Röntgenstrahlen stellt, also Röntgenaufnahmen anordnet, muss die dafür erforderliche Fachkunde im Strahlenschutz besitzen (§ 23 RöV).

Der im Studiengang Zahnmedizin durchgeführte Kurs (siehe oben) vermittelt – im Gegensatz zur Allgemeinmedizin – diese Fachkunde. Voraussetzung dafür ist ein durch die Behörde genehmigtes Ausbildungsprogramm. Damit geht jede Universität, der eine entsprechende Fachkunde-Ausbildung genehmigt wurde, die Verpflichtung ein, die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen. Die Fachkunde im Strahlenschutz tritt mit dem Erlangen der Approbation in Kraft und wird durch die zuständigen Behördenstellen hinterfragt – spätestens fünf Jahre nach Grunderwerb, wenn der Aktualisierungspflicht (§ 18a RöV) Rechnung zu tragen ist.

## Konsequenzen für die Hochschule

Welche Konsequenzen haben diese neuen Regelungen für die zahnmedizinische Ausbildung an den Universitäten und die niedergelassenen Zahnärzte?

Die Ausbildung zur Erlangung der Fachkunde setzt die erfolgreiche Teilnahme an den Kursveranstaltungen voraus.

Der „Radiologische Kurs unter besonderer Berücksichtigung des Strahlenschutzes“ (72 Stunden) ist folgendermaßen gegliedert:

**1. Vorlesung (24 Stunden)**

**2. Praktischer Kurs (48 Stunden)**

■ Grundkurs (24 Stunden, endet mit dem Erwerb der Sachkunde (Teil I))

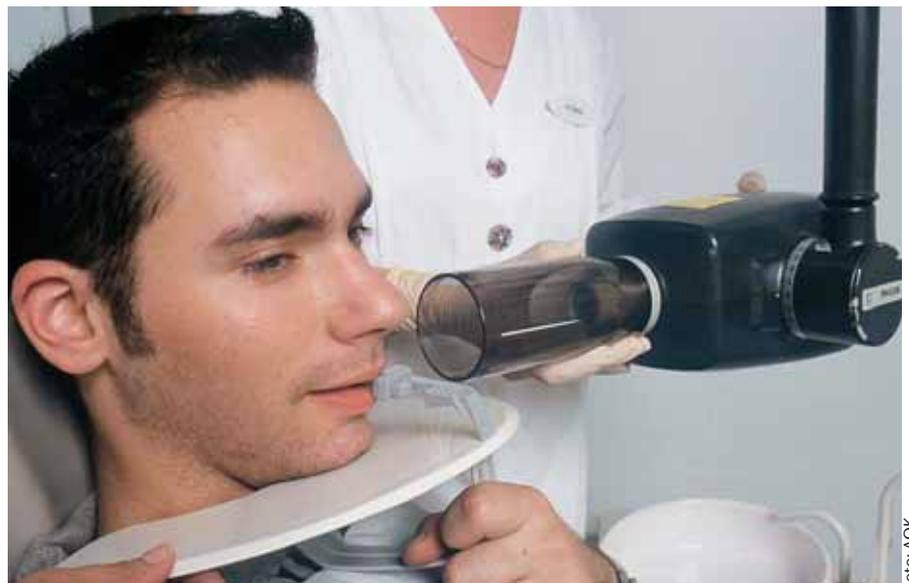
■ Aufbaukurs (24 Stunden, Erwerb der Sachkunde (Teil II))

■ Klinischer Teil / Ergänzung bis zur Aufnahmezahl 100

Für den Sachkunderwerb im Rahmen der Ausbildung Fachkunde im Strahlenschutz „Intraorale Röntgendiagnostik, Panorama-

schichtaufnahmen, Fernröntgenaufnahmen des Schädels“ sind mindestens 100 dokumentierte Aufnahmen erforderlich (Tabelle 1). Das Arbeiten mit und am Patienten ist nach dem Erwerb der Qualifikation „Kenntnisse im Strahlenschutz“ möglich (Abschluss Grundkurs). Erst mit dieser Qualifikation hat der Student die Voraussetzungen erfüllt, unter Aufsicht Röntgenaufnahmen am Patienten anfertigen zu dürfen. Unmittelbar danach erlernt er die Befundableitung (Aufbaukurs), die im klinischen Teil (verschiedene Fachgebiete der Zahnheilkunde) bis zu der Mindest-Aufnahmezahl 100 vertieft wird.

Beim Erwerb der Sachkunde (Teil I und Teil II) ist sicherzustellen, dass das Praktische Röntgen stets unter Aufsicht und Verantwortung eines fachkundigen Zahnarztes erfolgt und dass die drei Elemente einer Röntgenuntersuchung – rechtfertigende Indikation, technische Durchführung/Strahlenschutz und Befundableitung – in angemessener Gewichtung Berücksichtigung finden. Hier wird auch der Besonderheit in



„Röntgen lernen“ – unter besonderer Berücksichtigung des Strahlenschutzes – gehört in die fundierte zahnmedizinische Ausbildung.

Foto: AOK

**Mindestanforderungen zum Sachkundeerwerb in den verschiedenen Anwendungsgebieten der Zahnheilkunde (nach der Richtlinie „Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin“)**

Anwendungsgebiet		Dokumentierte Untersuchungen	Mindestzeit (Monate)
1	Intraorale Röntgendiagnostik mit dentalen Tubusgeräten, Panoramaschichtaufnahmen, Fernröntgenaufnahmen des Schädels	100	6
2	Schädelübersichtsaufnahmen und Spezialprojektionen	50	3
3	Handaufnahmen zur Skelettwachstumsbestimmung	25	3
4	Weitergehende Techniken (z.B. digitale Volumetomographie)	25	3

der Zahnmedizin Rechnung getragen, indem ein später niedergelassener Zahnarzt – im Gegensatz zur Allgemeinmedizin – die Röntgenaufnahmen eigenverantwortlich durchführt beziehungsweise deren Anfertigung anleitet und überwacht. Es sind alle Möglichkeiten auszuschöpfen, um während der studentischen Ausbildung diese Fähigkeiten – insbesondere über die Praktika – zu erlangen und dass eine enge interdisziplinäre Zusammenarbeit der verschiedenen Fachgebiete der Zahnmedizin mit dem Ziel der Erlangung der Fachkunde im Strahlenschutz realisiert wird.

Zahnärzte, die ihre Approbation nicht in Deutschland erworben haben, müssen den Sachkundeerwerb nach dem Studium durch einen 24-stündigen Spezial-Grundkurs an entsprechenden Einrichtungen nachholen. Weitere Möglichkeiten des Sachkundeerwerbs in der Zahnmedizin gibt es für Spezialbereiche (Tabelle 1), wie Schädelübersichtsaufnahmen und Spezialprojektionen, für Handaufnahmen sowie weitergehende Technik (wie digitale Volumetomographie). Die Anforderungen für die Universitäten ergeben sich aus der Röntgenverordnung und der Fachkunde-Richtlinie:

- die Bereitstellung entsprechender Röntgeneinrichtungen und Räumlichkeiten bei einer Gruppengröße von vier bis sechs Studenten
- das Vorhandensein eines entsprechend qualifizierten Kursleiters und des notwendigen Hilfspersonals
- ein gut abgestimmter Kursablauf.

Um den Aufwand der Ausbildung Fachkunde im Strahlenschutz zu verdeutlichen, soll folgendes Rechenbeispiel dienen:

Bei einer Semestergröße von 48 Studenten im 1. klinischen Semester ergeben sich acht Gruppen (mit der Maximalzahl von sechs Personen). Bei einer veranschlagten Zeit von 24 Stunden Praktikum pro Gruppe ergeben sich 192 Stunden. Bezogen auf 20 Stunden Praktikum, die an fünf Halbtagen pro Woche vom Kursleiter durchgeführt werden können (zur Vermeidung von Überschneidungen mit Parallelveranstaltungen), würde es fast zehn Wochen dauern (von zwölf vorhandenen Semesterwochen), bis alle Gruppen das Praktikum absolviert hätten.

Bei derselben Anzahl von Studenten und einer Gruppengröße von nur vier Personen würde sich die Gruppengröße auf zwölf und die Stundenzahl auf 288 Stunden erhöhen. Bezogen auf 20 Stunden, die pro Woche durchgeführt werden, würde die Praktikumszeit für den Kursleiter hierbei rund 14 Wochen, also bereits in die Semesterferien hinein, betragen. Größere Gruppen verringern somit deutlich die Personalzeit.

Zusätzlich müssen bei 48 Studenten pro Semester im klinischen Teil 4 800 Röntgenaufnahmen angefertigt beziehungsweise Bildbefundungen durchgeführt werden. Bei zwölf Wochen pro Semester müssen pro Woche 400 Testate für Patientenaufnahmen beziehungsweise Befundungen vom Kursleiter gegeben werden.

Bei 30 Studenten im Semester bedeuten die zu testierenden 3 000 Bildbefundungen

eine Anzahl von 250 Testaten pro Woche. Die rasanten methodischen Entwicklungen der Bildgebenden Diagnostik auf der einen Seite, aber auch die Erkenntnisse im Umgang mit ionisierender Strahlung sowie die Sorgfaltspflicht gegenüber den Patienten, den Studenten und den Mitarbeitern auf der anderen Seite haben zu den Veränderungen in der Gesetzgebung und den daraus folgenden Richtlinien geführt. Die moderne Zahnheilkunde ist aufgerufen, sich dieser Entwicklung nicht zu verschließen und sie offensiv anzugehen und umzusetzen. Die Gefahr, gegebenenfalls die Fachkunde-Ausbildung zu verlieren, wäre für die jeweilige Universität katastrophal und nachteilig für die Absolventen dieser Einrichtungen.

#### Literatur

1. Richtlinie Fachkunde und Kenntnisse im Strahlenschutz bei dem Betrieb von Röntgeneinrichtungen in der Medizin oder Zahnmedizin vom 22. Dezember 2005. BMU - RS II 1 - 11603/01.1. In: [http://www.dgmp.de/Page\\_Service/Richtlinie-Fachkunde\\_RoeV-Medizin\\_221205.pdf#search=%22Richtlinie%20Fachkunde%20Strahlenschutz%22](http://www.dgmp.de/Page_Service/Richtlinie-Fachkunde_RoeV-Medizin_221205.pdf#search=%22Richtlinie%20Fachkunde%20Strahlenschutz%22)
2. Röntgenverordnung. In: Sonnek C, Bauer B (2002). Die neue Röntgenverordnung (vom 18. Juni 2002). 9. Auflage. Hoffmann-Verlag, Berlin 2002. ISBN: 3873440725.
3. Rother, U.: Moderne bildgebende Diagnostik in der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, Verlag Elsevier/Urban & Fischer, München – Jena, 2. Auflage 2006

Prof. Dr. Uwe J. Rother

1. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft für Röntgenologie (ARö) in der DGZMK  
 Poliklinik für Röntgendiagnostik  
 Zentrum für ZMK-Heilkunde  
 Martinistr. 52  
 20246 Hamburg

Priv.-Doz. Dr. Gabriele Kaeppler

Ltd. Oberärztin Zentraler Röntgenbereich  
 Zentrum für ZMK-Heilkunde  
 Universität Tübingen  
 Oslanderstr. 2-8  
 72076 Tübingen

Dr. Irmela Reuter

Ltd. Oberärztin des Bereichs: Röntgen für Zahn-, Mund und Kieferheilkunde  
 Klinik und Poliklinik für Mund- und Kiefer- Gesichtschirurgie  
 Zentrum für Zahn-Mund und Kieferheilkunde  
 Westfälische Wilhelms-Universität Münster  
 Waldeyerstr. 30  
 48149 Münster

# Zwischen Medizin und Metaphysik – die Geschichte einer Heiligen

**Dass Kunst und Medizin viele Berührungspunkte haben – dafür ist die Heilige Apollonia ein eindrucksvolles Beispiel. Die Geschichte der Verehrung der Schutzpatronin von Zahnleidenden und Zahnärzten spiegelt das jeweilige medizinische und kunsthistorische Verständnis ihrer Zeit wider. So ist der Apollonia-Kult vor allem ein Abbild abendländischer Kulturgeschichte. Der 9. Februar ist Namens- und gleichzeitig Todestag der Apollonia.**



Abbildung 1: Das Mittelalter erachtete Zahnweh als Gottesstrafe für irdische Sünden. Flämisches Dominikaner-Brevier, 14. Jh., Sammlung Wessler, Stockholm

Groß ist die Zahl der Legenden um das Martyrium der Heiligen Apollonia, der Schutzpatronin der Zahnleidenden und Zahnärzte. Nach einem Lübecker Passional im 15. Jahrhundert, welches im ökumenischen Heiligenlexikon geschildert wird, war sie eine reiche Kaisertochter. Christin geworden, verschenkte sie allen Schmuck, den ihr der Lieblingsbruder gegeben hatte, erzürnte damit diesen und ihre anderen Brüder und verweigerte auch eine Eheschließung. Damit begann die Fülle ihrer Martyrien. Träume kündeten ihr weitere Torturen an, ein Engel führte sie deshalb zu einem Einsiedler, der sie taufte und stärkte.

Fast alle auch aus anderen Legenden bekannten Martern wurden dem Bericht nach an ihr vollzogen, immer wieder wurde sie aber von Engeln geheilt, erhielt neue Augen, neues Gehör, neue Zähne und neue Glieder. Schließlich wurde sie doch in Persien enthauptet.

## Antike bis Mittelalter

Als eine der heilenden und vorbeugenden Maßnahmen sieht das christliche Abendland seit dem Mittelalter die religiöse Verehrung



Abbildung 2: Apollonias Martyrium nach einem Bericht von Eusebius. Anonymer Druck, Frankreich, 18. Jh., Sammlung Boléo, Lissabon



Abbildung 3: So sah es das Volk: Ausschnitt aus einem Gemäldezyklus von Pedro Pertus, 1576, Provinzialmuseum Zaragoza

und Anrufung von bestimmten Heiligen. Unter diesen hat bei Zahnschmerzen Apollonia fast ein Monopol. Um zu klären, wie Apollonia zu dieser Ehre kam, hilft ein kurzer kulturhistorischer Abriss.

Mit dem Untergang der antiken Kultur bricht auch die medizinische Kontinuität. Die Nachfahren von Hippokrates und Galen stehen nur noch selten auf der Höhe der antiken Medizin. In den jungen Klöstern bewahren die Mönche wenigstens die alte medizinische Literatur vor dem Untergang, indem sie sie durch Abschreiben der Nachwelt erhalten. Neues kommt jedoch nicht hinzu. Man ist der Überzeugung, das Heil der Menschheit beruhe nicht auf etwas grundsätzlich Neuem, nicht auf stetem Fortschritt, sondern auf der Entfaltung dessen, was überkommen ist. Von diesem Konservatismus ist die folgende Zeit der Scholastik (1130 bis 1500) so



Fotos: Archiv Bulk

Abbildung 4: Gotische Steinstatue der Apollonia, Portugal, Anfang 15. Jahrhundert, Sammlung Vilhena, Lissabon

geprägt, dass aus ihr der Satz stammt „1 000 Bücher seien besser als 1 000 Jahre der Beobachtung“. Aber nicht nur das Beobachten gilt als überflüssig; das Konzil von Tours untersagt 1163 den meist geistlichen Ärzten jegliche chirurgische Tätigkeit unter dem Leitwort „die Kirche vergießt kein Blut“. Damit ist eine Weiche gestellt, die die Chirurgie in die Hände von Laien – Badern, Barbieren, Quacksalbern – treibt. Besonders wird davon die praktische Zahnheilkunde betroffen, die – ohnehin schon bisher nur ein Anhängsel der Chirurgie – nun eine Attraktion der Straße und des Jahrmarktes wird.

Dem zugrunde liegt die frühchristliche Weltanschauung, die im diesseitigen Leben nur ein Präludium auf das Jenseits sieht, eine Haltung, die durch die großen Pestepidemien noch intensiviert wird. So besitzt die Bibliothek des Klosters St. Gallen im 9. Jahrhundert nur sechs medizinische, aber 1 000 theologische Bücher, bis das Konzil

von Clermont 1130 gleichsam auch die restlichen sechs Bücher verbannt, indem es den Mönchen jede Beschäftigung mit der praktischen Medizin untersagt. So ist es kein Wunder, wenn von einer ärztlichen Versorgung der Masse der Bevölkerung keine Rede sein kann.

## Göttliche Strafe

Da passt es ganz gut, dass sich der Christ dieser Zeit zutiefst abhängig, verantwortlich und sündhaft fühlt, in der Krankheit eine göttliche Strafe erblickt und sich die meisten therapeutischen Methoden in Gebet, Buße und Beistand der Heiligen erschöpfen. Wenn die Krankheit von Gott komme – so der Glaube – komme auch die Heilung von ihm, und jede solche gelte letztlich als Wunder. In einem flämischen illuminierten Dominikaner-Brevier, in dem Apollonia im Text innerhalb eines Initials dargestellt ist, steht in lateinischer Sprache: „Erhabene Jungfrau und Märtyrerin Apollonia, verwende Dich und bitte für uns beim Herrn, damit wir nicht zur Strafe unserer Sünden von Zahnweh heimgesucht wer-



Abbildung 6: Kreidezeichnung der Heiligen als junge Frau, Albrecht Dürer, 1521, Kupferstichkabinett Berlin

den.“ Also auch Zahnschmerzen fallen unter die göttliche Strafe für irdische Sünden (Abbildung 1).

Das alles ist nicht neu. In allen Hochkulturen (Ägypten, Mesopotamien, Griechenland, Rom), in denen Medizin und Religion verbunden waren, gab es Götter, die Krankheiten schickten und heilten oder als Schutz davor bewahrten. Der Bekannteste unter ihnen: Asklepios (lat.: Aesculapius), Sohn des Apollo, dessen Attribute – Stab und Schlange – noch heute Symbole des ärztlichen Standes sind. Magischer Glaube, religiöse Heilmethoden und eine vom Übernatürlichen abhängige Medizin sind also nicht ursprünglich christlich oder mittelalterlich. Vielmehr haben wir es hier mit Abhängigkeiten zu tun, die in allen Kulturen – nur in einem Teilbereich der griechischen und in der modernen Medizin hat sich die Medizin vom Übernatürlichen unabhängig gemacht – vorkommen und zeigen, dass sich der Mensch durch das Krankheitserlebnis, ob er will oder nicht, in „leidende Berührung mit seiner persönlichen Idee der Gottheit“ (Maeder, A. in: Antaios, II/4, 1960) bringt. Ungeachtet charakteristisch-mittelalterlicher und spezifisch-christlicher Merkmale sollte man sich daher bewusst sein, dass sich mit dem Apolloniakult nicht



Abbildung 5: „Romanische Strenge“ (l.) versus „gotischer Schwung“ (r.): Steinstatue im Hauptportal des Münsters in Thann und Holzstatue in Mighenen, katholische Pfarrkirche



Abbildung 7:  
In der Ikonographie  
der Renaissance tritt  
anatomisches Wissen  
zutage. Ausschnitt ei-  
nes Altarbildes von  
Andrea del Sarto,  
Rom, Anfang 16.  
Jahrhundert, Galerie  
Borghese



Abbildung 8: Ausschnitt des Altarflügels einer Kirche in Medingen, um 1530, Sammlung Witt

nur ein Abschnitt Zahnmedizingeschichte, sondern auch die überzeitliche Erkenntnis verbindet, dass „die Heilgläubigkeit ein tiefes Bedürfnis der menschlichen Natur in der Krankheitsnot“ ist (Entralgo, P. in: Antaios, II/4, 1960)

### Martyrium der Apollonia

Mit dem Zerfall des römischen Weltreiches beginnt ein zivilisatorischer Abstieg, worüber auch die Feiern zum tausendjährigen Bestehen im Jahre 247 nicht hinwegtäuschen können. Wie häufig in kritischen Zeiten sucht man Schuldige für den Niedergang. Man findet sie in den jungen Christen. Im Vorfeld der großen Christenverfolgungen unter den römischen Kaisern Decius und Diocletian (250 beziehungsweise 303) kommt es in der antiken ägyptischen Metropole Alexandria im Jahre 249 zu einer spontanen Aktion des städtischen Pöbels. Bekannt ist das durch einen Bericht des altchristlichen Historikers Eusebius, der 50 Jahre danach im sechsten Band seiner Kirchengeschichte Zeitzeugen zitiert: „Damals stand die an Jahren vorgerückte Jungfrau Apollonia in hohem Rufe. Auch diese ergriffen sie und brachen ihr durch Schläge auf die Kinnbacken alle Zähne heraus.“ Im weiteren Verlauf des Martyriums soll sie ihren Glauben verleugnen, tut es nicht und endet schließlich auf dem Scheiterhaufen. Ein anonymer barocker Druck zeigt das Geschehen quellengetreu (Abbildung 2) Diese



Fotos: Archiv Bulk

Abbildung 9: Das Leiden als barocke Inszenierung: Stich nach dem Altarbild von Jakob Jordaens, Antwerpen 1628, Augustinerkirche

Zeilen werden die Grundlage für einen jahrhundertelangen, sich auf das gesamte Abendland erstreckenden Kult, wenn wir auch vorerst 600 Jahre nichts mehr von Apollonia hören. Erst in der Mitte des 9. Jahrhunderts taucht ihr Name in Martyrologien wieder auf. Der im 10. bis 12. Jahrhundert einsetzende Reliquienkult und das sich im 12. bis 14. Jahrhundert etablierende Patrozinienwesen machen auch Apollonias Schicksal so populär, dass die Volksphtasie ihr Martyrium in Legenden weiter „aus schmückt“: Henkersknechte reißen ihr mit Zangen die Zähne heraus wie auf einem Gemälde von Pedro Pertus aus dem 16. Jahrhundert in Zaragoza (Abbildung 3).

### Das Zahnweh-Patronat

Daraus entsteht dann das am häufigsten anzutreffende Attribut Apollonias: die Zange mit oder ohne Zahn. In Ergänzung zu den generellen Attributen (Palme oder Krone für siegreiche Märtyrer, Buch für den Glauben oder heiligen Lehrer) charakterisieren die individuellen Attribute die Heiligen auch ohne Inschrift als unverwechselbare Personen. Diese für das christliche Abendland spezifische Besonderheit hat zur



Abbildung 10: Sie gab der „Apollonia zu Münster-Stiftung“ den Namen: Alabasterfigur von Johann Wilhelm Gröninger, Dom zu Münster, um 1700



Abbildung 11: Sublimiert nach dem Leidensweg: Rokoko-Holzplastik von Philipp Rämpf, Leonhardkirche in Dietramszell, 18. Jahrhundert (?)

Vielfalt und Schönheit der sakralen Kunst des Westens erheblich beigetragen. Für nahezu jede Krankheit gibt es spezielle, nur dafür zuständige Heilige. Das aus der Eigenart ihres Martyriums entstandene Sonderpatronat der heiligen Apollonia für Zahnweh lässt ihre Verehrung seit dem 13. und 14. Jahrhundert sich rasch über ganz Europa ausdehnen und führt zum Höhepunkt im 15. und 16. Jahrhundert, was sicherlich auch ein Indiz für die weite Verbreitung von Zahnkrankheiten darstellt.

Zeugnis und gleichzeitig wiederum Anlass für die weitere Popularisierung ihres Kultes sind die zahlreichen ikonographischen Darstellungen im gotischen Stil, die nahezu explosionsartig seit dem 13./14. Jahrhundert einsetzen – getragen vom einflussreich gewordenen Bürgertum in den rasch wachsenden, reichen, mittelalterlichen Städten, Ständen und Zünften. Sie lösen die mit dem Rittertum verbundene Kunst der Romanik ab. Zu den seltenen gotischen Steinbildwerken gehört eine Statue aus einer Sammlung in Portugal (Abbildung 4), sowie eine Steinstatue am Hauptportal des Münsters in Thann, in der noch etwas von der monumentalen und stilistischen Strenge romanischer Plastiken fortzuwirken scheint, während sich Idealisierung und Starrheit in der spätgotischen Holzfigur von Mighenen (Ostpreußen) zum bekannten „gotischen Schwung“ von Gliedern und Gewändern gelöst haben (Abbildung 5).

### Der Weg in die Neuzeit

Allerdings ist nicht zu leugnen, dass sich die Heiligen-Anbetung teilweise zu einem Grenzgebiet zwischen Glauben und Aberglauben entwickelt hatte, wie der folgende Vers (Boléo, J. de Paiva, Santa Apolonia, Lissabon, 1960) zeigt: „Gesegnet seist Du Gott, Du Neumond, wenn die Kröten und die Schlangen kommen; ich habe zur heiligen Apollonia gebetet, sie möge mir den Zahnschmerz nehmen.“ Dagegen wenden sich schon Ende des 16. Jahrhunderts kirchliche Würdenträger wie der Erzbischof von Granada: „Es sündigen auch die, so ihre Wunden und Krankheiten durch erfahrene Ärzte und Chirurgen sowie durch die Kräfte



Abbildung 12: Neuzeit: Fenster in der der Apollonia geweihten Pfarrkirche von Helmern, um 1955

der Natur heilen lassen können und sie trotzdem durch Beschwörungen und Reliquien von Heiligen behandeln.“ (Castillo de Lucas, zitiert nach Boléo, J. de Paiva, a.a.O.).

Das sind aufklärerische Stimmen als Ausdruck des Beginns der Neuzeit, die sich in der Renaissance ankündigt. Sie geht von Italien aus als Wiedergeburt (ital. rinascita) der Antike und Wiederentdeckung der Welt und des Menschen. Natur gilt als Vorbild, Schönheit als sittlicher, fast religiöser Wert. Etwas davon lässt Dürers innige Kreidzeichnung einer jungen heiligen Apollonia ahnen (Abbildung 6). Erdverbundenheit und Betonung der Diesseitigkeit wandeln nicht nur das alte christliche Weltbild, sondern auch die Darstellungsformen in der bildenden Kunst. Andrea del Sarto (1486 –

1531) stellt Apollonia auf einem Altarbild unmittelbar in die Natur. Berge und Bäume ersetzen die Transzendenz gotischen Goldhintergrundes. Der in der Zange gehaltene Unterkiefer ist realistisch gestaltet. Die exakte Wiedergabe der beiden Unterkieferfortsätze (processus muscularis und articularis) beweist die anatomischen Kenntnisse des Malers, die nur aus einer neuen, sich streng an der Natur ausrichtenden und durch sie oder Ärzte (die oft der gleichen Gilde angehören) geschulten Beobachtungsweise erklärbar sind (Abbildung 7).

Diesseitigkeitsbewusstsein und Reichtum betonen auch die prächtigen Renaissance-Gewänder, in denen die heilige Apollonia auf einem Altarflügel von Medingen erscheint. Die die Horizontale unterstreichenden, krausen Wülste an den Ärmeln lassen die menschliche Gestalt breit, wuchtig und erdverbunden wirken (Abbildung 8).

## Nach den Glaubenskriegen

Reformation und Glaubenskriege beenden nicht nur die eigentliche Hochblüte der Apollonia-Verehrung, sondern lassen das Patronat der Künste vom Einfluss verlierenden Bürgertum an Staat und Kirche übergehen. In den nun folgenden Jahrhunderten (1600 bis 1800) nimmt der Apolloniakult in den katholischen Ländern noch einmal einen großen Aufschwung, wenn sich auch der Bilder- und Figurenreichtum – im Spätmittelalter besonderer Ausdruck der volkstümlichen Heiligenverehrung – jetzt zugunsten einer lediglich noch schmückenden und den alten Glauben repräsentierenden Funktion wandelt. In dieser Zeit des Barock ändert sich das Genre der Apollonia-Darstellungen. Einerseits wird die Grausamkeit des Martyriums voller Pathos und mit vielen, teilweise aus Legenden stammenden Einzelheiten herausgestellt, wie auf einem Stich nach dem Altarbild von Jakob Jordaens in der Augustinerkirche von Antwerpen (Abbildung 9), andererseits der Schmerz in einem still leidenden Gesichtsausdruck verinnerlicht, wie in der Skulptur von Johann Wilhelm Gröninger im Dom zu Münster (Abbildung 10). In seiner Endphase steigert sich barockes Kunstempfin-

den zu höchster Verfeinerung und Vollen- dung, zum Rokoko, wie in der Holzplastik von Philipp Rämpl in der Leonhardkirche von Dietramszell (Bayern). Vergessen ist hier das erdenschwere Leid der Gemarterten: Apollonia schwebt – himmelwärts blickend – auf und in Wolken, wobei ihr ein Putto am Saume reich bewegter Gewänder sogar die Last des Zangenattributes abnimmt (Abbildung 11).

Mit dem Klassizismus, der sich ab der Mitte des 18. Jahrhunderts „gegen den die Sinne mit Pracht vernebelnden Barock der Kirche“ und „gegen das bunte Gaukelwerk des Rokoko der Höfe“ (Andrae, H., Klein Stilgeschichte, Hamburg, 1959) wendet, endet die fruchtbare Liaison der Kunst mit



Abbildung 13: Die internationale Standespatronin der Zahnärzte: Briefmarke zum 70. Jahresweltkongress der FDI 1982

dem Apollonia-Kult. Dieser bleibt im Volksglauben und -brauchtum gegenüber vielen anderen Heiligenkulten auch im 19. Jahrhundert noch lebendig, wo volksmedizinische Überlieferungen ihre Verehrung trotz vorausgegangener Aufklärungszeit und fortschreitender Wissenschaft wach halten. Was die Liaison mit der Kunst angeht, so erinnert sich erst die moderne Kunst unserer Zeit nach dem 2. Weltkrieg des dankbaren Motivs. Ein Beispiel dafür ist das Kirchenfenster in der der Apollonia geweihten Pfarrkirche von Helmern im Dekanat Lichtenau aus den 50er-Jahren (Abbildung 12). Der Verzicht auf Ornamente und Schnörkeleien, die Betonung der klaren, einfachen Linie und die Beschränkung auf Zweck und Funktion des reinen Materials erinnern

nicht von ungefähr an Stilelemente der Romanik und führen so an den Ausgangspunkt dieser Betrachtungen zurück.

## Die Standespatronin

Obwohl die moderne Zahnheilkunde den Apollonia-Kult im 20. Jahrhundert in seiner ursprünglichen Form endgültig verewben lässt, wird Apollonia auf Grund ihrer kulturhistorischen Tradition Standespatronin katholisch-christlicher Zahnärzte und darüber hinaus ein nahezu verweltlichtes Symbol aller im Dienste der Zahnheilkunde und des zahnkranken Menschen stehenden Berufe und Tätigkeiten. In diesem Zusammenhang entstehen auch heute noch Apollonia-Schöpfungen. So findet sie sich auf Verdienst- und Gedenkmedaillen oder sogar auf einer österreichischen Briefmarke zum 70. Jahresweltkongress der Zahnärzte der FDI (Abbildung 13). Weiteren Kreisen ist Apollonia auch bekannt geworden durch Andy Warhols Serigrafie „Saint Apollonia“ nach einem Tafelbild von Piero Della Francesca (1406 bis 1492). Die jüngste Ehrung erfährt die Heilige durch die Gründung der „Apollonia zu Münster-Stiftung der Zahnärzte in Westfalen-Lippe“ im Jahre 2000 unter ihrem damaligen Präsidenten und jetzigen Bundeszahnärztekammer-Präsidenten Dr. Dr. Jürgen Weitkamp. Mit dem Förderpreis für journalistische und/oder wissenschaftliche Leistungen will die Stiftung die präventionsorientierte Zahnheilkunde fördern und diese im Ansehen der Bevölkerung verankern. Damit wird auch Apollonia in dieser Gesellschaft weiterleben!

Dr. Wilhelm Bulk  
Himmelreichallee 43  
48149 Münster

Literatur beim Verfasser

Orientierung im Bankgespräch

## Das Arbeitspapier für zwei Partner

**Mit der Bilanz des letzten Jahres im Hinterkopf, heißt es für den Praxisinhaber, den Blick nach vorne zu richten. Mit validen Daten und realistischen Perspektiven verhilft er seinem Banker zu mehr Durchblick. So kann er punkten – und auf der Rankingliste vorrücken. Aber: gewusst wann und wie.**



Fotos: Project Photo

*Die Karten auf den Tisch zu legen – nachdem der Kunde sich eine Übersicht verschafft und valide Daten gesammelt hat – gehört heutzutage zum geschickten Umgang mit der Hausbank dazu.*

Die Verbesserung der eigenen Kreditwürdigkeit und vor allem niedrigere Kreditzinsen sind möglich, wenn Zahnärzte den Beginn des neuen Jahres zu einem Orientierungsgespräch mit ihrer Bank nutzen. Dieses Gespräch, das bis dato leider erst bei wenigen Praxisinhabern üblich ist, sollte Umfang und Qualität der zukünftigen Zusammenarbeit beider Geschäftspartner im Jahresverlauf beinhalten.

Wesentliches Kriterium dazu sind die veränderten Kreditvergaberichtlinien der Banken (Stichwort „Basel II“), die an Zahnärzte zum Teil weitaus höhere Ansprüche stellen als bisher. Vor allem Umfang und Häufigkeit der Offenlegung seiner wirtschaftlichen Verhältnisse als Unternehmer regelt der aufgeklärte Zahnarzt detailliert mit der Bank. Denn wie ein Kreditmanager einer Volks-

bank betont: „Wir als Bank sind nach Basel II selbst verpflichtet, uns monatlich die betriebswirtschaftlichen Auswertungen unserer Geschäftskunden genau anzusehen und gegebenenfalls auch regelmäßige Zwischenbilanzen anzufordern. Leider akzeptieren das längst nicht alle Kreditnehmer.“

### Transparenz vor Verlängerung

Zurückhaltung seitens des Zahnarztes ist hier in der Tat fehl am Platze. Die verstärkte wirtschaftliche Transparenz stellt eine wesentliche Voraussetzung für die Verlängerung oder Bereitstellung von Krediten dar. Es ist daher sinnvoll, in einer entsprechenden Vereinbarung festzuhalten, welche

Zahlen der Steuerberater zu welchen Terminen der Bank vorlegen soll. Ebenso wichtig ist es, die Umsätze anzugeben, die über das jeweilige Praxiskonto im laufenden Jahr abgewickelt werden. Als Grundsatz gilt: Je mehr Umsätze mit einer Bank getätigt werden, umso besser ist die Verhandlungsposition bei zukünftigen Kreditgesprächen. Doch wer zu viel verspricht, hat Pech: Allzu optimistische Umsatzprognosen, die im Jahresverlauf nicht eingehalten werden können, führen schnell zu Irritationen bei der Bank. Auch hierzu ist es in der Regel ratsam, den Steuerberater in die Entscheidungsfindung einzubinden.

Wenn darüber hinaus abzusehen ist, dass im Jahresverlauf zusätzlicher Kreditbedarf entstehen wird, etwa durch eine vorübergehende Erhöhung des Kontokorrentkredites auf dem Praxiskonto, gehört auch dieser



*Für das Arbeitspapier muss der weitsichtige Unternehmer sein Jahresziel definieren können. Auch als Freiberufler.*

Punkt in das Arbeitspapier zwischen Bank und Zahnarzt. Eine gleichzeitige Bestandsaufnahme und Bewertung der bisher zur Verfügung gestellten Kreditsicherheiten runden das Gespräch ab. Mithilfe dieser Bewertung ist der Praxisinhaber in der Lage, die Höhe seiner jetzigen und im Jahresverlauf erwarteten Kreditverbindlichkeiten

Jahr angefertigt werden. Damit kann die Verhandlungsposition gegenüber der Bank gestärkt werden;

■ zur Gesprächstaktik: Es ist davon auszugehen, dass der jeweilige Bankgesprächspartner Kompetenzen etwa zur Reduzierung der Kreditzinsen oder zur Freigabe von Kreditsicherheiten besitzt. Je nach Ge-



*Der Handschlag kann mehr sein, als nur Teil der Begrüßung: zum Beispiel gute Zusammenarbeit in Finanzangelegenheiten versprechen.*

dem Wert seiner Sicherheiten gegenüberzustellen – maximal im Verhältnis 1:1. Übersteigen die Sicherheiten die Kredite dagegen deutlich, sollte entweder über eine teilweise Rückübertragung zum Beispiel einer Grundschuld oder einer Bürgschaft oder über einen besseren Kreditzins verhandelt werden.

Die Allgemeinen Geschäftsbedingungen der Banken regeln bei den Kreditsicherheiten die Rechte und Pflichten der Geschäftspartner. Aus ihnen ergibt sich der erwähnte Rückgabeanspruch des Kreditnehmers. Dazu nochmals der bereits anonym zitierte Kreditsachbearbeiter: „Bei hartnäckiger Verhandlung seitens des Kunden hätten wir oft Probleme, unsere Forderungen nach Kreditsicherheiten durchzusetzen.“

## **Punkte zum Punkten**

Weitere Verhandlungspunkte im Bankgespräch:

■ zur Gesprächsvorbereitung sollte vom Steuerberater eine Liquiditäts- und Rentabilitätsvorausschau für das bevorstehende

sprächsverlauf sollte er daraufhin gezielt angesprochen werden;

■ die Höhe jedes variablen, also jederzeit veränderbaren Kreditzinssatzes gehört auf den Prüfstand. Dies gilt vor allem für den Kontokorrentzinssatz auf dem Praxiskonto. Erstklassige Zinssätze liegen derzeit bei etwa sechs Prozent pro Jahr. Ebenfalls wichtig sind Alternativen zum Kontokorrentkredit, etwa Abruf- oder Eurokredit, die je nach Kreditwürdigkeit des Praxisinhabers erheblich preiswerter sind;

■ Transparenz gilt bei Kreditgesprächen für beide Seiten. Der Gesprächspartner der Bank sollte also seinerseits Einzelheiten der betrieblichen Kreditbeurteilung, des so genannten „Ratings“, offenlegen. So erkennt der Zahnarzt als Unternehmer seine Schwachstellen in der Wertung der Bank, an denen er im Jahresverlauf arbeiten und im Ergebnis sein Rating und damit seine Kreditkonditionen verbessern kann.

*Michael Vetter  
Franz-Lehar-Str. 18  
44319 Dortmund*

Ausräumen oder aufbewahren

## Fristen kennen

Den Jahresanfang nutzen und mal aufräumen – das hat sich mancher Zahnarzt vorgenommen. Denn eine regelmäßige Aufräumaktion ist notwendig, um den Überblick zu wahren. Dies gilt für die Praxisdoku-

### ■ Zehn Jahre

Diese Frist gilt für den überwiegenden Teil der steuerlichen Unterlagen, wie für Rechnungen, Buchungsbelege, Jahresabschlüsse, Lohn- und Gehaltsunterlagen und dergleichen mehr. Auch die zu deren Verständnis erforderlichen Arbeitsanweisungen und sonstigen Organisationsunterlagen müssen zehn Jahre aufbewahrt werden.

### ■ Sechs Jahre

Diese Frist gilt für Geschäftsbriefe oder Kopien davon und auch für sonstige Unterlagen, soweit sie für die Besteuerung von Bedeutung sind. Dabei beginnt die Aufbewahrungspflicht mit dem Ende des Jahres, in dem die Eintragung in die Geschäftsbücher gemacht wurde oder der Beleg entstanden ist. Ab 1. Januar 2007 können somit bei zehnjähriger Aufbewahrungsfrist die Unterlagen aus dem Jahr 1996, und bei sechsjähriger Aufbewahrungsfrist die Unterlagen aus dem Jahr 2000 vernichtet werden. Aber Vorsicht: Ist das Besteuerungsverfahren noch nicht abgeschlossen (etwa durch

eine Betriebsprüfung), müssen die Unterlagen über die Aufbewahrungsfrist hinaus archiviert werden, und zwar so lange, bis die Betriebsprüfung abgeschlossen ist. Dies gilt auch für Unterlagen, die aktuell noch von Bedeutung sind wie Miet-, Darlehens- oder Gesellschaftsverträge. Aber nicht nur Unternehmer und Freiberufler müssen Belege verwahren – jede Privatperson ist zwischenzeitlich hierzu verpflichtet. Nach dem Gesetz zur Bekämpfung der Schwarzarbeit müssen seit dem 1. August 2004

Belege für durchgeführte Arbeiten ganze zwei Jahre lang aufbewahrt werden, sei es für die Herstellung, den Umbau oder die Renovierung einer Wohnung oder eines Grundstücks oder für Reinigungs- und Gartenarbeiten. Unordnung schützt vor Schaden nicht: Kann eine Privatperson die Rechnung oder den Zahlungsbeleg nicht vorweisen, sind bis zu 500 Euro Geldbuße fällig. pit/olb

Dr. med. dent. Sigrid Olbertz, MBA  
Mittelstr. 11a, 45549 Sprockhövel-Haßlinghausen



mente wie für die steuerrelevanten Unterlagen. Für diese sollten folgende Aufbewahrungsfristen gelten:

**Dokumente des Lebens**

**Wichtigste, lebenslang aufzuhebende Papiere:**

- Geburtsurkunde
- Zeugnisse
- Ausbildungsurkunden
- Reisepass
- Personalausweis
- Führerschein

**Außerdem wichtig:**

- Taufschein (für kirchliche Hochzeiten)
- Heiratsurkunde (z.B. für Versicherungen)
- Sterbeurkunden von Familienangehörigen (z.B. für Nachlassregelungen)
- ärztliche Gutachten und Röntgenbilder
- Arbeitsverträge und Gehaltsabrechnungen
- Nachweise über Arbeitslosengeld, Sozialversicherung, Immatrikulationsbescheinigungen
- Unterlagen über Wohneigentum
- Kfz-Schein und Kfz-Brief

**LIBKUNDE:**

- ärztliche Gutachten und Röntgenbilder
- Arbeitsverträge und Gehaltsabrechnungen
- Nachweise über Arbeitslosengeld, Sozialversicherung, Immatrikulationsbescheinigungen
- Unterlagen über Wohneigentum
- Kfz-Schein und Kfz-Brief

**30 Jahre aufheben:**

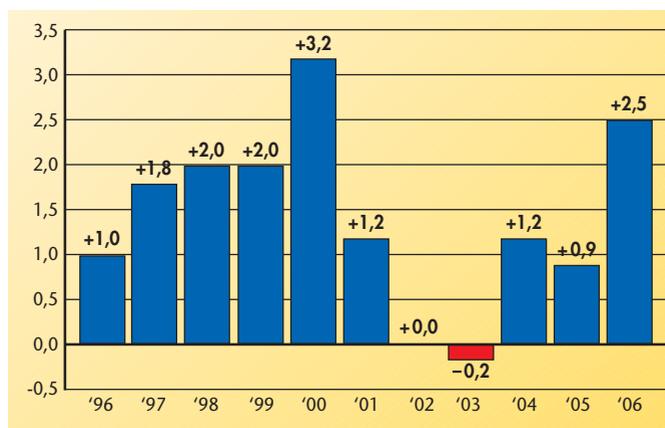
- Bankunterlagen
- Urteile, Mahnbescheide, Prozessakten

**3 Jahre:**

- Rechnungen von Anwälten, Notaren, Ärzten
- Mietverträge und Nebenkostenabrechnungen
- Telefonrechnungen
- Kontoauszüge (mind. 3 Jahre, besser länger)

**2 Jahre:**

- Kassenzettel (als Garantie-Beleg)



Statistisches Bundesamt

## Wachstum vermeldet

Die deutsche Wirtschaft ist im Jahr 2006 kräftig gewachsen. Um 2,5 Prozent überstieg das preisbereinigte Bruttoinlandsprodukt (BIP) nach ersten Berechnungen des Statistischen Bundesamtes das Vorjahres-BIP. Bei kalenderbereinigter Betrachtung – im Jahr 2006 standen zwei Arbeitstage weniger zur Verfügung als in 2005 – ergebe sich sogar eine Wachstumsrate des Bruttoinlandsprodukts von 2,7 Prozent für das Jahr 2006. Das wäre die stärkste wirtschaftliche Belebung seit dem Boomjahr 2000.

Anders als in den letzten beiden Jahren lieferte die inländische

Verwendung den weitaus größeren Beitrag zum BIP-Wachstum (+ 1,7 Prozent-Punkte) als Impulse aus dem Ausland (+ 0,7 Prozent-Punkte). Im Inland wurde sowohl mehr investiert als auch (um 0,6 Prozent) mehr konsumiert. Vater Staat freute die Bilanz: Das Staats-Finanzierungsdefizit von 46,5 Milliarden Euro blieb – bezogen auf das Bruttoinlandsprodukt von 2,0 Prozent – unter dem Referenzwert des Vertrags von Maastricht, erstmals seit 2001.

Genauere Ergebnisse sollen Mitte Februar folgen. pit/pm

*Kreditanstalt für Wiederaufbau*

## Geldgeber im Hintergrund

*Die Kreditanstalt für Wiederaufbau, kurz KfW genannt, verleiht als Staatsbank zinsgünstig Geld an die Bürger in diesem Land und rund um den Globus. Sie steht nicht im Rampenlicht, sondern arbeitet dafür umso effizienter im Hintergrund. Davon können auch Zahnärzte profitieren: im Studium, als Häuslebauer und als Unternehmer.*

Fotos: CC/MEV

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) ist eine ungewöhnliche Bank. Weder hat sie Filialen, noch kann ein Unternehmer oder Privatmann ein Konto bei ihr eröffnen oder einen Kredit beantragen. Vielmehr agiert sie als Mittler zwischen Banken, Kunden, Finanzmarkt und Politik. Sie unterstützt Immobilienbesitzer sowie kleine und mittlere Selbstständige in Europa und Übersee genauso wie im kleinsten Eifeldorf. Sie handelt als Förderbank des Bundes. In seinem Auftrag fördert sie Wohnungseigentum, subventioniert Zinsen, lenkt Investitionen in den Umweltschutz oder in die Strukturpolitik.

Das dazu nötige Kapital besorgt sich die KfW auf den internationalen Finanzmärkten. Ihr guter Ruf (alle Ratingagenturen bewerten das Institut mit Bestnoten) verhilft ihr zu günstigen Konditionen. Das Geld steckt sie in Förderprogramme. Die Ab-

wicklung überlässt sie den Banken und Sparkassen. Diese stellen im Namen ihrer Kunden die Anträge auf günstige Kredite. Die KfW entlohnt die Anstrengungen mit einer Provision, die sich im Zins versteckt. Die Verantwortung für die ordnungsgemäße Rückzahlung der Kredite liegt ebenfalls bei den Kreditinstituten.

Die KfW darf sich rühmen, älter als die Bundesrepublik Deutschland zu sein. Sie wurde 1948 gegründet. Schon ein Jahr zuvor machten sich der Brite Sir Eric

Coats und der Amerikaner Jack Bennett Gedanken über ein neues Bankensystem für die zukünftige Republik.

### Älter als die Bundesrepublik

Hermann Josef Abs (später Chef der Deutschen Bank) und Dr. Otto Schneidewind sorgten als Gründungsväter dafür, dass die neue Förderbank ihre Finanzierungsmittel aus dem Topf des Marshallplanes erhielt. Der Gedanke entsprach inhaltlich der

*Zinsgünstige Kredite halten die fünf Banken der KfW für in- und ausländische Projekte, für Studierende und für Selbstständige bereit.*

Idee des amerikanischen Hilfsprogramms, das der damalige US-Außenminister George C. Marshall zum Wiederaufbau Europas in die Tat umsetzte.

Nun konnte sich das neue Institut refinanzieren. Die als Kredit gedachte finanzielle Hilfe in Höhe von 1,6 Milliarden Mark wurde 1950 in das ERP-Sondervermögen (European Recovery Program) umgewandelt. Mit dem Geld förderte man den Aufbau der wichtigsten Grundstoff- und Investitionsgüterindustrien, die Energieversorgung und das Verkehrswesen. Bis Ende 1989 beanspruchte Berlin den größten Teil der Gelder. Insgesamt sind aus dem ERP-Sondervermögen bis Ende 2005 116 Milliarden Euro für Investitionen zur

Verfügung gestellt worden. Heute profitieren kleinere und mittlere Unternehmen von diesem Fundus, wenn sie Innovationen in anwendungsreife Produkte umsetzen wollen. Existenzgründer, deren Eigenkapitalausstattung zu wünschen übrig lässt, bekommen hier Unterstützung.

## Auf fünf Beinen steht die Bank

Auf zirka 400 Milliarden Euro beläuft sich die Bilanzsumme der Förderbank. An ihrer Spitze steht eine Frau – die SPD-Politikerin Ingrid Mathäus-Maier. Sie hat die Zügel fest im Griff. Das ist auch nötig. Schließlich umfasst die KfW-Bankengruppe fünf Institute mit sehr unterschiedlichen Aufgaben:

### ■ KfW IpeX-Bank

Dieses Institut unterstützt Unternehmen im In- und Ausland, vergibt Exportkredite und finanziert internationale Strukturmaßnahmen. Zuletzt vergab sie Kredite für den Bau des neuen internationalen Flughafens Scheremetjewo in Moskau und für die Sanierung der kroatischen Eisenbahn zwischen Zagreb und Split.

## zm-Index

### Stichwort: Tilgung

Die Tilgung ist der Betrag, mit dem ein Kreditnehmer seine Schulden ratenweise zurückzahlt. Überwiegend wird im Immobilienbereich noch mit jährlichen Raten von ein oder zwei Prozent des Anfangskredits zurückgezahlt. Bei Bausparkassen sind es rund sieben Prozent. ■

### ■ KfW Entwicklungsbank

Sie arbeitet für das Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung. Über sie wird die Entwicklungshilfe der Bundesrepublik Deutschland abgewickelt. Wie der diesjährige Evaluierungsbericht zeigt, haben sich 71 Prozent der betreuten Projekte als wirtschaftlich erfolgreich erwiesen. Die Bank unterstützt die Vergabe von Mikrokrediten, indem sie beispielsweise die Gründung von kleinen Dorfkassen in Afrika fördert bis hin zu Banken für Kleinunternehmen auf dem Balkan. Denn in diesen Ländern konzentrieren sich die normalen Geschäftsbanken auf die großen Städte. Können sich aber Marktfrauen in Mali Geld leihen, erweitern sie ihr Geschäft. Sie verdienen mehr und bezahlen die Ausbildung ihrer Kinder, die wiederum mehr Chancen auf dem Markt erhalten. So kann ein kleines Wirtschaftswunder entstehen wie 1948 in Deutschland.

### ■ DEG

Die DEG unterstützt deutsche Unternehmen, die sich im Ausland engagieren, aber auch ausländische Unternehmen in ihrem Heimatland. Sie begleitet Vorhaben mit Know-how und Krediten von der Planung bis zur Durchführung. So baut ein deutscher Nähadeln-Hersteller ein Werk in Bangalore auf. In Indonesien begleitet die KfW seit rund 15 Jahren die Aktivitäten der Indorama-Gruppe, ein Produzent von Fasern und Garnen.

### ■ Mittelstandsbank

Dieses Institut versteht sich als Förderer des selbständigen deutschen Mittelstandes. Jeder, der eine Firma gründet, findet bei den Experten der Mittelstands-

bank Hilfe. Kredite gibt es in vielen Größenordnungen. Menschen, die zwar eine Idee haben aber kein Geld für den Start, benötigen häufig nur eine kleine Summe, um vielleicht einen Weg aus der Arbeitslosigkeit heraus zu finden. Für sie hält die KfW ein Mikrodarlehen bis maximal 25 000 Euro bereit. Damit finanziert sie bis zu 100 Prozent der Betriebsmittel. Die Hausbank trägt nur 20 Prozent der Haftung. Die ersten sechs Monate sind tilgungsfrei.

Ein junger Zahnarzt, der eine Praxis einrichten will, wird mit diesen Summen wohl kaum auskommen. Er benötigt für seine Investitionen deutlich mehr Geld. Für ihn kommt ein Betriebsmittelkredit in Frage. Hierbei beläuft sich die Kreditsumme auf maximal zehn Millionen Euro pro Antrag. Investitionen werden

zu 100 Prozent finanziert, und günstige Zinssätze bis zu zehn oder 20 Jahre festgeschrieben. Deren Höhe richtet sich nach der Bonität des Zahnarztes und dem Wert der bereitgestellten Sicherheiten. Die Beurteilung liegt in den Händen der Hausbank des Antragstellers.

Wie bei den Krediten für Privatleute muss auch der Zahnarzt seine Bank oder Sparkasse davon überzeugen, wie nötig er die günstigen Konditionen der KfW braucht. Denn gern geben sich die Geschäftsbanken nicht mit den Anträgen für die KfW-Gelder ab. Muss sie doch für den KfW-Kredit die volle Haftung über-

nehmen, wenn ihr Kunde zahlungsunfähig wird. Deshalb wird sie bei der Beurteilung sehr vorsichtig sein.

Über den Universalkredit hält die Mittelstandsbank noch verschiedene andere Töpfe bereit, aus denen sie beispielsweise Kredite zur Finanzierung von Umweltinvestitionen, Innovationen oder neuen Technologien vergibt.



Foto: national archives

Aus dem Topf des Marshallplanes erhielt der heutige Kreditgeber 1948 seine eigene Start-hilfe.

### ■ KfW-Förderbank

Gefördert werden Unternehmen, Privatpersonen und Gemeinden. Die Kommunen werden mit günstigen Krediten unterstützt, wenn sie ihre Infrastruktur verbessern oder Investitionen zum Schutz der Umwelt tätigen. In den Genuss niedriger Zinsen für geliehenes Geld kommen auch private Wohnung- und Hausbesitzer, wenn sie Altbauten sanieren, um beispielsweise Energie zu sparen.

Aber auch Studenten, die finanzielle Probleme haben, können bei der KfW einen günstigen Kredit beantragen. Viele Studierende, darunter bestimmt auch

so mancher angehende Zahnarzt, wurden von der Einführung der Studiengebühren böse überrascht. Zusätzlich zu den Lebenshaltungskosten während des langen Studiums und den Ausgaben für teure Fachliteratur addieren sich nun pro Jahr – je nach Universität unterschiedlich hoch – noch zirka 1 000 Euro Gebühren. Nicht alle Eltern sind in der Lage, das Studium ihres Sprösslings voll zu finanzieren. Damit dieser aber nicht einen großen Teil seiner Zeit mit Nebenjobs verbringen muss, bietet die KfW Kredite zu günstigen Bedingungen an.



Foto: KfW

Schlicht erfolgreich agiert die Bank für indirekte Darlehen in Frankfurt.

## Auf dem Weg zum Einkommen

Auf ihrer Internetseite warnt die Bank ihren potentiellen Kunden vor der Verschuldung und weist darauf hin, dass im Laufe der Zeit eine „beachtliche Darlehensschuld entstehen kann“, deren Rückzahlung das Einkommen des jungen Arztes schmälern wird.

Dennoch, die Vorteile des Kredits liegen auf der Hand:

- monatliche Auszahlung zwischen 100 und 650 Euro, unabhängig vom Einkommen
- eine Zinsobergrenze von derzeit 8,38 Prozent für 15 Jahre fest
- keine Sicherheiten erforderlich

■ Rückzahlungsbeginn sechs bis maximal 23 Monate nach Auszahlungsende

■ Rückzahlung über 25 Jahre mit der Möglichkeit außerplanmäßig zu tilgen

■ Kombination mit Bafög möglich.

Interessierte Eltern und angehende Studenten finden ausführliche Informationen auf der Internetseite der KfW.

## Alte Häuser fit gemacht

Zahnärzte, die nach aufwendigem Studium ihre eigene Praxis eingerichtet haben und nun endlich einen Teil ihres Einkommens zurücklegen können, wünschen sich vielleicht ein eigenes Dach über dem Kopf, sei es ein neues Haus oder eine ältere Immobilie mit viel Ausstrahlung. Muss sie technisch und baulich auf den neuesten Stand gebracht werden, hält die KfW dafür reichlich Fördergelder bereit.

Für die Modernisierung des Wohnraums unterscheidet die Bank zwischen Standardmaßnahmen und Öko-Plus-Maßnahmen. Als normaler Standard bei der Gebäudesanierung gelten etwa das Einsetzen neuer Fenster, die Installation neuer Leitungen für die Wasserversorgung, Erneuerung der Heizung, der Anbau von Balkonen und so weiter. Das Darlehen gibt es bis zu 100 Prozent der Investitionskosten – maximal 50 000 Euro pro Wohnung. Die Laufzeit beträgt höchstens 30 Jahre. Der derzeitige Effektivzins beträgt je nach Laufzeit zwischen 3,56 und 3,96 Prozent effektiv (Stand: Ende Dezember 2006).

Wer sich eine neue Heizung gönnt, sollte – um die Wirkung

zu erhöhen – auch das Haus dämmen. Die Kosten dafür und für eine Heizung, die mit erneuerbaren Energien funktioniert, beispielsweise solarthermische oder Biomasse-Anlagen sowie Kraft-Wärme-Kopplung-Anlagen, finanziert die KfW ebenfalls sehr günstig. Das Öko-Plus-Maßnahmen-Paket gibt es zu ähnlichen Konditionen wie die Standard-Sanierung, nur die Zinsen fallen noch günstiger aus – 2,85 bis 3,60 Prozent effektiv. Für Gebäude, die vor 1984 fertig gestellt worden sind, gibt es vier spezielle Maßnahmepakete aus dem Programm CO<sub>2</sub>-Gebäudesanierung. Dabei geht es immer um die Wärmedämmung, Austausch von Heizungsanlagen oder Fenster. Und immer handelt es sich um verschiedene Bedingungen, die erfüllt sein müssen. Nur die Heizung auszutauschen, reicht nicht. Es müssen auch die Wände und der Keller gedämmt werden. Entscheidend ist eine deutliche Einsparung von CO<sub>2</sub>. Die Konditionen entsprechen denen der oben genannten Maßnahmen. Wer es schafft, besonders viel Energie einzusparen und so günstige Werte erreicht wie bei einem Neubau, darf auf fünf Prozent Zuschuss zur Tilgung hoffen.

Zwar sind die Kredite für die einzelnen Programme auf jeweils 50 000 Euro begrenzt. Doch häufig lassen sich mehrere KfW-Kredite kombinieren, so dass sie oft alle Modernisierungsmaßnahmen abdecken.

## Schwarze Schafe, weiße Schafe ...

Da gibt es häufig nur ein Problem: So manche Bank mauert, weil sie lieber die für sie lukrativeren eigenen Kredite vergeben

## KfW-Bank

Wer sich für eine oder mehrere der vielen Fördermaßnahmen der Kreditanstalt für Wiederaufbau interessiert, findet ausführliche Informationen im Internet unter <http://www.kfw.de>.

Zahnärzte die, sich lieber per Telefon informieren, rufen die Info-Line unter 01801/33 55 77 an. ■

möchte. Und ohne die Hilfe seiner Hausbank kann der Kunde die günstigen Konditionen der KfW nicht in Anspruch nehmen. Zwar bekommen die Banken und Sparkassen eine Provision für ihre Bemühungen. Sie sind jedoch nicht verpflichtet, die Förderkredite zu vergeben.

Wie die Zeitschrift Finanztest in einer Umfrage herausgefunden hat, vermittelt beispielsweise die ING-Diba keine KfW-Kredite, die Dresdner Bank und die Hypovereinsbank bemühen sich erst ab einer Kreditsumme von mindestens 25 000 Euro.

Es gibt aber auch Institute, die KfW-Kredite an Neukunden vergeben. Dazu gehören die Deutsche Bank, die Postbank und viele regionale Sparkassen und Genossenschaftsbanken. Sie wissen, dass eine gute Beratung selbstverständlich zum Service gehört, auf den jeder Kunde einen Anspruch hat. Darüber hinaus gibt es in manchen Bundesländern Förderbanken, wie die Hamburgische Wohnungsbaukreditanstalt oder die Sächsische Aufbaubank, die ebenfalls die günstigen Kredite weiterreichen und bei kleineren Summen oft auf eine Eintragung im Grundbuch verzichten.

Marlene Endruweit  
[m.endruweit@netcologne.de](mailto:m.endruweit@netcologne.de)

*DDR-Dopingopfer doch noch Sieger*

## Entschädigung für staatlichen Ehrgeiz

Ehemalige DDR-Sportler, die durch staatlich organisiertes Doping geschädigt wurden, erhalten laut Bericht der Ärzte Zeitung jetzt wenigstens eine Entschädigung von je 9 250 Euro.

Die 167 DDR-Dopingopfer, die Entschädigungsforderungen erhoben hatten, darunter Schwimmerin Karen König (Foto), verzichten im Gegenzug auf weitere Ansprüche gegen den Deutschen Olympischen Sportbund (DOSB). Eine entsprechende Vereinbarung unterzeichneten Vertreter des DOSB und die Opfer im Dezember in Berlin.



Foto: dpa

Die Kosten der Entschädigung belaufen sich auf 1,5 Millionen Euro. Eine Million Euro zahlt der Bund, 500 000 Euro der DOSB.



## Urteile

**„Allen Menschen Recht getan, ist eine Kunst, die niemand kann“, besagt ein griechisches Sprichwort. Wie die Richter entscheiden?**

**Hier einige Urteile, deren Kenntnis dem Zahnarzt den eigenen Alltag erleichtern kann.**

*Gericht schiebt Kungelei Riegel vor*

## Wider die guten Sitten

Die „gute Zusammenarbeit“ zwischen Ärzten und Apothekern hat Grenzen. Daran erinnerten jetzt die Oberlandesrichter in Hamm.

Das Oberlandesgericht (OLG) in Hamm hat der Kungelei zweier Ärzte mit einem Apotheker in Dortmund einen Riegel vorgeschoben. Ein Apotheker hatte im Auftrag bestimmter Ärzte besonders teure Medikamente vorgehalten und diese dann auf Weisung der Mediziner direkt an die Patienten geliefert, teilte das Ge-

richt mit. Das wertete der 19. Zivilsenat des Oberlandesgerichts als klaren Verstoß gegen das Apothekengesetz, das die Bevorzugung einzelner Ärzte durch Apotheker verbietet. Aufgeflogen war die Kungelei durch Streitigkeiten bei dem Verkauf der Apotheke. Im Kaufvertrag war der Umsatz der Apo-

*Lohnsteuer für Goldmünzen*

## Pauschalsatz hinfällig

Werden Goldmünzen auf einer Betriebsveranstaltung verschenkt, unterliegen sie nicht der günstigeren Steuerpauschalierung nach § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 EStG. Das hat der Bundesfinanzhof (BFH) entschieden, berichtet der Verlag Neue Wirtschafts-Briefe.

Im Rahmen der jährlich veranstalteten Weihnachtsfeiern überreichte der betreffende Arbeitgeber seinen Arbeitnehmern Krügergoldmünzen im Wert von je etwa 280 Euro. Und unterwarf den Gesamtwert gemäß § 40 Abs. 2 Satz 1 Nr. 2 EStG dem Pauschsteuersatz von 25 Prozent. anders das Finanzamt: die Goldmünzen seien nicht – wie vom Gesetz gefordert – aus Anlass, sondern nur bei Gelegenheit der Betriebsveranstaltung zugewendet worden. Der Pauschsteuersatz treffe daher nicht zu. Stimmt, meinten die Richter: Klage und Revision des Arbeitgebers blieben ohne Erfolg.

Der BFH entschied, dass Zuwendungen aus Anlass von Betriebs-

veranstaltungen nur solche seien, die den Rahmen und das Programm der Veranstaltung betreffen. Die Übergabe von Goldmünzen an alle bei einer



Foto: Wikipedia

Weihnachtsfeier anwesenden Arbeitnehmer sei eine untypische Programmgestaltung. Zudem hätte der Arbeitgeber die Goldmünzen auch völlig losgelöst von den Weihnachtsfeiern übergeben können. pit/pm

BFH  
Urteil vom 7. November 2006  
Az.: VI R 58/04



Foto: ABDA

theke dank der Geschäfte mit den Ärzten deutlich erhöht. Der Käufer brach den Kauf ab, der Verkäufer klagte auf Schadensersatz – erfolglos. Das Gericht erklärte den Vertrag für sittenwid-

rig. Die Berufe von Apothekern und Ärzten müssten strikt getrennt bleiben. pit/dpa

OLG Hamm  
11. Januar 2007  
(Az.: 19 U 39/06)

## Adolf Schneider wird 80 Jahre

Am 2. Februar feiert Adolf Schneider seinen 80. Geburtstag, zu dem Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung ganz herzlich gratulieren. In beiden Organisationen, insbesondere im damaligen Bundesverband der Deutschen Zahnärzte (BDZ), hat Adolf Schneider für lange Zeit die Geschicke der deutschen Zahnärzteschaft aktiv mitbestimmt.

In Mühlthal als Zahnarzt niedergelassen, hat A. Schneider sich schon frühzeitig 1960 standespolitisch engagiert, zunächst in der KZV Hessen, die er 13 Jahre lang bis 1989 als 1. Vorsitzender geführt hat. Im Vorstand der KZBV war Schneider von 1978 bis 1989 Mitglied, Vizepräsident des BDZ war er insgesamt 16 Jahre von 1969 bis 1981 und von 1985 bis 1989. In für den BDZ berufspolitisch turbulenten Zeiten wurde A. Schneider dann 1989 zum BDZ-Präsidenten gewählt.

Es war eine große Aufgabe und Herausforderung für A. Schneider, gleich nach seinem Amtseintritt, als die Mauer fiel, den Übergang vom sozialistischen Gesundheitssystem in der ehemaligen DDR in demokratische Selbstverwaltungs- und freiberufliche Praxisstrukturen in den neuen Bundesländern erfolgreich voranzutreiben. Als Vorsit-



Foto: Archiv

zender des lokalen Organisationskomitees zum 80. Weltzahnärztekongress in Berlin, der mit großer internationaler Beteiligung in organisatorisch und inhaltlich hervorragender Weise durchgeführt wurde, gelang es Schneider, auch die neuen, im demokratischen Aufbau befindlichen mittel- und osteuropäischen Länder in den Weltzahnärzterverband zu integrieren.

Die Förderung der internationalen Arbeit war überhaupt eines der wichtigen Anliegen von Adolf Schneider. Zunächst Generalsekretär der Europäischen Regionalorganisation der FDI (ERO), war er deren Präsident von 1992 bis 1998, von 1992 bis 1995 war Schneider auch Ratsmitglied in der FDI. Die Förderung der Kontakte und die Unterstützung des Aufbaus freiberuflicher und demokratischer Strukturen in der zahnärztlichen Versorgung der neuen mittel-

und osteuropäischen Staaten sowie auch seine besonderen Beziehungen zu Israel – er erhielt die selten vergebene Ehrenmitgliedschaft im israelischen Zahnärzterverband – sind besondere Verdienste von A. Schneider. Für manche neuen ERO-Mitgliedsländer war Schneider ein väterlicher Berater beim Lösen vieler Probleme.

Für seine jahrzehntelang erfolgreiche standespolitische Arbeit wurde A. Schneider mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande und dem Erster Klasse ausgezeichnet, die Ehrennadel der BZÄK in Gold erhielt er schon 1982. Neben der Standespolitik gab und gibt es für A. Schneider aber noch sein soziales Engagement in der zahnärztlichen Versorgung geistig behinderter Menschen und seine vielfältigen Kontakte zu guten Freunden im In- und Ausland, die er auf vielen Reisen intensiv gepflegt hat. Vor allem seine Familie steht heute im Mittelpunkt.

Im Namen des Vorstandes der Bundeszahnärztekammer wünschen wir Adolf Schneider zu seinem runden Geburtstag Gesundheit, Lebensfreude und Glück.

*Dr. Dr. Jürgen Weitkamp  
Professor Dr. Wolfgang Sprekels  
Dr. Dietmar Oesterreich*

## Preise der NAgP-Tagung

In diesem Jahr wurde von der NAgP (Neue Arbeitsgruppe Parodontologie e.V.) wieder der mit 500 Euro dotierte Dissertationspreis vergeben. Ausgezeichnet wurde die von Prof. Sculean betreute Arbeit von Dr. Hans-Peter Seyfried mit dem Titel „Effektivität von Scaling und Wurzelglättung. Ein Vergleich mittels des konfokalen Laser Scanning Mikroskops von Er:YAG Laser mit Detektionssystem, Ultraschall- und Handinstrumenten“. Auch wurden die im Rahmen der Tagung ausgestellten Posterbeiträge wieder durch eine unabhängige Jury bewertet. Gewinner des NAgP-Förderpreises 2006 war die Arbeitsgruppe Baron und Mitarbeiter, Frankfurt; Titel: *Porphyromonas gingivalis* als Indikator für aggressive Parodontitis. Der zweite Platz ging an die Arbeitsgruppe Krieger und Mitarbeiter, Heidelberg & Frankfurt, die den „Einfluss von ‘full-mouth-disinfection’ bei der Behandlung von medikamenteninduzierter Gingivawucherung“ untersucht hatten. Auf Platz 3 kam die Arbeitsgruppe Stratul et al. (Universitäten Timisoara, Rumänien und Nijmegen, Niederlande) mit dem Thema „Clinical comparison between intrabony defects at 6 month and at 12 month after the treatment with OsteoraR“. sp

## Industrie und Handel

Servicekupon  
auf Seite 121

3M ESPE

### DVD für CAD/CAM-Anwender

Zahntechniker müssen keine Computer-Freaks sein, um an der CAD/CAM-Technologie teilnehmen zu können. Bei Lava von 3M Espe reicht es aus, die Sägemodelle in eines der Lava-Fräszentren zu schicken. Mit der neuen Option Lava Scan ST kann der Zahntechniker das Design seiner Gerüste nun zudem selbst bestimmen. Lava Scan ST übermittelt die gescannten Daten elektronisch an das Fräszentrum, das wie gewohnt das Gerüst herstellt. Doch wie definiert man Präparationsgrenzen? Wie designed man Käppchen und Brückenglieder? Wie ermittelt man die Einschubrichtung oder fügt Verbinder ein? Alle diese

Fragen beantwortet die neue DVD „Digitale Modellerfassung und Gerüstdesign im Labor“ von 3M Espe. Anschaulich zeigt sie dem Computer-Laien sowie dem erfahrenen CAD/CAM-Anwender, wie er Bisse registriert, das digitale Wachsmesser benutzt oder worauf es bei der Gestaltung von Zirkonoxidgerüsten ankommt. Die DVD kann unter der Telefonnummer 08 00 / 275 37 73 kostenlos bestellt werden.

3M ESPE AG  
ESPE Platz  
82229 Seefeld  
Tel.: 08 00 / 275 37 73 (Freecall)  
Fax: 08 00 / 329 37 73 (kostenlos)  
<http://www.3mespe.com>  
E-Mail: [info3mespe@mmm.com](mailto:info3mespe@mmm.com)

DeguDent

### Modelle per Laserblick erfasst



Mit dem Laser-Scanmodul Cercon eye bekommt das Zirkonoxid-Vollkeramiksyst<sup>em</sup> Cercon smart ceramics eine Erweiterung für das CAD/CAM-gestützte Arbeiten. Jetzt gelingt die Datenerfassung von Modellstümpfen bis hin zu ganzen Kiefersegmenten schnell und mühelos. Cercon eye integriert sich in ein vorhandenes System, kann aber auch als Stand-alone-Einheit betrieben werden. Das berührungslos arbeitende Laser-Messsystem generiert präzise Digitaldaten des Meistermodells, die von der CAD/CAM-Software

Cercon art für die virtuelle Gerüstkonstruktion verwendet und anschließend an die Fertigungseinheit Cercon brain übertragen werden. Mit Cercon eye gewinnt der Zahntechniker mehr Flexibilität: Er kann sich entweder virtuell zeitsparend für Standard-Modellationen oder „klassisch“ manuell über das Wachsmo<sup>dell</sup> für individuelle Konstruktionen entscheiden.

DeguDent GmbH  
Postfach 1364  
63403 Hanau  
Tel.: 0 61 81 / 59 - 57 59  
Fax: 0 61 81 / 59 - 59 62  
<http://www.degudent.de>  
E-Mail: [juergen.pohling@degudent.de](mailto:juergen.pohling@degudent.de)

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

EVIDENT

### Anmelden im Handumdrehen



Evident hat eine innovative Lösung für die Benutzeranmeldung entwickelt: Als schnelle Alternative zum Login per Maus und Tastatur braucht der Anwender nur ein Armband, eine Plastikkarte oder einen Schlüsselanhänger in die Nähe eines kleinen Lesegerätes halten, und schon ist er „drin“ – ohne Navigation durchs Menü, ohne die Eingabe von Benutzernamen

und Passwort. Der Nutzen liegt auf der Hand: die sichere Dokumentation des Leistungserfassers ohne Arbeitsaufwand und den Schutz sensibler Daten vor den Blicken Unbefugter.

EVIDENT GmbH  
Berlinstraße 107a  
55411 Bingen am Rhein  
Tel.: 0 67 21 / 96 36 - 0  
Fax: 0 67 21 / 96 36 - 26  
<http://www.evident.de>  
E-Mail: [info@evident.de](mailto:info@evident.de)

Dürr Dental

### Passauer Zahnarzt gewinnt VistaCam Digital



Schon seit längerem hatte der Passauer Zahnarzt Hagen Csallner vor, seine Praxis mit einer Intraoralkamera auszustatten. Durch einen glücklichen Umstand kam die Realisierung fast von selbst. Bei einem gemeinsamen Fotowettbewerb der Firma Dürr Dental, Bietigheim-Bissingen, und des Spitta Verlags, Balingen, hat Herr Csallner das besonders hochwertige Modell VistaCam Digital der Firma Dürr Dental gewonnen. Mit diesem System können Bilder direkt über eine USB-Schnittstelle

auf dem Laptop oder dem PC dargestellt werden. Die VistaCam Digital wurde Herrn Csallner Anfang August 2006 in seiner Praxis durch Jörg Wagner, Dürr Dental Gebietsverkaufsleiter in Bayern, und Nicole Neines, Produktmanagerin Zahnmedizin des Spitta Verlages, überreicht.

Dürr Dental GmbH & Co. KG  
Höpfigheimer Straße 17  
74321 Bietigheim-Bissingen  
Tel.: 0 71 42 / 705 - 440  
Fax: 0 71 42 / 705 - 441  
<http://www.duerr.de>  
E-Mail: [kaiserauer.d@duerr.de](mailto:kaiserauer.d@duerr.de)

CAMLOG

## Optimierte Implantatoberflächen

Die Biologisierung von Implantatoberflächen gehört heute zu den zukunftssträchtigen Technologien zur Verbesserung der Implantattherapie. Aus diesem Grund hat Camlog einen Kooperationsvertrag mit Professor Jennissen am Universitätsklinikum Essen und der Biotechfirma Morpho-plant GmbH abgeschlossen. Ziel ist, Camlog Implantatoberflächen zu modifi-

zieren, mit bioinduktiven Materialien zu veredeln und somit die Einheilzeit zu verkürzen, die implantatumgebende Knochenqualität zu verbessern und den Implantat-Knochenkontakt zu vergrößern.

CAMLOG Biotechnologies AG  
Margarethenstraße 38  
CH - 4053 Basel  
Tel.: +41 (0) 61 / 565 41 00  
Fax: +41 (0) 61 / 565 41 01  
<http://www.camlog.com>

Hu-Friedy

## Spezialvarianten für Langer-Küretten



Hu-Friedy komplettiert den Instrumentensatz der Langer-Küretten mit der Spezialvariante 17/18. Außerdem werden die klassischen Versionen um Spezialmodelle für geschlossene Kürettagen, die so genannten After-Five- und Mini-Five-Küretten, ergänzt. Das Modell 17/18 eignet sich für alle Flächen im molaren Ober- und Unterkieferbereich, speziell bei kleiner

Mundöffnung. Dafür versieht Hu-Friedy die Universal-Kürette mit einer speziellen, starken Abwinkelung, die das Bearbeiten der mesialen Flächen erleichtert. Die drei klassischen Langer-Küretten gibt es auch als After-Five- sowie Mini-Five-Versionen. Die Schäfte der After-Five-Ausführung sind drei Millimeter länger und ermöglichen dadurch den Zugang zu tiefen Periodontaltaschen und Wurzeloberflächen. Die Schäfte der Mini-Five-Versionen sind um drei Millimeter länger und das Arbeitsende um 50 Prozent kürzer. Die Mini-Five-Ausführungen SL1/2MF6 und SL5/6MF6 eignen sich für geschlossene Kürettagen im anterioren, die After-Five-Version SL3/4AF6 für den posterioren Bereich.

Hu-Friedy  
Rudolf-Diesel-Straße 8  
69181 Leimen  
Tel.: 0 62 24 / 97 00 - 0  
Fax: 0 62 24 / 97 00 - 97  
<http://www.hu-friedy.de>  
E-Mail: [info@Hu-Friedy.de](mailto:info@Hu-Friedy.de)

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

GEBR. BRASSELER

## Drei Zusatzgrößen für weite Kanäle



Das Alpha System von Gebr. Brasseler/Komet umfasst jetzt drei neue Feilengrößen, mit denen der Zahnarzt weite bis sehr weite Wurzelkanäle maschinell aufbereiten kann. Mit dieser Erweiterung bietet das Alpha System ein komplettes Indikationsspektrum zur apikalen Aufbereitung der Größen 020 bis 050. Die farbigen Schäfte der neuen Feilen ermöglichen eine leichte Zuordnung: Die grüne Sequenz eignet sich zur Aufberei-

tung von Kanälen in ISO-Größe 035, die schwarze Sequenz für Kanäle in ISO-Größe 040 und die weiße Sequenz für Kanäle in ISO-Größe 045. Die Apikalpräparation dieser sehr weiten 045-Kanäle erfolgt mit der gelben Feile auf ISO 050. Übersichtlich untergebracht werden die drei neuen Feilensequenzen in einer zweiten Systembox, deren farbige Kodierung die richtige Einordnung garantiert und Verwechslungen ausschließt.

GEBR. BRASSELER GmbH & Co. KG  
Trophagener Weg 25  
32657 Lemgo  
Tel.: 0 52 61 / 701 - 700  
Fax: 0 52 61 / 701 - 289  
<http://www.kometdental.de>  
E-Mail: [info@brasseler.de](mailto:info@brasseler.de)

Ivoclar Vivadent

## Diamantpolierer vom Feinsten



Das speziell für Keramik-Materialien entwickelte Poliersystem OptraFine von Ivoclar Vivadent weist einen sehr hohen Diamantanteil auf und ermöglicht damit rasch einen hoch ästhetischen Glanz sowie sehr glatte Oberflächen auf Keramik-Materialien. OptraFine ist autoklavierbar und kann bis zu zehn Mal

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

wieder verwendet werden. Es ist in drei verschiedenen Formen erhältlich. Die Flamme ist für die Bearbeitung des okklusalen Reliefs konzipiert und die Scheibe für die labiale Seite der Frontzähne sowie große Aproximalflächen. Der Kelch ist universell einsetzbar und eignet sich gut zur Politur der Höcker im Seitenzahnbereich.

Ivoclar Vivadent GmbH  
Postfach 11 52  
73471 Ellwangen, Jagst  
Tel.: 0 79 61 / 889 - 0  
<http://www.ivoclarvivadent.de>  
E-Mail: [info@ivoclarvivadent.de](mailto:info@ivoclarvivadent.de)

GABA

## Kriterien für gute Mundspül-Lösungen



Das Angebot an Mundspül-Lösungen ist groß und viele Patienten wissen nicht, worauf sie beim Kauf achten sollen. Generell sollten Produkte zur täglichen Anwendung keinen Alkohol enthalten. Studien haben gezeigt, dass der dentale Biofilm erst ab einer sehr hohen Konzentration reduziert wird, zudem

kann Alkohol das Schmerzempfinden in der Mundhöhle heraufsetzen. Als wirksame Inhaltsstoffe gelten Substanzen zur chemischen Plaquekontrolle für die Karies- und Gingivitisprophylaxe. So hat die Kombination von Aminfluorid und Zinnfluorid antibakterielle sowie plaque- und entzündungshemmende Eigenschaften und eignet sich für die Anwendung bei Gingividen. Für die Kariesprophylaxe gilt Aminfluorid als besonders effizient. Wegen der Erosionsgefahr ist bei fluoridfreien Mundspül-Lösungen mit saurem pH-Wert Vorsicht geboten.

GABA GmbH  
Berner Weg 7  
79539 Lörrach  
Tel.: 0 76 21 / 907 120  
Fax: 0 76 21 / 907 124  
<http://www.gaba-dent.de>  
E-Mail: [presse@gaba.com](mailto:presse@gaba.com)

JOHN O. BUTLER

## Mundspülung ohne Alkohol

Der Einsatz einer niedrig dosierten Chlorhexidin-Mundspülung zur vorbeugenden Pflege hat sich in der Praxis bewährt. Nicht nur bei PAR-Patienten in der Erhaltungsphase, sondern auch bei Patienten mit kieferorthopädischen Apparaturen kann die alkoholfreie Gum Gingidex Mundspülung als Ergänzung zur täglichen Mundhygiene sinnvoll eingesetzt werden. Sie eignet sich ebenfalls bei Halitosis, um die Atemfrische zu verbessern. Die neue Mundspülung ohne Alkohol enthält 0,06 Prozent Chlorhexidindigluconat. Durch ihre Alkoholfreiheit ist sie für jeden Patienten geeignet, auch für

Kinder, die die Mehrzahl der Kfo-Patienten darstellen. Eine alkoholfreie Mundspüllösung schont auch die empfindliche Mundschleimhaut, was gerade bei Patienten mit Zahnfleischproblemen besonders wichtig ist.



JOHN O. BUTLER GmbH  
Beyerbachstraße 1  
65830 Kriftel  
Tel.: 0 61 92 / 95 10 855  
Fax: 0 61 92 / 95 10 844  
<http://www.jbutler.de>  
E-Mail: [service@jbutler.de](mailto:service@jbutler.de)

*Hager & Werken*

## Nanokraft für sensible Zähne



Schmerzlinderung und aktiven Schutz bei empfindlichen Zähnen bietet der biokompatible Wirkstoff NovaMin. Er beinhaltet einen Wirkkomplex aus Kalzium-Natrium-Phosphorsilikat, der seinen Effekt im wässrigen Umfeld entfaltet. Die Partikel in Nanometergröße reagieren sofort mit den im Speichel befindlichen Kalzium- und Phosphationen. Es bildet sich unmittelbar kristallines Hydroxylkarbonatapatit,

das die freiliegenden Dentintubuli versiegelt und die Schmerzempfindlichkeit der Zähne mindert. Hager & Werken

bietet mit nanosensitive hca ein derartiges Produkt an. Die Pflegecreme wird zusätzlich zur Zahnpasta verwendet; die Anwendung erfolgt zu Beginn zwei Wochen lang täglich, danach einmal wöchentlich.

*Hager & Werken  
GmbH & Co. KG  
Postfach 10 06 54  
47006 Duisburg  
Tel.: 02 03 / 99 269 - 0  
Fax: 02 03 / 29 92 83  
<http://www.miradent.de>  
<http://www.nanosensitive.de>  
E-Mail: [info@hagerwerken.de](mailto:info@hagerwerken.de)*

*J. Morita*

## Leihaktion TwinPower-Turbine



Seit Anfang Januar 2007 können Zahnärzte die neue TwinPower-Turbine von J. Morita Europe unverbindlich testen. Sie soll leistungsstärker und hygienischer als herkömmliche Geräte arbeiten, und das Null-Rücksaug-System soll den Einstrom kontaminierter Partikel ins Turbineninnere verhindern. Mit dem passenden Pflegeöl, das man für spätere Verwendungen behal-

ten kann, bekommen Praxen das Modell PAR-4HX zugeschickt. Falls die Turbine die Erwartungen nicht erfüllt, schickt der Zahnarzt sie innerhalb von 14 Tagen per Post zurück oder lässt sie von einem Morita-Außendienstmitarbeiter abholen. Überzeugt die Turbine, bleibt sie in der Zahnarztpraxis; die Gebühr von zehn Euro für das Pflegeöl wird dann verrechnet. Bei Interesse kann die Testturbine per Fax oder telefonisch bestellt werden.

*J. Morita Europe GmbH  
Justus-von-Liebig-Straße 27a  
63128 Dietzenbach  
Tel.: 0 60 74 / 836 - 0  
Fax: 0 60 74 / 836 - 299  
<http://www.JMoritaEurope.com>  
E-Mail: [Info@JMoritaEurope.com](mailto:Info@JMoritaEurope.com)*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Sirona

## Farbkonfigurator gewinnt Medienpreis



Der Sirona-Farbkonfigurator hat den Award „Best of Europe 2006“ in Silber des „E3 Network“ gewonnen. Mit dem Preis zeichnet dieser europäische Verbund von Medien- und Werbeagenturen herausragende Kampagnen in 15 verschiedenen Kategorien aus. Das Design-Tool für die neue Kollektion der Sirona-Behandlungseinheiten gewann einen der zwei Silber-Awards im Bereich

„New Media“. Der Farbkonfigurator ermöglicht dem Zahnarzt, sich im Internet ein Bild von seinem künftigen Behandlungsplatz zu machen. Die Farben von Polstern und Lacken lassen sich per Mausklick auswählen und virtuell mit verschiedenen Motiven für die Wassereinheit kombinieren. Um das gesamte Praxisambiente realitätsnah abzubilden, erlaubt das Tool, auch die Schränke, Fußböden und Wände farblich zu gestalten.

Sirona Dental Systems GmbH  
Fabrikstraße 31  
64625 Bensheim  
Tel.: 01 80 / 188 99 00  
Fax: 01 80 / 554 46 64  
<http://www.sirona.de>  
E-Mail: [contact@sirona.de](mailto:contact@sirona.de)

WIELAND

## Optimierte Fräsmaschine



Kurze Zeit nach der Einführung des Zeno Tec Systems wurde die Zeno 4030 Fräsmaschine von Wieland optimiert. Die neu entwickelten Eigenschaften wurden in die Zeno 4030 M1 eingebunden. Für Labore hat diese Ma-

schine folgende Vorteile: Durch den Einbau von Lineareinheiten kommt es zu einer geringen Störanfälligkeit, die Maschine ist höher belastbar und hat eine bessere Präzision. Die Fräszeiten wurden um etwa 20 Prozent verkürzt, die Leistungsfähigkeit durch den Einsatz von AC-Antriebsmotoren erhöht. Zudem besteht die Fernwartungsmöglichkeit der Steuerelektronik.

WIELAND Dental + Technik  
GmbH & Co.KG  
Schwenninger Straße 13  
75179 Pforzheim  
Tel.: 08 00 / 943 52 63  
Fax: 0 72 31 / 37 05 - 125  
<http://www.wieland-dental.de>  
E-Mail: [info@wieland-dental.de](mailto:info@wieland-dental.de)

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

VOCO

## Traypurol jetzt auch als Tabs



Das seit 20 Jahren bewährte Traypurol von Voco ist jetzt auch in praktischen Tabs erhältlich. Damit wird die Reinigung von Abformlöffeln und Instrumenten noch einfacher: Im Gegensatz zu herkömmlichen Reinigungspulvern lösen sich Traypurol Tabs selbständig in Wasser auf und sind daher leicht zu dosieren. Jeweils ein Tab ist ausreichend für einen Liter Reinigungslösung. Die Wirkstoffkomplexe lösen Algi-

nate, Zemente und Haftlacke innerhalb kurzer Zeit. Traypurol ist für alle nicht rostenden Metalle, auch Aluminium, und für Kunststoffe geeignet. Die Tabs sind biologisch abbaubar, pH-neutral und damit Material schonend.

VOCO GmbH  
Anton-Flettner-Straße 1 - 3  
27472 Cuxhaven  
Tel.: 0 47 21 / 719 - 109  
Fax: 0 47 21 / 719 -140  
<http://www.voco.de>  
E-Mail: [info@voco.de](mailto:info@voco.de)

Zirkon-Art

## CAD/CAM ohne Barrieren

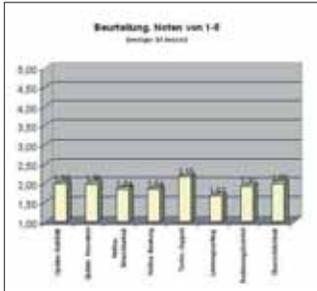


Am 19. Januar eröffneten Zahnarzt und Zahntechniker Dr. Hans-Ulrich Kugies und Zahntechnikermeister Frank Elstner in Mainz das neue Lava-Fräszentrum Rhein-Main. Für Kugies stößt Glaskeramik an ihre Grenzen; er sieht Kronen und Brücken aus stabilem Zirkonoxid als künftige Alternativen. Das Fräs-

zentrum Zirkon-Art bietet einen umfangreichen Service: Dentalabore können ihre Sägemodelle zusenden oder ihre Scan-Daten digital anliefern und bekommen umgehend passende Lava-Gerüste aus zahnfarbenen eingefärbtem Zirkonoxid zurück. Auf diese Weise erhielten Labore ohne große Kosten den Zugang zur CAD/CAM-Technologie, so Elstner. Entscheidungskriterium für Lava waren die präzise Passung und die gute Zahnfleisch-Akzeptanz im Mund.

Zirkon-Art GmbH  
Dr. Hans-Ulrich Kugies  
Weberstraße 19  
55130 Mainz  
Tel.: 0 61 31 / 623 01 80  
Fax: 0 61 31 / 623 01 88  
<http://www.zirkon-art.net>  
E-Mail: [info@zirkon-art.net](mailto:info@zirkon-art.net)

## DAMPISOFT

**Guter Service, zufriedene Kunden**

Die Kundenumfrage vom Dezember 2006 hat bestätigt, dass Service und Kundenzufriedenheit bei Dampsoft großgeschrieben werden. An der Umfrage haben sich zehn Prozent aller Dampsoft-Kunden beteiligt. Die Ergebnisse sprechen für sich: 84

Prozent beurteilten die Erreichbarkeit und Beratungsqualität der Hotline mit gut oder sehr gut, 88,4 Prozent fanden das DS-Win-Plus viel besser oder besser als ihr Vorgängerprodukt, und 80,2 Prozent schätzten den Service als viel besser oder besser als bei ihrem vorherigen Anbieter.

DAMPISOFT  
Software Vertrieb GmbH  
Vogelsang 1  
24351 Damp  
Tel.: 0 43 52 / 91 71 - 16  
Fax: 0 43 52 / 91 71 - 90  
<http://www.dampsoft.de>  
E-Mail: [info@dampsoft.de](mailto:info@dampsoft.de)

## UP Dental

**Zahnaufhellungs-Alternative vom Zahnarzt**

Zahnaufhellung gehört zwar in die Hand des Zahnarztes, aber nicht jeder Patient ist bereit und in der Lage, sich eine solche Behandlung zu leisten. Eine Alternative mit geringem Aufwand für die Praxis und preisgünstiger Kalkulation für den Patienten ist trèswite supreme von UP Dental. Die KombiTrays wurden im Hinblick auf Passform und Gel optimiert und sind sofort einsetzbar: Eine hochflexible Innenfolie, mit zehnprozentigem Hydrogen-Peroxid-Gel gefüllt, schmiegt sich gut an. Das Gel ist



pH-neutral, gingivafreundlich und angenehm mit Mint, Melone oder Pfirsich aromatisiert. Außerdem enthält es die patentierte PF-Formel für den Kariesschutz. 30 bis 60 Minuten täglich genügen, um das Wunschergebnis meist schon in fünf bis zehn Tagen zu erreichen.

Ultradent Products, USA  
UP Dental  
Am Westhoyer Berg 30  
51149 Köln  
Tel.: 01 80 / 10 00 788  
Fax: 01 80 / 10 00 - 790  
<http://www.updental.de>  
E-Mail: [info@updental.de](mailto:info@updental.de)



Absender (in Druckbuchstaben):

---



---



---

Kupon bis zum 1. 3. 2007 schicken oder faxen an:

**zm**  
Deutscher Ärzte-Verlag  
Leserservice Industrie und Handel  
Sabine Knour / Rosemarie Weidenfeld  
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:

- 3M ESPE – DVD für CAD/CAM-Anwender (S. 116)
- CAMLOG – Optimierte Implantatoberflächen (S. 117)
- DAMPSOFT – Guter Service, zufriedene Kunden (S. 121)
- DeguDent – Modelle per Laserblick erfasst (S. 116)
- Dürr Dental – Passauer Zahnarzt gewinnt VistaCam Digital (S. 116)
- EVIDENT – Anmelden im Handumdrehen (S. 116)
- GABA – Kriterien für gute Mundspül-Lösungen (S. 118)
- GEBR. BRASSELER – Drei Zusatzgrößen für weite Kanäle (S. 118)
- Hager & Werken – Nanokraft für sensible Zähne (S. 119)
- Hu-Friedy – Spezialvarianten für Langer-Küretten (S. 117)
- Ivoclar Vivadent – Diamantenpolierer vom Feinsten (S. 118)
- J. Morita – Leihaktion TwinPower-Turbine (S. 119)
- JOHN O. BUTLER – Mundspülung ohne Alkohol (S. 118)
- Sirona – Farbkonfigurator gewinnt Medienpreis (S. 120)
- UP Dental – Zahnaufhellungs-Alternative vom Zahnarzt (S. 121)
- VOCO – Traypurol jetzt auch als Tabs (S. 120)
- WIELAND – Optimierte Fräsmaschine (S. 120)
- Zirkon-Art – CAD/CAM ohne Barrieren (S. 120)

**zm – Zahnärztliche Mitteilungen**

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  
Tel.: (02 21) 40 01-251  
Leserservice Tel.: (02 21) 40 01-252  
Fax: (02 21) 4 00 12 53  
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

**Layout:**

Piotr R. Luba, Karl-Heinz Nagelschmidt, Margret Wallisch

**Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:**

Egbert Maibach-Nagel

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sondereile 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. des Monats. 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-DENT**  
geprüft 2006

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

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V.

**Verlag:**

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH  
Dieselstr. 2, 50859 Köln;  
Postfach 40 02 54, 50832 Köln  
Tel.: (0 22 34) 70 11-0  
Fax: (0 22 34) 70 11-255 od. -515  
www.aerzteverlag.de

**Geschäftsführung der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH:**

Jürgen Führer, Dieter Weber

**Leiter Zeitschriftenverlag:**

Norbert Froitzheim  
Froitzheim@aerzteverlag.de

**Vertrieb und Abonnement:**

Nicole Schiebahn, Tel. (0 22 34) 70 11-218  
Schiebahn@aerzteverlag.de

**Verantwortlich für den Anzeigenteil:**

Marga Pinsdorf, Tel. (0 22 34) 70 11-243  
Pinsdorf@aerzteverlag.de

**Verlagsrepräsentanten:**

**Nord/Ost:** Götz Kneiseler  
Uhlandstr 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

**Herstellung:**

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

**Datenübermittlung Anzeigen:**

ISDN (0 28 31) 396-313, (0 28 31) 396-314

**Druckerei:**

L.N. Schaffrath, Geldern

**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. 49,  
gültig ab 1. 1. 2007.

**Auflage Lt. IVW 4. Quartal 2006:**

**Druckauflage:** 81 550 Ex

**Verbreitete Auflage:** 80 126 Ex

**97. Jahrgang**

**ISSN 0341-8995**

**Bekanntmachungen der Berufsvertretungen**

**LZK Rheinland-Pfalz**

**Die Satzung der Versorgungsanstalt bei der LZK Rheinland-Pfalz in der Fassung vom 1. Januar 2006 wird wie folgt geändert:**

§ 6 wird in Absatz 8 der Satzung wie folgt geändert:

„In dringenden Fällen kann die Hauptversammlung auch schriftlich beschließen. Wenn jedoch mehr als ein Drittel der Mitglieder der Hauptversammlung mündliche Verhandlung verlangt, ist die schriftliche Beschlussfassung ausgeschlossen. Für die schriftliche Beschlussfassung gelten für Beschlussfähigkeit und Beschlüsse die gleichen Mehrheitserfordernisse wie sie für eine einberufene Hauptversammlung anzuwenden sind. Wer der Abstimmung im schriftlichen Verfahren widerspricht, kann für den Fall, dass nicht genügend Widersprüche eingehen, vorsorglich seine Stimme abgeben.

Die Aufforderung zur Abstimmung im schriftlichen Verfahren hat durch eingeschriebenen Brief mit Rückschein unter Beifügung eines mit dem Siegel der Versorgungsanstalt versehenen einheitlichen Stimmzettels zu erfolgen. Die Aufforderung hat folgende Angaben zu enthalten:

den Wortlaut des beantragten Beschlusses nebst Begründung, den Namen des Antragstellers, einen Hinweis darauf, dass einer Abstimmung im schriftlichen Verfahren widersprochen werden kann, dass jedoch für den Fall, dass nicht genügend Widersprüche eingehen, die Stimme vorsorglich abgegeben werden darf, den Termin, bis zu dem der Stimmzettel bei der Versorgungsanstalt eingegangen sein muss; die Frist zur Stimmabgabe vom Abgang der Aufforderung bis zum Eingang der Stimmzettel bei der Versorgungsanstalt muss mindestens 10 Tage und darf höchstens 20 Tage betragen.“

§ 20 Abs. 10 wird gestrichen.

Abs. 11 wird Abs. 10.

„In § 17 wird der Absatz 5 gestrichen. Die nachfolgenden Absätze rücken jeweils um eine Ziffer vor. Diese Regelung tritt für Neufälle ab 01.01.2007 in Kraft“

§ 19 Abs.1 Satz 2 wird folgendermaßen geändert:

„Ab Vollendung des 60. Lebensjahres kann der Teilnehmer beantragen, dass mit dem auf den Antrag folgenden Kalendermonat bereits Altersruhegeld gezahlt wird.“

In § 17 Abs. 2 Ziffer 2 und 3 wird der Prozentsatz von 9 % ab 1.1.2007 auf 10 % und ab 1.1.2009 auf 11 % erhöht. In § 17 Abs. 2 wird im letzten Satz und in § 17 Abs. 5 Ziffer 4 die Zahl 40 ab 1.1.2007 durch 37,5 und ab 1.1.2009 durch 35 ersetzt.

§ 18 Abs. 5 erhält folgende Fassung:

„Ansprüche jeglicher Art, die nach der Satzung gegenüber der Versorgungsanstalt bestehen, können weder an Dritte abgetreten noch verpfändet werden“

In § 6 Abs. 5 wird Satz 1, der lautet

„Die Beschlüsse über Satzungen bedürfen mindestens der zwei Drittel Mehrheit der Stimmen der anwesenden Mitglieder der Hauptversammlung.“, ergänzt um folgenden Satzteil: „und mindestens der Mehrheit der Mitglieder der Hauptversammlung“

Diese Satzungsänderungen treten am 1. Januar 2007 in Kraft.

Mainz, 22. Dezember 2006

Der Präsident der Versorgungsanstalt bei der Landes Zahnärzterkammer Rheinland-Pfalz

Dr. Rudolf Hegerl

**Inserenten dieser zm-Ausgabe**

**AERA EDV-Programme/Online GmbH**  
Seite 85

**Astra Tech GmbH**  
Seite 67

**BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG**  
Seite 47

**ChreMaSoft Datensysteme GmbH & Co. KG**  
Seite 81

**COLGATE PALMOLIVE GMBH**  
Seite 63

**Coltene/Whaledent GmbH & Co.KG**  
Seite 5 und 82

**Computer konkret AG**  
Seite 77

**Cumdense Ges. für Dentalprodukte mbH**  
Seite 9

**Dampsoft Software-Vertriebs GmbH**  
Seite 37

**Datext GmbH**  
Seite 59

**DeguDent GmbH**  
Seite 43

**DeltaMed GmbH**  
Seite 45

**Dental Magazin**  
Seite 107 und 113

**dentaltrade GmbH & C. KG**  
Seite 79

**Deutsche Apotheker- und Ärztebank**  
Seite 65

**Deutscher Ärzte-Verlag – IDS**  
Seite 99

**Deutscher Ärzte-Verlag – Versandbuchhandlung**  
Seite 103, 111 und 115

**DGI Dt. Gesellschaft für Impl. im Zahn-Mund- und Kieferbereich e.V.**  
Seite 11

**DMG Dental-Material GmbH**  
Seite 41

**DOCexpert Computer GmbH**  
Seite 91

**Doctorseyes GmbH**  
Seite 73

**Dr. Rudolf Liebe Nachf. GmbH & Co. KG**  
Seite 87

**elexion AG**  
Seite 55

**Gaba GmbH**  
4. Umschlagseite

**GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG**  
Seite 15

**Harvard Dental International GmbH**  
Seite 101

**Heinz Kers Neon Licht**  
Seite 73

**Helmut Zepf Medizintechnik GmbH**  
Seite 77

**Heraeus Kulzer GmbH**  
2. Umschlagseite

**ic med EDV-Systemlösungen für die Medizin GmbH**  
Seite 53

**IFG Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH**  
Seite 114

**InteraDent Zahntechnik AG**  
Seite 21

**J. Morita Europe GmbH**  
Seite 24, 25 und 27

**KaVo Dental GmbH**  
Seite 7, 19 und 35

**Kreussler & Co. GmbH**  
Seite 117

**Lampenquelle GmbH**  
Seite 119

**NSK Europe GmbH**  
3. Umschlagseite

**Pharmatechnik GmbH & Co. KG**  
Seite 57

**Rabidental GmbH**  
Seite 83

**Sanofi-Aventis Deutschland GmbH**  
Seite 94 und 95

**SIRONA Dental Systems GmbH**  
Seite 50 und 51

**Southern Dental Industr.GmbH**  
Seite 29

**Spectator Dentsitry**  
Seite 122 und 123

**Tokuyama Dental Corporation**  
Seite 105

**Trinon Titanium GmbH**  
Seite 93

**UP Dental GmbH**  
Seite 89

**Voco GmbH**  
Seite 71

**Zahnersatz:müller**  
Seite 77

**ZM-Jahresband**  
Seite 69

**Vollbeilagen**

7 Days Job Wear Marc Staperfeld GmbH

Acteon Germany GmbH

Hanseat. Wein- u. Sekt-Kontor Hawesko GmbH

IMTEC Attn KERRY ROSS

Mirus Mix Handels GmbH

OCC Oral Care Center

Roos Dental e.K.

Rothacker Verlagsbuchhandlung GmbH & Co.

**Teilbeilage in PLZ 4, 5 und 6**

Astra Tech GmbH

**Teilbeilage in PLZ 3-8 und 9**

gzg Gesundheitszentrum an der Kirche St. Gereon GmbH

**Teilbeilage in PLZ 9**

RHEINBACHER REIHE zahnärztlicher Fortbildung

Hamburg

## Prof. Sprekels wiedergewählt

Prof. Dr. Wolfgang Sprekels ist als Präsident der Zahnärztekammer Hamburg für weitere vier Jahre in seinem Amt bestätigt worden. Auch der Vizepräsident Dr. Helmut Pfeffer und die drei Vorstands-Beisitzer Dr. Thomas Clement, Dr. Thomas Einfeldt und Konstantin von Laffert sind in ihren Ämtern wiedergewählt worden. pr/pm

Mecklenburg-Vorpommern

## Dr. Oesterreich bleibt Präsident

Zahnärztepräsident Mecklenburg-Vorpommerns Dr. Dietmar Oesterreich wurde für weitere vier Jahre im Amt bestätigt. Wieder gewählt wurden Dipl.-Stom. Andreas Wegener als Vizepräsident sowie Dipl.-Stom. Holger Donath, Dipl.-Stom. Gerald Flemming und Dr. Holger Kraatz.

Neu im Team sind Dr. Jürgen Liebich und Zahnarzt Mario Schreen. Neuer Hauptgeschäftsführer ist Peter Ihle. Er löst Dr. Peter Berg ab, der im Januar in den Ruhestand ging. ck/sth/pm

Versicherungspflicht

## Regierung für Sanktionen

Die Regierung will mit Sanktionen und finanziellen Hilfen die geplante Versicherungspflicht für alle durchsetzen. Union und SPD planten zwar bislang keine Bußgelder für Bürger, die sich dem Beitritt in eine Krankenkasse widersetzen, hieß es aus Koalitionskreisen, doch im Behandlungsfall sollen Nichtversicherte nachträglich zahlen müssen. Die Einführung eines Bußgelds, wie es in den Niederlanden existiert, erwägt die Koalition nach Angaben des „Deutschen Ärzteblatts“ für den Fall, dass es einen Missbrauch mit der Neuregelung gebe. sth/DÄB



Foto: Project Photo

Forsa-Umfrage

## Gros versteht die Reform nicht

Die von der großen Koalition geplante Gesundheitsreform ist für die meisten Deutschen ein Buch mit sieben Siegeln. Nach einer Forsa-Umfrage begreift nur jeder Fünfte, was die Regierung vorhat. Fast vier Fünftel verstehen hingegen nichts. Das Unverständnis geht quer durch alle Parteien und alle Schichten. 88 Prozent der Arbeiter können den Regierungsplänen nicht mehr folgen, aber auch 74 Prozent der Selbständigen, Angestellten und Beam-

ten nicht. 86 Prozent sehen nur noch ein Hickhack, aber kein erkennbares Konzept mehr. Zeigten sich 2001 noch 66 Prozent mit dem System zufrieden, waren es 2007 nur noch 45 Prozent. Bei der Frage, wem man bei der Gesundheitsreform noch vertraut, liegen die Ärzte mit 62 Prozent weit vorn. Den Kassen trauen nur neun Prozent der Bürger, den Politikern sogar nur sechs Prozent. Das Institut hatte Anfang Januar 1 000 Menschen befragt. 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  
 ISDN 0221/4069386

**zm** **Leser service** **Nr. 3**  
 2007

Bitte senden Sie mir folgende Unterlagen:

- MUT-Zahnarztpraxis für Obdachlose (S. 28) Titelstory zm 21/2001
- S. Theisen: Suizid im Alter (S. 34) Fragenkatalog, Adressen, Literaturtipps
-  H. Essig: H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-induziertes Emphysem (S. 36) Literaturliste
-  A. Lussi: Erosionen (S. 38) Literaturliste
-  T. Ettl: Zungentumor (S. 48) Literaturliste
-  DGZMK: Orale Leukoplakie/Erythroplakie (S. 52) Literaturliste



diese Unterlagen können auch via Internet zugesandt werden – hier zusätzlich meine E-Mail-Adresse (in Druckbuchstaben):

Hartmannbund

## Ärzte wollen weiter protestieren

Die niedergelassenen Ärzte wollen weiter gegen die Gesundheitsreform und die Politik der Bundesregierung protestieren.



Foto: Lopata

Die Welle regionaler Praxis-schließungen werde mindestens bis zum 1. April weitergehen, sagte der Vorsitzende des Ärzteverbandes Hartmannbund, Kuno Winn, in Berlin. In den Praxen

gebe es einen „Riesenzuspruch“ von den Patienten, sagte er. Der Hartmannbund forderte erneut einen „Paradigmenwechsel“ bei der Bezahlung der niedergelassenen Ärzte. Winn plädierte für das so genannte Kostenerstattungsprinzip nach dem Vorbild der Privatkassen. Auch wenn man den Protest fortsetzen wolle, stelle man sich aber auf die neuen Verhältnisse nach der Reform ein, sagte Winn. So will der Hartmannbund sich in das Vertragsgeschäft zwischen Ärzten und Krankenkassen einschalten.

„Wir werden auf gar keinen Fall zulassen, dass einzelne Verträge mit einzelnen Ärzten geschlossen werden“, sagte Winn. Dies soll im Zuge der Reform möglich werden. Die KVen lehnen diese Regelung ab. sth/dpa

EU-Parlament

## Abstimmung über Medizinprodukte

Das Europäische Parlament (EP) wird über seinen Bericht zum Kommissionsvorschlag für eine Überarbeitung der Medizinprodukterichtlinie in der zweiten Februarwoche abstimmen (erste Lesung). Der in diesem Dossier federführende ENVI-Ausschuss hatte seinen Berichtsentwurf zur Medizinprodukterichtlinie im Oktober einstimmig angenommen.

Dabei waren die wesentlichen, vom Brüsseler Büro der Bundeszahnärztekammer über den europäischen zahnärztlichen Dachverband CED eingebrachten, Änderungsvorschläge berücksichtigt worden. Mit dem EP-Berichtserstatter zu der Richtlinie, Dr. Thomas Ulmer (EVP/DE), unterhält das Brüsseler Büro einen engen Arbeitskontakt. BZÄK

Praxis-Umsatz sinkt

## Nur noch 65 Prozent von der GKV

Die niedergelassenen Ärzte in Deutschland müssen ihr Geld zu wesentlichen Teilen außerhalb der GKV erwirtschaften. Denn von dort stammen nur noch 65 Prozent des Praxis-Umsatzes, obwohl rund 90 Prozent aller Patienten bei der GKV versichert sind. Das ist ein Ergebnis der repräsentativen Studie „Ärzte im Zukunftsmarkt Gesundheit 2006“ der Stiftung Gesundheit. Die Privatversicherten tragen unterdessen im Mittel 20 Prozent zum Ertrag in der Praxis bei – weit überproportional, da die sie nur rund zehn Prozent der Pati-

enten ausmachen. Fünf Prozent kommen aus IGeL-Leistungen, drei Prozent aus gutachterlichen Tätigkeiten und sieben Prozent durch sonstige Tätigkeiten.

Im Vergleich zum Vorjahr ist der Umsatz bei 15 Prozent der Niedergelassenen gestiegen, bei 33,7 Prozent gleich geblieben und bei 51,3 Prozent gesunken. Durchgeführt wurde die Erhebung von der Gesellschaft für Gesundheitsmarktanalyse im Auftrag der Stiftung Gesundheit.

ck/pm

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

Gesundheitswesen

## 4,3 Millionen Beschäftigte

Jeder neunte Beschäftigte in Deutschland arbeitet nach Angaben des Statistischen Bundesamts im Gesundheitswesen. Die Beschäftigung in der Branche ist um 0,6 Prozent auf 4,3 Millionen Arbeitnehmer gestiegen. Nachdem im Gesundheitswesen in den Jahren 2000 bis 2003 noch jährliche Zuwächse zwischen 43 000 und 50 000 Beschäftigten registriert wurden



Foto: CC

und die Beschäftigung zwischen 2003 und 2004 mit einem Plus von nur noch 7 000 fast stagniert hatte, war 2005 wieder ein deutlicherer Anstieg zu verzeichnen. Der Zuwachs geht vor allem auf die Entwicklung bei den Gesundheitsdienstberufen, zum Beispiel bei Ärzten und Pflegekräften, zurück. Dort gab es ein Plus von 22 000 Stellen. Dagegen sank

die Beschäftigungszahl im Gesundheitshandwerk, unter anderem bei den Zahntechnikern, um 3 000.

Nicht alle der 4,3 Millionen Arbeitnehmer im Gesundheitswesen besaßen eine Vollzeitstelle: Die Zahl der auf die volle tarifliche Arbeitszeit umgerechneten Beschäftigten im Gesundheitswesen, die so genannten Vollzeitäquivalente, lag bei 3,3 Millionen. sth/pm

SPD

## Mehr Steuern für Gesundheit

Die SPD möchte das Gesundheitssystem stärker über Steuern finanzieren. Neue Finanzquellen könnten nach Aussage von Elke Ferner entweder eine Erhöhung der Einkommensteuer um ein oder zwei Prozentpunkte oder eine neue Sozialsteuer sein. In der Zeitung „Die Welt“ sagte die stellvertretende SPD-Partei- und -Fraktionsvorsitzende: „Ich meine, dass man den Steuerzuschuss zusätzlich erhöhen sollte, auch schon im nächsten und im übernächsten Jahr. Dann hätten die Krankenkassen mehr Spielraum, ihre Beiträge zu senken.“

In der Gesundheitsreform hat die Koalition bislang vorgese-

hen, dass die gesetzlichen Krankenkassen im Jahr 2008 1,5 Milliarden Euro aus der Staatskasse bekommen. 2009 sollen es drei Milliarden sein. Anschließend soll der Steuerzuschuss in noch unbekannter Weise „weiter ansteigen“.

Ferner sagte, die Reform trage die „Handschrift der SPD“. Das Herzstück der Reform, der Gesundheitsfonds, sei aus Sicht der SPD unnötig. Er war nach Ferners Worten ein „Wunsch der Union“. Der Fonds behindere aber die SPD-Pläne für eine Bürgerversicherung nicht: „Das Thema Gesundheit wird im Bundestagswahlkampf 2009 eine Rolle spielen.“ sth/Die Welt

Saarbrücken

## DocMorris darf wieder öffnen

Die niederländische Versandapotheke DocMorris darf ihre erste eigene Filiale in Saarbrücken wieder öffnen. Das Oberverwaltungsgericht (OVG) des Saarlandes in Saarlouis gab einer Beschwerde des Unternehmens und des saarländischen Gesundheitsministeriums im Eilverfahren Recht (Az: 3 W 14/06 und 3 W 15/06), hieß es in einer Mitteilung des Gerichts. Die Niederlassung nehme ihren Betrieb ab sofort wieder auf, teilte DocMorris mit. Eine richterliche Entscheidung zur Hauptsache steht unterdessen noch aus.

Das Unternehmen und das saarländische Gesundheitsministerium hatten gegen eine Entscheidung des saarländischen Verwaltungsgerichts Beschwerde eingereicht. Dieses hatte Apothekern, die gegen den Be-

trieb der DocMorris-Apotheke sind, vorläufigen Rechtsschutz gewährt und die einstweilige Schließung der Filiale angeordnet.

DocMorris hatte am 3. Juli 2006 seine Niederlassung in Saarbrücken eröffnet, schließen musste sie am 14. September 2006. Bis zur unanfechtbaren Entscheidung über die beim Verwaltungsgericht des Saarlandes anhängigen Klagen darf die Filiale nun weiter betrieben werden, teilte das OVG mit. Der Hauptstreitpunkt in dem Verfahren ist, ob DocMorris als Kapitalgesellschaft eine Apotheke in Deutschland betreiben darf. Nach deutschem Recht dürfen dies nur Apotheker, nach europäischem Recht hingegen besteht Niederlassungsfreiheit.

pr/dpa

## Ferne Forderung

Nanu? Steuern erhöhen und das „Mehr“ in das GKV-System schießen, fordert SPD-Frontfrau Ferner. Ferner von der dringend notwendigen Nachhaltigkeit kann eine Forderung kaum sein! Stichwort „Tabaksteuererhöhung“, die Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt als Subvention für die GKV versprochen wurde. Tja, versprochen ist versprochen, heißt es so passend: Steuern sind nämlich beliebige Verfügungsmasse und keinesfalls verbindlich zweckgebundene Ab-

gaben. Prompt konfiszierten letztes Jahr die Haushälter der Nation dieses „GKV-Tabaksteuer-Plus“ zwecks Staatsschuldung. Der zweite Haken der Ferner-Forderung: Die geplante Ausgrenzung jener Kinder aus dem steuer- (statt beitrags)finanzierten GKV-Schutz, deren verdienende aber privatversicherte Eltern solidarisch ge„steuert“ das System mitbezahlen. Oder greift Solidarität beim Nachwuchs nicht?

Marion Pitzken

Stiftung Warentest

## Alternative Heilmethoden im Test

Wie funktioniert Reiki? Warum soll ich einen PSA-Test machen lassen und womöglich noch dafür zahlen? Alle, die gezielt auf ein Angebot ihres Arztes oder Heilpraktikers reagieren wollen, können sich jetzt online bei der Stiftung Warentest informieren. Dort sind, schreibt Warentest, umfassende und wissenschaftlich gesiche-



Foto: MEV

Be- unter <http://www.alternativeheilmethoden-im-test.de> sowie <http://www.frueherkennung-im-test.de> abrufbar. ck/pm

FDP plant Verfassungsklage

## Reform ist sozialistisch

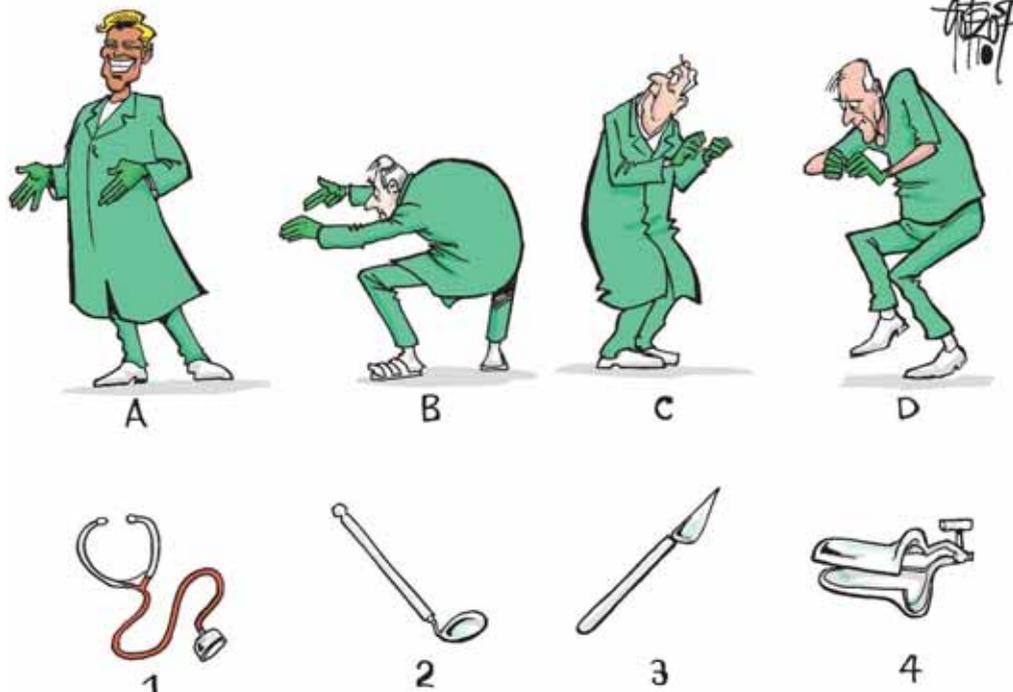
Die FDP will die Gesundheitsreform der großen Koalition verfassungsrechtlich überprüfen lassen. Das kündigte der FDP-Vorsitzende Guido Westerwelle in Berlin an.

„Da ist das letzte Wort noch nicht gesprochen, selbst wenn

die Regierungsfractionen dem gegen jede Vernunft zustimmen sollten“, sagte Westerwelle. Die FDP lehnt den Regierungskompromiss als „sozialistisch“ ab und strebt eine völlige Liberalisierung des Gesundheitswesens an. sth/dpa

## An ihrer Haltung sollt ihr sie erkennen

Chirurgen sind groß, schön und selbstsicher. Und das mehr als andere Ärzte – suggeriert das Fernsehen. Und die Realität? Ein spanisches Mediziner-Team ging der Frage nach, meldete das Ärzteblatt. Der Studie zufolge sind auch echte Chirurgen schöner als Hausärzte (so das Urteil einer weiblich besetzten Jury) und bringen aufrechte sieben Zentimeter mehr aufs Maß als ihre Kollegen. Mit einem Hauch von Ironie erwogen die Forscher hierfür „evolutionäre“ Gründe, da die Über-Länge natürliche Autorität und einen besseren Blick im OP ermögliche. Die Sauerstoffzufuhr bei OPs verschaffe den Chirurgen zudem einen frischen, rosigen Teint. Allgemeinmediziner dagegen neigten dazu, sich schwere Stethoskope um den Hals zu hängen, die ihre Köpfe optisch weiter reduzierten. An ihrer charakteristischen Arbeitshaltung lassen sich aber auch Gynäkologen und Zahnärzte erkennen, zeigt die zm-Karikatur. pit



C 1 Hausarzt mit Stethoskop, B 4 Gynäkologe mit Spekulum, A 3 Chirurg mit Skalpell, D 2 Zahnarzt mit Spiegel

tung lassen sich aber auch Gynäkologen und Zahnärzte erkennen, zeigt die zm-Karikatur. pit

Das British Medical Journal publizierte die Ergebnisse en Detail (BMJ 2006; 333:1291-1293).

## zm-Zitate

### Wozu geraucht?

Ich bin ja selber Raucher und habe die Tabaksteuer gern bezahlt. Dachte, die fließt zur GKV. Schwupp, nimmt die Regierung alles weg. Wozu habe ich eigentlich geraucht? Das ganze Vermögen ist weg!?"

(Dr. Konrad Schily (FDP, MdB) zu GKV-Steuersubventionen. Podiumsdiskussion der Gesellschaft für Recht und Politik im Gesundheitswesen (GRPG), Januar 2007)

### Wieso gefreut?

„Der Unterschied zwischen mir und Herrn Schröder ist ja leicht

zu beschreiben: Er gehört der Exekutive an, er muss sich freuen!“

(Eike Hovermann (SPD, MdB) über die Gesundheitsreform zu Mitredner Dr. Klaus Theo Schröder, BMG-Staatssekretär. GRPG-Podiumsdiskussion, s.o.)

### Was währt?

„Frau Schmidt hat sozusagen Bewährungsfrist.“

(CSU-Generalsekretär Markus Söder im Reformstreit laut Financial Times Deutschland (FTD) am 4. Januar 2007)

pit

## Reingelegt

Am 1. April soll das GKV-Wettbewerbsstärkungsgesetz in Kraft treten. Mal angenommen, das Datum ist Programm. Ulla Schmidt wird uns erlösen, wahrscheinlich im Laufe des Nachmittags, mit einem fröhlichen „April, April“. Reingelegt, ha ha!

Also ehrlich, musste diese Frau, die augenscheinlich unter allen politisch Beteiligten die Einzige ist, die brauchtumssicher „weiß, was er will“, Deutschland so lange auf die Folter spannen? Hätte nicht ein Schmidtscher Karneval-Kehraus nach dem Winter, der keiner war, ausgereicht, uns alle lange genug für eine Reform auf die Folter zu spannen, die keine ist?

Nein, Ulla Schmidt ist Profi. Sie genießt das richtige Timing. Sie freut sich auf den Plot. Reingelegt, ha ha: der PKV-nutzende Basistarif, die aus heiterem Himmel gekommene, Dann-doch-nicht-Kostenerstattung, die Wettbewerbs-Einheitsversicherung, das Schluss mit der Freiberuflichkeit-Staatsgesundheitswesen? Sonnenklar, da hätten wir auch früher drauf kommen können: Zu blöd, um wahr zu sein.

Die rheinische Frohnatur, der Schalk im Nacken von Frau Schmidt: Wieder einmal hat sie aufgetrumpft und bewiesen, dass sie Deutschlands Kabarettisten um Längen voraus ist. Reichstags-Comedy vom Feinsten, immer mit einem Lächeln auf den Lippen.

Reingelegt, ha ha: Die CDU, die CSU, die FDP, ja selbst die Parteigenossen der SPD – alle aufgeregt wie die Hühner auf dem Hof, wenn es heißt der Fuchs kommt. Zum Schießen!

Oder doch nicht der 1. April? Na ja, wohl nicht! Aber auf jeden Fall reingelegt. ■