

Detektiv Biochip

**DAJ-Studie:
Gesunde Zähne**

**Deutsche Aktien
im Aufwärtstrend**

Foto: pp



Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

ein Nahrungsmittel-Allergiker, der sich im Café das aufgetischte Stück Sahnetorte erst nach Biochip-Check schmecken lässt, ist – noch – eine Figur aus Science-Fiction und wohl nicht der vorrangig avisierte Konsument dieses molekularbiologischen Prüfverfahrens. Wissenschaftlich wäre diese Vorstellung – entsprechende Entwicklungssprünge und Erfahrungen vorausgesetzt – vielleicht interessant. Kostspielige wissenschaftliche Höhenflüge solcher Art verhindert schon allein das extreme Klima zunehmender ökonomischer Zwänge.

■ Was steckt wirklich drin?

Für manchen Nahrungsmittel-Allergiker ist das eine oftmals ganz entscheidende Frage. Auch ihm wird die Biochip-Technologie vielleicht Hilfe bieten können.

Dennoch: Biochips werden in den nächsten Jahrzehnten nicht nur in der Lebensmittelkontrolle, auch in der Medizin zunehmende Bedeutung bekommen. Dieser Entwicklungsstrang, an dem sich Biologie und EDV-Technik ein neues Stelldichein geben, ist in Medizin und Zahnmedizin schon heute alles andere als „terra incognita“. Ob Paro-Check, Brustkrebs-Frühdagnostik oder anderes mehr, das Zusammenspiel von DNA-Schnipseln und moderner EDV-Technik ist eröffnet und wird in den kommenden Jahren dazu beitragen, medizinische und biologische Laborarbeit spürbar zu vereinfachen.

Auch dabei wird gelten: Was erst – in der Forschung – kostet, kann später – nach technischer Massenproduktion – Kosten sparen. Wenn es so kommt, ist das ein Idealfall, der unser Leben sicherer, komfortabler und auch kosteneffizienter werden lässt. Voraussetzung ist, dass Vater Staat sich auf entsprechende Freiheiten für Forschung und Lehre einlässt. Denn das Wettbewerbsniveau muss stimmen. Konkurrenz-

fähig ist nur, wer politische Rahmenbedingungen vorfindet, die es erlauben, international auf gleicher Augenhöhe mitzumachen.

Noch spielen deutsche Unternehmen im Konkurrenzkampf um die Biochip-Forschung eine beachtliche Rolle. Und das nicht nur zum Wohle der Industrie, sondern auch einer besseren Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik und – last but not least – als Erfolg versprechende Maßnahme für eine zukunftsorientierte zahnmedizinische und medizinische Versorgung.

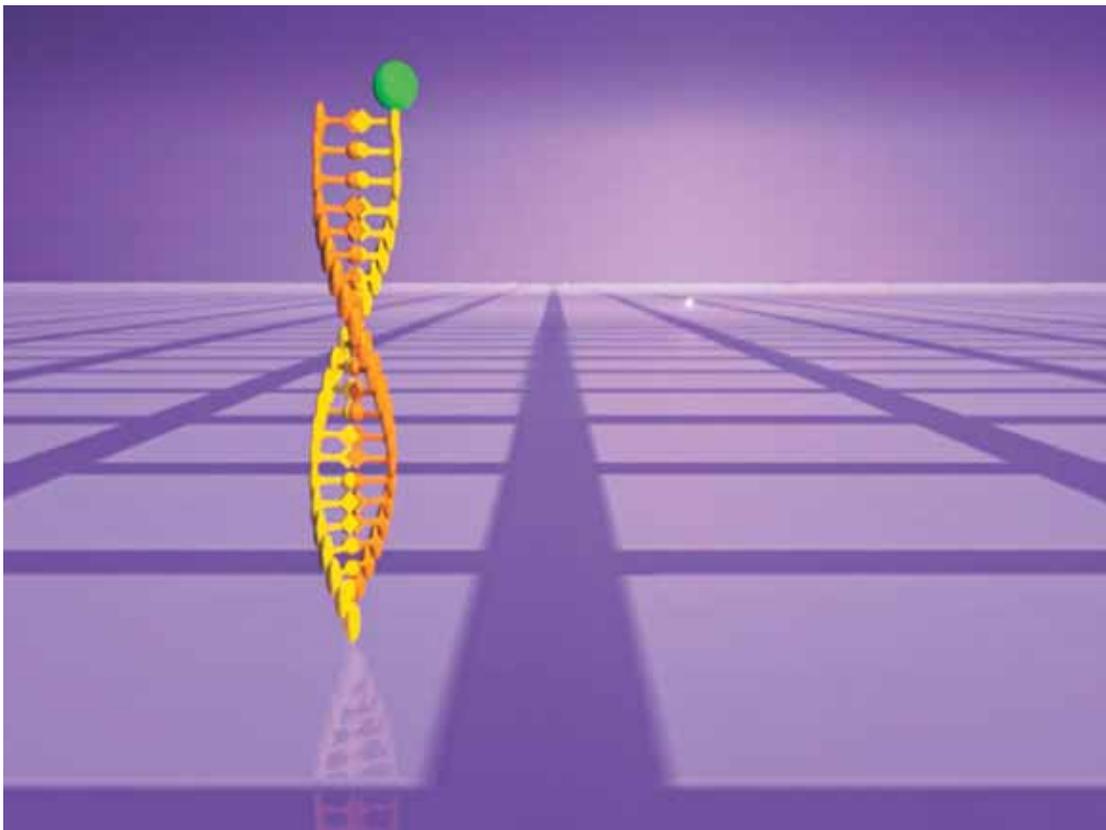
Auch das sollte im Auge behalten, wer sich um Deutschlands Zukunft kümmert.

Mit freundlichem Gruß



Egbert Maibach-Nagel

Egbert Maibach-Nagel
zm-Chefredakteur



Titelfoto: Greiner, Foto: Roche

Zum Titel

Biochips – als Analysenwerkzeuge in Medizin und Lebensmittelkontrolle – werden flügge und machen auch vor der Zahnmedizin nicht Halt. Ein Überblick.

Seite 28



Foto: MEV/Koch

Es sieht aus wie eine Perikoronitis – ist aber die Metastase eines Nierenzellkarzinoms. Der aktuelle klinische Fall gibt Auskunft.

Seite 48



Aktuelle Gerichtsentscheidungen zur Haftung von Zahnärzten.

Seite 112



Die DAJ stellt ihre vierte Studie zur Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen vor. BZAK-Vizechef Dr. Dietmar Oesterreich und Studienleiter Prof. Dr. Klaus Pieper: „Die Prophylaxe ist weiter auf Erfolgskurs!“ Seite 26



Nachts nicht schlafen können – und dafür tagsüber ständig müde? Endlich Schluss damit. Seite 52



Editorial	1	Aktuell: Vogelgrippe – Diskussion über eine Pandemie	58
Leserforum	6	Onkologie: Neue Chemotherapie greift bei Hirntumor	62
Leitartikel		Präventionsmedizin: Kinder mit Fettsucht	64
Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, Präsident der Bundeszahnärztekammer, fordert die Zahnärzte auf, mit Mut zu denken und zu handeln.	8	Akupunktur: Hilfe für Rheumapatienten	66
Nachrichten	10/14		
Gastkommentar		Fachforum	
Dr. Dorothea Siems, Wirtschaftskorrespondentin in Berlin, verlangt von den verantwortlichen Leistungserbringern dringend Strukturveränderungen.	12	Neues aus der „Kons“	68
Aktuelles Thema		Veranstaltungen	80
Probleme in der Ausbildung: Qualifikation mangelhaft	20	Bekanntmachungen	98
Politik und Beruf		Akademisches	
Bündnis Gesundheit: Gefragt ist Verantwortung	22	MobiTED: Der neue Weg der interaktiven Fortbildung	100
IDZ -Studie: Zahnärzte zur Mitarbeit gesucht	24	Praxismanagement	
DAJ-Studie: Auslaufmodell Karies	26	Bank-Daten: Der heiße Draht	104
Titelstory		Finanzen	
Zur Diagnostik und Qualitätskontrolle: Biochips für alle	28	Deutsche Aktien: Aufwärtstrend	106
Zahnmedizin		Ölpreis: Gleichung mit Unbekannten	110
Ergebnisse: Interdisziplinäre Mundgeruch-Sprechstunde	38	Recht	
Der besondere Fall: Odontogenes Myxom	42	Haftung von Zahnärzten: Zwischen Pflicht und Kür	112
Tsunami-Opfer: Zahnmedizinische Hilfe an Bord der Berlin	44	EDV und Technik	
Der aktuelle klinische Fall: Metastase eines Nierenzellkarzinoms statt Verdacht auf Perikoronitis	48	Elektromüll: Wegwerfen verboten	116
Medizin		Internationales	
Schlafstörungen: Diagnostik und Therapie	52	Dental School Hongkong: Qualität steht ganz oben an	118
		Persönliches	121
		Neuheiten	122
		Impressum	132
		Letzte Nachrichten	153
		Zu guter Letzt	156

Material umgestellt

■ Zum Beitrag „Sonic-Zahnbürsten – ein Vergleich“ in zm 15/2005:

Diese in vitro Beobachtung wird von unabhängigen klinischen Studien bestätigt, etwa im Vergleich zu dem ebenfalls getesteten Produkt Oral-B SonicComplete. Die aufgezeigten Unterschiede verdeutlichen auch, dass die Bezeichnung „sonic“ allein keinen identischen Wirkungsgrad unterschiedlicher elektrischer Zahnbürsten garantiert. Professor Sander's Aufforderung an alle Hersteller, die Produkte im Detail zu verbessern, nehmen wir natürlich ernst. Bei dem getesteten Modell HX 7841 handelt es sich um ein Produkt aus dem Jahr 2003. Bereits zum damaligen Zeitpunkt wurden die genannten Kritikpunkte durch eine Materialumstellung eliminiert.

Dr. Joerg Strate
Director Professional Relations
and Clinical Affairs Europe
Philips Oral Healthcare
Amersfoort, The Netherlands

Superhomepage

■ Zum Beitrag „Mehr Traffic auf der Homepage“ in zm 15/2005:

Nach Untersuchungen verfügen etwa 15 bis 18 Prozent der Zahnärzte über eine Praxis-Homepage. Diese Minderheit mag von den angestellten Überlegungen für eine Steigerung des „Traffic“ tangiert sein.

Jedoch sollten die Autoren bitte auch erwähnen, dass :

– die Kriterien zum Ranking der Web-Sites ein gut gehütetes Geheimnis der Suchmaschinen-Betreiber sind. Deshalb sind alle Überlegungen zur Steigerung der Beliebtheit bei Google & Co. nur allenfalls empirisch „gesi-

cherte“ Vermutungen – oder auf deutsch : Kaffesatz-Leserei

– die empfohlenen Schlüsselwörter in den Meta-Tags sollten stimmen, werden aber (nach Beobachtung von Fachleuten) inzwischen eher ignoriert.

– die bei Zahnärzten so beliebten, teuren und grafisch tollen „Flash-Websites“ (Macromedia) haben nicht nur bei den „Usern“ ohne Flashplayer keine Chance, sondern werden auch von den Such-Robots völlig ignoriert.

– die ebenfalls gerne verkauften dynamischen CMS-Systeme (datenbankgestützt) haben bei der eher archaischen Sichtweise der Such-Roboter ebenfalls nur begrenzte Chancen

– sogar die komplexeren Navigationselemente (mit Java-Script) der klassischen HTML-Seiten oder tief geschachtelte Tabellenstrukturen können von Robots nach heutiger Beobachtung nicht komplett nach indizierbaren Schlagworten durchsucht werden.

– und last not least – zumindest bei Google, dem Marktführer bei Suchmaschinen, werden Rankings, wie zu hören ist, auch nach finanziellen Interessen geordnet.

An der „Aktionsreichweite“ einer üblichen ZA-Praxis wird eine Superhomepage mit einer hohen Klickrate auch nicht viel ändern,



denn die Patienten werden weiterhin ihren Zahnarzt lokal nach Empfehlung und Reputation wählen und nicht im World-Wide-Web nach dem tollsten Internetauftritt.

Aber richtig ist, dass die Internetseite eine gute Informationsquelle für die Patienten ist und durch Aufklärung auf der Internetseite die emotionale Erwartungshaltung des Patienten günstig tangiert wird.

Dr. Helmut Greifenhagen
Meranierstr. 58
96049 Bamberg

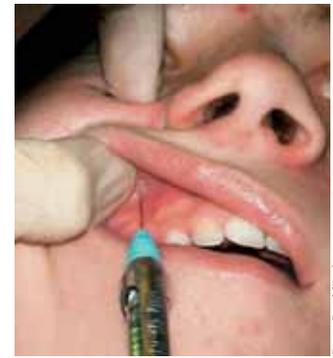
Praxisorientiert

■ Zum Beitrag „Schmerzausschaltung bei Kindern und Jugendlichen“ in zm 15/2005:

Der interessante Artikel von Frau Daubländer, der sehr viele anwendungsorientierte Aspekte enthält, kann leider nicht in allen Aspekten unwidersprochen bleiben.

Die notwendige präoperative Nüchternheit sehen wir bei der Behandlung von Kindern nur im Falle der elektiven Behandlung in Vollnarkose aus den hinlänglich bekannten anästhesiologischen Gründen. Im Falle der geplanten Behandlung in Lokalanästhesie raten wir nicht zu einem präoperativ leeren Magen, da nach der Behandlung das Kauen der Nahrung bis zur Rückkehr der nozizeptiven Sensibilität der Schleimhäute unterlassen werden sollte. Die Rate von Synkopen im Rahmen der Behandlung mit Lokalanästhesie ist aus unserer Erfahrung mit nicht leerem Magen nicht so hoch wie mit nüchternem Magen.

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



Unbestritten ist die Tatsache, dass die Injektion in einen Abszess beziehungsweise in ein Infiltrat i.d.R. nicht zur Schmerzfremheit führt. Dies hat allerdings einfache und ebenfalls hinreichend bekannte pharmakokinetische Gründe. Der Abszess ist außerdem die klassische Indikation für eine abszessferne Leitungsanästhesie. Ein Infiltrat wird bei uns erst konservativ mit einer entsprechenden Antibiose behandelt, und erst bei Zeichen einer Einschmelzung oder einer Fluktuation operativ angegangen, so dass sich erst dann die Frage nach der geeigneten Schmerzausschaltung stellt. Sehr wichtig ist der Hinweis, dass die Höhe des Foramen mandibulare (beziehungsweise der Lingula) alters- und entwicklungsabhängig ist. Die anschauliche Abbildung 4 zeigt die Technik der Leitungsanästhesie sehr gut. Allerdings handelt es sich hier um die Einstichstelle für die Leitungsanästhesie am N. alveolaris inferior. Die Leitungsanästhesie am N. mandibularis wird (wenn überhaupt bei Kindern) an der Schädelbasis am F. ovale gesetzt. Sehr dankenswert ist die Wertung der nadellosen Systeme im Vergleich zu den verschiedenen anderen Methoden. Dies hat uns bei der Auswahl unserer apparativen Ausrüstung bei der Kinderbehandlung sehr geholfen.

Dr. Dr. Martin Trinder
Bachelor of Medicine and Surgery
(Univ. Pretoria/RSA)
Facharzt für MKG-Chirurgie
Hainer Weg 24, 60599 Frankfurt

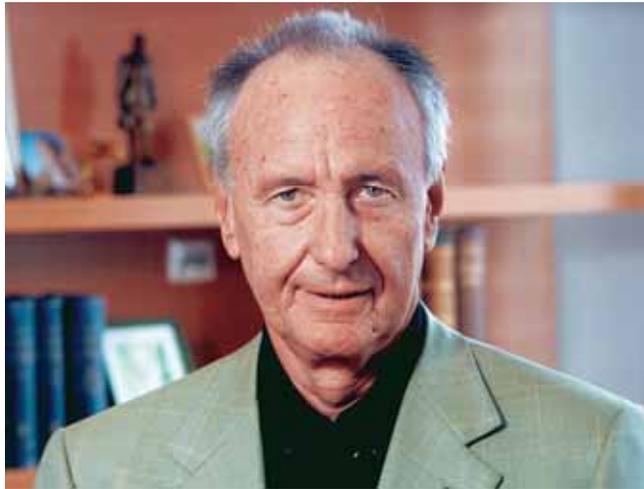


Foto: Lopata

Mit Mut denken und handeln

Sehr verehrte Frau Kollegin,
sehr geehrter Herr Kollege,

„Durch Deutschland muss ein Ruck gehen,“ forderte Bundespräsident a.D. Prof. Dr. Roman Herzog schon im April 1997. Seine damals vielbeachtete, bis heute immer wieder zitierte Rede ist inzwischen ein anerkannter Meilenstein jüngerer Zeitgeschichte.

Herzog brachte vor acht Jahren mit einer ungeheuren Weitsicht auf den Punkt, was weite Teile dieser Gesellschaft mehr denn je wollen und von unseren Volksvertretern eigentlich seit Langem umgesetzt sehen möchten. Es ist extrem wichtig, die Menschen wieder zu mehr Freiheit und selbstverantwortlichem Handeln zu ermutigen – und ihnen den dafür nötigen Freiraum zu geben. Sie brauchen die Möglichkeit, die Lösung ihrer zentralen Probleme endlich wieder selbst angehen zu können.

Heute, im Spätsommer 2005, direkt vor dieser außerordentlichen Bundestagswahl, warten wir immer noch auf das entscheidende Signal, dass unsere Volksvertreter die arbeitsmarkt-, sozial- und gesundheitspolitischen Probleme endlich mit Mut und dem nötigen Gespür für Nachhaltigkeit ange-

hen. Oder ist das Aufbruchsignal mit dem mutigen Mann und seinen mutigen Steuerplänen bereits gegeben?

Für die zahnmedizinische Versorgung heiße Mut zum Handeln, dass endlich mit den Abbau überflüssiger staatlicher Kontrollen der Berufsausübung begonnen wird. Freiberuflichkeit, freie Arztwahl und Patientenautonomie, aber auch die politische Rückbesinnung auf das Prinzip der zahnärztlichen Selbstverwaltung sind geeignete Parameter für ein System, das solidarisch, gerecht, nachhaltig, qualitativ hochwertig, modern und dabei trotzdem hochgradig

Es ist extrem wichtig, die Menschen wieder zu mehr Freiheit und selbstverantwortlichem Handeln zu ermutigen – und ihnen den dafür nötigen Freiraum zu geben.

ökonomisch sein soll. Mit dem ewigen Ruf nach „mehr Geld für das System“ – es ist trotz aller Kosmetik nach wie vor der praktizierte Ansatz sämtlicher Reformgesetze der letzten Jahre – lässt sich leider keine ausreichende Kraft für die in der Sozial- und Gesundheitspolitik anstehenden Aufgaben Deutschlands schöpfen.

Ein für unseren, den zahnmedizinischen Bereich geeignetes Instrument, das haben wir in unseren Prüfsteinen für die Politik festgehalten, ist die Etablierung befundorientierter Festzuschüsse und Kostenerstattung – und zwar für den gesamten Bereich der Zahn-, Mund und Kieferheilkunde.

Wer auch immer ab dem 18. September das Schicksal dieser Republik in die Hand nehmen wird: Er muss sich endlich der Wahrheit stellen und erkennen, dass unser Sozialstaat systemisch erkrankt ist. Wer da meint, mit der Verschreibung von Stärkungsmitteln und dem Kurieren an den Symptomen seine Pflicht getan zu haben, zeigt nur, dass er die falsche Diagnose gestellt hat. Wirkliche Heilung braucht in scheinbar auswegloser Situation mutige Therapie. Zaudern hilft nicht weiter, zumal es durchaus Beispiele aus der Geschichte unserer Republik gibt, die Vorbildcharakter haben.

Als nach dem Krieg in der Frühphase unserer Demokratie Deutschland am Boden lag, die Menschen wenig Hoffnung auf Besserung hatten, Frustration und Untergangsstimmung durchaus üblich waren, half uns das unkonventionelle Denken eines Ludwig Erhard. Es war der Mut des Wirtschaftswunder-Vaters, der das Fundament für den Wohlstand unserer Gesellschaft setzte.

Erhard handelte unbeirrt, unkonventionell, gegen damals gängige Lehren und setzte damit die Maßgaben für das Gedeihen unserer Republik. Seine Bausteine für die soziale Marktwirtschaft: Eigenverantwortlichkeit statt einengender Reglementierung, ein möglichst freies Spiel der Kräfte und Hilfe für die, die sie tatsächlich benötigen. Ein korporativer Mut, diese Prinzipien im politischen Handeln Deutschlands wieder vorne an zu stellen ist das, was sich sachkundige Betroffene vom künftigen Gesetzgeber erhoffen.

Ludwig Erhard prägte das wohl erfreulichste Kapitel unserer Nachkriegsgeschichte, Roman Herzog wird am 24. September in Münster als diesjähriger Preisträger der Apollonia zu Münster-Stiftung geehrt – Menschen, deren Überzeugungen uns für die heutige Zeit Wichtiges zu sagen haben.

Mit freundlichen Grüßen

Weitkamp

Dr. Dr. Jürgen Weitkamp

Präsident der Bundeszahnärztekammer

Gesunder Wettbewerb

In einem Punkt stimmen die Wahlprogramme der Parteien überein: Ob SPD, Grüne, Linksbündnis, FDP oder Union – alle werben für eine grundlegende Gesundheitsreform, die in der kommenden Legislaturperiode angepackt werden soll. Doch die Pläne beschränken sich im Wesentlichen auf die Finanzierungsseite. Sollen künftig alle Bürger in die Einheitsversicherung einzahlen, wie Rot-Grün vorschlägt, oder ist das Unionsmodell einkommensunabhängiger Kopfpauschalen zukunftsfähiger?

Zweifellos ist die Entscheidung über die künftige Finanzierung der Krankenversicherung von schwerwiegender Bedeutung. Aber mindestens ebenso wichtig sind Strukturformen auf der Seite der Leistungsanbieter – und hier gibt es bisher von keiner Partei konkrete Konzepte.

Ohne Strukturformen droht im Gesundheitswesen in den kommenden Jahrzehnten eine Kostenexplosion – und zwar unabhängig von der Finanzierung. Die Überalterung der Gesellschaft, aber auch der medizinische Fortschritt treiben die Ausgaben in die Höhe.

Ein Teil des Anstiegs wird unvermeidbar sein, wenn die Versorgung auf hohem Niveau auch weiterhin für alle gewährleistet sein soll.

Doch gibt es ein großes Einsparpotenzial, das es auszuschöpfen gilt. Nur mit mehr Wettbewerb und Wahlfreiheit kann es gelingen, das Gesundheitswesen fit für die Zukunft zu machen. Zaghafte Ansätze für einen auf mehr Marktwirtschaft ausgerichteten Umbau gab es bereits in der letzten Gesundheitsreform. Die Krankenkassen dürfen seither unterschiedliche Tarife, etwa mit Selbstbehalt oder Zusatzleistungen, anbie-

ten. Hausarztmodelle werden ausprobiert. Auch haben die Kassen Bonusprogramme aufgelegt, die die Versicherten zu gesünderem Verhalten anregen sollen. Doch dies sind allenfalls Trippelschritte in Richtung Wettbewerb. In den nächsten Jahren muss der Gesetzgeber noch viel mehr Freiheit zulassen. Aus der Autohaftpflichtversicherung ist der Unterschied zwischen Voll- und Teilkasko jedem vertraut.

Dieses Prinzip ist auch in der Krankenversicherung anwendbar. Die Versicherten sollten die Möglichkeit haben, selbst über den Umfang ihres Versicherungsschutzes zu entscheiden. Gesetzlich vorgeschrieben werden müsste nur ein Mindestumfang, um das Risiko für den Einzelnen überschaubar zu halten. Wer zu höherer Eigenbeteiligung bereit ist, würde mit niedrigeren Beiträgen belohnt. Auch ganze Leistungsbereiche wie etwa Zahnbehandlung oder Krankengeld könnten abgewählt werden.

Auf der anderen Seite könnte der Versicherte aber auch zusätzliche Leistungen wie beispielsweise Homöopathie oder Brillen,

nach Fallpauschalen, statt nach den früher üblichen Tagessätzen abgerechnet. Trotz einiger Startschwierigkeiten ist diese Umstellung richtig, denn sie setzt die Krankenhäuser unter einen heilsamen Konkurrenzdruck. Die Privatisierung wird voranschreiten und Effizienzreserven freisetzen. Häuser, die nicht kostendeckend arbeiten, werden schließen oder fusionieren. Zwar bedeutet das für manche Patienten längere Wege.

Doch die Spezialisierung der Häuser führt auch zu einer kostengünstigeren und mitunter sogar medizinisch besseren Versorgung.

Im ambulanten Sektor arbeiten die Leistungsanbieter seit jeher als Freiberufler – allerdings in einem vom Staat extrem reglementierten System. Immerhin weht seit der letzten Gesundheitsreform auch hier ein wenig frischer Wind. Ob Internetapotheke, neue medizinische Ver-

sorgungszentren, integrierte Versorgung oder Festzuschüsse beim Zahnersatz – zarte Triebe von Marktwirtschaft sind unübersehbar. Mit der nächsten Gesundheitsreform muss dieser Kurs – weg von der Staatmedizin, hin zu einem marktwirtschaftlichen Gesundheitssystem mit sozialem Ausgleich – beherzt fortgesetzt werden. ■

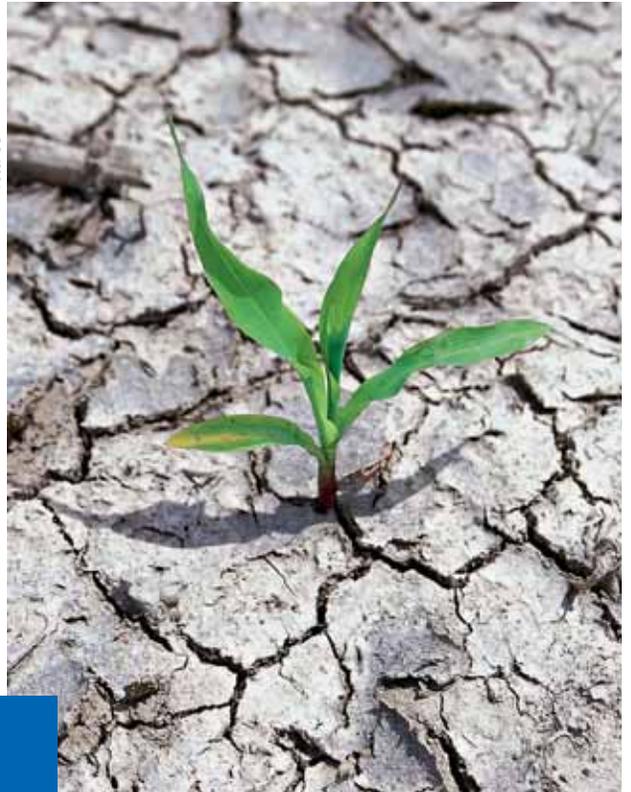


Foto: CC



Foto: privat

Die Pläne der Parteien für eine Gesundheitsreform konzentrieren sich auf die Finanzierungsseite. Noch wichtiger aber sind Strukturveränderungen auf der Leistungsseite.

Dr. Dorothea Siems

Wirtschaftskorrespondentin der Welt, Berlin

die heute im Regelfall nicht von den Kassen erstattet werden, in sein individuelles Versicherungspaket aufnehmen – für einen entsprechenden Aufschlag auf den Beitrag. Mehr Wettbewerb ist auch zwischen den einzelnen Leistungsanbietern nötig. Auch hier sind bereits einige Fortschritte erzielt worden. In den Kliniken wird schrittweise

Gastkommentare entsprechen nicht immer der Ansicht der Herausgeber.

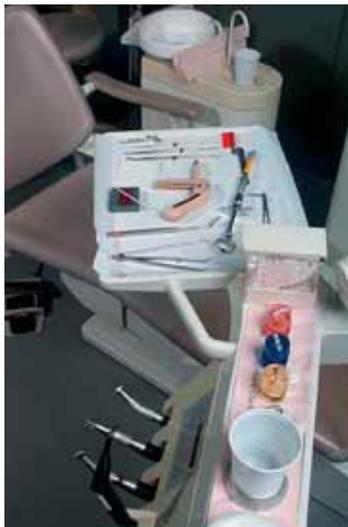
KZBV zum Festzuschussmodell

Entwicklung beim Zahnersatz normalisiert sich

„Die Zahl der Zahnersatzbehandlungen hat sich bis Ende Juni weitgehend normalisiert. Die Ausgaben der Krankenkassen für Zahnersatz steigen in Richtung Vorjahresniveau. Massive Einspareffekte wird es nicht geben.“ Diese Halbjahresbilanz zog Dr. Jürgen Fedderwitz, Vorsitzender der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung, in Berlin zur Einführung der befundbezogenen Festzuschüsse für Zahnersatz in der gesetzlichen Krankenversicherung.

„Die Zahl der Zahnersatz-Behandlungsfälle lag im Februar 35,8 Prozent unter dem Vorjahresniveau. Ende Juni waren es nur noch 7,2 Prozent. Die Ausgaben sind im Juni wieder auf etwa drei Viertel des Vorjahresniveaus angestiegen, während sie im Februar nur etwa ein Drittel erreicht hatten“, so Fedderwitz. Dass zu Jahresbeginn starke Einbrüche bei den Behandlungszahlen und damit auch bei den Kassenausgaben zu beobachten gewesen seien, sei vor allem auf das Fehlen einer Übergangsregelung zur Einführung der Festzuschüsse zurückzuführen. Das habe wesentlich zu den Verzerrungen bei den Behandlungsfällen des ersten Halbjahres 2005 geführt.

Erst zum Ende des zweiten Quartals sei die Wirkung der Umstellungseffekte stark zurückgegangen. Die letzten Wochen würden das tatsächliche Leistungsgeschehen besser abbilden. Fedderwitz: „Deshalb sind auch die Äußerungen von Kassenvertre-



tern nicht haltbar, die Ausgaben für Zahnersatz würden sich für das Gesamtjahr halbieren. Dass das nicht der Fall sein wird, ist schon abzusehen.“ KZBV

Praxisgebühr

Chroniker gehen seltener zum Arzt

Chronisch Kranke gehen seit Einführung der Praxisgebühr seltener zum Arzt. Patienten mit schlechtem Gesundheitszustand reduzierten die Zahl ihrer Arztbesuche am stärksten. Das verdeutlicht der aktuelle „Gesundheitsmonitor“ der Bertelsmann Stiftung.

Die Zahl sank von 2003 bis 2005 um ein Drittel. In den untersten Einkommensgruppen ist der Anteil der Menschen, die sich ohne ärztliche Hilfe auskurieren, am größten, sagte Jan Böcken von der Stiftung. Insgesamt sank die Zahl der Arztbesuche seit 2003 um acht Prozent. Er sieht bei den chronisch Kranken die Gefahr, dass sie „auch auf wich-

tige Arztbesuche verzichten“. Zwar zeigten die Daten, dass die Praxisgebühr als Steuerungsinstrument prinzipiell greife. Dass aber ausgerechnet die Patienten, denen es gesundheitlich schlecht gehe, ihre Arztbesuche am stärksten reduzierten, sei bedenklich. Allerdings lässt die Wirkung der Praxisgebühr nach: Während im Frühjahr 2004 noch 35 Prozent der Patienten auf einen Arztbesuch verzichteten, seien es derzeit 27 Prozent. Der Gesundheitsmonitor der Bertelsmann Stiftung befragt repräsentativ zweimal jährlich Versicherte und einmal im Jahr Ärzte zu Themen des deutschen Gesundheitswesens. ck/pm/dpa

KZV Thüringen ist alarmiert

Reform wird zur Vorsorgebremse

Eine Aktionswoche haben die Thüringer Zahnärzte in ihren Praxen gestartet. Sie reagierten damit auf die zurückgehende Zahl an Vorsorgeuntersuchungen. Sehr bedenklich ist die Entwicklung bei Kindern, sagte KZV-Vor-



Fotos: AOK

sitzender Dr. Karl-Friedrich Rommel. Die Zahl der Kontrolluntersuchungen bei Mädchen und Jungen sei in den vergangenen vier Jahren um ein Viertel gesunken. Der Zusammenhang zwischen Vorsorge und Praxisgebühr sei unverkennbar, betont Rommel: „Die Thüringer gehen seit Einführung der Gebühr insgesamt weniger zum Zahnarzt.“ Besonders die Gesundheitsreform entpuppte sich als Vorsorgebremse. Verglichen mit 2003 sank nach Angaben der KZV die Zahl der Kontrolluntersuchungen insgesamt um ein Zehntel, im ersten Quartal 2005 lag die Untersuchungszahl sogar um 20 Prozent unter dem Vergleichszeitraum 2003. An der Aktion beteiligten sich die knapp 1900 Zahnarztpraxen. ck/pm

zm-Kommentar

Fehlgesteuert

Die Praxisgebühr hat ihren Dienst als Steuerungsinstrument erfüllt. Allerdings in umgekehrtem Sinne: Chroniker gehen seltener zum Arzt, schlechter Gestellte kurieren sich fortan selbst, und die – kostenlose – zahnärztliche Vorsorge fällt bei vielen aus. Was die Kassen erstmal freudig stimmt, lässt Mediziner schlucken. Denn leere Wartezimmer drücken zwar die Kosten. Richtig gekniffen sind aber die Armen: Sie haben keine zehn Euro übrig, ärztliche Hilfe umso nötiger. Fest steht: Wer nicht zum Arzt geht, läuft Gefahr, dass hinter dem Wehwehchen eine ernste Krankheit steckt. Und das belastet nicht nur den Kranken, sondern im großen Stil die GKV. Genau deshalb weisen die Präventionsaktionen der Zahnärzte und Ärzte den richtigen Weg. Claudia Kluckhuhn

Bundesverfassungsgericht

RSA entspricht Verfassung

Die Regelungen des Risikostrukturausgleichs (RSA) in der gesetzlichen Krankenversicherung sind mit dem Grundgesetz vereinbar. Dies entschied der Zweite Senat des Bundesverfassungsgerichts (BVG).

Der RSA verwirkliche den sozialen Ausgleich in der gesetzlichen Krankenversicherung im Einklang mit dem allgemeinen Gleichheitssatz kassenübergreifend und bundesweit, hieß es in der Entscheidung.

Auch die Einbeziehung der ostdeutschen Versicherten in den gesamtdeutschen Solidarverband der gesetzlichen Krankenversicherung diene der Verwirklichung des für die Krankenversicherung charakteristischen sozialen Ausgleichs, berichtete das BVG in einer Pressemitteilung. Damit blieb der Normenkontrollantrag der Länder Baden-Württemberg, Bayern und Hessen ohne Erfolg. mn/pm

Mehreinnahmen bleiben aus

Weniger Gelder aus Tabaksteuern

Im vergangenen Jahr verringerten sich die Tabaksteuereinnahmen trotz zweimaliger Erhöhung der Steuer erstmals seit 1992. Das teilte das Statistische Bundesamt in Wiesbaden mit.

Mit 13,8 Milliarden Euro wurden 300 Millionen Euro weniger ein-



Foto: CC

genommen als 2003. Zuvor hatte es mit Ausnahme des Jahres 1992 einen stetigen Anstieg der Tabaksteuereinnahmen gegeben: von umgerechnet 10,2 Milliarden Euro im Jahr 1991 auf 14,1 Milliarden Euro im Jahr 2003.

ck/ÄZ

Ärzte und Hochschulverband

Warnung vor „Billig-Mediziner“

Bundesärztekammer, Marburger Bund und Deutscher Hochschulverband warnen davor, den Bachelorabschluss auch im Medizinstudium einzuführen. „Wir begrüßen den Bologna-Prozess – wir wehren uns allerdings dagegen, Bachelorstudiengänge in der Medizin vorzusehen. Deshalb fordern wir die Bundesländer nachdrücklich auf, klare und dauerhafte Ausnahmeregelungen für die Medizin zu treffen“, betonte Ärztechef Prof. Dr. Jörg-Dietrich Hoppe in Berlin.

Die Umstellung auf ein zweistufiges System beruhe auf dem Verständnis, dass man ein berufsfieldbezogenes und ein wissenschaftliches Studium nacheinander absolvieren könne.

„Für eine Reihe von geisteswissenschaftlichen, technischen und womöglich auch naturwissenschaftlichen Berufen mag eine solche zweistufige Studienstruktur sinnvoll sein. Die Medizin zeichnet sich aber durch eine enge Verknüpfung der wissenschaftlichen Lehre und der Krankenversorgung an den Hochschulen aus.“ Deshalb sei es schlicht unmöglich, in einem drei- bis vierjährigen Basisstudium eine solide wissenschaftliche Grundausbildung und auch eine spezifische Berufsbefähigung zu vermitteln. ck/pm

Deutscher Zahnärztetag 2005

Bundesversammlung der BZÄK

Die Bundeszahnärztekammer beruft gemäß § 7 Abs. 2 ihrer Satzung unter Bekanntgabe der Tagesordnung die Bundesversammlung am 28./29. Oktober 2005 ein. Die Sitzung findet im

DEUTSCHER ZAHNÄRZTETAG

Hotel Maritim proArte, Saal A/B/C, Friedrichstraße 151, 10117 Berlin, statt.

Tagesordnung

Freitag, 28. 10. 2005
Beginn: 14.00 Uhr,
Ende: zirka 18.00 Uhr
Samstag, 29. 10. 2005
Beginn: 09.00 Uhr,
Ende: zirka 16.00 Uhr



Foto: MEV

Halbjahresbilanzen liegen vor

Kassen erzielen weniger Plus

Nach den hohen Überschüssen 2004 haben die Krankenkassen auch im ersten Halbjahr fast ein Plus von einer Milliarde Euro erwirtschaftet. Nach Angaben der Kassenverbände liegt der Überschuss bei 993 Millionen Euro. In den ersten sechs Monaten des vergangenen Jahres lag das Plus noch bei 2,4 Milliarden Euro. Die Betriebskrankenkassen (BKKn)

■ TOP 1: Begrüßung und Eröffnung der Bundesversammlung durch den Vorsitzenden der Bundesversammlung, Dr. Rainer Jekel

■ TOP 2: Grußwort des Präsi-

denten der Zahnärztekammer, Dr. Wolfgang Schmiedel

■ TOP 3: Bericht des Präsidenten und Diskussion, Dr. Dr. Jürgen Weitkamp

■ TOP 4: Anträge

■ TOP 5: Bericht des Kassensprüfungsausschusses und Entlassung des Vorstandes und Geschäftsführenden Vorstandes für das Jahr 2004, Dr. Peter Minderjahn

■ TOP 6: Genehmigung des Haushaltsplanes für das Jahr 2006

– Feststellung der Einnahmen und Ausgaben

– Festsetzung der Mitgliedsbeiträge

Dr. Heinz-Richard Thönnessen,
Prof. Dr. Wolfgang Sprekels.

BZÄK

kamen auf plus 275 Millionen Euro. Die Kassen sparten unter anderem beim Zahnersatz, beim Krankengeld und bei den Verwaltungskosten.

Umgekehrt geben die Kassen auch mehr aus. So sind die Arztkosten in den ersten sechs Monaten kräftig gestiegen, allein bei AOK und BKK um fast 20 Prozent. ck/dpa

Studie des NAV-Virchow-Bundes

Patienten wollen die freie Arztwahl

Die freie Arztwahl ist für Patienten unverzichtbar. Das ist das Ergebnis einer Studie des NAV-Virchow-Bundes zur Bewertung von Arztpraxen. In der Untersuchung, durchgeführt von der Brendan-Schmittmann-Stiftung des NAV-Virchow-Bundes, sollten sich Patienten zu Aspekten der Reformierung des Gesundheitssystems äußern.



Foto: AOK

1. Die Mehrzahl der Befragten zweifelt an der Kompetenz der Politik, die Finanzierungsprobleme der GKV zu lösen.

2. Für die Patienten tendiert das Gesundheitswesen in Richtung „Rationierung“ und die Reformen werden deutliche Nachteile für sie haben.

3. Das Solidarprinzip steht für eine Mehrheit nicht zur Disposition. Nicht wenige sehen aber Raum für Veränderungen in Richtung Eigenverantwortung.

4. Eine Altersbegrenzung für die Gewährung von Leistungen wird eindeutig abgelehnt.

5. Die Krankheitsvorsorge wird nach Meinung der meisten Befragten in der Bundesrepublik unzureichend gefördert.

Die Studie kann gegen eine Schutzgebühr von zehn Euro unter www.nav-virchowbund.de, Rubrik „Stiftung“ bestellt werden. ck/pm

Deutsches Gesundheitssystem

Besser als sein Ruf

Das deutsche Gesundheitswesen bietet nach einer Studie des Kieler Fritz-Beske-Instituts die umfassendsten Leistungen im internationalen Vergleich. Die Deutschen hätten den breitesten Leistungskatalog, einen guten Zugang zu allen Ärzten, Krankenhausleistungen ohne Wartelisten – bei einem Ausgaben-niveau, das sogar leicht unter dem Durchschnitt der unter-

suchten 14 Industrieländer liegt. „Deutschland stellt der Bevölkerung den umfassendsten Leistungskatalog im Gesundheitswesen zur Verfügung“, stellt die Studie fest. Grund dafür ist, dass die Gutachter nicht Medical Outcomes gemessen haben, sondern Versorgungsdichte und -struktur, also Input-Werte. Sie bewerteten Arztdichte, Zahl der Klinikbetten, Wartezeiten, das Gegebensein einer freien Arztwahl, Zuzahlungen, Heilmittel im Leistungskatalog sowie Zahlungen bei Arbeitsunfähigkeit und Mutterschaft. Die USA bieten am wenigsten Leistungen. Bei den Geldleistungen liegt Deutschland auf Platz drei. Unterdurchschnittliche Leistungen bei Mutterschaft lassen die BRD etwas abrutschen. Für seine dichte Versorgungsstruktur bezahlt Deutschland aber nur 3 560 Euro pro Kopf. ck/ÄZ/dpa

Universität Witten/Herdecke

Studiengang Medizin bleibt

Der Studiengang Medizin an der Privatuniversität Witten/Herdecke bleibt bestehen. Für das Sommersemester 2006 seien bereits 1 200 Bewerbungen eingegangen, teilte ein Sprecher den zsm mit. Lange Zeit war die Zukunft des Fachbereichs unklar.



Bei einer Überprüfung der Universität durch den Wissenschaftsrat war unter anderem bemängelt worden, dass die Fakultät Schwächen in der klinischen Forschung aufweise. Die Universität hielt dem entgegen, dass nicht die Forschung, sondern die Ausbildung der Mediziner bei der Konzeptionierung des Studiengangs im Vordergrund gestanden hätte. Mittlerweile habe man den Forschungsbereich jedoch ausgebaut.

Die Fakultät für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde schnitt bei der Überprüfung gut ab. sth/pm

Sicherheit, Technik

BMGS startet Portal zur eCard

Das Bundesgesundheitsministerium bietet ab jetzt Informationen über die elektronische Gesundheitskarte im Netz an.

Das Portal informiere nicht nur über die rechtlichen, technischen und organisatorischen Rahmenbedingungen der Gesundheitskarte, sondern auch über Sicherheitsstandards. Siehe www.die-gesundheitskarte.de.

ck/pm/dpa

Zahnärzte Niedersachsen

Sereny gewählt

Zum neuen Präsidenten der Zahnärztekammer Niedersachsen (ZKN) wurde der Hannoveraner Zahnarzt Dr. Michael Sereny gewählt (Foto). Sereny ist Mitglied des Freien Verbandes Deutscher Zahnärzte (FVDZ).



Foto: ZKN

Neuer Vizepräsident wird Dr. Michael Ebeling. Zur ersten Beisitzerin im Vorstand wurde Sabine Steding gewählt. Der bisherige Präsident Dr. Henning Borchers trat nicht erneut an. ck/pm

Praxisgebühr

Über 4,3 Millionen befreit

Mehr als 4,3 Millionen Versicherte der gesetzlichen Krankenkassen sind bis zum Jahresende von der Praxisgebühr und weiteren Zuzahlungen befreit. Das berichtet die „Bild“-Zeitung unter Berufung auf eine Umfrage beim AOK-Bundesverband, dem Bundesverband der Betriebskrankenkassen, den Ersatzkassen Barmer, DAK, Techniker-Krankenkasse und dem IKK-Bundesverband. Befreit wird, wer für Zuzahlungen zwei Prozent seines Jahreseinkommens (Chroniker: ein Prozent) geleistet hat. 2004 hatten bis August 3,11 Millionen Versicherte diese Grenze erreicht.

ck/dpa

Kinder- und Jugendbericht 2005

Früh in die Krippe, lange in die Schule

Mit zwei in den Kindergarten, mit sechs in die Schule. Das fordert das Gremium von Bildungsexperten, das den zwölften Kinder- und Jugendbericht vorlegte. Für die Reformen rechnen die Forscher mit etwa 2,7 Milliarden Euro Mehrkosten im Jahr. „Bildung, Erziehung und Betreuung müssen Kindern aller Altersstufen zugänglich sein“, schreibt Rauschenbach. Die Zahl der Kindergärten müsse dafür vor allem in Westdeutschland massiv erhöht werden, um ein Ver-

sorgungsniveau wie etwa in Sachsen-Anhalt zu erreichen. In Zukunft soll auch der Rechtsanspruch der Eltern auf einen Betreuungsplatz für ihr Kind erweitert werden. Gebühren für den Kindergartenbesuch seien mittelfristig abzuschaffen. Für die Entwicklung von Ganztagschulen schlägt das Expertengremium vor, neben Lehrern auch Sozialarbeiter für die Betreuung einzusetzen.

Schrittweise sollte außerdem auch das Einschulungsalter gesenkt werden. Zeitgleich sollte die Grundschulzeit über die üblichen vier Schuljahre hinaus verlängert und der Übergang auf die weiterführende Schule damit nach hinten verschoben werden. ck/pm



Foto: cc

Berufsgenossenschaften

Zahl der Arbeitsunfälle sinkt

Die Zahl der Arbeitsunfälle ist im ersten Halbjahr 2005 deutlich zurückgegangen. Am Arbeitsplatz starben in dieser Zeit 256 Menschen durch einen Unfall, das ist ein Minus von 7,2 Prozent. Dies teilte der Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften (HVBG) mit.

Den Angaben zufolge wurden im ersten Halbjahr 397 858 meldepflichtige Arbeitsunfälle registriert. Im Vergleich zum Vorjahreszeitraum waren 15 374 Unfälle weniger, das ist ein Minus von 3,7 Prozent, gemeldet worden. Die Zahl der Unfälle

auf dem Weg von und zur Arbeit nahm dagegen im ersten Halbjahr um 2,7 Prozent auf 78 769 zu. Die Zahl der tödlichen Wegeunfälle liegt laut HVBG aber mit 217 um vier Prozent niedriger als im Vergleichszeitraum 2004. ck/ÄZ

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

Zahnärztliche Mitteilungen
Postfach 41 0169
50 861 Köln
Tel.: 0221-4001-252
Fax: 0221-4001-253
e-mail: zm@kzbv.de
ISDN: 0221-40 69 386

Massagetherapie

Wirkt bei Depressionen

Die Massage ist eine sehr alte Therapiemethode, die sich zunehmender Beliebtheit erfreut. In einer aktuellen Meta-Analyse werden deren Wirkprinzip und Effektivität unter die Lupe genommen.

Die Ergebnisse der Untersuchung, in die 37 Studien einbezogen wurden, bestätigten die generelle Annahme, dass die Massagetherapie wirksam ist. Dabei wurden sowohl für Einzel- wie für Mehrfachbehandlungen signifikante Wirkungen gefunden. Außerdem konnte festgestellt werden, dass die Massage ihre Wirkung auf physiologischer und psychologischer Ebene entfaltet. So kam es unter der Massagetherapie zu einer deutlichen Reduktion von Angstzuständen, Schmerzen und Depressionen. Die Massage hatte damit vergleichbare Erfolge wie eine psychotherapeutische Behandlung. Weiterhin sanken Blutdruck und Herzfrequenz.

Die Untersuchungsergebnisse unterstützen verschiedene Theorien über das Wirkprinzip der Massagetherapie. Die Reduktion des Blutdruckes und der Herzfrequenz sprechen für eine parasympathische Reaktion. Allerdings blieb die dabei zu erwartende Verminderung des Kortisolspiegels aus. Die Beeinflussung von Angstzuständen und Depressionen könnte durch eine Wirkung auf die Körperchemie zu Stande kommen. Die dauerhafte Schmerzminderung, die nach Ablauf mehrerer Behandlungen einsetzte, beruht möglicherweise auf der mechanischen Verbesserung der Blutzirkulation und der Lösung von



Foto: MEV

Adhäsionen oder auf der Verbesserung der Schlafqualität, so schreibt die Praxis-Depesche.

sp/pd

Anti-Baby-Pille

Unterschiedliche Krebsrisiken

Verhütungsmittel mit den kombinierten Hormonen Östrogen und Progesteron erhöhen nach einer Studie der Internationalen Krebsforschungsagentur (IARC) das Risiko, an Brust-, Gebärmutterhals- oder Leberkrebs zu erkranken. Allerdings verringern sie auch das Risiko von Eierstock- und Gebärmutter-schleimhautkrebs. Die Experten der IARC raten Frauen, Nutzen und Risiken der Hormonpräparate gemeinsam mit ihrem Arzt abzuwägen. Junge Frauen, die selten an Brustkrebs erkrankten, brauchten nicht auf die hormonelle Verhütung zu verzichten, sagte die IARC-Ärztin Silvia Franceschi. Bei Frauen ab 35 oder 40 steige allerdings das Risiko. In dieser Gruppe „könnte eine Umstellung auf alternative Verhütungsmittel sinnvoll sein.“ Riskant ist laut IARC ebenfalls



Foto: is

die Hormonersatztherapie während der Wechseljahre mit der Östrogen-Progesteron-Kombination. sth/dpa

Nahrungsmittel-Allergien

Schock durch Pinienkerne

Allergische Reaktionen auf Pinienkerne wurden bislang selten beschrieben. Aus Jena wird nun ein Fall berichtet, bei dem nach Verzehr von Pinienkernen ein schwerer anaphylaktischer Schock auftrat.

Ein 66-jähriger Mann, der zuvor keinerlei Probleme beim Essen von Nüssen hatte, fiel fünf Minuten nach dem Verzehr von Pinienkernen in einen schweren Schockzustand, bei dem er das Bewusstsein verlor. Man vermutete zunächst einen Schlaganfall und brachte ihn in die neurologische Klinik. Nach umfangreicher Diagnostik ergab sich schließlich der Verdacht

einer anaphylaktischen Reaktion auf Pinienkerne.

Die Sensibilisierung wurde mithilfe von Haut-Pricktests, IgE-Antikörper-Bestimmung, Zellantigen-Stimulationstest (CAST) und dem Westernblot untersucht. Sie konnte anhand einer homologen Inhibition (98 Prozent) der spezifischen IgE-Antikörper durch Pinienkernextrakt nachgewiesen werden. Die CAST-Untersuchung ergab eine erhöhte Freisetzung von Sulfidoleukotrienen (2 400 bis 2 600 pg/ml). Mittels



Foto: www.iygllobe.com

Immunoblot fand man Hauptbanden bei zehn, 30 und 47,5 kDa, die für die Proteine der Pinienkerne kennzeichnend sind.

Da Pinienkerne versteckt in vielen Speisen vorkommen, zum Beispiel in Pesto, Salatdressings oder Kuchen, sollten Patienten mit einer solchen Allergie unbedingt mit einem Notfallset ausgestattet sein. sp/pd

2. Quartal 2005

Deutsche gehen öfter zum Arzt

Die Zahl der Arztbesuche ist laut „Bild“-Zeitung wieder gestiegen. Wie das Blatt schrieb, waren nach ersten Hochrechnungen der Kassenärzte im zweiten Quartal diesen Jahres 3,7 Prozent mehr Patienten in den Praxen als im Vorjahres-Quartal. Bei Hausärzten gab es im Schnitt ein Plus von zwei Prozent, bei Fachärzten von fünf Prozent. Gründe für den Anstieg sind laut Kassenärztlicher Bundesvereinigung die Gewöhnung an die Praxisgebühr und die steigende Zahl von Zuzahlungsbefreiungen für Geringverdiener. Außerdem habe es mehr Grippe-Kranke gegeben. ck/dpa

Migräne**Doppeltes Schlaganfallrisiko**

Menschen, die unter Migräne leiden, haben ein doppelt so hohes Schlaganfallrisiko. Zu diesem Ergebnis ist eine Studie amerikanischer und kanadischer Wissen-



Fotos: DAK

schaftler von der University of Washington gekommen. Die Experten analysierten 14 Studien, die einen Zusammenhang zwischen Migräne und Schlaganfall herstellten, um das genaue Ausmaß des Risikos zu erforschen. Die Verdoppelung des Risikos betraf Migräne mit Aura (das sind Störungen der Sinneswahrnehmungen vor dem Migräneanfall) laut BBC eher als Formen ohne Störungen der Sehfähigkeit. Es zeigte sich, dass die Einnahme der Pille Frauen einem besonderen Risiko auszusetzen scheint. Die Ergebnisse der Studie wurden im British Medical Journal veröffentlicht. Das erhöhte Schlaganfallrisiko ist wahrscheinlich auf den verringerten Blutfluss im Gehirn zurückzuführen, der normalerweise bei einer Migräne auftritt. Die analysierten Studien legen nahe, dass das Schlaganfall-Risiko bei Migränepatienten 2,16fach erhöht ist. Jene, die Migräne mit Aura haben, erleiden 2,27 Mal so wahrscheinlich einen Schlaganfall. Ohne Aura ist das

Risiko 1,86 Mal erhöht. Drei der Studien zeigten, dass Frauen mit Migräne, die die Pille einnahmen, gefährdeter waren als jene, die anders verhüteten. Bis zu einem Viertel der Frauen zwischen Mitte und Ende 30 leidet unter Migräne. sp/pte

Ältere Diabetiker**Lebensgefährliche Infektionen drohen**

Verantwortlich für die erhöhte Infektanfälligkeit ist das sowohl bei Diabetes als auch im fortgeschrittenen Alter geschwächte Immunsystem. Zu den seltenen, aber unbehandelt tödlich verlaufenden Infektionen, die vor allem bei Diabetikern auftreten, gehören die rhinozerebrale Mukormykose, die maligne Otitis externa, die emphysematöse Zystitis sowie die nekrotisierende Faszitis mit Fournier-Gangrän. Problematisch bei älteren Diabetikern ist dabei, dass die Infektionen oft mit unspezifischen Symptomen beginnen, wie Schwäche, Unwohlsein und Verwirrtheit, die dann als Demenz fehlinterpretiert werden. Dadurch wird die Diagnose häufig verzögert. Meist ist dann ein ausgedehntes, chirurgisches Wunddebridement nötig, bei emphysematöser Pyelonephritis mit fulminantem Verlauf oft eine Nephrektomie. Die meisten dieser schweren Infektionen werden durch mehrere Mikroorganismen hervorgerufen. Sie bedürfen daher einer langfristigen, hochdosierten Therapie mit Breitband-Antibiotika. Morbidität und Mortalität sind bei diesen Infektionen relativ hoch, so die Praxis-Depesche. sp/pd

Krebserkrankungen**Kriegserlebnisse erhöhen Risiko**

Soldaten mit traumatisierenden Kriegserlebnissen haben Jahrzehnte später ein erhöhtes Krebsrisiko. Das hat eine US-Analyse der Gesundheitsgeschichte von Vietnam-Veteranen ergeben („New Scientist“, 2514, S.6). Von Vietnam-Veteranen mit posttraumatischer Belastungsstörung durch Kampferlebnisse starben nicht nur mehr an Herz-Kreislaufkrankheiten, sondern auch an verschiedenen Krebsarten, wie Joseph Boscarino von der New Yorker Akademie für Medizin herausfand. Überraschend seien vor allem die gestiegenen Krebszahlen, die sich nicht durch Unter-

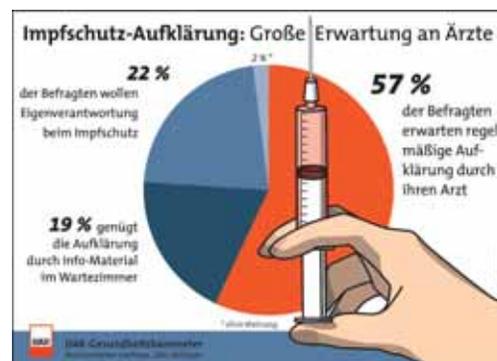
schiede im Rauchverhalten erklären ließen. Boscarino vermutet, dass sich bei posttraumatischen Belastungsstörungen das Immunsystem und verschiedene Hormonspiegel verändern. So sank der Kortisolspiegel proportional zum Umfang der Kampferfahrungen.

Gestützt werden seine Ergebnisse durch eine israelische Studie aus dem Libanon-Krieg von 1982. Demnach sind unter Veteranen mit posttraumatischer Belastungsstörung Bluthochdruck, Magengeschwüre und Diabetes heute doppelt so häufig wie unter Veteranen ohne die Störung. ck/dpa

Ständige Impfkommission**Präzisere Angaben bei Schutzimpfung**

Die Ständige Impfkommission (STIKO) hat ihre aktuellen Empfehlungen erneuert. Darin fordert sie präzise Angaben zur Aufklärung von Patienten vor Schutzimpfungen und Änderungen beim Pneumokokkenschutz von Kindern. Patienten müssten

Informationen über die zu verhütende Krankheit und den Nutzen der Impfung, die Kontraindikationen und die Vor- und Nachteile der Impfung, das Verhalten nach der Impfung, mögliche Nebenwirkungen und Impfkomplicationen gegeben werden,



vom Arzt über die zu verhütende Krankheit und die Behandlung aufgeklärt werden, damit sie sich zur Impfung entscheiden könnten. Nach den neuen Empfehlungen sollten:

■ der Beginn und die Dauer des Impfschutzes sowie die Notwendigkeit und die Termine von Folge- und Auffrischimpfungen genannt werden. Außerdem rät die STIKO, die Aufklärung in den Patientenakten zu dokumentieren. sth/ÄZ

STIKO-Empfehlungen im Web:
www.rki.de

Probleme in der Ausbildung

Qualifikation mangelhaft

Rund 30 000 Jugendliche in Deutschland stehen auch in diesem Jahr wieder ohne Lehrstelle da. Der Bundesverband der Freien Berufe (BFB) meldet hingegen, ihm fehlten noch Bewerber – qualifizierte Bewerber, wohlgemerkt. Viele finden wegen schulischer Defizite keinen Arbeitsplatz, anderen fällt die Ausbildung schwer. Ihnen kann geholfen werden.

„Bei Ärzten, Zahn- und Tierärzten, Apothekern, Anwälten und Notaren sowie Steuerberatern sind noch freie Ausbildungsplätze zu haben“, warb der BFB bis kurz vor dem Start ins neue Ausbildungsjahr. Eigentlich eine gute Nachricht, denn die von der Bundesagentur für Arbeit (BA) erwartete Lücke bei den Lehrstellen liegt in diesem Jahr bei etwa 30 000 fehlenden Plätzen. Doch trotz der hohen Zahl noch suchender Bewerber kann die Besetzung der Stellen oft problematisch werden, wie auch so mancher Zahnarzt aus Erfahrung weiß.

Bildungsarmut bekämpfen

„Rund 20 Prozent der Schulabgänger eines Jahrgangs sind nicht ausbildungsreif“, bemängelte Kurt Biedenkopf, Vorsitzender des Hartz-IV-Ombudsrates, bei der Vorstellung des aktuellen „Handbuch Arbeitsmarkt“ in Berlin. Herausgeber der Publikation ist das Institut für Arbeitsmarkt- und Berufsforschung (IAB), der wissenschaftliche Arm der BA. IAB-Chefin Jutta Allmendinger forderte im Rahmen der Präsentation: „Wir dürfen uns nicht nur um Elitförderung kümmern, sondern auch um die Bildungsarmut.“

Auch beim BFB vertritt man die Meinung, dass strukturelle Probleme die Suche nach einem geeigneten Auszubildenden erschweren. In einem Rundbrief Mitte August hieß es, viele Stellen blieben unbesetzt, weil die Jugendlichen nicht ausreichend qualifiziert seien, „um die anspruchsvolle personenbezogene Dienstleistung und die an sie gestellten Aufgaben angemessen erfüllen zu können“. Marcus Kuhlmann, Geschäftsführer des BFB und zuständig für den Bereich Berufsbildung, fügt hinzu: „Viele Be-

werber haben grundlegende Defizite in Kulturtechniken wie Schreiben und Rechnen. Dieses Problem ist quer durch alle Wirtschaftszweige zu beobachten.“ Nach Ansicht der Freiberufler bleibt die Politik in der Pflicht, die Leistungsfähigkeit der Schulabgänger durch Aufbaumaßnahmen zu verbessern. Einige Schritte in diese Richtung seien schon getan.

Nachhilfe für Azubis

Eine Möglichkeit, den eigenen Lehrling auf Vordermann zu bringen, sind ausbildungsbegleitende Hilfen (abH). Diese Maßnahme



Frust im Job hat jeder mal, auch Azubis. Zum Beispiel, wenn sie sich überfordert fühlen. Durch zusätzliche Förderung kann man Abbrüche vermeiden.

Foto: MEV

richtet sich speziell an Jugendliche mit schulischen Schwächen und sozialen Problemen. Voraussetzung für die Teilnahme ist ein bereits bestehendes Ausbildungsverhältnis. Im Rahmen der abH wird versucht, Sprach- und Bildungsdefizite durch zusätzlichen Unterricht abzubauen. Außerdem werden die Azubis in Fachpraxis und -theorie fit gemacht und – wo nötig – sozialpädagogisch betreut. Beantragt werden können abH bei der Abteilung Berufsbera-

tung der zuständigen Zweigstelle der Bundesagentur für Arbeit. Im vergangenen Jahr nahmen rund 67 500 Auszubildende an dem Programm teil. Betrieben und Jugendlichen entstehen dadurch keine zusätzlichen Kosten. Der BFB ermutigt seine Mitglieder, auf solche Angebote zurückzugreifen. Azubis mit Bildungslücken könnten so berufsbegleitend Fähigkeiten aufbauen, meint Kuhlmann. „Leider“, setzt er nach, „stellen wir aber immer wieder fest, dass viele Arbeitgeber zu wenig über diese Möglichkeiten wissen.“

Engagement lohnt sich

Viele Chefs schrecken trotz der Hilfsangebote vor dem Ausbilden zurück. Manche aus Sorge, nicht den richtigen Bewerber zu finden, andere, weil sie schlechte Erfahrungen gemacht haben, so Kuhlmann. Etwa mit Azubis, die ihre Lehre überraschend abgebrochen haben. In den Freien Berufen gab es 2003 rund 13 500 Aussteiger, geht aus dem Berufsbildungsbericht 2005 her-

vor. Der BFB ruft die Zurückhaltenden unter den Freiberuflern dazu auf, sich trotz aller Schwierigkeiten einen Ruck zu geben. Denn laut einer Studie des Bundesinstituts für Berufsbildung sei es immer noch deutlich billiger, den Nachwuchs selbst auszubilden als Fachkräfte über den Arbeitsmarkt zu rekrutieren. Ein weiterer Vorteil: Wer ausbildet, verschafft dem Betrieb wichtige Pluspunkte fürs Image. sth

Bündnis Gesundheit appelliert an Politiker

Gefragt ist Verantwortung

Ein Blick über die Grenzen zeigt: Das deutsche Gesundheitswesen bietet nach wie vor eine Versorgung auf hohem Niveau. Während die Patienten die Arbeit der Ärzte, Krankenschwestern und Pfleger schätzen, machen Politiker diese aber zum Teil schuldig an der Kostenexplosion. Das Bündnis Gesundheit fordert daher: Die Politik sollte sich nicht nur verantwortlich zeigen für die Ausgaben im Gesundheitswesen, sondern auch für die dort arbeitenden Menschen.

Wie eine patientengerechte Gesundheitspolitik aussieht, stellt das Bündnis Gesundheit in seinem Forderungskatalog an die Politiker vor – hier die komprimierte Fassung:

1. Reglementierungen abbauen

Der stetig steigende Verwaltungsaufwand verwandelt Behandlungszeit in Verwaltungszeit, kritisiert das Bündnis. Maßstab einer hochwertigen Patientenversorgung müsse deshalb wieder die Professionalität der Gesundheitsberufe werden. Das bedeute, bürokratische Reglementierungen abzubauen und auf eine weitere „Vernormung“ von Behandlungsabläufen zu verzichten.

2. Kostenerstattung erleichtern

Das Bündnis fordert, die Wahl der Kostenerstattung für den Patienten zu erleichtern. Denn das Kostenerstattungsprinzip leiste einen Beitrag zu mehr Transparenz im Gesundheitswesen und gestalte das System europatauglicher. Prinzipiell können zwar alle Versicherten die Kostenerstattung wählen – zurzeit jedoch nur für die gesamte ambulante Behandlung, nicht aber be-

schränkt für einzelne Behandlungen oder den Bereich der vertragsärztlichen oder vertragszahnärztlichen Versorgung. An seine Entscheidung ist der Versicherte darüber hinaus mindestens ein Jahr gebunden. Angesichts der restriktiven Rahmenbedingungen könne man davon ausgehen, dass die Patienten diese Möglichkeit weiterhin nicht genügend ausschöpfen.

3. Rationierung beenden

Der vom Gesetzgeber ausgeübte Kostendruck gefährde zunehmend die Qualität der Versorgung und leiste dem Trend zur „Behandlung im Minutentakt“ Vorschub. Nicht der Bedarf, sondern das Budget bestimmten Umfang und Intensität der Versorgung. Leistungen spielten nur als Kostenfaktor eine Rolle.

Besonders im Versorgungsalltag von Demenzen und psychisch Kranken träten die Probleme der Rationierung zutage: Übergreifende bedarfsorientierte Konzepte fehlten, Versorgungslücken müssten geschlossen, Zuständigkeiten geklärt werden. Gefordert sei eine Finanzierung, die sich am

medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Bedarf orientiert, sowie ein quantitatives und qualitatives Berichtssystem, um ausreichend Personal in allen Versorgungsbereichen sicherzustellen.

4. Grundlohnsummenbindung abschaffen

Dadurch dass die Vergütung per Gesetz an die allgemeine Grundlohnsummenentwicklung gebunden ist, hätten in den vergangenen Jahren viele Leistungserbringer zur Stabilisierung der GKV unfreiwillige Sonderopfer gebracht. Ein Großteil der Praxen habe finanziell mittlerweile das Ende der Fahnenstange erreicht. Ein Wegfall der Grundlohnsummenbindung würde also nicht nur der Notwendigkeit einer angemessenen Vergütung der Gesundheitsberufe Rechnung tragen, sondern mithelfen, „die zweifelsfrei vorhandenen Beschäftigungspotenziale im Gesundheitswesen“ auszubauen.

5. OTC-Präparate für Kinder

Die GKV sollte nicht verschreibungspflichtige Medikamente für Kinder und Jugendliche bis 18 Jahre wieder erstatten. Die jetzige Vorschrift, nach der Eltern OTC-Präparate für ihre Kinder selbst bezahlen müssen, sei medizinisch nicht begründbar und belastete Familien, insbesondere einkommensschwache.

6. Qualität sichern, Qualitätsstandards setzen

Die Fachkompetenz der Gesundheitsberufe ist nach Meinung des Bündnisses für eine wirkungsvolle Qualitätssicherung unentbehrlich. Denn „Qualität sichern kann nur derjenige, der weiß, wie sie richtig erbracht wird“. Die verschiedenen Berufsgruppen im Gesundheitswesen trügen deshalb die Verantwortung für die Qualitätssicherung in ihrem Bereich selbst und eigenverantwortlich. Die Bedürfnisse der Patienten hätten dabei höchste Priorität.

Kompetenz & Zuwendung statt Kostendruck

Allerdings werde durch die immer stärkere Ökonomisierung des Gesundheitswesens am Personal gespart: „Erforderliche Stellen werden nicht neu geschaffen, vorhandene abgebaut.“ Fachkompetenz und menschliche Zuwendung gingen damit verloren, es



Eine überbordende Bürokratie, zu viel Arbeitsstress, die Unvereinbarkeit von Familie und Job – alles Gründe, warum der Nachwuchs wegbreicht, sagt das Bündnis für Gesundheit.

Foto: CC

Im Bündnis Gesundheit 2000 haben sich 37 Verbände und Organisationen aus dem Gesundheitswesen zusammenschlossen, unter ihnen Vertreter der Ärzte, Zahnärzte, Apotheker, Pflegeberufe und Heilmittelerbringer. Das Bündnis hat sich zur Aufgabe gesetzt, die 4,1 Millionen Beschäftigten im Gesundheitswesen zu vertreten. Ziel ist es, der Politik Perspektiven für eine patientengerechte Gesundheitspolitik aufzuzeigen. Was 1999 zunächst als Zweckbündnis gegründet wurde, um die Pläne des Bundesgesundheitsministeriums zu stoppen, ein Globalbudget sowie die Monopolisierung der Kassen einzuführen, entwickelt sich seitdem zunehmend zu einer politischen Kraft.

komme zu einer immer stärkeren Deprofessionalisierung. Qualitätssicherung könne so nicht realisiert werden.

Es sei notwendig, Verträge, die im Rahmen der integrierten Versorgung abgeschlossen werden, primär am Bedarf des Patienten auszurichten und nicht nur nach ökonomischen Erwägungen abzuschließen. Professionalität und Qualität der Behandlung soll-

ten deshalb den von den Gesundheitsberufen gesetzten Standards entsprechen – das gelte besonders für die neuen Versorgungsmodelle.

7. Verschiebebahnhöfe abbauen

Immer wieder werde die GKV mit Ausgaben belastet, die mit ihren grundsätzlichen Aufgaben nichts zu tun haben. Finanzierte man staatliche Aufgaben wie ursprünglich vorgesehen steuerlich über die öffentliche Hand, würden die Einkommenssituation der Kassen stabilisiert, der Faktor Arbeit von Kosten befreit und die erforderliche Planungssicherheit für Leistungserbringer und Beitragszahler geschaffen. Doch der Zuschnitt der Sozialversicherung orientiere sich derzeit in erster Linie an fiskalischen und eben nicht an medizinischen, pflegerischen und therapeutischen Versorgungsaspekten. Das Bündnis verlangt daher, die Verschiebebahnhöfe abzubauen und versicherungsfremde Leistun-



Mit dem Festzuschüssen erhalten Patienten Zugang zu einer modernen, am Fortschritt ausgerichteten Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

gen im weiteren Sinn aus dem GKV-Leistungskatalog zu streichen.

8. Festzuschuss-System ausbauen

Die Festzuschüsse markieren laut Bündnis eine ordnungspolitische Umorientierung: Sie seien ein wesentlicher Beitrag zur Strukturreform der GKV. Die Festzuschüsse müssen deshalb auf andere Bereiche der zahnmedizinischen Versorgung übertragen werden. Damit erhielten die Patienten Zugang zu einer modernen am wissenschaftlichen Fortschritt ausgerichteten Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde. ck

IDZ-Studie: Entscheidungskommunikation bei der Zahnersatz-Versorgung

Zahnärzte zur Mitarbeit gesucht

Wie kommt die Entscheidung zu einer ganz bestimmten Zahnersatz-Versorgung zustande? Dies ist seit Einführung der Festzuschuss-Systematik eine besonders spannende Frage. Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ) führt dazu eine bundesweite Studie durch und sucht derzeit Zahnärzte, die zur Mitarbeit bereit sind.

Das Institut der Deutschen Zahnärzte (IDZ), eine gemeinsame Forschungseinrichtung von Bundeszahnärztekammer und Kassenzahnärztlicher Bundesvereinigung, führt zurzeit gemeinsam mit der Hochschule Weingarten-Ravensburg / Bereich Management im Sozial- und Gesundheitswesen (Leitung: Prof. Dr. Axel Olaf Kern) ein bundesweites Forschungsprojekt zum Thema „Entscheidungskommunikation bei ZE-Versorgungen“ durch.



Foto: zm

Wie kommt die Entscheidung zu einer Zahnersatz-Versorgung zustande? Dies will eine neue Studie des IDZ ermitteln.

Shared Decision Making

Zur Mitwirkung bei diesem Projekt werden niedergelassene Zahnärzte gesucht, die bereit sind, ihre aktuellen ZE-Versorgungen von gesetzlich Versicherten kurz zu dokumentieren. Es geht dabei um die Fragestellung, wie die Entscheidung für eine ganz bestimmte ZE-Versorgung zustande gekom-



Begleitende Evaluation zur Einführung eines Systems befundbezogener Festzuschüsse in der Zahnprothetik

men ist: War der Patient mit seinen möglicherweise festgefühten Versorgungswünschen maßgeblich, war es eher der Zahnarzt mit ganz speziellen klinischen Überlegungen oder waren es Patient und Zahnarzt gemeinsam unter Abwägung verschiedener Gesichtspunkte? Dabei lehnt sich das IDZ-Projekt an anerkannte Forschungsmodelle an, die unter dem Begriff des „Shared Deci-



sion Making“ in der Medizin immer mehr Beachtung finden.

Forschungsvorgehen

An dem Projekt sollen bundesweit rund 300 niedergelassene Zahnärzte in eigener Praxis mitarbeiten. Insgesamt soll jeder Zahnarzt in der Zeit zwischen Oktober und Dezember 2005 für 20 Patienten mit genehmigten und realisierten Heil- und Kostenplänen das kommunikative Geschehen anhand von Kurzfragebögen (jeweils eine Seite mit sechs Fragen) dokumentieren. Pro Fragebogen ist mit einem Zeitaufwand von zwei bis drei Minuten zu rechnen.

Alle Auswertungen erfolgen selbstverständlich absolut anonym und ohne jeden Namensbezug; es interessiert nur das statistische Ergebnisbild der Gesamtstichprobe. Es ist vorgesehen, die Ergebnisse dieser versorgungspolitisch bedeutsamen Studie im IDZ-Informationssdienst zu veröffentlichen. Als kleines Dankeschön erhält jeder Zahnarzt für seine Mitarbeit einen Blumenschek in Höhe von 30 Euro. ■

Haben Sie Interesse an einer Studienmitarbeit? Bitte teilen Sie uns schriftlich oder telefonisch Ihre Bereitschaft mit. Sie erhalten dann umgehend die entsprechenden Studienunterlagen durch das IDZ. Für Rückfragen stehen wir gerne zur Verfügung (Ansprechpartner: Dr. David Klingenberg, Dr. Wolfgang Micheelis). Wir hoffen sehr auf Ihr Interesse und Ihre Unterstützung.

Institut der Deutschen Zahnärzte
Universitätsstraße 73
50931 Köln
Tel.: 0221-4001-141
Fax: 0221/40 48 86
E-Mail: idz@kzbv.de

DAJ-Studie 2004

Auslaufmodell Karies

Immer weniger Teenies leiden unter Karies, immer mehr haben einwandfreie Zähne. Der Wermutstropfen: Nach wie vor steht einer großen Gruppe ohne Karieserfahrung eine kleine Gruppe von „Kariesproduzenten“ gegenüber. Zu dem Ergebnis kommt die Deutsche Arbeitsgemeinschaft für Jugendzahnpflege (DAJ) in ihrer vierten Studie zur Zahngesundheit von Kindern und Jugendlichen, die sie aktuell in Berlin vorstellte.

Die Zahngesundheit bei Jugendlichen in Deutschland ist gut. Das belegt die vierte DAJ-Studie „Epidemiologische Begleituntersuchungen zur Gruppenprophylaxe 2004“. Von 1994 bis 2000 ging Karies bei Kindern deutlich zurück, besonders bei den Zwölfjährigen. Ihre Zahngesundheit hob sich in allen Bundesländern. Nicht nur der gute DMF-T-Wert trägt dazu bei – er fiel von 2,44 auf 0,98 – kleiner geworden ist auch die Gruppe der Risikokinder. Insgesamt sank der Karieswert der Zwölfjährigen seit 1994 um 60 Prozent und sinkt weiter, allerdings in langsamerem Tempo. „Deutschland zählt damit zur absoluten Spitzengruppe der europäischen Kariesliga“, urteilt Dr. Dietmar Oesterreich, BZÄK-Vizepräsident und amtierender Vorsitzender der DAJ.

Den 15-Jährigen, die nun erstmals erfasst wurden, bescheinigten die Zahnmediziner ebenfalls eine überraschend gute Zahngesundheit, obschon sie im Vergleich zu den Zwölfjährigen mehr Karies haben. Die Kariesdynamik nimmt in der Pubertät überproportional zu. Hauptproblem ist die Zahnzwischenraumkaries. Mundhygiene steht bei den Teenies eben nicht an erster Stelle – erste Erfahrungen mit Alkohol, Zigaretten & Co. setzen dem Gebiss ebenfalls stark zu.

Sanierungsgrad: nur die Hälfte der Karies versorgt

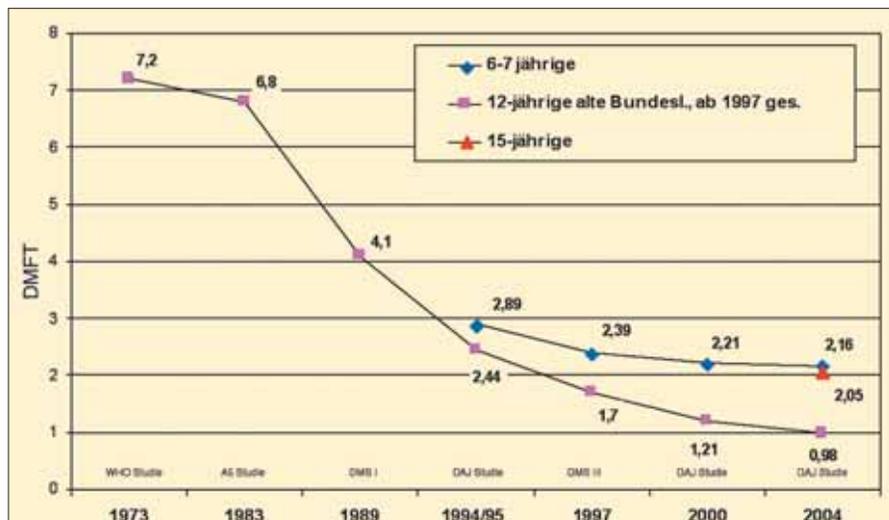
Ganz unterschiedlich sieht das Bild dagegen bei den Sechs- bis Siebenjährigen aus: Kann man in einigen Regionen weiter einen Kariesdecline ausmachen, stagniert woanders die Situation oder verschlechtert sich sogar. „Bundesweit sank der dmft-t von 1994 bis 2004 um 25 Prozent. Doch nach wie vor ist bei Schulanfängern die Hälfte der kariösen Milchzähne nicht mit intakten Füll-



Erst wurde präsentiert, dann diskutiert: Journalistin Birgit Dohlus, Bernd Wiethardt, Dr. Christiane Goepel, DAJ, BZÄK-Vizechef Dr. Dietmar Oesterreich, Studienleiter Prof. Dr. Klaus Pieper (v.l.).

lungen versorgt“, stellt Studienleiter Prof. Dr. Klaus Pieper, Direktor der Kinderzahnheilkunde im Medizinischen Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde Marburg fest. „Erfreulich ist die steigende Zahl naturgesunder Gebisse in allen Altersgruppen.“ Eins haben die früheren Studien immer wieder bewiesen: Karies ist ungleich verteilt. Wenige Kinder haben ein hohes Kariesaufkommen. Pieper: „Wir fragten uns, kann

man die verbesserten DMF-T-Werte nur auf eine Steigerung der Zahngesundheit bei Kindern mit ohnehin gutem Befund zurückführen oder lässt sich auch bei den Risikokindern ein analoger Kariesrückgang beobachten?“ Die DAJ-Studie ergab: In allen Altersgruppen sind die Karieswerte linkschief verteilt. Einer großen Gruppe von Kindern mit naturgesunden oder gut sanierten Zähnen steht eine kleine Gruppe von „Karies-



Entwicklung der Kariesprävalenz (DMF-T1) bei den Sechs- und Zwölfjährigen in Deutschland

produzenten“ gegenüber. Die Polarisierung des Kariesbefalls ist damit bestätigt. Zugleich wies die DAJ-Studie nach, dass vom allgemeinen Kariesdecline nicht nur die Kids mit wenig Karies profitieren, sondern auch die Risikopopulation.

Armut, Migration und wenig Bildung in den Familien führten häufig zu einer Verschlechterung der Zahngesundheit, so Oesterreich. Das gesundheitliche Verhalten sei eng mit dem Sozialstatus der Eltern verknüpft, speziell mit der schulischen und beruflichen Ausbildung. Gymnasiasten schneiden in punkto Zahngesundheit also besser ab.

Präventivmaßnahmen müssen deshalb die sozialen Verhältnisse berücksichtigen, fordert der BZÄK-Vizechef. „Verhältnisse für unsere Patienten zu verändern ist eine Aufgabe der Politik und des Staates. Deswegen darf dieser nicht aus seiner Verantwortung entlassen werden.“



„Prävention in der Zahnmedizin – eine echte Erfolgsstory“. Pieper und Oesterreich.

Neben der teilweise noch mangelhaften Aufklärung über die Nuckelflaschenkaries sei die schlechte Inanspruchnahme zahnärztlicher Leistungen ab dem Kleinkindalter entscheidend. Um diesem Trend entgegenzusteuern, müsse die Arbeit von Zahn-, Kinder- und Frauenärzten stärker vernetzt werden. Werden Nahrungsergänzungsmittel in der EU auch kontrovers diskutiert – die Kochsalzfluoridierung ist zudem ein Muss.

„Verglichen mit anderen Präventionsmodellen im Gesundheitswesen ist die Zahnmedizin aber ein Erfolgsmodell mit maßgeblicher

Vorbildfunktion – national wie international“, betont Oesterreich. „Damit die Story weitergeht, dürfen wir nicht nachlassen.“ Profitiert haben die Kinderzähne vor allem von der Fluoridierung, Fissurenversiegelung, Aufklärung und regelmäßigen Pflege mit fluoridhaltiger Zahnpasta.

Tiger hinter Gittern halten

Neben dem Einsatz aller in der Prophylaxe ermöglicht das Resultat auch die GKV, die für die zahngesundheitliche Prävention für Kids bis 18 insgesamt 435 Millionen Euro ausgab.

„Man muss den Tiger Karies hinter Gittern halten“, zitierte Bernd Wiethardt von den landwirtschaftlichen Krankenkassen und alternierender DAJ-Vorsitzender, den Zürcher Prof. Dr. Marthaler. „Wann immer man die Gitter nicht pflegt, bricht das Zahnraubtier wieder aus.“

ck

Biochips für alle

Uta Neubauer

In die molekularbiologische Forschung haben Biochips bereits Einzug gehalten. Jetzt sollen diese Analysewerkzeuge im Miniformat ihr Potenzial auf breiter Ebene beweisen – in der Medizin ebenso wie in der Lebensmittelkontrolle. Auch Toxikologen interessieren sich für die Chips, etwa um die Giftigkeit von Chemikalien zu testen.

Die einen bezeichnen Biochips als molekulare Mikroskope, die anderen als Reagenzgläser des 21. Jahrhunderts. Dabei sehen die Plättchen vollkommen unspektakulär aus. Sie ähneln Objektträgern für die Mikroskopie eher als modernsten Analyseinstrumenten. Doch der Schein trügt: Bei genauem Hinsehen entdeckt der Betrachter auf dem meist gläsernen Träger ein Gitter aus einer Vielzahl kleiner Punkte. Jeder dieser Spots enthält DNA-Fragmente oder andere biochemische Verbindungen. Sie sind der Köder, der die zu analysierenden Moleküle aus der Probe fischen soll.

Von der Forschung in die Anwendung

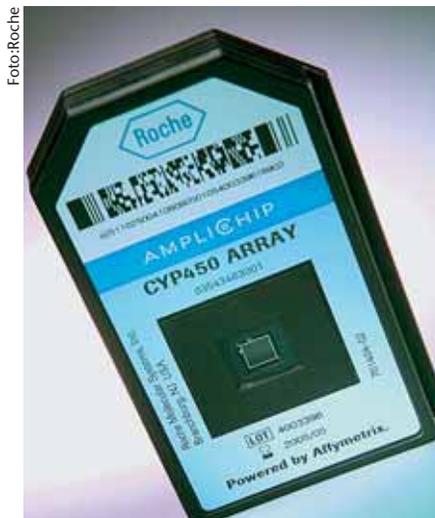
Aus den Forschungslaboratorien der Molekularbiologen sind diese Analyseinstrumente im Miniformat, von Fachleuten auch Microarrays genannt, kaum mehr wegzu-denken. Mit ersten kommerziellen Systemen proben die Entwickler jetzt den Schritt in die breite Anwendung. Die Erwartungen sind hoch, zum Beispiel in der Medizin. Hier sollen Biochips nicht nur Krankheiten – von Parodontitis bis zur Blutvergiftung – diagnostizieren, sondern den Arzt auch bei der Wahl der Therapie unterstützen. Das Stichwort lautet personalisierte Medizin: Die Behandlungsart sowie die Medikamentendosis wollen Ärzte in Zukunft individuell auf den Patienten abstimmen. Dank Chipanalyse soll der Heilungserfolg gesteigert und gleichzeitig das Risiko für Nebenwirkungen gesenkt werden.

zm 95, Nr. 18, 16. 9. 2005, (2380)

Davon profitieren zum Beispiel Patienten mit Parodontitis, bei denen eine mechanische Plaques-Beseitigung nicht den gewünschten Erfolg gebracht hat. Der nächste Behandlungsschritt wäre eine Therapie mit Antibiotika. Um diese optimal auf den Patienten abzustimmen, sollte der Arzt die Zusammensetzung des Keimspektrums möglichst genau kennen. Das ist allerdings eine diagnostische Herausforderung, denn in der Mundhöhle wachsen und gedeihen mehrere 100 Bakterien. Schon in einer einzelnen Plaque-Probe lassen sich mehr als 30 verschiedene Arten nachweisen. Mit herkömmlichen Verfahren – mikroskopischer Bestimmung, Kultivierung oder Identifikation über Proteine – suchen Labormediziner daher in der Regel nach maximal fünf Leitkeimen.

Zu den ersten zugelassenen Diagnostik-Chips gehören die DNA-Chips ParoCheck, die das Biotech-Unternehmen Greiner Bio-One in zwei Ausführungen vertreibt. Die

Dieser Diagnostik-Chip zeigt dem Patienten beziehungsweise seinem Arzt Details über den Stoffwechsel. Er analysiert ein bestimmtes Leberenzym, das in 33 Varianten vorliegen kann.

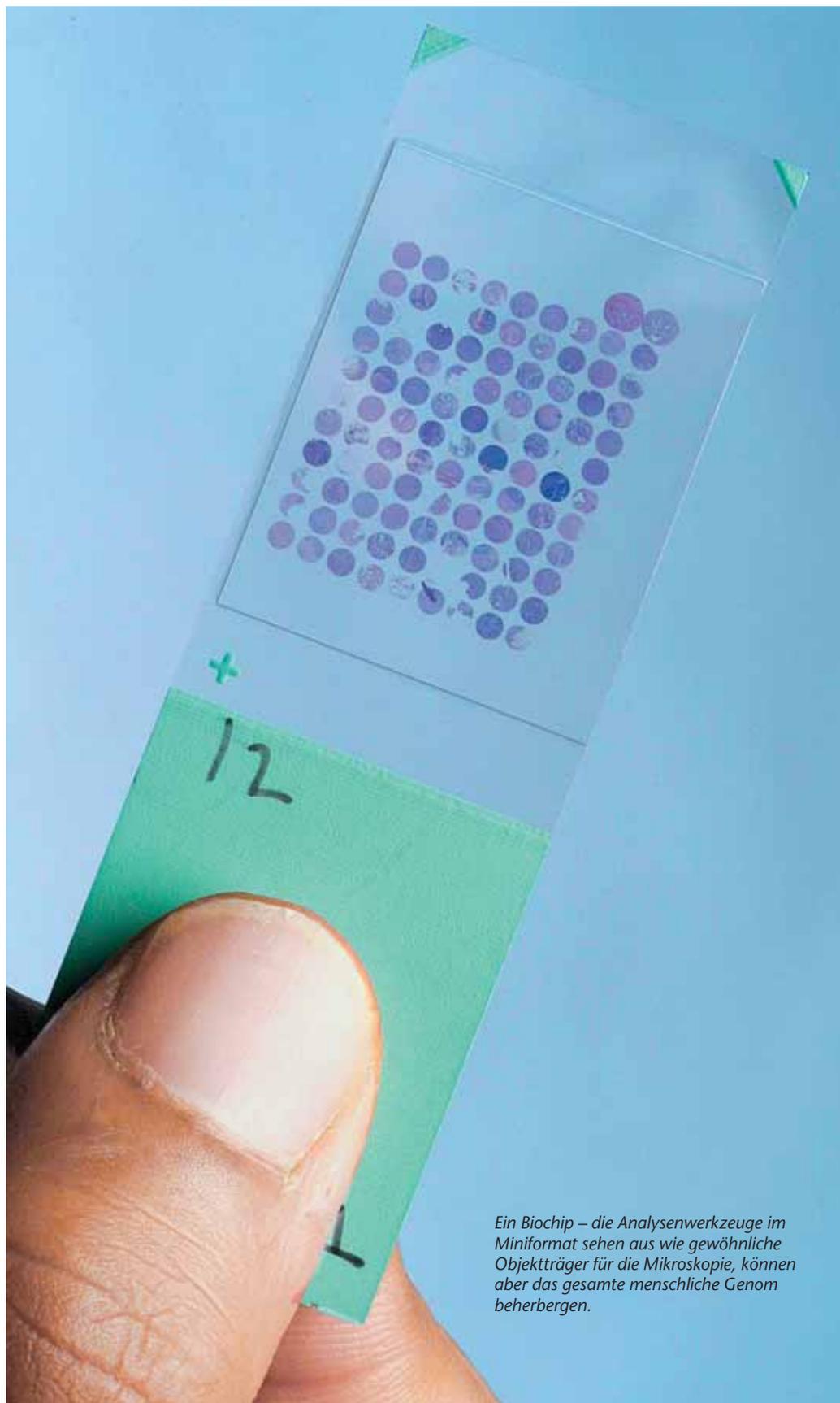


eine Variante weist zehn, die andere 20 Parodontitis-assoziierte Keime nach. Für den Nachweis extrahiert der beauftragte Labormediziner aus der Patientenprobe die bakterielle DNA. Anschließend vervielfältigt er bestimmte DNA-Abschnitte, in denen sich die verschiedenen Keime voneinander unterscheiden. In diesem Fall sind das etwa 300 Nukleotid lange Fragmente des 16S-rRNA-Gens. Die so erhaltenen einsträngigen Erbgutschnipsel werden mit einem Fluoreszenzfarbstoff markiert. Nur etwa 15 Mikroliter einer so aufbereiteten Probe gibt man auf den Chip.

Die Analyse selbst basiert auf der Hybridisierung nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip: Die Punkte auf dem Chip enthalten Schnipsel der keimspezifischen DNA-Einzelstränge, die in dem Proben tropfen ihr Spiegelbild, ein Stück DNA mit komplementärer Basenfolge, suchen und anlagern. Alle Erbgutstücke aus der Probe, die keinen Bindungspartner gefunden haben, werden mit speziellen Waschlösungen von dem Chip gespült. Die Auswertung erfolgt mit einem Laserscanner, der die Farbstoff-markierte Proben-DNA zum Leuchten anregt. Hat ein Spot auf dem Chip einen Fang gemacht, erscheint er auf dem Bildschirm farbig. Das so erhaltene Muster aus Leuchtpunkten wertet ein Computerprogramm aus.

Chips sparen Zeit – auch in der Qualitätskontrolle

Die Technik eignet sich nicht nur, um Bakterien zu identifizieren. Das Biotechnikunternehmen Carpegen aus Münster bringt einen Genchip auf den Markt, der pathogene Hefen erfassen und neben genitalen vor al-



Ein Biochip – die Analysenwerkzeuge im Miniformat sehen aus wie gewöhnliche Objektträger für die Mikroskopie, können aber das gesamte menschliche Genom beherbergen.

Foto: DHGP

lem auch orale Candidosen erkennen soll. Die Analyse der Pilzflora empfiehlt sich zum Beispiel vor einer antibiotischen Parodontitis-Therapie, um das Risiko einer mykogenen Infektion zu verringern. Die Entwickler der Greiner Bio-One beschränken sich nicht auf medizinische An-

wendungen. Nach dem Prinzip des Paro-Check haben sie auch einen Chip für die Lebensmittelkontrolle konstruiert: Nicht Fragmente aus dem Erbgut von Bakterien, sondern artspezifische DNA-Sequenzen von Esel, Pute, Rind, Schwein und vier weiteren Tierarten haben sie dafür auf dem Chip ver-

eint. So lässt sich noch ein Prozent Rindfleisch in der Schweinswurst nachweisen. Auch tierische Bestandteile in Futtermitteln, Medikamenten oder Kosmetikprodukten spürt das Plättchen auf. Ein Chip zum Nachweis von Papillomaviren, die eine Rolle bei der Entstehung von Gebärmutterhalskrebs spielen, kommt Ende des Jahres auf den Markt. Chips für die Diagnostik von Magen-Darm- sowie Lungenentzündungen stehen ebenfalls auf dem Plan von Greiner Bio-One.

Der Vorteil der Biochips liegt darin, dass sie im Gegensatz zu konventionellen Methoden viele Parameter – beispielsweise acht Tierarten oder 20 Bakterien – gleichzeitig bestimmen. Außerdem sparen die Analytiker Zeit und Aufwand, da einzelne Schritte der Untersuchung, wie Hybridisierung und Auswertung, automatisiert sind. Damit dabei keine Daten durcheinander geraten, tragen die Plättchen einen Barcode. So kann das Computerprogramm jedes Leuchtmuster eindeutig zuordnen, verwalten und auswerten.

Andreas Lindauer vom Labordienstleister Synlab in Weiden, das den Paro-Check anbietet, betont die Verlässlichkeit der Methode. Um die Gefahr falscher Ergebnisse zu minimieren, sitzen für jedes Bakterium fünf Messpunkte auf dem Chip, außerdem dienen weitere Spots der Kontrolle von Probenvorbereitung und Hybridisierung. Je nach Chip-Variante finden sich 70 oder 120 Punkte in dem Analysenfeld; zwölf solcher Felder – für zwölf Patientenproben – sind auf einem Träger untergebracht. Demnächst soll ein System auf den Markt kommen, das 96 Proben in einem Rutsch untersucht.

Schon bevor Synlab die Parodontitis-Chips einsetzte, bestimmte das Labor die Keime molekularbiologisch. Das Reverse-Dot-Blot-Hybridisierung bezeichnete Verfahren war sozusagen der Vorläufer der Chip-Technik. Bei dieser Methode sei pro Bakterium nur eine DNA-Sonde auf einem Mikrozellulosestreifen fixiert gewesen, erklärt Lindauer. Und die Auswertung, die jetzt der Laserscanner übernimmt, sei

Aufgabe des menschlichen Auges gewesen. Ein Kassenpatient zahlt etwa 70 Euro, wenn er sich den Inhalt seiner Zahntasche auf zehn Keime untersuchen lässt. Das ist noch relativ günstig. Der Gentest auf einem DNA-Microarray namens AmpliChip, den das Schweizer Unternehmen Roche Diagnostics in Zusammenarbeit mit dem Genchip-Hersteller Affymetrix entwickelt hat, kostet etwa 400 Euro. Dafür erfährt der Patient Details über seinen Stoffwechsel, genauer gesagt: über ein bestimmtes Leberenzym, das in 33 verschiedenen Varianten vorliegen kann. Fragmente von zwei Genen, die den Bauplan für dieses Enzym enthalten, sind auf dem Chip fixiert. Wer einen Defekt in diesen Genen aufweist, baut viele gängige Medikamente, beispielsweise Blutdruck senkende Betablocker oder Schmerzmittel, entweder zu langsam oder zu schnell ab. Die Genanalyse soll dem Arzt helfen, die Dosis dem individuellen Stoffwechsel des Patienten anzupassen. In der Schweiz und der EU ist der Chip von Roche schon länger zugelassen. Seit Januar diesen Jahres liegt auch die Genehmigung der amerikanischen Gesundheitsbehörde FDA vor.

Bisher waren Biochips der Forschung vorbehalten, weil ihre Herstellung und Anwendung entsprechende Geräte und Erfahrung erfordert. Vorgefertigte Systeme, wie die Chips von Greiner Bio-One und Roche, sollen der Technik dank der einfachen Handhabung neue Türen außerhalb der Wissenschaft öffnen. Auch das Hamburger Unternehmen Eppendorf, vielen eher als Hersteller von Zentrifugen und Laborpipetten bekannt, mischt auf dem Biochip-Markt mit. Ein DNA-Chip für die Brustkrebs-Diagnose befindet sich bereits in der Testphase, mit der Zulassung rechnet man bei Eppendorf frühestens in zwei bis drei Jahren.

Individualisierte Therapie von Brustkrebs

Der Brustkrebs-Chip vereint auf einer knapp zwei Quadratmeter großen Fläche 210 Gene, die laut wissenschaftlicher Studien als relevant für bestimmte Typen und Stadien von Brustkrebs gelten. Jedes Gen ist dreimal auf dem Chip vertreten; etliche zusätzliche

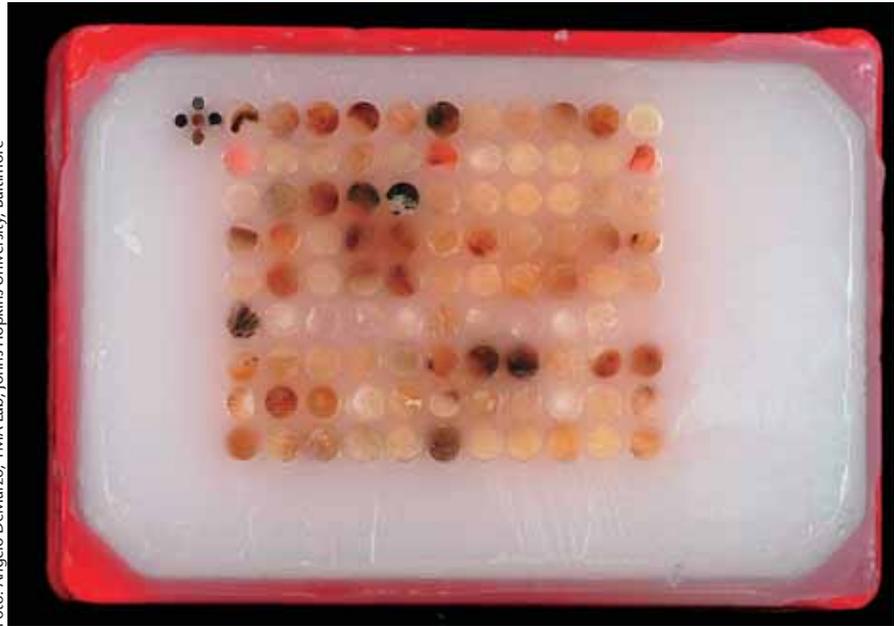


Foto: Angelo DeMarzo, TMA Lab, Johns Hopkins University, Baltimore

Mit Gewebechips lassen sich Hunderte Gewebeprobe gleichzeitig bearbeiten. Dafür stanzen die Forscher Gewebeprobe aus und setzen sie in einen Paraffinblock. Ein dünner Schnitt dieses Blockes wird auf einem Glasträger fixiert.

Spots dienen der Kontrolle der Messung. Insgesamt befinden sich etwa 800 Punkte auf dem Testfeld. Ihr Leuchtmuster soll verraten, welche der untersuchten Gene in der Tumorzelle einer Patientin wirklich abgelesen werden.

Etwa 70 Prozent der Frauen, die zum Zeitpunkt der Brustkrebs-Diagnose weder Metastasen noch befallene Lymphknoten aufweisen, könnten nach der operativen Entfernung des Knotens auf eine weitere Be-

handlung verzichten, betont der Labormediziner und Molekularbiologe Cornelius Knabbe vom Robert-Bosch-Krankenhaus in Stuttgart. Diese Patientinnen gelten als geheilt. Noch allerdings erkennen Ärzte nicht, wem sie eine Therapie ersparen können. Knabbe ist überzeugt, dass sich diese Information in der genetischen Handschrift des Tumors verbirgt. Mit dem Chip von Eppendorf will er sie entziffern. Dazu entnimmt Knabbe dem Tumor eine Gewebeprobe und

Auf einem DNA-Chip sitzen Tausende bekannte DNA-Fragmente. Sie hybridisieren mit Erbgutschnipseln aus der Probe, die mit Farbstoffen (als grüne Kugeln dargestellt) markiert sind und von einem Laserscanner detektiert werden.

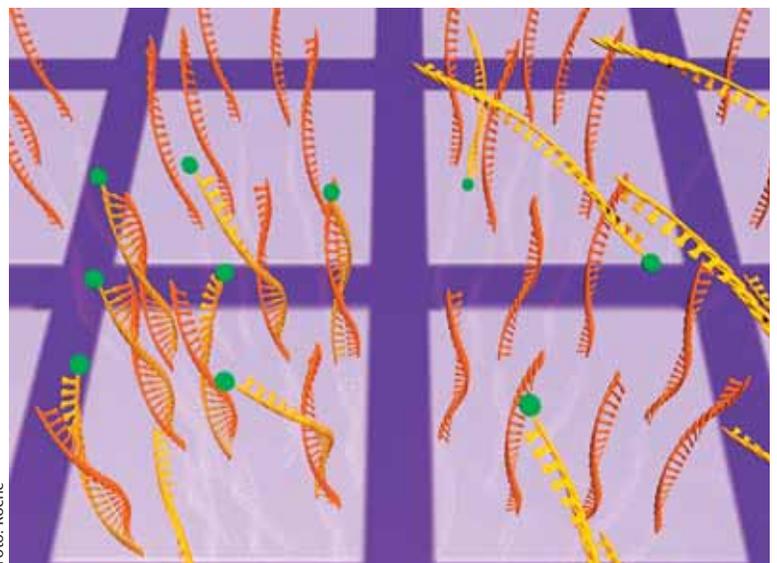


Foto: Roche

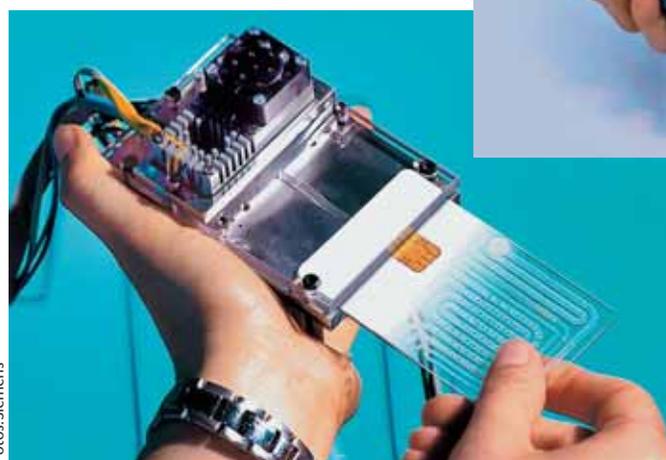
isoliert aus den Zellen RNA-Moleküle. Sie sind die Abschrift der aktiven Gene. Die RNA muss anschließend wieder in DNA umgeschrieben werden, um mit den auf dem Biochip fixierten Erbgutschnipseln hybridieren zu können.

Jeder Eppendorf-Chip besitzt zwei Testfelder. So lassen sich die Leuchtmuster von zwei Proben – zum Beispiel aus gesundem und krankem Gewebe stammend – einfach vergleichen. Ein Computerprogramm wertet die Leuchtintensitäten der einzelnen Spots aus und gibt an, welche Gene ein- und welche ausgeschaltet sind. Je stärker ein Spot leuchtet, um so aktiver ist das entsprechende Gen.

Molekularbiologen bezeichnen dieses Verfahren als vergleichende Genexpressionsanalyse. Beim Eppendorf-Chip bietet sich die Verwendung eines einzigen Farbstoffs an. Beim Vergleich von zwei Proben ist es aber auch üblich sie mit verschiedenen Farbstoffen – einem roten und einem grünen – zu markieren und gemeinsam auf das Testfeld zu geben. Aus der Farbe der Spots – rot, grün oder Mischfarbe – lässt sich dann ablesen, welche Gene in welcher Probe stärker exprimiert werden.

Hightech auf Glas

Die Qualität der Chip-Analyse hängt wesentlich von der Qualität der Spots ab. Sieben Jahre Entwicklungszeit steckten in den Spots auf dem Brustkrebs-Chip, erklärt Eppendorf-Mitarbeiter Sven Bülow. Da ungleichmäßig geformte Punkte die automati-



Fotos: Siemens

zm-Info

Biochips messen Tausende Biomarker gleichzeitig

Biomarker sind Moleküle, meistens Proteine, die bei bestimmten Krankheiten in erhöhter Konzentration im Blut auftreten und daher der Früherkennung und Diagnose dienen. In der Krebstherapie spielt die Messung von Tumormarkern bereits eine wichtige Rolle: Sinkt die Konzentration eines Tumormarkers während der Therapie, deutet das auf einen Behandlungserfolg hin. Die Früherkennung und Diagnostik über Biomarker hat allerdings den Haken, dass sich die meisten Marker im Blut eines jeden Menschen finden. Der Wert, ab dem ein Patient als krank eingestuft wird, ist daher kein starrer Grenzwert, sondern orientiert sich an dem Durchschnittswert gesunder Personen. Es gibt also einen Bereich, in dem sich die Werte von gesunden und kranken Personen überschneiden.

Das Problem zeigen die Erfahrungen mit dem PSA-Test in der Früherkennung von Prostata-Krebs. Das Glykoprotein PSA (prostate-spezifisches Antigen), das hier als Tumormarker dient, tritt bei bösartigen Krebserkrankungen erhöht im Blut auf. Allerdings steigen die PSA-Werte auch bei gutartigen Erkrankungen und sogar dann, wenn die Prostata Druck ausgesetzt war. Schon Fahrradfahren oder Geschlechtsverkehr können das Ergebnis eines PSA-Tests beeinflussen. Auf einen auffälligen Wert folgt daher eine Biopsie, die den Verdacht in vier von fünf Fällen nicht bestätigt. Findet man aber tatsächlich einen Tumor, wird er meist operiert – auch wenn es sich um einen Krebstyp handelt, der nie Beschwerden verursacht hätte. Als Folge dieses nicht gerade leichten Eingriffs können Impotenz und Inkontinenz auftreten.

Die Messung von mehreren Biomarkern liefert ein sehr viel detaillierteres Bild einer Erkrankung und könnte zwischen aggressiven, lebensbedrohenden und weniger gefährlichen Krebstypen unterscheiden. Mit Protein-Biochips, die Tausende Proteine gleichzeitig nachweisen, suchen Wissenschaftler und Pharmaforscher schon heute nach neuen Biomarkern. Auch in Früherkennung, Diagnose und Behandlung wird die Protein-Chip-technik zukünftig eine immer größere Rolle spielen. Diagnostiker und Ärzte werden nicht mehr nur einzelne Proteine, sondern komplexe Proteinmuster messen.



Noch eine Zukunftsvision: ein Diagnostik-Labor im Scheckkartenformat, das getreu dem Motto „Blut rein, Ergebnis raus“ arbeitet.

sche Auswertung erschweren, ist genaues Arbeiten unter definierten Bedingungen, beispielsweise bei konstanter Luftfeuchtigkeit, gefragt. Beim Aufbringen der Spots auf den meist gläsernen Träger kommen Methoden aus der Halbleitertechnik ebenso zum Einsatz wie molekularbiologische und oberflächenchemische Verfahren. So sind die Träger mit einem speziellen Film beschichtet, damit die Fängermoleküle fest binden. In den so schlicht daherkommenden Plättchen steckt also mehr Hightech als vermutet. Das Aufbringen der Minitropfen erledigen Pipettierroboter, die Mengen im Nano- bis Picoliterbereich präzise, teils berührungsfrei, dosieren können. Nach dem Verdunsten des Lö-

zm-Info

Nachweis von Parodontitis-Keimen per DNA-Chip

Den DNA-Chip ParoCheck von Greiner Bio-One gibt es in zwei Varianten. ParoCheck 10 erfasst semi-quantitativ zehn Parodontitis-assoziierte Keime, darunter alle Vertreter des so genannten roten Komplexes, zu dem Porphyromonas gingivalis, Tannerella forsythia und Treponema denticola zählen, sowie einige Vertreter des orangen Komplexes, wie Peptostreptococcus micros und Prevotella intermedia. ParoCheck 20 erfasst darüber hinaus weitere Vertreter des orangen Komplexes und die Leitkeime anderer Komplexe.

Jeder Objektträger enthält zwölf Analysefelder für zwölf Patientenproben. Greiner Bio-One bietet die Chips im „ready-to-use“-Kit mit Probennahmeset und gebrauchsfertigen Lösungen für die Analyse an. Für den Test reichen geringe Bakterienmengen aus, die der Zahnarzt mit sterilen Papierspitzen aus der Zahnfleischtasche entnimmt und an ein Labor schickt.

Eine Liste aller nachweisbaren Keime sowie weitere Informationen gibt es im Internet auf:

www.gbo.com/bioscience/parocheck.

semittels verbleiben die Spots auf dem Chip, säuberlich angeordnet in Reih und Glied. Wer die Technik beherrscht, kann Chips für die unterschiedlichsten Fragestellungen herstellen. Die Palette von Eppendorf umfasst neben Systemen für die Diagnostik von Brust- und anderen Krebsarten auch solche, mit denen Forscher menschliche Alterungsprozesse untersuchen oder die Giftigkeit von Chemikalien abschätzen können.

Giftcheck per Chip

Für Toxikologen besteht der Reiz darin, dass sie potenziell gesundheitsschädliche Substanzen mit Biochips wesentlich schneller testen können als in langwierigen Tierversuchen. Die neuen Analysewerkzeuge könnten Tierversuche in Zukunft sogar teilweise ersetzen. Die Idee für das dabei verwendete Verfahren, das die Gifte indirekt nachweist, hatten amerikanische Wissenschaftler vom National Institute of Environmental Health Sciences (NIEHS) in North Carolina schon vor Jahren: Vereinfacht ausgedrückt fütterten sie Zellkulturen mit den zu testenden Chemikalien und analysierten anschließend mit einem Biochip, welche Gene in den Zellen durch die jeweilige Substanz an- oder ausgeschaltet wurden. Ergibt eine Test-Substanz ein ähnliches Leuchtmuster wie eine als giftig bekannte, sollte das ein Hinweis auf eine gesundheitsschädliche Wirkung sein.

Die Idee erscheint zwar logisch, brauchbare Ergebnisse brachte sie aber bislang nicht. Die erste Version des am NIEHS entwickelten Chips für Toxikologen war mit Kopien von 2000 Genen des Menschen bestückt, eine neuere aus dem Jahr 2002 deckte bereits 12 000 der insgesamt 30 000 Gene des Menschen ab. Doch auch eine so große Menge an untersuchten Genen führte nicht zum gewünschten Erfolg. Nun wollen die Forscher, wie die Fachzeitschrift „Genomics and Proteomics“ kürzlich berichtete, am gesamten menschlichen Genom zuerst die Wirkungen von Toxinen auf molekularer Ebene genauer studieren, und zwar mit herkömmlichen Mitteln. Erst dann können sie entscheiden, welche Gene sich tatsächlich als Indikatoren für den Chip eignen.

Die Auswahl geeigneter Fänger-DNA-Sequenzen bezeichnet auch der Eppendorf-Mitarbeiter Bülow als die größte Herausforderung bei der Entwicklung der Biochips. Ob die 210 Gene auf dem Brustkrebs-Chip eine sichere Diagnose erlauben, wird sich in den nächsten Jahren zeigen. Auch der bereits zugelassene Diagnostik-Chip für Leberenzym-Varianten von Roche muss sich die Kritik gefallen lassen, dass der Abbau eines Medikamentes im menschlichen Körper zu komplex ist, um sich allein über die auf dem Chip verankerten Erbgut-Sequenzen beschreiben zu lassen. Hier zeigt sich das Dilemma der Chiptechnik: Zu wenige Gene auf dem Träger liefern eventuell



Foto: Eppendorf

Chip zur Diagnostik von Brustkrebs

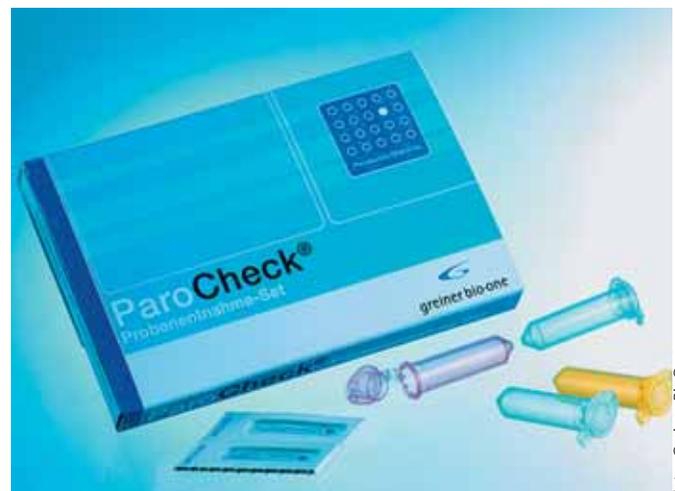


Foto: Greiner BioOne

Der ParoCheck-Chip weist Parodontitis-assoziierte Keime nach.



Foto: Seith

Anwendung eines Paro-Chips in der Praxis: Der Zahnarzt entnimmt Probenmaterial, das er an ein Analysenlabor schickt.

keine brauchbare Aussage; eine zu große Zahl hingegen erzeugt eine Datenflut, in der sich die Antwort auf eine bestimmte Frage kaum noch entziffern lässt.

Protein- und Gewebenchips: noch nicht reif zur Routine

Auf einer Chip-Plattform lassen sich nicht nur Genfragmente, sondern auch andere Moleküle fixieren, beispielsweise Peptide oder komplexe Proteine wie Antikörper, die nach dem Schlüssel-Schloss-Prinzip Antigene aus der Probe binden. Solche Protein-Biochips sind technisch aber noch nicht reif für die Anwendung außerhalb der Forschung. Das liegt vor allem daran, dass Proteine eine größere Vielfalt aufweisen und weniger entschlüsselt sind als die Erbsubstanz. Ihre chemische Struktur ist wesentlich komplexer als die der DNA. Während sich letztere aus vier immer wiederkehrenden Bausteinen zusammensetzt, stehen 21 Aminosäuren für die Synthese eines Proteins zur Verfügung.

Ebenfalls noch nicht reif für die klinische Routinediagnostik sind Gewebenchips, auf denen nicht Moleküle, sondern Hunderte Gewebeprobe sitzen. Heidelberger Wissenschaftler um Stefan Joos vom Deutschen Krebsforschungszentrum charakterisieren

und klassifizieren mit dieser Technik bestimmte Kopf-Hals-Tumore. Diese Plattenepithelkarzinome, die vor allem in Mundhöhle, Rachen und Kehlkopf auftreten, zeigen ein sehr heterogenes Verhalten, beispielsweise variiert die Überlebenszeit von Patient zu Patient stark.

Die Methode klingt nach mühsamer Handarbeit: Mehr als 600 zylindrische Gewebeprobe mit einem Durchmesser von 0,6 Millimetern stanzen die Forscher aus archiviertem Tumormaterial und setzen sie in einen Paraffinblock. Diesen schnitten sie in fünf Mikrometer dünne Schichten, die sie auf einen speziell beschichteten Glasträger aufbrachten. Mit dem so hergestellten Gewebechip lassen sich dieselben Untersuchungen durchführen wie mit herkömmlichen Paraffinschnitten – mit dem Vorteil, dass man Hunderte Proben in einem Schritt bearbeitet.

Mit einer als Fluoreszenz-in-situ-Hybridisierung (FISH) bezeichneten Methode suchen die Heidelberger Wissenschaftler nach Krebs auslösenden Genveränderungen in den Zellen auf dem Chip. Auch molekulare Marker, die Aussagen über Krankheitsverlauf und Metastasenbildung erlauben, wollen sie so auf-

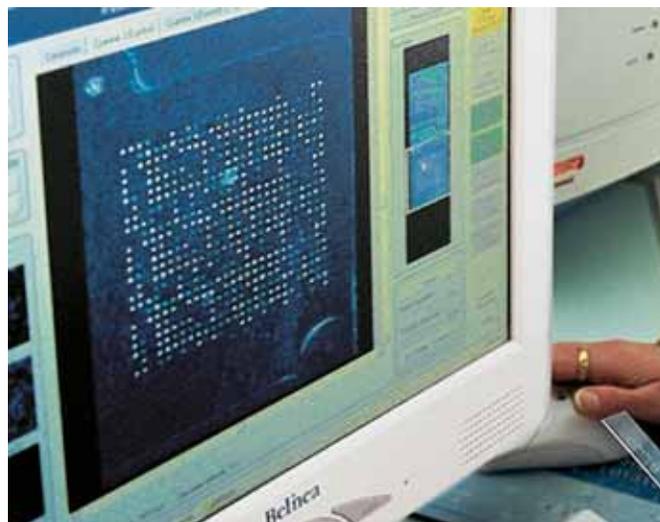
zm-Info

DNA-Chips in der zahnmedizinischen Forschung

Wissenschaftler von der Universität Witten/Herdecke erforschen den Zusammenhang zwischen Parodontitis und Herz-Kreislauferkrankungen. Sie vermuten, dass das Bakterium *Porphyromonas gingivalis*, einer der Hauptakteure der Parodontitis, auch entzündungsbedingte Gefäßverkalkungen auslöst. Welche Gene von *P. gingivalis* bei der Besiedelung des Zahnhalteapparates aktiviert sind, wird das Team um Wolf-Dieter Grimm und Christian Kaltschmidt mit DNA-Chips untersuchen. Auf dem Chip sind alle bislang bekannten 2 017 Gene des Bakteriums abgebildet. Für die Genexpressionsanalyse extrahieren die Forscher aus Patientenproben die messenger-RNA, die Abschrift der aktiven Gene. Für die Hybridisierung mit den Erbgutschnipseln auf dem Chip wird die RNA wieder in DNA umgeschrieben. Bislang konnten die Forscher die Genexpression von *P. gingivalis* nur in In-vitro-Experimenten untersuchen. Mit den DNA-Chips hingegen sehen sie, welche Gene unter realen Bedingungen einer parodontalen Entzündung angeschaltet sind. Das über die Chipanalyse erhaltene Genmuster des Bakteriums wollen die Forscher mit dem Schweregrad der Entzündung und den In-vitro-Experimenten korrelieren. Eine weitere Studie, welche die Proben von Herzinfarkt-Patienten einbezieht, soll den Zusammenhang zwischen Parodontitis und Arteriosklerose überprüfen. *P. gingivalis* ist nicht der einzige Mundhöhlenkeim, dessen Genom zu Forschungszwecken auf einem Chip nachgebaut wurde. Forscher von der RWTH (Rheinisch-Westfälischen Technischen Hochschule) Aachen und der Gesellschaft für Biotechnologische Forschung in Braunschweig haben die wichtigsten Bereiche der rund 2000 Gene von *Streptococcus mutans*, einem Karies- und Endokarditis-Erreger, auf einem Glasobjektträger fixiert. Sie wollen unter anderem die Gene lokalisieren, die eine Rolle bei der Besiedelung des Zahnes und der Herzinnenhaut spielen. Mit diesem Wissen ließen sich neue Medikamente, etwa für die Karies-Prophylaxe, entwickeln.



Fotos: Namur



Die Auswertung einer Biochip-Diagnostik erfolgt dann schließlich am Computer.

spüren. Erste Ergebnisse deuten darauf hin, dass bestimmte Cycline – Proteine, die den Zellzyklus steuern – als molekulare Marker eine Neigung zur Metastasenbildung anzeigen könnten. In Tumormaterial von Patienten mit Metastasen fand das Forscherteam eine Vermehrung der entsprechenden Gene.

Ausgereift ist die Gewebechip-Technik noch nicht: Zwecks Auswertung blicken die Heidelberger Forscher noch selbst durch das Mikroskop. An einem automatisierte Laserscan-Verfahren arbeiten sie aber bereits.

Ein komplettes Minilabor als Ziel

Auch die DNA-Chip-Technik ist noch ausbaufähig; vor allem die oft gerühmte Schnelligkeit der Methode ist eine Zukunftsvision. Der Parodontitis-Check dauert nach Angaben der Herstellerfirma insgesamt zweieinhalb Stunden, allerdings führt der Zahnarzt die Analyse nicht selbst durch. Er entnimmt lediglich Probenmaterial aus den Zahntaschen und schickt es an ein entsprechend ausgestattetes Labor. Beim Brustkrebs-Chip nimmt allein die Hybridisierung sechzehn Stunden in Anspruch. Außerdem müssen die Proben für die Analyse auf dem Chip erst vorbereitet werden: Die Extraktion des Erbmaterials aus der Probe, die DNA-Vervielfältigung mit Methoden der Polymerase-Kettenreaktion und

die Markierung mit dem Farbstoff laufen noch nicht auf dem Chip ab. Die Unternehmen liefern zwar gebrauchsfertige Lösungen für die Probenvorbereitung, und vorgefertigte Biochips sind relativ einfach zu handhaben. Die Zahnarzthelferin aber kann selbst mit einem Biochip keine Diagnose stellen. Das jedoch ist letztlich das Ziel der Chip-Entwickler. Ihre Vision ist ein komplettes Labor im Miniformat, das alle Analyseschritte auf der Chipoberfläche vereint.

Für die Entwicklung eines solchen Diagnostiksystems, das direkt in der Arztpraxis oder der Klinik eingesetzt werden soll, haben Siemens, Infineon und das Fraunhofer-Institut für Siliziumtechnologie Ende letzten Jahres gemeinsam den mit 250 000 Euro dotierten

Deutschen Zukunftspreis erhalten. Ihr Chip im Scheckkartenformat, auf dem winzige Kanäle, Reaktionskammern und elektrische Biosensoren für den DNA-Nachweis untergebracht sind, soll zunächst Infektionskrankheiten, wie Blutvergiftung und Lungenentzündung, erkennen. Eine schnelle Diagnose ist hier lebenswichtig. Das auf den Namen Quicklab getaufte System solle getreu dem Prinzip „Blut rein und diagnostische Information raus“ arbeiten, erklärt Mohammad Naraghi von Siemens Medical Solutions. Diesen integrierten Ansatz habe bisher noch niemand erfolgreich gemacht. Auch die Siemens-Entwickler sind noch lange nicht am Ziel. Sie basteln gerade am Prototyp.

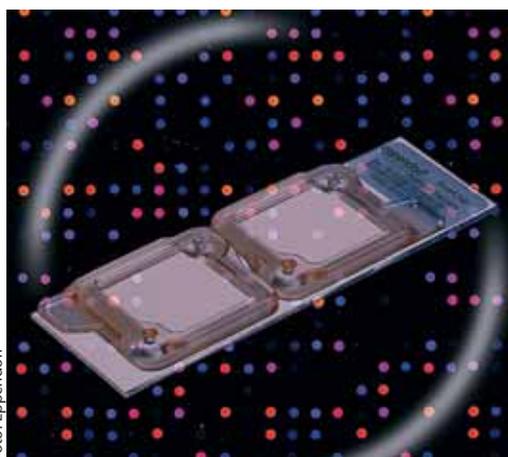


Foto: Eppendorf

Die Biochips von Eppendorf besitzen zwei Testfelder.

Dr. Uta Neubauer
Dipl. Chemikerin
Freie Journalistin
Königsteiner Straße 114a
65812 Bad Soden am Taunus
uta_neubauer@gmx.de

Ergebnisse einer Untersuchung

Interdisziplinäre Mundgeruch-Sprechstunde

Rainer Seemann et al.

Die vorliegende Arbeit stellt das Ergebnis der Untersuchung vor, das zeigt, dass bakterielle Beläge im Bereich der Mundhöhle die häufigste Quelle von Mundgeruch darstellen. Ein erheblicher Anteil der Hilfesuchenden behauptet zwar, unter Mundgeruch zu leiden, aber trotz einiger Untersuchungen kann kein foetor ex ore festgestellt werden.



Foto: Project Photo

Hilfe, ich habe Mundgeruch...! – Das kann sich ändern.

Bei Mundgeruch handelt es sich um ein weit verbreitetes, den Einzelnen zuweilen psychisch stark belastendes Problem, von dem allerdings nur wenige epidemiologische Daten existieren. Untersuchungen aus Japan zeigten, dass sechs bis 23 Prozent der Bevölkerung Mundgeruch in unterschiedlicher Ausprägung aufwies [5]. Diese Zahlen decken sich mit den Ergebnissen einer bundesweiten Umfrage unter deutschen Zahnärzten [12], die mithilfe der zsm durchgeführt wurde.

Die Ursachen für Mundgeruch können vielfältig sein (Übersicht bei [13]). Berichte über Mundgeruch-Sprechstunden anderer Länder belegen, dass in den meisten Fällen bakterielle Beläge im Bereich der Mundhöhle für die Geruchsentwicklung verantwortlich sind [1, 8]. Dabei spielt insbesondere die Bildung flüchtiger Schwefelverbindungen (VSC = volatile sulfur compounds)

durch Zungenbeläge eine entscheidende Rolle [14, 15]. Als Standardmethode zur Evaluation von Mundgeruch gilt bislang noch die Messung mit dem Geruchssinn (organoleptische Messung). Mithilfe von Gaschromatographie und Sulfidmonitoren lässt sich die Konzentration von VSC im Mundbereich jedoch ebenfalls quantifizieren [9, 15].

Ein besonderes Phänomen besteht darin, dass es Patienten gibt, die glauben, unter Mundgeruch zu leiden, obwohl kein von anderen Personen wahrnehmbarer unangenehmer Geruch existiert [6, 17]. Angaben darüber, wie Ärzte und Zahnärzte mit dem Problem Mundgeruch umgehen, sind nur sporadisch vorhanden [2], und es liegen bislang keine Daten über die Ursachenverteilung aus Deutschland vor.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist daher, die Ergebnisse der Arbeit einer interdisziplinären deutschen Mundgeruch-Sprechstunde zu präsentieren.

Material und Methode

Probanden

407 Patienten (203 männlich, 204 weiblich, $41,5 \pm 13,8$ Jahre) wurden von 1999 bis 2003 in einer interdisziplinären Mundgeruch-Sprechstunde untersucht. Alle gaben an, unter Mundgeruch zu leiden.

Anamnese

Die Anamnese beinhaltete detaillierte Fragen zum allgemeinen Gesundheitszustand, bisherigen Arztkonsultationen, eine ausführliche zahnärztliche Anamnese, sowie eine Ernährungsanamnese [16].

Quantifizierung des Geruches

Alle Patienten wurden angehalten, vor der Untersuchung alles zu unterlassen, was die organoleptische Messung des Mundgeruches beeinflussen könnte (Rauchen, Knoblauch, Parfüm und mehr).

Die organoleptische Beurteilung des Mundgeruches erfolgte durch einen trainierten Zahnarzt mithilfe einer Vier-Punkt-Skala [6, 10]. Analog dazu wurde eine Beurteilung der Nasen-Atemluft durchgeführt während der Patient leicht durch die Nase ausatmete. Als Ergänzung zur organoleptischen Beurteilung wurde mithilfe eines Sulfidmonitors (Halimeter, Interscan Corporation, USA) eine Konzentrationsbestimmung flüchtiger Schwefelverbindungen (VSC) im Bereich des Mundes und beider Nasenöffnungen vorgenommen [9, 11].

Klinische Untersuchung

Während der klinischen Untersuchung wurden die oralen und pharyngealen Schleimhäute und Weichgewebe sowie die Zähne und das Parodont hinsichtlich anatomi-

Klassifikation	Merkmale
I echte Halitosis	Deutlicher Foetor über dem sozial verträglichen Level
A) physiologische Halitosis	Temporär auftretender Foetor mit Ursprung in der Mundhöhle, wobei keine spezielle Erkrankung oder ein pathologischer Prozess vorliegt. Geruchsquelle ist meist der dorsale Anteil des Zungenrückens. Temporär auftretender Foetor auf Grund des Genusses bestimmter Nahrungs- und Genussmittel (Knoblauch, Alkohol) sollte ausgeschlossen werden.
B) pathologische Halitosis <i>Orale Ursache</i>	Foetor durch pathologischen Prozess innerhalb der Mundhöhle Foetor durch Zungenbelag, modifiziert durch pathologische Zustände (z.B. Parodontopathien, Xerostomie)
<i>Extraorale Ursache</i>	Foetor aus dem HNO-Bereich (z.B. nasal, paranasal, laryngeal) Foetor aus dem Atmungs- und dem oberen Verdauungstrakt Foetor auf Grund anderer Allgemeinerkrankungen (z.B. Diabetes, Leberzirrhose, Urämie)
II Pseudo- Halitosis	Patient klagt über Mundgeruch, obwohl von anderen Personen dieser nicht wahrgenommen werden kann. Die Situation verbessert sich durch Aufklärung des Patienten mithilfe von Literatur und der Besprechung der Untersuchungsergebnisse.
III Halitophobie	Patient klagt über Mundgeruch, obwohl von anderen Personen dieser nicht wahrgenommen werden kann. Der Patient ist durch intensive Aufklärung und Besprechung der Untersuchungsergebnisse nicht davon zu überzeugen, dass kein Foetor vorliegt.

Tabelle: Halitosis Klassifikation nach Miyazaki et al. [3, 18]

scher Besonderheiten oder pathologischer Veränderungen untersucht. Sofern nötig, wurden Röntgenbilder angefertigt. Zur Einschätzung der Mundhygiene wurde immer ein approximaler Plaqueindex erhoben. Die Quantifizierung der Zungenbeläge erfolgte mithilfe eines Zungenbelagsindex [4]. Wenn erforderlich, wurden die Patienten einem Hals-, Nasen- und Ohren- Spezialisten oder einem Internisten vorgestellt. Ein Psychologe stand ebenfalls zur Verfügung. Während der ersten organoleptischen Untersuchung kein unangenehmer Geruch feststellbar, wurde die Untersuchung mehrfach an anderen Tagen und zu anderen Tageszeiten wiederholt, beziehungsweise weitere Untersucher einbezogen. Wenn sich wiederholt kein unangenehmer Geruch feststellen ließ, der Patient jedoch darauf beharrte, mit seinem Mundgeruch andere Menschen zu belästigen, wurde die Konsultation eines Psychologen angeraten. Alle entsprechenden Patienten lehnten dieses Angebot jedoch ab.

Klassifikation

Alle Patienten wurden anhand der von Yaegaki und Coil vorgestellten Halitosis-Einteilung nach Miyazaki et al. klassifiziert (Tab.) [3, 18].

Ergebnisse

17,7 Prozent der Patienten wurden von anderen Ärzten überwiesen, alle anderen kamen spontan und gaben an, auf unsere Sprechstunde durch Berichte in den Print-Medien (40,8 Prozent), dem Internet (22,7 Prozent) oder dem Fernsehen (18,8 Prozent) aufmerksam geworden zu sein. 75,5 Prozent der Patienten kamen aus Berlin oder den angrenzenden Gemeinden Brandenburgs, 24,5 Prozent aus anderen Teilen Deutschlands.

Alle Patienten waren davon überzeugt, unter Mundgeruch zu leiden, allerdings war nur bei 72,9 Prozent Mundgeruch feststellbar (Klasse I, Tab.). Innerhalb dieser Gruppe konnte bei 92,7 Prozent eine orale Ursache und bei 7,3 Prozent eine extraorale Ursache für die Geruchsbildung festgestellt werden. Bei drei Patienten dieser Gruppe zeigte sich eine massive Form von „smokers breath“ (Abb. 1). Innerhalb der Klasse mit oralem pathologischem Hintergrund (Klasse I, B, oral; Tab.) wiesen 83 Prozent eine Parodontitis, 10,7 Prozent eine Mundschleimhauterkrankung (wie gingivale Hyperplasie) und 6,4 Prozent unsachgemäße prothetische Therapiemittel auf. Ein sechsjähriger Junge besaß mehrere trepanierte und „offen ge-

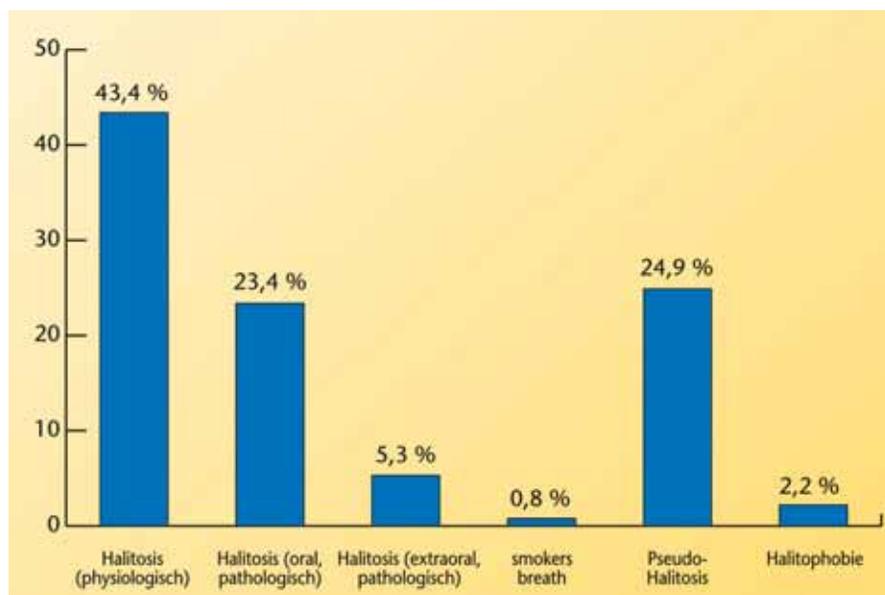


Abbildung 1: Prozentuale Verteilung der Ursachen anhand der Halitosis-Klassifikation nach Miyazaki et al. [3, 18]

lassene“ Milchzähne. In der Gruppe mit extraoraler Ursache (Gruppe I, B, extraoral; Tab.) lag bei 71,5 Prozent eine chronische Tonsillitis vor, 9,5 Prozent wiesen eine chronische Sinusitis auf und 9,5 Prozent besaßen einen Fremdkörper in der Nase. Darunter befand sich auch ein Patient mit einer nur teilweise geschlossenen Lippen-Kiefer-Gaumenspalte, der in seiner Nase über etwa sechs Jahre lang Abformmaterial trug, das im Zuge der Anfertigung einer Brücke dort verblieben war. Bei einem Patienten wurde ein bislang unerkannter Diabetes mellitus diagnostiziert. In der Gruppe ohne wahrnehmbaren Mundgeruch befanden sich signifikant mehr Frauen als Männer (χ^2 -Test, $p < 0,05$).

83,5 Prozent aller Patienten hatten vor ihrem Besuch in der Mundgeruch-Sprechstunde schon einmal einen Zahnarzt, ihren Hausarzt, einen Internisten oder einen HNO-Arzt entsprechend konsultiert. 23,3 Prozent besuchten einen, 20,8 Prozent zwei, 16,9 Prozent drei und 22,5 Prozent vier der genannten Arztgruppen. Diesbezüglich ergab sich kein Unterschied zwischen Patienten mit und ohne feststellbarem Mundgeruch. Wegen des Verdachtes auf Mundgeruch wurden Gastroskopien beziehungsweise Operation im HNO-Bereich durchgeführt (Abb. 2).

Diskussion

Die vorliegende Arbeit präsentiert erstmals in Deutschland erhobene Daten einer interdisziplinären Mundgeruch-Sprechstunde. Bei Patienten, die einen eindeutig wahrnehmbaren Mundgeruch aufwiesen, wurde von uns in den meisten Fällen eine orale Ursache identifiziert. Die wichtigste Rolle spielten dabei bakterieller Zungenbelag so-

wie bakterielle Beläge im Zusammenhang mit oralen Erkrankungen und Erkrankungen aus dem HNO-Bereich. Dies steht im Einklang mit den Daten vergleichbarer Mundgeruch-Sprechstunden aus Israel und Belgien [1, 8] und bestätigt, dass der Zahnarzt der erste Ansprechpartner beim Vorliegen von Mundgeruch sein sollte. Dieser wird mit Maßnahmen, die auf eine Eliminierung beziehungsweise Reduzierung der geruchsbildenden Bakterien abzielen, den meisten Patienten mit Mundgeruch helfen können (Übersicht bei [7]).

Obwohl auch organische olfaktorische Dysfunktionen als Ursache für das Auftreten einer Pseudo-Halitosis oder Halitophobie (Tab.) in Frage kommen, geht man heute davon aus, dass in den meisten Fällen psychische Störungen zur Entwicklung des Gefühls führen, dass man einen unangenehmen Geruch verströmt, obwohl dieser von anderen Personen nicht wahrgenommen werden kann [6]. Um eine möglichst große Sicherheit bei der Klassifizierung insbesondere dieser Patienten zu erhalten, wurde darauf geachtet, Wiederholungsuntersuchungen zu verschiedenen Tageszeiten durchzuführen und nahe Angehörige in den Prozess einzubinden. Möglicherweise existiert eine Abhängigkeit von kulturellen und sozioökonomischen Faktoren, denn

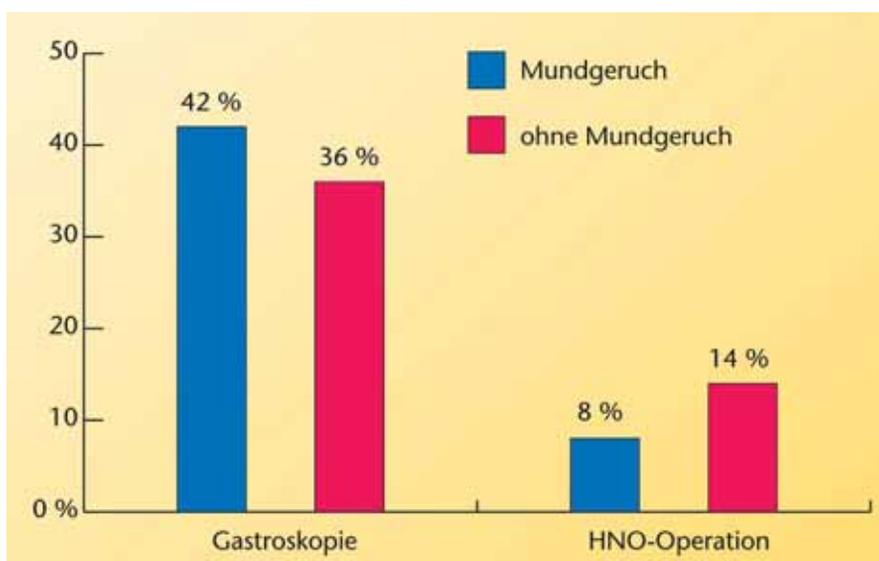


Abbildung 2: Prozentuale Häufigkeit von Gastroskopien und Operationen im Hals-, Nasen- und Ohrenbereich (HNO, meist Tonsillektomien) bei Patienten mit und ohne Mundgeruch (* $p < 0,05$; χ^2 -Test)

der Anteil der Personen, die als Pseudo-Halitosis oder Halitophobie klassifiziert wurden, war in der vorliegenden Arbeit höher als in Belgien oder Israel [1, 8]. Auffällig ist, dass in der Gruppe ohne feststellbaren Mundgeruch anteilig mehr Frauen vertreten sind, was sich mit Daten aus Israel deckt, aber im Widerspruch zu Daten aus Belgien steht [1, 8]. Weitere Studien sind nötig, um die Ursachen für das Phänomen Pseudo-Halitosis und Halitophobie vor dem Hintergrund psychischer und sozioökonomischer Faktoren zu beleuchten.

Neben der Verteilung zugrunde liegender Ursachen deuten unsere Daten darauf hin, dass eine nicht unerhebliche Anzahl von Ärzten ein unzureichendes Konzept zum Umgang mit Mundgeruchspatienten besitzt. Eine alarmierend hohe Anzahl von Patienten ohne feststellbaren Mundgeruch berichtete über unnötige und teure Untersuchungen und Behandlungen bis hin zu Operationen, ohne dass eine organoleptische Untersuchung der Atemluft stattgefunden hätte. Selbst bei Vorliegen eines deutlichen Mundgeruches scheint aber kein schlüssiges Konzept vorhanden zu sein, da es im Bezug auf die Häufigkeit von Arztbesuchen und die Anzahl durchgeführter Gastroskopien keinen Unterschied zwischen der Gruppe mit und ohne Mundgeruch gibt. Eine Umfrage unter deutschen Zahnärzten zeigte, dass 41 Prozent der Befragten glaubten, dass der Magen bei der Entstehung von Mundgeruch eine wichtige Rolle spielt [12]. Tatsächlich kann der Magen als Quelle für Mundgeruch jedoch praktisch ausgeschlossen werden.

Zusammenfassend bestätigen die vorliegenden Daten einer deutschen Mundgeruch-Sprechstunde, dass bakterielle Beläge im Mundbereich die Hauptursache für Mundgeruch darstellen, gefolgt von Erkrankungen aus dem HNO-Bereich.

Zusammenfassung

Mundgeruch stellt ein weit verbreitetes Phänomen dar, dessen Ursache vielschichtig sein kann. Ziel der vorliegenden Arbeit ist, die Ergebnisse einer interdisziplinären Mundgeruch-Sprechstunde unter besonde-

rer Berücksichtigung der ermittelten Ursachen zu präsentieren. 407 Patienten (203 Männer, 204 Frauen, $41,5 \pm 13,8$ Jahre) besuchten die Sprechstunde am Zentrum für Zahnmedizin der Charité. Neben einem speziell trainierten Zahnarzt standen ein Hals-, Nasen- und Ohren- (HNO-) Arzt, ein Internist und ein Psychologe als Untersucher zur Verfügung. Alle Patienten gaben an, unter Mundgeruch zu leiden, aber nur bei 72,9 Prozent konnte tatsächlich Mundgeruch festgestellt werden. Innerhalb dieser Gruppe wurde bei 92,7 Prozent eine orale und bei 7,3 Prozent eine extraorale Ursache festgestellt. In absteigender Häufigkeit wurden bakterielle Zungenbeläge, Entzündungen des Zahnhalteapparates und Erkrankungen aus dem HNO-Bereich als Ursache eruiert.

Zusammenfassend zeigen die vorliegenden Daten einer deutschen Mundgeruch-Sprechstunde, dass bakterielle Beläge im Mundbereich die Hauptursache für Mundgeruch darstellen, gefolgt von Erkrankungen aus dem HNO-Bereich.

*Dr. Rainer Seemann
Dr. med. dent. Mozhgan Bizhang
Ursula Höfer
Prof. Dr. Klaus-Roland Jahn
Abteilung für Zahnerhaltung und Präventivzahnmedizin, Zentrum für Zahnmedizin
Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Campus Virchow
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin
rainer.seemann@charite.de*

*Dr. med. Dr. med. dent. Cyrus Djamchidi
ehemals Hals-, Nasen- und Ohrenklinik,
Charité – Universitätsmedizin Berlin, jetzt in
freier Praxis, Corneliusstr. 1, 12247 Berlin*

*Priv. Doz. Dr. med. Andreas Kage
Institut für Laboratoriumsmedizin und
Pathobiochemie,
Charité – Universitätsmedizin Berlin,
Campus Virchow,
Augustenburger Platz 1
13353 Berlin*



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

Der besondere Fall

Schwellung im Oberkiefer: odontogenes Myxom

Jörg Handschel et al.



Fotos: Handschel

Abb. 1:
Intraoraler Befund:
Derbe, nicht gerötete
und nicht druck-
dolente Schwellung
am linken Oberkiefer

Einer 30-jährigen Patientin wurden der nicht erhaltungswürdige Zahn 27 sowie der retinierte Zahn 28 operativ entfernt. Seitdem litt die Patientin an rezidivierenden „Wucherungen des Zahnfleisches“ und Schmerzen in dieser Region. Daraufhin wurde diese Hyperplasie in den folgenden zwei Jahren insgesamt vier Mal abgetragen, trat jedoch immer wieder erneut auf. Nach zwei Jahren stellte die Patientin sich schließlich in unserer Ambulanz vor und präsentierte eine drei mal vier Zentimeter große, nicht gerötete und nicht druckdolente Schwellung regio 27 bis 28, die eine zentrale Ulzeration aufwies (Abb. 1). Die Nasennebenhöhlenaufnahme zeigte eine basale Verschattung der linken Kieferhöhle. Im CT (Computertomogramm) imponierte ein Weichteilprozess, der sich über die laterale Kieferhöhlenwand bis in die linke Fossa infratemporalis erstreckte und dessen Dignität radiologisch nicht sicher beurteilt werden konnte (Abb. 2). Die daraufhin durchgeführte Biopsie ergab die Diagnose eines odontogenen Myxoms. Histologisch (Abb. 3) zeigte sich ein Tumor der von Platten-

epithel der Mundschleimhaut, aber auch von respiratorischem Epithel der Nasennebenhöhlen bedeckt wurde. Der Tumor war zellarm, wies ein myxoid aufgelockertes Stroma auf und führte zur Knochendestruktion. Kernatypien waren nicht vorhanden. Schließlich wurde der Tumor im Sinne einer En-Block-Resektion operativ entfernt und der Defekt mittels Obturator gedeckt.



Abb. 2: CT-Befund: Weichteilprozess, der sich über die laterale Kieferhöhlenwand bis in die linke fossa infratemporalis erstreckt.

zm-Info

Kurzzusammenfassung Odontogenes Myxom:

■ **Vorkommen:**

Ein Prozent bis 18 Prozent aller odontogenen Tumore

■ **Ätiologie:**

Mesenchym der Zahnkeime und/oder Parodont

■ **Lokalisation:**

Ober- und Unterkiefer, sowohl intra- als auch extraossär

■ **Dignität:**

gutartig, aber häufig Rezidive

■ **Klinik:**

langsam wachsende, häufig schmerzlose Schwellung

■ **Radiologie:**

häufig zystische Aufhellung mit und ohne Wurzelresorptionen

■ **Diagnose:**

Histologisch (Biopsie)

■ **Therapie:**

Radikale Resektion

■ **Fazit für die Praxis:**

Jede länger bestehende oder rezidivierende Schwellung, deren Ursache und Dignität unklar ist, sollte einer histologischen Diagnosesicherung (zum Beispiel in einer Klinik) zugeführt werden! ■

Diskussion

Das odontogene Myxom gehört zu den gutartigen Tumoren und leitet sich vom Mesenchym eines sich entwickelnden Zahnes oder dem Parodont ab [2, 5, 8]. Das odontogene Myxom repräsentiert ein Prozent bis 18 Prozent aller odontogenen Tumore [6, 7] und tritt überwiegend in der zweiten bis vierten Lebensdekade auf. Klinisch präsentiert sich das odontogene Myxom häufig als langsam wachsende, schmerzlose Weichteilanschwellung. Hinzutreten können Zahnlockerungen oder auch Parästhesien. Auch radiologisch zeigt sich der Tumor eher uncharakteristisch. Meist werden glatt begrenzte Aufhellungen, zum Teil mit intraläsionalen Trabekelstrukturen

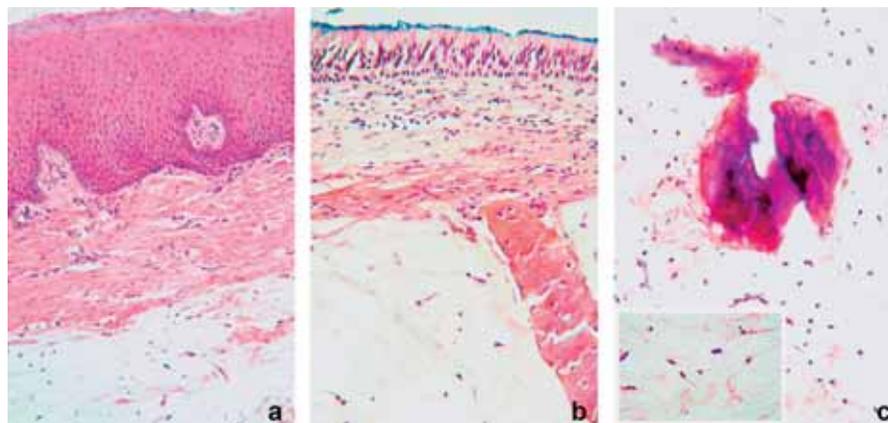


Abb. 3: Histologische Aspekte eines odontogenen Myxoms: Von hyperplastisch verbreitertem Plattenepithel der Mundschleimhaut (a) beziehungsweise von respiratorischem Epithel der Nasennebenhöhlen (b) bedeckter Tumor. (c) Zellarmer Tumor mit reichlich myxoid aufgelockertem Stroma und Destruktion von Knochenspongiosa. Locker verstreut gelegene Tumorzellen mit länglich-ovalen monomorphen Kernen (Inset).

beschrieben [3]). Das Auftreten von Zahndislokationen und Wurzelresorptionen ist beschrieben. Differentialdiagnostisch muss bei den rein intraossären odontogenen

Myxomen zum Beispiel an odontogene Zysten, Ameloblastome und Riesenzellgranulome gedacht werden [1]. Ist das Weichgewebe betroffen, müssen natürlich auch

andere Neoplasien, gut- und bösartige, diskutiert werden. Die endgültige Diagnose kann in der Regel nur histologisch gesichert werden.

Als Therapie wird in der Literatur auf Grund der Rezidivneigung überwiegend die Resektion (wie als En-Block-Resektion) empfohlen [4, 7].

Dr. Dr. Jörg G. K. Handschel
Dr. Dr. Rita A. Depprich
Univ.-Prof. Dr. Dr. Norbert R. Kübler
Klinik für Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie, Heinrich-Heine-Universität
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

PD Dr. Uwe Ramp
Institut für Pathologie
Heinrich-Heine-Universität
Moorenstr. 5, 40225 Düsseldorf

zm Leser service

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

Bundeswehreinsatz anlässlich des Tsunami-Bebens

Zahnmedizinische Hilfe an Bord der „Berlin“

Katharina Bertschat

Anlässlich der großen Tsunami-Katastrophe, über die an dieser Stelle schon mit diversen Beiträgen (zu erhalten über den Leserservice) berichtet wurde, startete ein Bundesweherschiff nach Indonesien, um vor Ort medizinische Hilfe zu leisten. Mit an Bord eine junge Zahnärztin.



Der Einsatzgruppenversorger „Berlin“ auf hoher See

Fotos: Bertschat

Im Zuge einer gewaltigen weltweiten Hilfsaktion entschied die Bundesregierung nur wenige Tage nach der großen Katastrophe, den Einsatzgruppenversorger (EGV) „Berlin“ und ein Luftlanderettungszentrum nach Nord-Sumatra zu entsenden, um in Indonesien einen humanitären Beitrag zu leisten.

Der Einsatzgruppenversorger ist eine neue Versorgungsschiffklasse der Deutschen Marine, die als logistische und sanitätsdienstliche Unterstützungseinheit im Rahmen von Einsätzen und Manövern innerhalb von sowohl nationalen als auch multinationalen Flottenverbänden dient.

Das Krankenhaus an Bord des Marineschiffes

Mit 173 Metern Länge und 22 000 Tonnen Verdrängung sind die beiden EGV's („Berlin“ und „Frankfurt am Main“) die größten Schiffe der Deutschen Marine. Integriert ist ein Marineeinsatzrettungszentrum (MERZ), das mit modernster Ausstattung, einer 32-Bettenstation, zwei Operationssälen und nicht zuletzt einer zahnärztlichen Behandlungseinrichtung die medizinische Versorgung eines Flottenverbandes auf der Ebene einer erweiterten Rettungsstation sicherstellt.

Zahnmedizin einmal anders

Die Autorin arbeitete nach der Approbation in einer „zivilen“ Zahnarztpraxis und entschloss sich nach zwei Jahren für eine erlebnisreichere Tätigkeit. Sie ging als Zahnärztin zur Bundeswehr, zunächst für zwei Jahre. Aber die Tätigkeit als Sanitätsoffizier brachte so viel Spaß, dass sie sich schließlich für insgesamt sechs Jahre verpflichtete. Dieser Schritt wurde mit interessanten Einsätzen bei der Marine im Marinestützpunkt Wilhelmshaven, der größten Zahnarztgruppe der Bundeswehr mit sieben Zahnärzten, belohnt. Nach großen See-einsätzen am Horn von Afrika und Indonesien ist sie zum Zeitpunkt der zm-Veröffentlichung mit dem Einsatzgruppenversorger „Berlin“ anlässlich eines Natoeinsatzes im Mittelmeer unterwegs. ■

Im Rahmen jedes größeren Seefahrtvorhabens eines Schiffes oder Verbandes der Marine ist es ohnehin gängige Praxis, eine(n) Zahnärztin/Zahnarzt für die Versorgung der Besatzungen einzuschiffen.

Der EGV „Berlin“ befand sich zu dem Zeitpunkt des Bebens gerade in einem internationalen Einsatz (Operation „Enduring Freedom“) am Horn von Afrika und machte sich dann zum Noteinsatz kurz vor der Jahreswende auf den Weg nach Indien. Nach einer Woche Hochseefahrt mit Volldampf lief das schwimmende Hospital am 6. Januar 2005 in Cochin/Westindien ein. Hier wurden neben Hilfsgütern, Ärzte und weiteres medizinisches Personal zusätzlich an Bord genommen. Die Ärzte waren direkt nach Cochin geflogen, alle medizinischen Fachdisziplinen außer HNO waren vertreten. Diese Planung führte zur maximal möglichen medizinischen Besatzungsstärke von 53 Personen. Während des gesamten Einsatzes, der bis zum 18. März 2005 andauerte, wurden 75 Patienten an 492 Pflögagen stationär behandelt. 67 Operationen, wurden in den zwei Operationssälen durchgeführt. 400 stationäre und ambulante zahnärztliche Behandlungen fielen an. Als das Schiff am 13. Januar schließlich am Einsatzort im Norden von Sumatra ankam, bestanden die ersten Tage im Wesentlichen



Ein kleiner indonesischer Patient. Die Familienangehörigen übernehmen auch hier die Versorgung und Verpflegung.

daraus, sich ein Bild über die medizinischen Erfordernisse in der Region Banda Aceh zu machen. Denn alle Einsatzmöglichkeiten des MERZ sollten möglichst sinnvoll in die schon vorhandene Organisationsstruktur der WHO und der anderen Hilfsorganisationen integriert werden.

Hubschrauber statt Krankenwagen

In diesem Zusammenhang spielten die beiden auf der „Berlin“ befindlichen Transporthubschrauber vom Typ „Sea King“ eine wichtige Rolle. Sie sollten als flexibelstes Transportmittel in der durch den Tsunami unwegbar gemachten Küstenregion Banda Acehs noch wichtige Dienste leisten.



Das zahnärztliche Behandlungszimmer ist für alle Therapiemaßnahmen ausgestattet.

Um also nicht unabgestimmt zu agieren, gab es zunächst Koordinierungsgespräche, die es ermöglichten, den Einsatzgruppenversorger gezielt im Gefüge der internationalen Hilfe zu platzieren.

Das Marineeinsatzrettungszentrum besteht unter anderem aus 26 so genannten 20-Fuß-Containern, von denen zwei für die zahnärztliche Versorgung bestimmt sind. Diese stellen die Infrastruktur und das Equipment des Zahnarztes an Bord dar. Die Container enthalten eine komplette zahnärztliche Behandlungseinheit, ein Röntgengerät für Zahnfilme und OPG sowie ein komplettes zahntechnisches Labor.

Behandlung der Überlebenden

Bislang war die zahnärztliche Behandlung in vollem Umfang vorrangig für die Besatzung der „Berlin“ und für die Soldaten des Landkontingentes vorgesehen. Auch sollten Angehörige der Non/Governmental Organisation (NGO/GO) auf dem Schiff versorgt werden, sofern sie medizinische und zahnmedizinische Hilfe benötigen. Für indonesische Patienten war die Notfallbehandlung geplant, insbesondere für vital bedrohliche Fälle. Aber alles kam anders. Es zeigte sich schon sehr bald, dass auch die überlebende einheimische Bevölkerung die direkte zahnärztliche Hilfe dringend benötigte. Zwar war die zahnärztliche Tätigkeit im Wesentlichen auf die stationär aufgenommenen Patienten beschränkt,

aber immer wieder kamen deren Angehörige, die sich nach indonesischer Tradition auch im Krankenhaus um die Pflege des erkrankten Familienmitgliedes kümmern, mit ihren zum Teil gravierenden Zahnproblemen in die Bordpraxis.

Facettenreiches orales Behandlungsspektrum

Zu den durchgeführten Behandlungen zählte das gesamte Spektrum der konservierenden Zahnheilkunde, der zahnärztlichen Chirurgie und auch teilweise der Prothetik, wie die Anfertigung von provisorischem Zahnersatz, Reparatur von Zahnersatz und mehr.

Auffallend bei den indonesischen Patienten war der ungewöhnlich hohe Bedarf an Lokalanästhetika im Vergleich zur kaukasischen Bevölkerungsgruppe, bei vergleichsweise niedriger angegebener Schmerzintensität. Äußerst ungewöhnlich war auch die Konstellation der Einzelbefunde der Zähne in einem Gebiss. So waren bei vielen indonesischen Patienten zerstörte Zähne inmitten eines völlig gesunden und eugnathen Gebisses zu finden. Diese Zähne wurden von den Patienten, obwohl abszedierend, nicht als schmerzhaft, sondern eher nur als störend angegeben. Trotz der hohen Anzahl der zu behandelten Patienten konnten nur bei einem der Indonesier zahnärztliche Restaurationen dokumentiert werden. Problematisch gestaltete sich dafür die Kommunikation mit den Ein-



Eine Behandlungssituation an Bord ... wie in einer „Festland“-Praxis.

heimischen. Nur die wenigsten unter ihnen beherrschten eine Fremdsprache, meistens waren es nur wenige englische Worte, obwohl sie nie Umgang mit Touristen hatten.

Dengue-Fieber-Patientin als Dolmetscherin

Eine indonesische Krankenschwester mit guten Englischkenntnissen, die ursprünglich als Patientin mit einem hämorrhagischen Dengue-Fieber auf das Schiff kam, wurde nach ihrer Genesung als Dolmetscherin eingestellt und erleichterte die Arbeit aller Mediziner und Pflegekräfte an Bord erheblich.

Einen besonderen Fall stellte ein fünfjähriges Mädchen mit abszedierendem Zahn 65 dar. Die abszessbedingte Schwellung reichte bis über die linke Orbita und erstreckte sich weiter temporal bis zum linken Ohr. Neben den klassischen Symptomen einer fortschreitenden bakteriellen Infektion, wie Fieber, Rötung, Schwellung und Leukozytose, bot sich zudem eine inkomplette Hemiparese rechts. Nach Inzision des Abszesses unter Erhalt des Zahnes 26 in Intubationsnarkose und entsprechender Nachbehandlung kam es zu einer restitutio ad integrum.

Gerade dieser Fall zeigt, dass Zahnärztinnen und Zahnärzte auf einem solchen Einsatzschiff interdisziplinär gefordert werden. Für die Bundeswehr, den Einsatzgruppenversorger „Berlin“ mit MERZ und für alle Kollegen und Pflegekräfte war dies ein nicht alltäglicher, gleichwohl interessanter und erfolgreicher humanitärer Hilfseinsatz.

Oberstabsarzt Katharina Bertschat
Leitsanitätszentrum 130
Zahnarztgruppe Wilhelmshaven
Heppenser Groden
26384 Wilhelmshaven

Ein zerstörtes Krankenhaus. Was noch zu retten ist, kann nach der Reinigung noch gebraucht werden.



Differentialdiagnose der Pathologien am Weisheitszahn

Metastase eines Nierenzellkarzinoms unter dem klinischen Bild einer Perikoronitis

Felix Koch, Martin Kunkel



Abbildung 1:
Klinischer Aspekt der exophytischen Gewebeveränderung am rechten unteren Weisheitszahn. Es fällt auf, dass die umgebende Schleimhaut keine Entzündungszeichen im Sinne einer Rötung oder Gefäßinjektion aufweist.

Der aktuelle klinische Fall

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

Ein 61-jähriger Patient wurde aufgrund einer akut schmerzhaften Perikoronitis an Zahn 48 zugewiesen. Enoral zeigte sich sowohl lateral als auch distal des Zahnes eine exophytische Gewebewucherung mit deutlicher Fibrinbelegung. Besonders auffällig war, dass die umgebende Schleimhaut keinerlei entzündliche Rötung aufwies (Abb. 1). Dem zuweisenden Kollegen war bereits eine ungewöhnlich konfigurierte Osteolyse distal des Zahnes aufgefallen, die sich vom erwartbaren Bild einer perikoronaren, entzündlichen Resorption unterschied. Diese Osteolyse war unscharf begrenzt, vorwiegend zum aufsteigende Unterkieferast hin ausgedehnt und zeigte keine klare Beziehung zur Krone des Weisheitszahnes (Abb. 2). Die CT-Bildgebung zeigt die diffuse, unregelmäßig begrenzte Osteolyse, die insbesondere die linguale Kortikalislamelle bereits vollständig aufgebraucht hat (Abb. 3).

In der Anamnese berichtet der Patient über eine chronisch myeloische Leukämie vor

acht Jahren, die sich nach autologer peripherer Blutstammzell-Transplantation in Vollremission befindet. Sieben Monate vor

dem aktuellen Ereignis war der Patient an einem klarzelligen Nierenzellkarzinom operiert worden. Vor vier Monaten waren erste Knochenmetastasen im Os sacrum aufgetreten, die mit einer Gesamtdosis von 40 Gy bestrahlt und zusätzlich antiangiogenetisch behandelt wurde. Unter der Verdachtsdiagnose einer Metastase im Unterkiefer erfolgte eine Biopsie des perikoronaren Gewebes, die oberflächlich zunächst lediglich ein entzündliches Infiltrat, in der Tiefe der Läsion schließlich aber den Nachweis einer



Abbildung 2: Ausschnitt aus dem Orthopantomogramm des Patienten. Distal des Zahnes 48 kann gerade eben eine unscharf begrenzte Osteolyse abgegrenzt werden, die sich in den aufsteigenden Ast erstreckt.

Fotos: Koch

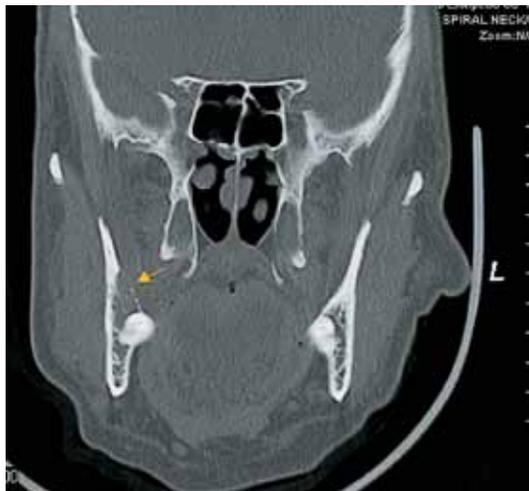
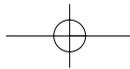


Abbildung 3: In der CT-Darstellung zeigt sich die Ausdehnung der Osteolyse hin zum aufsteigenden Unterkieferast. Auffällig ist vor allem die Destruktion der linguale Kortikalislamelle.

Metastase des bekannten Nierenzellkarzinoms ergab (Abb. 4).

Aufgrund der Vorgeschichte und in Anbetracht der praktisch infausten Prognose bei einer unter der systemischen Therapie kurzfristig aufgetretenen erneuten Metastasierung, entschied sich der Patient gegen einen chirurgischen Eingriff zugunsten einer palliativen Therapie.

Diskussion

Orale Metastasen peripherer solider Tumoren sind insgesamt selten und machen nur etwa ein Prozent der Tumoren der Mundhöhle aus [Van der Waal et al., 2003]. Sie betreffen dann überwiegend Patienten im

fortgeschrittenen Alter. Am häufigsten manifestieren sie sich im Knochen, insbesondere in der Molarenregion der Mandibula [Hirshberg et al., 1994]. Metastasen in der oralen Schleimhaut werden ebenfalls beschrieben, sind aber noch ungleich seltener [Hirshberg et al., 1993]. Die Prognose ist in diesen Fällen ausgesprochen schlecht, die Patienten versterben in aller Regel in den nächsten sechs bis zwölf Monaten [Neville et al., 2002; Van der Waal et al., 2003].

Entsprechend der Häufigkeit ossär metastasierender Tumoren in der Bevölkerung handelt es sich bei den Knochenmetastasen

der Kiefer-Gesichtsregion am häufigsten um Filiae von Bronchial- oder Mammakarzinomen, kolorektalen Karzinomen oder Prostatakarzinomen. Auffällig ist allerdings der, gemessen an der allgemeinen Inzidenz, große Anteil von Nierenzellkarzinom-Metastasen und Nebennierenkarzinom-Metastasen [Hirshberg et al., 1994; Hirshberg et al., 1993; Van der Waal et al., 2003]. Die Tatsache, dass bei rund einem Drittel aller oralen Metastasen der Primärtumor noch nicht bekannt ist, macht die Bedeutung einer differentialdiagnostischen Zuordnung unklarer Osteolysen im Röntgenbild deutlich. Hinweise auf ein neoplastisches Geschehen ergaben sich im vorliegenden Fall neben der Anamnese vor allem

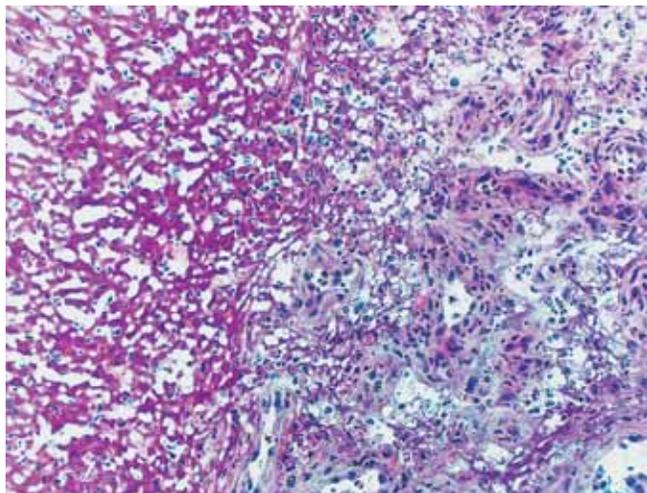


Abbildung 4: Der histologische Befund (Färbung HE: Originalvergrößerung 200x) zeigt unregelmäßig angeordnete Ballen maligner epithelialer Zellen durchsetzt von einem entzündlichen Infiltrat.

Das histologische Präparat wurde freundlicherweise von Dr. Kreft, Institut für Pathologie der Johannes Gutenberg-Universität (Direktor: Prof. Dr. Kirkpatrick) zur Verfügung gestellt.

Fazit für die Praxis

- Orale Metastasen sind selten und betreffen vor allem ältere Patienten. Die bevorzugte Lokalisation ist der Molarenbereich des Unterkiefers.
- Neben den häufig ursächlichen soliden Tumoren (Bronchialkarzinome, Mammakarzinome, kolorektale Karzinome, Prostatakarzinome) geht ein relevanter Anteil oraler Metastasen von Nierenzellkarzinomen aus.
- Vorsicht ist bei ungewöhnlicher Lage einer Osteolyse (außerhalb der typischen topographischen Beziehung zur embryonalen Zahnleiste) und bei unscharf begrenzten und unregelmäßig konfigurierten Knochenbefunden geboten.
- Bei rund einem Drittel der Patienten ist die Metastase der Kiefer-Gesichtsregion das erste klinische Symptom der Tumorerkrankung.

durch die ungewöhnliche Form und Lage der Osteolyse, aber auch durch das Fehlen der typischen entzündlichen Umgebungsreaktion einer Dentitio difficilis.

Für die zahnärztliche Praxis soll dieser Fall an die Problematik der zahlreichen Pathologien erinnern, die sich hinter dem klinischen Bild einer Dentitio difficilis verbergen können.

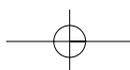
Dr. Felix Koch
Priv.-Doz. Dr. Dr. Martin Kunkel
Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie
Klinikum der Johannes Gutenberg-Universität
Augustuplatz 2, 55131 Mainz
E-Mail: Kunkel@mkg.klinik.uni-mainz.de



Auch für den „Aktuellen klinischen Fall“ können Sie Fortbildungspunkte sammeln. Mehr bei www.zm-online.de unter Fortbildung.



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



Diagnostik und Therapie von Schlafstörungen in der Praxis

Wenn die Nacht quälend zum Tag wird

Dieter Riemann

Wer morgens frisch sein will, muss gut schlafen. Aber nicht immer gelingt das. Problematisch jedoch ist es, wenn Patienten abends einfach nicht einschlafen können und alle Tricks, wie die berühmte heiße Milch mit Honig oder das warme Fußbad, nicht mehr helfen wollen. Auch Durchschlafstörungen können den Patienten quälen und am Tage arbeitsunfähig machen. Hier eine kleine „Einschlaf- und Durchschlafhilfe“.

Die klinische Schlafmedizin hat in den letzten 20 Jahren rasante Fortschritte gemacht und als interdisziplinäres Fachgebiet zunehmend Anerkennung gewonnen. Dies wird auch dadurch dokumentiert, dass in Deutschland aktuell mehr als 250 von der DGSM (Deutsche Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin) akkreditierte Schlaflabors betrieben werden. Das Hauptarbeitsgebiet dieser schlafmedizinischen Zentren ist in der Regel die Diagnostik und Therapie schlafbezogener Atmungsstörungen. Darüber hinaus haben sich psychiatrisch/psychotherapeutisch und neurologisch orientierte schlafmedizinische Zentren auf die Behandlung insomnischer Störungen und von Patienten mit neurologisch/psychiatrisch bedingten Hypersomnien spezialisiert.

Diagnostik und Klassifikation

Die Klassifikation der Schlafstörungen nach ICD-10 ist in Tabelle 1 dargestellt. Das ICD-10 differenziert in die organischen und nicht organischen Schlafstörungen.

Unter den organischen Schlafstörungen finden sich, wie das Restless legs-Syndrom, die Schlaf-Apnoe und die Narkolepsie. Gegenstand dieses Beitrags sind die nicht organischen Schlafstörungen, wobei hier die bedeutsamste Störung die nicht organische Insomnie ist, die in der Allgemeinpraxis recht häufig auftritt. Beschwerden über

Schlaflosigkeit, die im Kontext einer psychischen Störung auftreten, werden nach dem ICD-10 nicht gesondert kodiert, sondern unter die psychiatrische Hauptdiagnose subsumiert.

Im ICD-10 wird die Insomnie als ein Zustandsbild mit ungenügender Dauer und Qualität des Schlafs definiert, die über einen bestimmten Zeitraum (vier Wochen) bestehen bleiben muss. Insomnische Beschwerden entwickeln sich in typischer Weise in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit stärkeren Belastungen im Leben, treten gehäuft bei Frauen, älteren Menschen, psychisch gestörten und sozioökonomisch benachteiligten Personen auf. Charakteristisch für Patienten mit einer chronischen Insomnie ist die erhöhte Angst vor der Schlaflosigkeit und eine ständige Beschäftigung mit den Konsequenzen der Schlaflosigkeit, was zu einem Circulus vitiosus mit Tendenz zur Chronifizierung führt. Aus der unbefriedigenden Schlafdauer oder -qualität resultiert deutlicher Leidensdruck beziehungsweise die ungenügende Schlafdauer wirkt sich störend auf die soziale und berufliche Leistungsfähigkeit der Betroffenen aus.

Im Rahmen der Diagnostik von Schlafstörungen kommen über die klinische Anamnese hinaus Schlaftagebücher zum Einsatz (siehe auch Schlaftagebücher und andere psychometrische Instrumente für

Klassifikation der Schlafstörungen nach ICD-10

Nicht-organische Schlafstörungen	Organische Schlafstörungen
F 51.0 Nicht-organische Insomnie	G 25.8 Episodische Bewegungsstörungen und nächtliche Myoklonien (Restless legs)
F 51.1 Nicht-organische Hypersomnie	G 47.0 Organisch bedingte Insomnie
F 51.2 Nicht-organische Störung des Schlaf-Wach-Rhythmus	G 47.1 Krankhaft gesteigertes Schlafbedürfnis
F 51.3 Schlafwandeln	G 47.2 Nicht-psychogene Störung des Schlaf-Wach-Rhythmus
F 51.4 Pavor nocturnus	G 47.3 Schlafapnoe
F 51.5 Alpträume	G 47.4 Narkolepsie und Kataplexie
F 51.8 Andere nicht-organische Schlafstörungen	G 47.8 Kleine-Levin-Syndrom
F 51.9 Nicht näher bezeichnete nicht-organische Schlafstörungen	G 47.9 Andere organische Schlafstörungen

Tabelle 1

Schlafstörungen der Deutschen Gesellschaft für Schlafforschung und Schlafmedizin: www.dgsm.de). Darüber hinaus können Schlafragebögen als Screening-Instrumente für die verschiedenen Formen der Schlaflosigkeit beziehungsweise Schlafstörung eingesetzt werden. Die Protokolle und Schlafragebögen der DGSM eröffnen die Möglichkeit, sowohl morgens nach dem Schlaf einige Fragen zum Schlaf zu protokollieren und abends vor dem Zubettgehen Fragen zur Tagesbefindlichkeit zu erheben. Damit kann ein schneller Überblick über die Symptomatik gewonnen werden. Vor jeder Intervention sollte mindestens über einen Zeitraum von 14 Tagen ein Schlaftagebuch geführt werden, um ein realistisches Bild des Symptoms Schlafstörung gewinnen zu können.

Neben der Schlafanamnese muss eine ausführliche organmedizinische und klinisch-psychologische / psychiatrische Untersuchung erfolgen. Im Rahmen der organischen Untersuchung sollte ein EKG und unter Umständen ein EEG durchgeführt werden. Ebenso müssen bestimmte Laborparameter (Blutbild, Entzündungswerte, Schilddrüsen-, Leber- und Nierenwerte) bestimmt werden, um abzuklären, ob eventuell organische Ursachen eine Rolle spielen. Ein weiterer wichtiger Punkt im Rahmen der Anamnese ist die Erhebung des Medikamentenstatus. Eine Vielzahl von Medikamenten kann den Schlaf stören.

Ein weiterer wichtiger Teil der Diagnostik widmet sich dem Bereich der psychischen Störungen, die eine große Rolle als Ursache für Insomnien spielen können, zum Beispiel die affektiven Erkrankungen, die Demenzen, Schizophrenien, aber auch die Alkoholabhängigkeit. Bei einer zugrunde liegenden psychischen Störung ist zu allererst diese Erkrankung zu behandeln. Zusätzlich können verhaltenstherapeutische Interventionen zum Einsatz kommen.

Als eine wichtige und häufig vorkommende Form der Insomnie ist die nicht organische Insomnie aufzufassen, die aus einem Circulus vitiosus psychophysiologischer Faktoren entsteht. Es besteht ein Teufelskreis zwischen initialer, oft stressbedingter Schlafstörung, erhöhtem Arousal auf motori-

scher, emotionaler und muskulärer Ebene, schlafbehindernden Kognitionen, schlafinkompatiblen Verhaltensweisen und deren Konsequenzen.

Für das diagnostische Procedere empfiehlt sich folgendes strukturiertes Vorgehen:

- Erfassung des Symptoms Schlaflosigkeit mit Schlafragebögen und Schlaftagebüchern
- Ausführliche organmedizinische und klinisch-psychologische / psychiatrische Anamnese unter Zuhilfenahme von Laboruntersuchungen
- An spezifischen Untersuchungen des Schlafs können sowohl aktometrische als auch polysomnographische Untersuchungen zum Einsatz kommen. Die Polysomnographie im Schlaflabor ist ausschließlich schweren, therapierefraktären chronischen Insomnien vorbehalten.

Therapiemöglichkeiten

Zur Behandlung von Insomnien stehen psychopharmakologische und psychotherapeutische Strategien zur Verfügung. Im Hinblick auf die pharmakologische Behandlung der Insomnie mit Hypnotika wird vor einem unkritischen Einsatz, insbesondere von Benzodiazepinen gewarnt.

Hypnotisch wirksame Substanzen

Tabelle 2 gibt einen Überblick über hypnotisch wirksame Substanzen, die zurzeit in der Behandlung von Insomnien eingesetzt werden.

Die klassischen Schlafmittel sind die Benzodiazepin-Hypnotika, die in der Regel nicht

länger als drei bis vier Wochen täglich eingenommen werden sollten, um eine Missbrauchs- und Abhängigkeitsentwicklung zu vermeiden. Meta-Analysen zur Effektivität dieser Substanzen bei Insomnien liegen vor und belegen eine deutliche Überlegenheit dieser Präparate im Vergleich zu Placebo. Bemerkenswert an den Ergebnissen der Meta-Analysen ist, dass alle Studien deutlich belegen, dass die vorübergehende Einnahme der Benzodiazepine keine Remission der Schlafstörung bewirkt, sondern dass sich nach dem Absetzen der Präparate der Schlaf wieder auf das Ausgangsniveau vor Behandlung verschlechtert.

Neue benzodiazepinähnliche Präparate sind Zopiclon, Zolpidem und Zaleplon. Diese Substanzen wirken ebenso wie die klassischen Benzodiazepine auf das GABA-Neurotransmittersystem im ZNS, haben allerdings ein günstigeres Nebenwirkungsprofil, was Toleranzentwicklung, Abhängigkeit und Rebound-Phänomene betrifft.

Antidepressiva und Neuroleptika werden primär zur Insomnietherapie bei psychiatrischen Erkrankungen eingesetzt. Sucht beziehungsweise Abhängigkeitsprobleme treten sehr selten auf. Mögliche Risiken bestehen jedoch je nach Substanzgruppe in anticholinergen Nebenwirkungen, das heißt Veränderungen im kardialen System, auch Blutbildveränderungen. Diese Nebenwirkungen müssen durch therapiebegleitende Blutbild-, Leberwert-, EKG- und EEG-Kontrollen überprüft werden. Inzwischen liegen sowohl für Doxepin, Trimipramin, Trazodon als auch Mirtazapin randomisierte kontrollierte Studien zum Einsatz dieser Präparate bei primären In-

Hypnotika: Substanzgruppen

◆ Benzodiazepine	Lormetazepam, Flurazepam, Triazolam etc.
◆ Non-Benzodiazepine	Zopiclon, Zolpidem, Zaleplon
◆ Antidepressiva	Trimipramin, Doxepin, Amitriptylin, Mirtazapin, Trazodon
◆ Neuroleptika	Melperon, Pipamperon, Levomepromazin, etc.
◆ Antihistaminika	Diphenhydramin, etc.
◆ Alkoholderivate	Chloralhydrat
◆ Pflanzliche	Baldrian, Hopfen, Melisse etc.
◆ Endogene	Melatonin, Tryptophan, DSIP, Vasopressin etc.

Tabelle 2

somnien mit guten Ergebnissen vor. Von den Neuroleptika werden vor allen Dingen Substanzen mit starkem schlafförderndem Effekt, wie etwa Pipamperon und Melperon, gerade bei älteren Patienten mit Insomnien auch ohne psychotische Symptomatik eingesetzt. Zu bedenken sind hier generell die möglichen, vor allen Dingen extrapyramidalen Nebenwirkungen und das Risiko der Provokation von Spätdyskinesien. Von einem generellen Einsatz von Neuroleptika bei nicht organischen Insomnien wird abgeraten.

Selbstmedikation:

Antihistaminika sind als frei erhältliche Substanzen im Handel verfügbar und werden von Patienten häufig in Eigenregie eingenommen. Wissenschaftliche Evidenzen im Sinne randomisierter klinischer Studien



Foto: PD

Stunde um Stunde wach liegen, da werden kleine Probleme zu unüberwindbaren Bergen.

liegen dazu bisher nicht vor. Dies gilt ebenfalls für das Chloralhydrat.

Ebenso spielen in der Selbstmedikation die **pflanzlichen Präparate** vor allen Dingen auf Baldrianbasis eine große Rolle. Die wissenschaftliche Evaluation für viele dieser Präparate steht bisher aus. Ausgeprägte Nebenwirkungen oder Abhängigkeitsrisiken sind nicht bekannt. Systematische Übersichtsarbeiten konstatieren allenfalls eine schwach ausgeprägte Überlegenheit im Vergleich zu Placebo.

Ein intensives Betätigungsfeld der experimentellen Schlafforschung ist die Suche nach natürlichen Schlafsubstanzen. Eines der ersten vermarkteten Präparate auf die-

Nicht-medikamentöse Therapieansätze

Faktoren, die eine Schlafstörung aufrechterhalten können:	Maßnahmen zur Behebung von Schlafstörungen:
Körperliche Anspannung	Muskelentspannung Ruhebild, Phantasieren, angenehme Gedanken
Geistige Anspannung	Regeln für einen gesunden Schlaf, Stimuluskontrolle, Schlafrestriktion
Ungünstige Schlafgewohnheiten	Grübelstuhl, Gedankenstopp, Ersetzen negativer Gedanken und Erwartungen zum Schlaf durch schlaffördernde Gedanken
Schlafbehindernde Gedanken	

Tabelle 3:

sem Gebiet war das L-Tryptophan, das allerdings nur eine leichte Sedierung bewirkt und einer Placebogabe nur leicht überlegen

ist. Für das Melatonin wurde eine Effektivität für die Indikation Jetlag belegt, allerdings nicht für generelle insomnische Beschwerden.

Nicht medikamentöse Strategien zur Behandlung von Schlaflosigkeit sind in Tabelle 3 dargestellt.

Meta-Analysen der Literatur haben inzwischen zeigen können, dass diese Verfahren auch in Kombination mit großem Erfolg bei Patienten mit nicht organischen Insomnien eingesetzt werden können. Bemerkenswert ist, dass die Effekte dieser

Therapieverfahren insbesondere bei katamnestischen Untersuchungen noch nachweisbar waren. Hier besteht ein wesentlicher Unterschied im Vergleich zur Behandlung mit Hypnotika, da deren Effekt nach Absetzen deutlich nachlässt.

Behandlung nicht organischer Insomnien:

Zentraler Bestandteil der Behandlung nicht organischer Insomnien ist die Vermittlung der Regeln zur Schlafhygiene, die in Tabelle 4 dargestellt sind.

Bei der Vermittlung der schlafhygienischen Regeln ist es wichtig, diese Regeln mit dem Patienten durchzugehen und zu diskutieren. Das Aushändigen eines Merkblatts alleine genügt nicht! Insbesondere hingewiesen werden muss darauf, dass bei Schlaflosigkeit keinesfalls Alkohol als Schlafmittel eingesetzt werden sollte, sondern

Regeln für einen gesunden Schlaf

- ◆ Nach dem Mittagessen keine koffeinhaltigen Getränke (Kaffee, Schwarztee, Cola) mehr trinken
- ◆ Alkohol weitgehend vermeiden und keinesfalls als Schlafmittel einsetzen
- ◆ Verzicht auf Appetitzügler
- ◆ Keine schweren Mahlzeiten am Abend
- ◆ Regelmäßige körperliche Aktivität
- ◆ Allmähliche Verringerung geistiger und körperlicher Anstrengung vor dem Zubettgehen
- ◆ Ein persönliches Einschlafritual einführen
- ◆ Im Schlafzimmer für eine angenehme Atmosphäre sorgen
- ◆ In der Nacht nicht auf den Wecker oder die Armbanduhr schauen

Tabelle 4

tunlichst vermieden werden muss. Ebenso ist es ein zentraler Ratschlag, dass die Patienten nachts nicht auf die Uhr oder die Armbanduhr sehen. Weitere Techniken der nicht medikamentösen Insomniebehandlung sind die Stimuluskontrolle, die Schlafrestriktion und kognitivverhaltenstherapeutische Techniken zur Reduktion nächtlicher Grübeleien, die zum Beispiel bei Backhaus und Riemann (1999) ausführlich dargestellt werden.

Regeln zur Stimuluskontrolle:

Die Regeln zur Stimuluskontrolle sind in Tabelle 5 dargestellt.

Die Schlafrestriktion ist eine logische Weiterführung der Stimuluskontrolle. Dabei werden Patienten instruiert, eine Bettzeit einzuhalten, die ihrer subjektiv erlebten geschlafenen Zeit entspricht. Dies führt zu einer Erhöhung des Schlafdrucks, damit zu einer Verkürzung des Einschlafens und zu

Instruktionen zur Stimuluskontrolle

1. Gehen Sie nur zu Bett, wenn Sie müde sind.
2. Benutzen Sie das Bett nur zum Schlafen, d.h. nicht zum Lesen, Trinken, Rauchen, Fernsehen (sexuelle Aktivitäten ausgenommen).
3. Wenn Sie nach 10 Minuten noch wach sind, stehen Sie auf und gehen Sie in ein anderes Zimmer; gehen Sie erst wieder ins Bett, wenn Sie sich müde fühlen!
4. Wenn Sie dann immer noch nicht einschlafen können, wiederholen Sie den vorhergehenden Schritt.
5. Stehen Sie jeden Morgen zur gleichen Zeit auf.
6. Schlafen Sie nicht tagsüber.

Tabelle 5

einem besseren Durchschlafen. Anzumerken ist, dass die Regeln zur Stimuluskontrolle und zur Schlafrestriktion in der Regel von älteren Patienten nur selten compliant eingehalten werden. Deswegen hat es sich aus unserer Sicht bewährt, hier modifizierte Formen zum Einsatz zu bringen. In der Re-

gel empfiehlt sich allerdings bei jedem Patienten eine Reduktion der nächtlichen Bettzeit, da viele Patienten in Antizipation ihrer Schlafstörung früh zu Bett gehen, wenn sie noch gar nicht müde sind und somit zu lange Zeiten im Bett verbringen. Die kognitiven Techniken zielen insbeson-



Foto: ABDA

Lesen im Bett gehört nicht zu den Maßnahmen der Schlaftherapie ... besser ist es, aufzustehen, etwas herumzuwandeln und dann müde einzuschlafen.

dere auf die erhöhte Angst vor der Schlaflosigkeit und das intensive Beschäftigen mit der Thematik Schlafstörung ab. Dabei geht es vor allem darum, Grübelkreisläufe, unrealistische Erwartungen im Hinblick auf den Schlaf und das „Nicht-abschalten-können“ zu unterbinden. Dabei kommen Methoden wie Gedankenstop, Techniken des Problemlösens sowie Techniken der Umstrukturierung des dysfunktionalen Schlafdialogs zum Einsatz.

Als besonders effektiv in der Behandlung von Insomnien hat sich die Kombination der verschiedenen verhaltenstherapeutischen Techniken in Kurzzeitprogrammen zur Gruppenbehandlung schlafgestörter Patienten erwiesen. Es besteht ebenso die Möglichkeit, verhaltenstherapeutische und psychopharmakologische Techniken in der Behandlung zu kombinieren.

Psychisch bedingte Schlafstörungen

Neben der nicht organischen oder so genannten primären beziehungsweise psychophysiologischen Insomnie treten Insomnien natürlich bei fast jeder psychi-

schon Erkrankung, insbesondere bei depressiven Störungen, auf. Ebenso sehr häufig sind insomnische Beschwerden, das heißt Klagen über Ein- und Durchschlafprobleme bei Patienten mit Alkoholabhängigkeit, Psychosen und Borderline-Persönlichkeitsstörungen. Bei Insomnien bei psychischen Störungen ist vornehmlich die psychische Grunderkrankung entsprechend psychopharmakologisch und psychotherapeutisch zu behandeln. Darüber hinaus können kurzfristig Hypnotika zum Einsatz kommen, zudem können die weiter vorne dargestellten verhaltenstherapeutisch orientierten Techniken eingesetzt werden, um die insomnischen Beschwerden anzugehen.

Insomnien bei organischen Erkrankungen

Für die symptomatischen Insomnien bei organischen Erkrankungen gilt dasselbe wie für die symptomatischen Insomnien bei psychischen Erkrankungen, nämlich dass vorrangig die Grunderkrankung zu behandeln ist. Kurzfristig können Hypnotika eingesetzt werden, zudem Erfolg verspre-

chend ist die Kombination der Behandlung der Grunderkrankung mit verhaltenstherapeutischen Techniken zur Bekämpfung der insomnischen Beschwerden. Einen speziellen Fall organischer Insomnien stellen das Restless legs-Syndrom und das Schlaf-Apnoe-Syndrom dar. **Das Schlaf-Apnoe-Syndrom** ist gekennzeichnet durch häufige nächtliche Atemstillstände, vornehmlich obstruktiver Art, die zu Weckreaktionen und damit zu einer massiven Fraktionierung des Schlafs führen. Infolge kommt es zu erhöhter Tagesmüdigkeit bis hin zur Tagesschläfrigkeit. Beim Schlaf-Apnoe-Syndrom muss mit entsprechenden apparativen Methoden ambulant und stationär diagnostiziert werden, bevor dann in der Regel beim schweren Schlaf-Apnoe-Syndrom eine nächtliche Überdrucksbeatmung eingeleitet wird.

Beim **Restless legs-Syndrom** steht häufig die Schlafstörung im Vordergrund.

Darüber hinaus klagen die Patienten über ein Unruhegefühl in den Beinen, das vornehmlich in Ruhe und zur Bettzeit auftritt. Es kommt zu Missempfindungen in den Beinen, manchmal auch in den Armen, die die Patienten vom Schlafen abhalten. Bei einem Restless legs-Syndrom bestehen die stärksten Evidenzen hinsichtlich der Behandlung für L-Dopa beziehungsweise Dopamin-Agonisten, worunter die Missempfindungen gelindert werden oder sogar zum Sistieren gebracht werden können und damit auch wieder besserer Schlaf ermöglicht wird.

Prof. Dr. Dipl. Psych. Dieter Riemann
Abteilung für Psychiatrie und Psychotherapie
der Universitätsklinik Freiburg
Hauptstraße 5, 79104 Freiburg
Dieter_Riemann@Psyallg.Ukl.Uni-Freiburg.de



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

Infektionskrankheiten

Vogelgrippe – Wie groß ist die Gefahr einer Pandemie

Christine Vetter

Ein Grund zur Panik besteht nicht, doch darf die Gefahr der Vogelgrippe keinesfalls unterschätzt werden. Der folgende Beitrag schildert, was es mit dem verursachenden Influenzavirus-Subtyp H5N1 auf sich hat, wie gefährlich das Virus für Mensch und Tier ist und was man zum Schutze seiner selbst und seiner Mitarbeiter tun kann.



Foto: dpa

Die Angst vor Vogelgrippe geht um in Deutschland. Das Risiko, dass Zugvögel die Krankheit einschleppen, halten Wissenschaftler für real.

Bis Mitte August diesen Jahres haben sich nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) 112 Menschen mit dem Vogelgrippe-Virus infiziert, 57 von ihnen sind an den Folgen der Infektion verstorben. Alle Infizierten stammten bislang aus Asien.

Vogelgrippe auf dem Weg nach Europa

Besorgnis hat hierzulande aber jüngst eine Meldung der russischen Veterinärbehörden hervorgerufen. Diese teilten mit, dass die

Vogelgrippe auch in Westsibirien aufgetreten ist. Wie bedrohlich sich die Situation entwickeln kann, zeigt die Reaktion der russischen Behörden, die kurze Zeit später um internationale Unterstützung bat mit dem Argument, die Tierseuche sei nicht nur ein russisches Problem sondern ein „Problem der ganzen Menschheit“.

Nahezu gleichzeitig schlug die WHO Alarm: Die Organisation rief alle Länder eindringlich zu raschen Vorsorgemaßnahmen gegen die Vogelgrippe auf. Zwar sei das Virus derzeit nur schwer auf den Menschen über-

zm-Info

Vogelgrippe – kein neues Phänomen

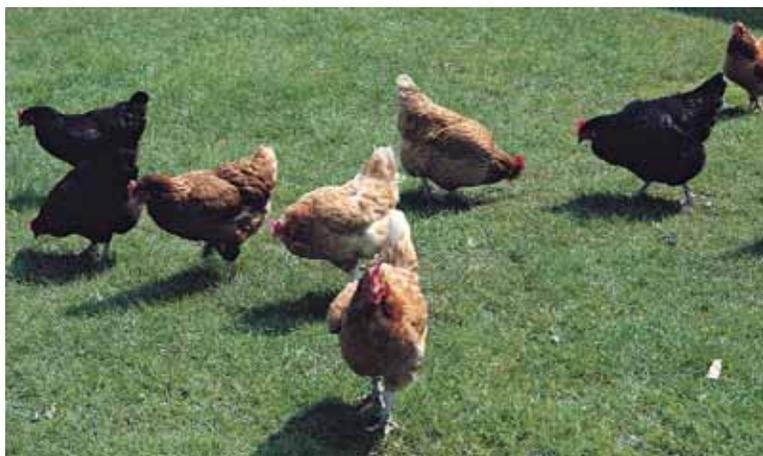
Die Vogelgrippe ist kein neues Phänomen, schon seit mehr als 100 Jahren ist bekannt, dass Influenza-A-Viren die Auslöser der häufig tödlichen Erkrankung sind. Zu diesen Viren gehört auch der Typ H5N1, für den erstmals im Jahre 1997 eine Infektion beim Menschen beschrieben wurde. Damals erkrankten 18 Personen in Hongkong, sechs Infizierte starben an der Vogelgrippe. Im Februar 2003 wurden erneut Infektionen beim Menschen beschrieben, dieses Mal in China und in Vietnam. Im Januar 2004 infizierten sich Kinder in Thailand.

Eine neue Brisanz erhielt die Vogelgrippe im Juli dieses Jahres, als das Virus bei Wildgänsen in China entdeckt wurde und somit zu befürchten steht, dass es über die Zugvögel auch nach Europa verschleppt wird. Kurze Zeit später tauchte das Virus dann bereits bei Geflügel in Russland und Kasachstan auf. ■

tragbar, sollte der Erreger sich aber verändern, so dass eine Übertragung von Mensch zu Mensch möglich werde, so bestehe die Gefahr einer globalen Seuche. „Es gibt Modelle, wonach es dann eventuell nur drei bis sechs Monate dauert, bis sich der Erreger auf der ganzen Welt verbreitet hat“, so Dr. Klaus Stöhr, Leiter des Weltinfluenza-Programms der WHO in Genf.

Möglichkeit einer globalen Seuche

Nach seinen Worten ist davon auszugehen, dass in einem solchen Fall etwa ein Viertel bis ein Drittel der Bevölkerung erkranken. Die meisten Krankheitsfälle werden vergleichsweise mild verlaufen, doch es wird, so Stöhr, auch zu schweren Krankheitsfällen kommen. Auch Todesfälle werden selbst bei bester Vorbereitung nicht vermeidbar sein. Die WHO mahnt daher alle Nationen, sich unbedingt auf den Pandemie-Fall vor-



Geflügel in Freilandhaltung ist durch den möglichen Kontakt mit Zugvögeln besonders gefährdet.

Foto: PP

zubereiten und durch entsprechende Vorsorgemaßnahme zu versuchen, die Ausbreitung möglichst einzudämmen. Denn, kommt es zur Infektion, so ist den derzeitigen Zahlen zufolge, von einer fast 50prozentigen Todesrate auszugehen.

Ob es zu einem Katastrophen-Szenario kommen wird oder nicht, hängt weitestgehend davon ab, ob das Virus so mutiert, dass es nicht mehr auf Vögel beschränkt ist, sondern direkt von Mensch zu Mensch weiter gegeben werden kann. Das ist bisher nicht der Fall. Vielmehr gehen nach derzeitiger Kenntnis alle Krankheitsfälle beim Menschen darauf zurück, dass diese sich bei infizierten Vögeln ansteckten. Eine direkte Virusübertragung von Mensch zu Mensch wurde (noch) nicht sicher beschrieben.

„Die Gefahr, dass ein pandemischer Stamm entsteht, ist aber immer gegeben, wenn es irgendwo auf der Welt einen Ausbruch der Vogelgrippe gibt“, erklärte Professor Dr. Hans-Dieter Klenk vom Institut für Virologie der Universität Marburg. Denn die Seuche breitet sich in Asien unter Wildvögeln, Ziervögeln und Geflügel in Massenhaltung – hier vor allem bei Hühnern und Puten – stetig weiter aus, obwohl mittlerweile mehr als 140 Millionen Tiere getötet wurden, um die Infektion einzudämmen.

Die Wahrscheinlichkeit der gefürchteten Mutation ist keinesfalls gering. Denn Influenza-Viren verändern sich generell sehr rasch, ein Phänomen, das als Antigendrift bezeichnet wird. Es ist die Ursache dafür, dass die derzeitigen Impfstoffe jährlich an

das aktuelle Virus angepasst und die Impfungen entsprechend wiederholt werden müssen. Durch eine gleichzeitige Infektion mit Geflügel- und Menschen-Influenza-Viren könnte es außerdem zu einer Umorganisation des Genmaterials (Reassortment) kommen und damit zu einem genetisch erheblich veränderten Gen, das durch die normale Immunabwehr des Menschen nicht rasch erkannt und bekämpft werden kann.

Viraler Schmelztiegel: das Schwein

Die Genveränderung muss nicht unbedingt beim Menschen erfolgen. Sie kann auch im Schwein ablaufen, das als „viraler Schmelztiegel“ gilt. Denn Schweine tragen auf den Zellen ihres Respirationstrakts sowohl Rezeptoren für die Vogelgrippe-Viren wie auch für Viren, die die Influenza beim Menschen verursachen. Gelangen beide Viren in eine Zelle, so ist es nur noch eine Frage der Zeit, bis sie ihr genetisches Material miteinander austauschen.

Tritt die gefürchtete Mutation auf, so droht eine Situation analog früherer Influenza-Pandemien wie etwa der spanischen Grippe in den Jahren 1918 bis 1920, die rund 30 Millionen Todesfälle weltweit verursachte. Wie rasch sich das Virus ausbreiten kann, machen Zahlen deutlich: So enthält ein Gramm Vogelkot von infizierten Tieren eine ausreichende Virusmenge, um bis zu einer Million Tiere zu infizieren. Bedenklich stimmt in diesem Zusammenhang auch,



Foto: dpa

Aus Sicherheitsgründen heißt es für glückliche Hühner jetzt: „Ab in den Stall“

dass in China und Indonesien H5N1 bereits bei Schweinen nachgewiesen wurde. Ebenso wie das Schwein, so könnte beim Vogelgrippe-Virus aber auch der Mensch als „viraler Schmerztiel“ dienen, dann etwa, wenn ein mit der Vogelgrippe infizierter Patient sich gleichzeitig auch mit dem „normalen“ Influenza-Virus infiziert.

Symptome wie bei der „normalen“ Grippe

Beim Menschen treten Symptome der Vogelgrippe etwa zwei bis fünf Tage nach der Infektion auf. Sie ähneln denen der üblichen Influenza, die Erkrankten leiden unter hohem Fieber, Atemnot, Husten und Hals- sowie Gliederschmerzen. Oft entwickelt sich eine Pneumonie und auch Durchfälle können auftreten und auf eine Vogelgrippe hinweisen. Gefährdet sind in erster Linie Menschen, die mit Geflügel und allgemein mit Vögeln umgehen.

Reisen in die betroffenen asiatischen Länder werden vom Auswärtigen Amt derzeit als unbedenklich eingestuft, der Kontakt mit lebendem oder totem Geflügel aber sollte, so der Rat des Amtes, vermieden werden. Auch sollte der Besuch von Vogel- oder Ge-

flügelmärkten, das Mitbringen von Vogelprodukten einschließlich von Federn ausbleiben. Der Verzehr von gut gegartem Geflügel oder Eiern wird jedoch als unbedenklich angesehen.

Der Verzehr von ausreichend gegartem Geflügel oder Eiern wird als unbedenklich angesehen.

Schutzmöglichkeiten sind begrenzt

Doch was tun, wenn die Vogelgrippe auch hierzulande auftritt und das möglicherweise sogar als Pandemie? Direkte Schutzmöglichkeiten über die allgemeinen hygienischen Maßnahmen hinaus gibt es nicht, denn eine Impfung gegen die Vogelgrippe ist bislang nicht verfügbar. Die Experten raten derzeit, allgemein die Möglichkeiten der Gripeschutzimpfung zu nutzen, um gegen die beim Menschen üblichen Influenza-Viren geschützt zu sein. Sollte das Vogelgrippe-Virus entsprechend mutieren, würde dieses Vakzin aber nicht vor der Infektion schützen.

Anders bei den Medikamenten, die gegen alle Influenza-Viren wirksam sind. Es handelt sich um die sogenannten Neuraminidasehemmer, Virostatika, die spezifisch das Enzym Neuraminidase des Influenza-Virus inhibieren und damit die Virusvermehrung unterbinden. Zwei Neuraminidasehemmer sind verfügbar und zwar Zanamivir, Markenname Relenza®, das seit 1999 zur Behandlung der Influenza bei Erwachsenen und Jugendlichen ab zwölf Jahren zugelassen ist und inhaliert



Foto: dpa

Drei Beamte des indonesischen Landwirtschaftsministeriums geben Hühnern mit Infektionsverdacht die Todesspritze auf einer Farm in Sukabumi im Juli 2005.



Foto: dpa

Auch in der westchinesischen Provinz Qinghai sind Fälle von Vogelgrippe bei Zugvögeln aufgetreten. Die Behörden haben umfangreiche Desinfektionsmaßnahmen angeordnet.

wird, und Oseltamivir, Markenname Tamiflu®, das seit 2002 zugelassen ist und als Kapsel oder Suspension eingenommen wird. Mit Oseltamivir können Erwachsene und Kinder ab dem ersten Lebensjahr behandelt werden. Die Substanz ist auch für die Prophylaxe ab dem 13. Lebensjahr zugelassen.

Die Neuraminidasehemmer bewirken eine deutliche Reduktion der Viruslast, was zur Folge hat, dass die Dauer der Influenza verkürzt und die Schwere der Erkrankung gemildert wird. Es kommt in der Regel zu einer deutlichen Abschwächung der Symptome und der typischen bakteriellen Sekundärkomplikationen wie Bronchitis, Sinusitis, Pneumonie und Otitis media.

Frühtherapie ist entscheidend

Dieses aber setzt eine Frühtherapie voraus, im Idealfall sollte die Behandlung bereits innerhalb von 48 Stunden nach Auftreten der Symptome begonnen werden, damit der Neuraminidasehemmer seine volle Wirksamkeit entfalten kann. Bei späterem Therapiebeginn konnte in den Studien keine eindeutige Wirksamkeit mehr gesichert werden. Sollte es zu einem Ausbruch der Vogelgrippe auch in unseren Gefilden kommen, so müssten die Neuraminidasehemmer bei Mitarbeitern der betroffenen Betriebe sowie bei Veterinärmedizinern zur Prophylaxe eingesetzt werden. Eine entsprechende Bevorratung durch die Behörden ist hierzu bereits erfolgt, allerdings warnen die Tierärzte, dass es bislang keine einheitliche Regelung zum Tierarzt-Einsatz gibt, wo-

durch im Krisenfall wertvolle Zeit vertan werden könnte.

An der Entwicklung des Impfstoffes wird sehr intensiv gearbeitet und die Forscher sind in einen direkten Wettlauf mit dem Virus getreten. So gab das Unternehmen Sanofi-Pasteur MSD jüngst bekannt, dass ein entsprechender Impfstoff zur Zeit in klinischen Studien in den USA und in Frankreich geprüft wird. Es handelt sich um einen Modell-Impfstoff und noch nicht um das Vakzin, mit dem im Pandemiefall geimpft werden könnte. Dieses lässt sich prinzipiell erst dann entwickeln, wenn das Pandemie-Virus tatsächlich auftritt.

Vogelgrippe - das Virus

Die Vogelgrippe wird durch das Influenza-A-Virus verursacht, von dem 15 Unterarten, die sogenannten H-Subtypen (H1-H15), bekannt sind. Sie unterscheiden sich in ihren Oberflächenproteinen, den Hämagglutininen.

Es gibt ferner neun verschiedene Subtypen, die sich in ihrer Neuraminidase unterscheiden und die als N1 bis N9 klassifiziert werden. Alle 15 Subtypen, darunter auch H5N1, können Vögel infizieren, H5 und H7 werden auch für den Menschen gefährlich. Die Viren kommen sehr häufig in Enten vor, die jedoch kaum Krankheitszeichen zeigen sowie in Hühnern und Puten, die zum Teil schwer erkranken, wodurch die Infektion auch den Namen „Geflügelpest“ erhielt.

Christine Vetter
Merkenicherstraße 224
50735 Köln

Onkologie

Chemotherapie gegen den häufigsten Hirntumor

Till Uwe Keil

Eine neuartige Chemotherapie ergänzt erstmals das Therapiespektrum beim häufigsten Hirntumor, dem Glioblastom. Bislang befanden sich im therapeutischen Arsenal lediglich der neurochirurgische Eingriff sowie die postoperative Bestrahlung. Zuvor betrug die mittlere Überlebenswahrscheinlichkeit der Patienten ab dem Zeitpunkt der Diagnose ein Jahr. Nach Anwendung der neuen Medikamente hat einer von vier Patienten die Chance, nach zwei Jahren noch zu leben.

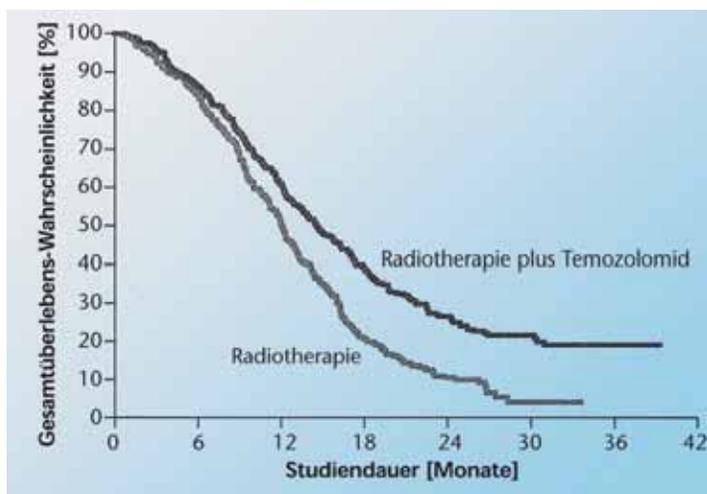


Abbildung 1: Gesamt-Überleben bei Glioblastom-Patienten unter ausschließlicher Strahlentherapie oder einer Kombination derselben mit Temozolomid.

Auf einer Pressekonferenz Anfang Juli in München sprachen die vortragenden Onkologen von einem echten Paradigmenwechsel. Diese Einschätzung wird durch Daten einer internationalen Studie der European Organisation for Research and Treatment of Cancer Brain Tumor and Radiotherapy Groups (EORTC) gestützt, die unter Federführung der Lausanner Gruppe unter Roger Stupp an 573 Patienten erarbeitet wurden.

Deutliche Lebensverlängerung

Angesichts der bislang nur spärlichen Therapieerfolge beim Glioblastom und der insbesondere an quälenden Kopfschmerzen leidenden Patienten machen die quantitativ eher mäßigen Fortschritte durch die Ein-

führung von Temozolomid (Temodal) die Euphorie der behandelnden Ärzte verständlich. Der Neurologe Michael Weller aus Tübingen beschrieb das Behandlungsergebnis bei den zusätzlich mit Temozolomid behandelten Patienten folgendermaßen: „Die Patienten haben nun die Chance einer von vier zu sein, der zwei Jahre nach der Diagnosestellung noch lebt. Im Vergleich dazu hatten die gleichen Patienten vor Verfügbarkeit von Temozolomid gerade einmal die Wahrscheinlichkeit, einer von zehn Patienten zu sein, der dieses Ziel erreicht“. Abbildung 1 illustriert diesen Befund mit einer Grafik aus der EORTC-Studie.

Gleichzeitig verbesserte sich auch die Dauer bis zum ersten Rückfall durch Einsatz von Temozolomid, also das sogenannte progressionsfreie Überleben. Wie die Abbildung 2 zeigt, die ebenfalls aus dieser Studie

stammt, „hat sich nun die Wahrscheinlichkeit um den Faktor drei erhöht, dass ein Patient ein Jahr nach Stellung der Diagnose noch ohne ein Rezidiv leben kann“, so wiederum Prof. Weller in seiner Erläuterung.

Die Studiendaten

In die Studie wurden nur Patienten eingeschlossen, bei denen ein Glioblastom frisch diagnostiziert worden war. Die Patienten wurden nach einer gewichteten Zufallsverteilung folgenden Gruppen zugeteilt: Die erste Gruppe erhielt eine standardisierte Bestrahlung über sechs Wochen, wobei an fünf Tagen der Woche pro Tag fokal fraktioniert fünf Gy eingesetzt wurden, bis zu einer Maximaldosis von 60 Gy. Die zweite Gruppe erhielt ebenfalls eine Radiotherapie nach dem selben Schema und zusätzlich die Chemotherapie mit Temozolomid. Diese wurde während der Bestrahlung kontinuierlich in einer Dosis von 75 mg pro m² verabreicht. Vier Wochen nach Beendigung der Bestrahlung wurden diese Patienten weiter behandelt. Sie wurden über sechs 28-Tage-Zyklen auf eine höhere Temozolomid-Dosis von 150 bis 200 mg pro m² eingestellt, die an den ersten fünf Tagen des Zyklus verabreicht wurde. Der primäre Endpunkt der Studie war die Überlebenszeit der Patienten. 85 Kliniken beteiligten sich an der Studie und randomisierten 573 Patienten. Das mittlere Alter der Patienten war 56 Jahre – das Glioblastom ist also kein „Alterskrebs“. Die mittlere Beobachtungszeit der Studie betrug 28 Monate, was allein schon auf einen Erfolg des Verums hinweist, da die mittlere Überlebenszeit vor der Chemotherapie-Ära ja zirka zwölf Monate betrug. Die mittlere Überlebenszeit der Patienten unter Bestrahlung betrug 12,1 Monate, unter Bestrahlung und Verum 14,6 Monate. Die Zwei-Jahres-Überlebensrate erhöhte sich

von 10,4 Prozent auf 26,5 Prozent. Diese Ergebnisse waren statistisch hoch signifikant. Schwere Nebenwirkungen, die auf das Chemotherapeutikum zurückgingen, erlitten sieben Prozent der Patienten. Es handelte sich vor allem um Blutungskomplikationen.

Therapieerfolg bald voraussagbar

Das Geheimnis des Erfolges der neuen Substanz besteht offensichtlich darin, dass sie in der Lage ist, gerade jenes Enzym O6-Methylguanidin-DNA-Methyltransferase

macht werden können, so dass die Tumorzell-DNA kaum geschützt dem alkylierenden Einfluss des Chemotherapeutikums ausgesetzt sein müsste.

Seit es nun einen wenn auch komplexen Test auf die genetische MGMT-Aberration gibt, lag es nahe, die vorliegenden Studiendaten nochmals danach zu sichten und zu analysieren, ob die Patienten mit einem solchen genetischen Defekt einen Therapievorteil hatten.

Genau dies scheint der Fall zu sein. Diese Patienten haben gegenüber den Patienten mit einem Normaltyp-Enzymspiegel eine nochmals um den Faktor zwei verbesserte

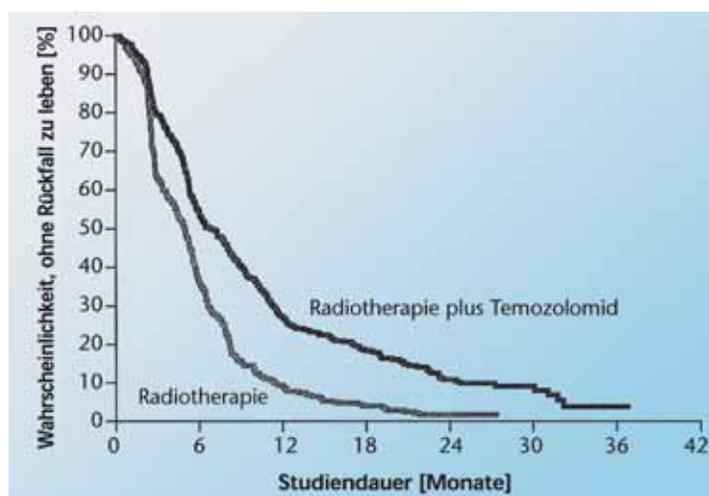


Abbildung 2: Progressionsfreies Überleben bei Glioblastom-Patienten unter ausschließlicher Strahlentherapie oder einer Kombination derselben mit Temozolomid. (Quelle; Stupp et al., NEJM 2005)

(MGMT) zu hemmen, das die sich schnell teilenden Tumorzellen eigentlich vor dem Angriff des Medikaments auf die eigene genetische Substanz schützen sollte. Dieser Angriff, ist „Substanz-verbrauchend“, wie die Biochemiker formulieren, das heißt, Temozolomid bindet an die MGMT-Moleküle und inaktiviert sie auf diese Weise. Nun haben Grundlagenforscher wie Ulrich Bogdan von der Universität Regensburg herausgefunden, dass es Patienten gibt, die durch einen genetischen Defekt kaum in der Lage sind, MGMT zu bilden. Das Enzym ist also auch in den Tumorzellen nur in geringen Mengen vorhanden. Die Hypothese dieser Forscher war nun, dass diese Patienten auch besonders gut auf die neue Chemotherapie reagieren müssten, da die wenigen MGMT-Moleküle bereits durch geringe Konzentrationen von Temozolomid unschädlich ge-

Therapieprognose. Das heißt konkret, dass sie eine Wahrscheinlichkeit von 48 Prozent besitzen, das zweite Jahr nach Diagnosestellung noch zu erleben. Daher könnte, so Prof. Bogdan, bei diesen Patienten Temozolomid ganz gezielt eingesetzt werden, so bald eine breit einsetzbare Testform auf die MGMT-Aberration verfügbar ist.

Außerdem meint der Neurologe, dass der Einsatz von Temozolomid noch optimiert werden kann. So gibt es klinische Hinweise darauf, dass bei guter Verträglichkeit die Dauer der Chemotherapie auf mehr als sechs Zyklen nach Beendigung der Strahlentherapie verlängert werden könnte. Es seien bereits Einzelfallkasuistiken veröffentlicht worden, bei denen die Patienten unter verlängerter Dauertherapie eine Überlebenszeit von mehr als fünf Jahren erreichen konnten. ■

Präventivmedizin

Körperlich wenig aktive Kinder sind als Erwachsene fettsüchtig

In einer federführend am Department of Internal Medicine der Universität von Neu Mexiko in Albuquerque (USA) durchgeführten Longitudinalstudie an 2 287 Schulkindern im Alter zwischen neun und zehn Jahren wird eindeutig gezeigt, dass eine Verminderung der körperlichen Aktivität in der Adoleszenz mit einer deutlichen Vermehrung von Fettsucht im Jugendlichenalter einher geht.



Foto: Corbis

Bewegung auf dem Schulhof und in der Sportgruppe verhindert, dass Kinder dick werden.

Eigenartiger Weise ist der vielen Laien geläufige Zusammenhang zwischen mangelnder Bewegung und Fettsucht bei Kindern und Jugendlichen wissenschaftlich noch nicht untermauert worden. Auch die hier besprochene Studie zeigt lediglich eine Assoziation zwischen beiden Parametern auf. Diese ist allerdings statisch streng signifikant.

Die Fettsucht hat weitere, komplexe Ursachen, die über eine vermehrte Energieaufnahme und/oder verminderte körperliche Aktivität hinausgehen. Präventivmedizinisch bieten die neuen Ergebnisse allerdings einen hilfreichen Hinweis auf wirksame Maßnahmen.

Doppelt so viele Dicke in der inaktiven Gruppe

Die Kinder wurden 1987 in die Studie eingeschlossen und bis 1997 in jährlichen Abständen erfasst. In der Studie wird, für Untersuchungen in den Vereinigten Staaten typisch, zwischen weißen (n = 1135) und farbigen (n = 1152) Kindern unterschieden. Die Unterscheidung ist in diesem Fall auch sinnvoll, ist der Zusammenhang zwischen Bewegung und Fettsucht doch bei den farbigen Kindern noch wesentlich deutlicher. Die Studie spricht von „black children“, womit jedoch wohl nicht nur Afrika-stämmige Kinder, sondern auch die in Neu Mexiko häufigen indigenen Kinder gemeint sein sollten, welche aus Familien stammen, die aus Mittel- oder Südamerika eingewandert sind.

Die erfassten Daten über die außerschulische körperliche Aktivität der Kinder wurden nach dem „Habitual activity questionnaire (HAQ)“ ermittelt, der sich auf die kumulierten metabolischen Äquivalente (MET) bezieht. Ein MET wird auf die Sauerstoffaufnahme pro Minute und Kilogramm Körpergewicht bezogen: Ein MET entspricht 3,6 ml Sauerstoff pro kg und min. Den Zusammenhang zwischen dem Aktivitätsmuster und dem BMI (Gewicht in kg dividiert durch die Körpergröße in Metern zum Quadrat) wird grafisch in Abbildung 3 dargestellt. Quantitativ wurden folgende Daten erfasst: Mit einer Abnahme von zehn MET in der Woche nimmt der BMI bei farbigen Jugendlichen um 0,14 kg/m² und bei weißen Jugendlichen um 0,09 kg/m² zu. Eine ähnliche Entwicklung zeigt auch die Hautfaltendicke.

Lag der Aktivitätsindex HAQ zu Beginn der Untersuchung für die drei Gruppen (inaktiv, wenig aktiv, aktiv) bei den weißen und farbigen Schülern noch zwischen 28 und 41 MET, so nahm der HAQ-Wert nach zehn Jahren auf 21,9 beziehungsweise 2 MET bei den farbigen Jugendlichen und auf 38 (!), 15 beziehungsweise 2 MET bei den weißen Jugendlichen ab. Nach zehn Jahren waren die BMI-Werte bei den inaktiven Teilnehmern im Vergleich zu den aktiven verdoppelt. Der Trend verfestigte sich noch. In den folgenden neun Jahren kam es nochmals zu einer dreimal so starken Steigerung der BMI-Werte bei den inaktiven im Vergleich zu den aktiven Teilnehmern.

Präventivmedizinische Konsequenzen

Die Schriftleitung des „The Lancet“, in der die Studie publiziert wurde (Kimm S. Y. S. et al., Vol. 366, 301-7), beauftragte den renommierten Glasgower (GB) Fachmann für Präventivmedizin im Kinder und Jugendalter, John J. Reilly, deren Ergebnisse zu kommentieren. Reilly wies zunächst auf die komplexen Beziehungen zwischen Aktivitätsmustern im Kindesalter und Fettsucht hin. Seine Folgerung für eine Prävention stützt er neben der sonstigen Literatur auch auf die referierten Daten und empfiehlt, neben

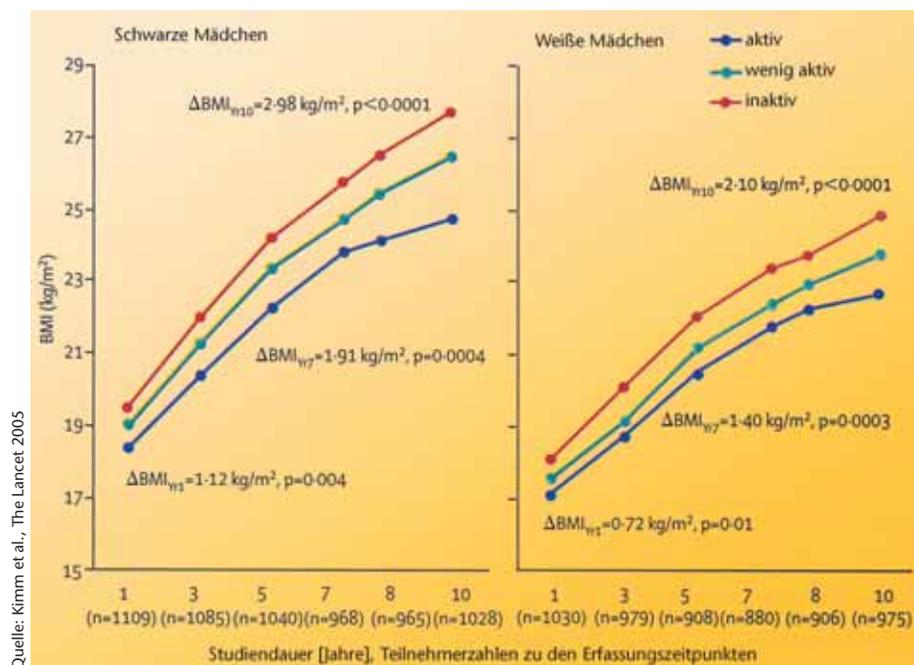


Abbildung 3: Veränderung des BMI von Kindern, die ab dem 9. bis 10. Lebensjahr über zehn Jahre nach ihren Bewegungsmustern verfolgt wurden (Erklärung der Abkürzungen im Text).

der Motivation zur stärkeren Bewegung (weg vom TV und Computer!) auch eine Reduktion der Energieaufnahme. Nach seinen Erkenntnissen nutzt bei Schulkindern bereits eine Verminderung der täglichen Energiezufuhr von 100 kcal (oder ein vermehrter Energieverbrauch gleichen Ausmaßes), um einer späteren Fettsucht wirksam vorzubeugen. 100 kcal entsprechen beispielsweise zwei größere Softdrinks. Bei Kindern mit einem hohen, zum Beispiel familiären Risiko für Fettsucht, liegt die präventive Schwelle bei 500 kcal. Praktisch umgesetzt hieße dies, dass – wie auch die britischen Empfehlungen lauten – Kinder täglich außerschulisch mindestens eine Stunde körperlich in Bewegung sein sollten. Für schon ziemlich inaktive Kinder lautet die Formel, sie sollten am Anfang täglich eine halbe Stunde Bewegung haben.

Till Uwe Keil

Rheumatologie

Akupunktur für Rheumapatienten

In zwölf Sitzungen mit Chinesischer Akupunktur über acht Wochen lassen sich schmerzhaft rheumatische Erkrankungen am Kniegelenk effektiv und klinisch ausreichend therapieren. Zu diesem Ergebnis kommt die bislang größte und sorgfältigste Studie auf diesem Gebiet.



Foto: MEV

Akupunktur kann bei Rheuma im Knie helfen.

Die von Claudia Witt vom Institut für Sozialmedizin, Epidemiologie und Medizinische Ökonomie an der Charité der Humboldt-Universität Berlin in „The Lancet“ (Band 366, S. 136-43) vorgestellte Studie umfasst 294 Patienten mit dem Befund „mittelschwere bis schwere Osteoarthritis am Knie“. Die Patienten wurden im Verhältnis 2 : 1 : 1 auf echte Akupunktur (Gruppe 1), minimale Akupunktur (Schein-Akupunktur, Gruppe 2) oder Warteliste (Gruppe 3) aufgeteilt. Die Patienten in der Warteliste erhielten nach Ende der aktiven Therapiephase in den beiden anderen Gruppen ab der achten Woche die selbe Behandlung wie die erste Gruppe.

Der klinische Befund wurde nach dem Fragebogen der „Western Ontario and McMasters Universities Osteoarthritis Index (WOMAC)“ beurteilt, der vor allem Schmerz und Funktion der befallenen Gelenke ab-

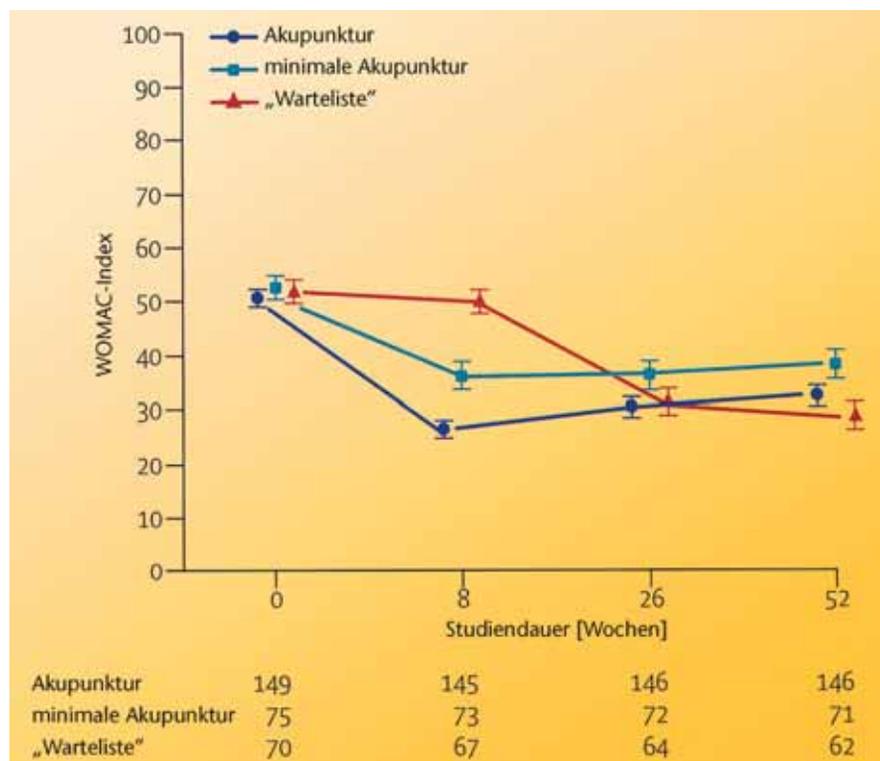
fragt. Wie die Abbildung verdeutlicht, verbesserte sich der Befund der Patienten in der ersten Gruppe klinisch signifikant, in der Gruppe mit der Schein-Akupunktur nur mäßig, während die Patienten in der dritten Gruppe erst in der Therapiephase gleich gute Werte erzielten wie die von Beginn an behandelten Patienten.

Hohe Erfolgsrate

Im Verlauf der Nachbeobachtung, die das restliche Jahr umfasste, unterschieden sich die WOMAC-Werte der 1. und 3. Gruppe noch immer von der 2. Gruppe, allerdings nicht mehr signifikant. Eine 50-prozentige Reduktion des WOMAC-Scores, die auch

Ziel einer konventionellen Therapie wäre, erreichten mehr als 50 Prozent der Patienten in der 1. Gruppe, weniger als 30 Prozent in der 2. Gruppe und nur drei Prozent der Patienten, die auf die Warteliste gesetzt waren.

Nach Ansicht der Schmerztherapeuten Andrew Moore und Henry McQuay aus Oxford, die in der gleichen Ausgabe der Zeitschrift die Studie kommentieren, beweise dies zwar noch immer nicht die stringent kausale Wirksamkeit der auf die richtigen Akupunkturpunkte platzierten Nadeln, doch folgen sie letztlich der Argumentation der Autoren, dass vor allem angesichts der häufigen Nebenwirkungen aller chemisch definierten Rheumamedikamente und der geringen Wirksamkeit anderer pharmakologischer Ansätze der Grundsatz gilt, dass hier ein kundiges Handeln im Sinne der traditionellen Chinesischen Medizin besser sei als nicht zu handeln. TUK



Klinischer Verlauf nach dem WOMAC-Score bei 294 Patienten mit Osteoarthritis am Knie. (Quelle: Witt et al., The Lancet 2005)

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

Keine auffällige Demineralisation nach Bleichtherapie

Mit Abnahme der Karies in den westlichen Bevölkerungen ist es zu einem vermehrten Interesse an der ästhetischen Zahnheilkunde gekommen. Eines der am häufigsten angewendeten Verfahren ist das Bleichen der Zähne mithilfe von Wasserstoffperoxidgelen.

Das Ziel dieser In-vitro-Studie war, festzustellen, ob mit Carbamidperoxidgel (CPG) gebleichter Schmelz gegenüber Erosion und Demineralisation empfindlicher reagiert als ungebleichter Schmelz.

Die Versuche wurden mit humanen Schneidezähnen durchgeführt. Die Proben wurden rando-

misiert einer von vier Gruppen zugeteilt und mit unterschiedlichen CPG-Konzentrationen gebleicht: A) zehn Prozent CPG, B) 16 Prozent CPG, C) 22 Prozent CPG und D) zehn Prozent CPG mit Xylitol, Fluorid und Kalium. Jedes Probestück wurde mit Speichel angefeuchtet und der jeweiligen CPG-Konzentration

für zwei Stunden ausgesetzt, anschließend mit Wasser abgewaschen und für weitere zwei Minuten bei konstantem Druck gebürstet (Aquafresh brush, SmithKline Beecham, UK). 20 Zyklen wurden durchgeführt, mit einer Gesamtzeit von 40 Stunden. Um sicherzustellen, dass der Bleichvorgang tatsächlich stattfand, wurden die Zahnfarbtöne vor und nach dem Bleichen kontrolliert. Nach dem Bleichprozess wurde eine Hälfte des Probenstückes einem sauren Milieu ausgesetzt (0,1 Prozent Zitronensäure), die andere Hälfte einer Demineralisationslösung, wobei je eine Hälfte jeder Teilprobe als nicht gebleichter Bereich erhalten blieb. Anschließend wurden die Proben mit quantitativer lichtinduzierter Fluoreszenz (QLF) und mit transversaler Mikroradiografie (TMR) ausgewertet.

Erosionen wurden sowohl in den gebleichten als auch den nicht gebleichten Bereichen beobachtet. Es gab keinen statistisch signifikanten Unterschied

zwischen den gebleichten und den nicht gebleichten Bereichen innerhalb einer Behandlungsgruppe oder zwischen den jeweiligen Gruppen. Beginnende oberflächliche Demineralisationen wurden an allen Proben ermittelt. Mithilfe der TMR konnte eine unter der Oberfläche liegende Demineralisation an allen Zähnen gemessen werden; diese korrelierte mit den durch QLF erhobenen Daten. Nach der statistischen Analyse konnten keine Unterschiede zwischen den gebleichten und nicht gebleichten Bereichen ermittelt werden.

Anhand der Ergebnisse der vorliegenden Studie kann zusammengefasst werden, dass Zähne, die mit Carbamidperoxid gebleicht wurden, keine größere Anfälligkeit gegenüber Erosion oder Demineralisation aufweisen.

Quelle:

Pretty I. A., Edgar W. M., Higham S. M. The effect of bleaching on enamel susceptibility to acid erosion and demineralisation *British Dental Journal* 198, 5, 285-290 (2005)



Foto: CC

Substantivität von Chlorhexidin im Wurzelkanaldentin

Wachstumsfähige Mikroorganismen, die nach der Wurzelkanalaufbereitung und Desinfektion im Wurzelkanal verbleiben, tragen erheblich zu endodontischen Misserfolgen bei. In zahlreichen Studien wurden Methoden beschrieben, um Mikroorganismen im Wurzelkanal zu reduzieren. Diese schließen die vollständige Instrumentierung, den Gebrauch von wirkungsvollen Spüllösungen und die intrakanaläre Medikamentenapplikation ein.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, die Substantivität von Chlorhexidin (CHX) innerhalb eines Wurzelkanalsystems zu untersuchen und zu evaluieren, wie lange CHX antibakteriell wirksam bleibt.

Für die Probenherstellung wurden bovine Wurzeln verwendet, deren Kronenbereich und Apex abgetrennt wurden, um standardisiert acht Millimeter große Blöcke zu erhalten. Anschließend wurden die Wurzelkanäle mit Peeso-Reamern und K-Feilen aufbereitet. Proben, die als Kontrollen dienten, wurden mit einprozentigem Natriumhypochlorit und einmolarem EDTA behandelt und im Anschluss mit Gutta-percha und Sealer (AH 26) gefüllt. Die Versuchsproben wurden identisch vorbehandelt, aber zusätzlich vor der Wurzelkanalfüllung für zehn Minuten in einer zweiprozentigen CHX-Lösung gelagert. Die Kontrollproben sowie die Versuchsproben wurden jeweils in vier Gruppen unterteilt und in Kochsalzlösung für einen Tag, drei Wochen, sechs Wochen und zwölf Wochen gelagert. Nach den jeweiligen Versuchszeiträumen wurden die Probenstücke halbiert und aus der Wurzelkanalwand Dentin mithilfe von Peeso-Reamern abgetragen. Anschließend wurden die so gewonnen Dentinspäne zur Chlorhexidinfreigabe in 700 Mikrolitern Kochsalzlösung für

fünf Stunden gelagert. Im Anschluss konnten die Extrakte zentrifugiert und der Überstand mithilfe der UV Spektralphotometrie bei 253 Nanometern analysiert werden. Um festzustellen, ob das im Extrakt vorliegende CHX noch antibakteriell wirksam ist, wurden die Extrakte sowohl von den Versuchsgruppen als auch den Kontrollgruppen mit Kulturen von Enterokokkus fäkalis gemischt.

Nach eintägigem Versuchszeitraum enthielt der Dentinextrakt 0,0048 Prozent CHX. Nach drei, sechs und zwölf Wochen enthielten die Dentinextrakte 0,0023 Prozent, 0,0016 Prozent, und 0,0010 Prozent antibakteriell wirksames CHX. Die Ergebnisse dieser Studie zeigen, dass CHX im Wurzelkanaldentin in antibakteriell wirksamen Mengen für bis zu zwölf Wochen erhalten bleibt.

*Quelle:
Rosenthal S., Spångberg L., Safavi K. Chlorhexidine substantivity in root canal dentin Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology 98, 4, 488-492 (2004)*

Speichelfunktion: Pilocarpingabe bei Radiatio-Patienten

Die Xerostomie stellt eine häufige, durch Bestrahlung verursachte, Nebenwirkung bei Behandlung des Kopf- und Halskrebses dar. Oft sind die Folgen eine foudroyant auftretende Karies, Mukositis und Sprach- beziehungsweise Schluckbeschwerden. Diese körperlich belastenden und auch gesundheitsschädlichen Effekte beginnen normalerweise innerhalb der ersten Wochen während oder nach Strahlentherapie.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit war, die Wirksamkeit von Pilocarpin, das während und nach der Strahlentherapie im Kopf-Hals-Bereich verabreicht wurde, zu untersuchen.

An der Studie nahmen 58 Radiatopatienten teil, bei denen eine bilaterale Strahlentherapie mit 5000 cGY im Bereich der Speicheldrüsen durchgeführt wurde. Die Patienten wurden randomisiert der Pilocarpin-Gruppe (fünf Milligramm, PILO, n=29) oder der Placebogruppe (PLA, n=29) zugewiesen. Pilocarpin beziehungsweise das Placebo wurde fünf Mal täglich während der Strahlentherapie (erste Studienphase) und anschließend vier Mal täglich für weitere fünf Wochen nach Strahlentherapie (zweite Studienphase) eingenommen. Mithilfe der SAXON Methode wurden Speichelproben von nicht stimuliertem und stimuliertem Speichel gesammelt.

Am Ende der ersten Studienphase berichteten die PILO Patienten über eine allgemein bessere Lebensqualität und weniger orale Unannehmlichkeiten im Vergleich zu der Placebogruppe. Kein signifikanter Unterschied konnte hinsichtlich der Quantität des Speichels, der Xerostomie und anderer Symptome zwischen Patienten der PILO-Gruppe und der Placebogruppe gemessen werden. Am Ende der

zweiten Studienphase konnte nur ein signifikanter Unterschied zwischen den Gruppen bezogen auf die Symptome der Xerostomie und Mukositis beobachtet werden; beide waren in der PILO-Gruppe stärker ausgeprägt als in der PLA-Gruppe.

Die Gabe von Pilocarpin (fünf Milligramm, fünf Mal täglich) führt laut den Ergebnissen der vorliegenden Studie zu keiner

vermehrten Speichelproduktion oder Verbesserung der allgemeinen Lebensqualität. Auch konnte Pilocarpin fünf Wochen nach Strahlentherapie die Symptome der Xerostomie nicht lindern. Nach dem Ende der ersten Studienphase konnte nur eine geringfügige Verbesserung der Lebensqualität und eine Abnahme der oralen Beschwerden in der PILO-Gruppe beobachtet werden.

Quelle:

Gornitsky M., Shenouda G., Sultanem K., Katz H., Hier M., Black M., Velly A. M. Double-blind randomized, placebo-controlled study of pilocarpine to salvage salivary gland function during radiotherapy of patients with head and neck cancer *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 98, 1, 370-375 (2004)

Der Einsatz von Azithromycin in der Zahnheilkunde

In Großbritannien wird Azithromycin seit kurzem bei Kindern anstelle der oralen Clindamycinsuspension zur Prophylaxe bei infektiöser Endokarditis (IE) eingesetzt. Darüber hinaus wird Azithromycin von der American Heart Association als Alternative zu Penicillin befürwortet und zusammen mit Clindamycin zur Prophylaxe der infektiösen Endokarditis bei Erwachsenen empfohlen.

Das Ziel der vorliegenden Literaturübersicht war, einerseits die gegenwärtige Literatur hinsichtlich der Wirksamkeit von Azithromycin als prophylaktisches Mittel bei infektiöser Endokarditis und andererseits seine pharmakologischen Eigenschaften als therapeutisches Mittel bei odontogenen Infektionen zu untersuchen.

Azithromycin ist ein Derivat von Erythromycin. Im Vergleich zu Erythromycin ist Azithromycin magensäureresistent, hat geringere gastrointestinale Nebenwirkungen, wird nahrungsunab-

hängig absorbiert, penetriert schnell in Zellen, liegt in hohen Konzentrationen in Geweben vor und muss daher nur einmal alle drei Tage eingenommen werden. Anhand zahlreicher Studien an Tiermodellen mit infektiösen Endokarditiden konnte die Wirksamkeit von Azithromycin als prophylaktisches Mittel gegen orale Streptokokken nachgewiesen werden. Die pharmakologischen Eigenschaften dieses Medikaments könnten einen sehr viel versprechenden therapeutischen Nutzen bei der Behandlung von odontogenen Infektionen darstellen, denn in zahlreichen In-vitro-Studien konnte die bakteriostatische Wirksamkeit gegen anaerobe und auch gram-negative Bakterien nachgewiesen werden. Darüber hinaus konnte gezeigt werden, dass Azithromycin in hohen Konzentrationen in dento-alveolären Geweben für bis zu zehn Tage erhalten bleibt.

Zurzeit liegt nur eine kleine Anzahl von klinischen Studien bezüglich der Wirksamkeit von Azithromycin bei odontogenen Infektionen vor. Weitere klinische Studien, welche Azithromycin im Bezug auf die pharmakologische Wirksamkeit und Effektivität bei odontogenen Infektionen untersuchen, wären von großem therapeutischem Nutzen.

Quelle:

Addy L. D., Martin M. V. Azithromycin and dentistry – a useful agent? *British Dental Journal* 197, 3, 141-143 (2004)

Dr. Peter Tschoppe
Poliklinik für Zahnerhaltungskunde und Parodontologie
Universitätsklinik für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
Campus Benjamin Franklin
Charité – Universitätsmedizin
Berlin, Aßmannshäuser Straße 4-6
14197 Berlin



Foto: PhotoDisc



Fortbildung im Überblick

Abrechnung	LZK Berlin/Brandenburg	S. 82	ZÄK Nordrhein	S. 83
	ZÄK Niedersachsen	S. 82	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 85
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 85	Freie Anbieter	S. 94
	Freie Anbieter	S. 94	Kinderbehandlung	LZK Berlin/Brandenburg
Ästhetik	ZÄK Niedersachsen	S. 82		Freie Anbieter
	Freie Anbieter	S. 94	Notfallbehandlung	LZK Berlin/Brandenburg
Akupunktur	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 85		ZÄK Nordrhein
Endodontie	LZK Berlin/Brandenburg	S. 82		ZÄK Westfalen-Lippe
	ZÄK Nordrhein	S. 83	Parodontologie	Freie Anbieter
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 84		ZÄK Niedersachsen
	Freie Anbieter	S. 94		ZÄK Nordrhein
Helferinnen-Fortb.	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 85		ZÄK Westfalen-Lippe
	ZÄK Bremen	S. 86	Praxismanagement	Freie Anbieter
	Freie Anbieter	S. 94		ZÄK Niedersachsen
Implantologie	ZÄK Nordrhein	S. 83		ZÄK Nordrhein
	Freie Anbieter	S. 94		ZÄK Westfalen-Lippe
Kiefer-/Oralchirurgie	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 85		ZÄK Bremen
Kieferorthopädie	LZK Berlin/Brandenburg	S. 82		Freie Anbieter
	ZÄK Niedersachsen	S. 82	Prophylaxe	ZÄK Niedersachsen
				ZÄK Nordrhein
				ZÄK Bremen
				Bayerische LZK
				Freie Anbieter
			Prothetik	ZÄK Niedersachsen
				ZÄK Nordrhein
				Freie Anbieter
			Recht	ZÄK Niedersachsen
			Restaurative ZHK	ZÄK Westfalen-Lippe
				Freie Anbieter
			Röntgen	ZÄK Nordrhein
				ZÄK Westfalen-Lippe

- Fortbildung der Zahnärztekammern** **Seite 82**
- Kongresse** **Seite 87**
- Universitäten** **Seite 92**
- Wissenschaftliche Gesellschaften** **Seite 92**
- Freie Anbieter** **Seite 92**

Wollen Sie an einer Fortbildungsveranstaltung einer Kammer oder KZV teilnehmen? Den unten stehenden Coupon 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

PFAFF BERLIN

Fortbildungsangebot des Philipp-Pfaff-Institutes Berlin

Thema: Funktionsanalyse und -therapie für die tägliche Praxis [39 Fp.]

Referenten: Dr. Uwe Harth – Bad Salzuflen

Termin: 07. 10. 2005; 14:00 – 19:00 Uhr

08. 10. 2005; 09:00 -19:00 Uhr
11. 11. 2005; 14:00 – 19:00 Uhr
12. 11. 2005; 09:00 – 19:00 Uhr
09. 12. 2005; 14:00 – 19:00 Uhr
10. 12. 2005; 09:00 – 19:00 Uhr
Ort: Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin
Gebühr: 1 300,00 EUR bei Zahlung bis zum 16.09.2005 oder 480,00 EUR pro Wochenende; zahlbar 21 Tage vor Durchführung
Kurs-Nr.: 2554.0

Thema: Endodontie kompakt [13 Fp.]

Referenten: Dr. Rudolf Beer - Essen

Termin: 07. 10. 2005; 14:00 – 18:00 Uhr

08. 10. 2005; 09:00 – 15:00 Uhr
Ort: Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin
Gebühr: 395,00 EUR
Kurs-Nr.: 2479.0

Thema: Der Risikopatient in der Zahnarztpraxis Risk-Management und Notfall-Handling [9 Fp.]

Referenten: Dr. Martin Gollner – Bayreuth, Dr. Hermann Schröter - Weihenzell

Termin: 15. 10. 2005; 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: Veranstaltungsort wird rechtzeitig bekannt gegeben
Gebühr: 280,00 EUR
Kurs-Nr.: 2522.0

Thema: Abrechnung und Berechnung zahnärztlicher Leistungen Der aktuelle Stand der Zahnersatzabrechnung

Referenten: Gabriela Schulz - Berlin

Termin: 15. 10. 2005; 09:00 – 18:00 Uhr

Ort: Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin

Gebühr: 120,00 EUR
Kurs-Nr.: 2551.3

Thema: Akupressur bei der Zahnbehandlung [5 Fp.]

Referenten: Dr. Gisela Zehner - Herne

Termin: 21. 10. 2005; 14:00 – 19:00 Uhr

Ort: Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin

Gebühr: 185,00 EUR
Kurs-Nr.: 2690.0

Thema: QuickTimeTrance [9 Fp.] Behandlungskonzept einer spannenden und entspannenden Kinderzahnbehandlung

Referenten: Dr. Gisela Zehner - Herne

Termin: 22. 10. 2005; 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin

Gebühr: 225,00 EUR
Kurs-Nr.: 2674.0.0

Thema: Die Arbeitshaltung des Zahnarztes bei der Patientenbehandlung [9 Fp.]

Referenten: Dr. Werner Neuhauser und Team - Kempten

Termin: 28. 10. 2005; 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: Pfaff Berlin, Aßmannshäuser Str. 4-6, 14197 Berlin

Gebühr: 750,00 EUR
Kurs-Nr.: 2682.0

Thema: Abrechnung und Berechnung zahnärztlicher Leistungen GOZ

Referenten: Dr. Lore Gewehr, Daniel Urbschat - Berlin

Termin: 28. 10. 2005; 14:00 – 19:00 Uhr

29. 10. 2005; 09:00 – 17:00 Uhr

Ort: Ludwig Erhard Haus, Fasanenstraße 85, 10623 Berlin

Gebühr: 120,00 EUR
Kurs-Nr.: 2551.4

Auskunft und Anmeldung: Philipp-Pfaff-Institut Berlin Aßmannshäuserstraße 4 – 6 14197 Berlin
Tel.: 030/414725-0
Fax: 030/4148967
E-Mail: info@pfaff-berlin.de

ZÄK Niedersachsen

ZKN
Zahnärztekammer Niedersachsen

Fortbildungsveranstaltungen

Thema: Learning by doing
Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Sabine Sandvoß

Termin: 15. 10. 2005, 9.00 – 18.00 Uhr

Gebühr: 140,- EUR

Kurs-Nr.: F 0544

Thema: Zahnfarbene adhäsive Seitenzahnfüllungen auf dem neuesten Stand

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Prof. Dr. I. Krejci

Termin: 17. 10. 2005, 9.00 – 18.00 Uhr

18. 10. 2005, 9.00 – 18.00 Uhr

Gebühr: 836,- EUR

Kurs-Nr.: Z 0590

Thema: Prophylaxe – praktisch -
Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Dr. Ralf Rößler

Termin: 18. 10. 2005, 9.00 – 18.00 Uhr

Gebühr: 260,- EUR

Kurs-Nr.: F 0545

Thema: Ästhetische Frontzahnrestauration – Ein Leitfaden für die prothetische Planung

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Dr. Stefan Wolfert

Termin: 21. 10. 2005, 14.00 – 20.00 Uhr

Gebühr: 120,- EUR

Kurs-Nr.: Z 0591

Thema: Galvano-Teleskope – ein innovatives prothetisches Konzept

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Dr. Stefan Wolfert

Termin: 22. 10. 2005, 9.00 – 14.00 Uhr

Gebühr: 100,- EUR
Kurs-Nr.: Z 0592

Thema: Der Weg zur Kieferrelationsbestimmung am relaxierten Patienten über Triggerpunktzonenmanipulation. Einsatz von Tens-Geräten und Craniomandibulärer Technik

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Dr. Winfried Wojak

Termin: 22. 10. 2005, 9.00 – 17.00 Uhr

Gebühr: 270,- EUR
Kurs-Nr.: Z 0593

Thema: Abstract: Das parodontale Management in der täglichen Praxis (mein parodontologisches Praxiskonzept)

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Dr. Frank Beck

Termin: 22. 10. 2005, 9.00 – 18.00 Uhr

Gebühr: 165,- EUR
Kurs-Nr.: Z 0594

Thema: Konfliktfähigkeit: Wie aus Wolken kein Gewitter werden muss

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Petra Erdmann

Termin: 26. 10. 2005, 9.00 – 18.00 Uhr

Gebühr: 155,- EUR
Kurs-Nr.: Z / F 0595

Thema: Rechtsmanagement und Honorarsicherung durch die Helferin

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Ralf Großböhting

Termin: 26. 10. 2005, 14.00 – 18.00 Uhr

Gebühr: 90,- EUR
Kurs-Nr.: Z / F 0596

Thema: Workshop Festzuschüsse im ZE – Ein Buch mit sieben Siegeln?

Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen, Zeißstr. 11 a, 30519 Hannover

Referent: Monika Popp

Termin: 28. 10. 2005, 15.00 – 19.00 Uhr

Gebühr: 65,- EUR
Kurs-Nr.: Z / F 0597

Thema: Mitarbeiterführung in der Zahnarztpraxis
Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen,
Referent: Prof. Dipl.-Kfm. Dipl.-Hdl. Werner Schuierer
Termin: 28. 10. 2005, 14.00 – 18.00 Uhr
 29. 10. 9.00 – 18.00 Uhr
Gebühr: 525,- EUR
Kurs-Nr.: Z / F 0598

Thema: Prophylaxe – Der sanfte Weg zu gesunden Zähnen
Ort: Zahnärztl. Fortbildungszentrum Niedersachsen,
Referent: Dr. Steffen G. Tschackert
Termin: 29. 10. 2005, 9.00 – 16.00 Uhr
Gebühr: 285,- EUR
Kurs-Nr.: Z / F 0599

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

ZÄK Nordrhein



Zahnärztliche Kurse im Karl-Häupl-Institut

Kurs-Nr.: 05127 P(B) [15 Fp.]
Thema: Update-Fortbildungskurs
 Orale Rehabilitation parodontologisch behandelter Patienten
 Minimal-invasive parodontalchirurgische Methoden und Parodontetik
Referent: Prof. Dr. med. dent. habil. Wolf-Dieter Grimm, Ärztlicher Direktor der Universität Witten-Herdecke, Witten
 Dr. med. dent. Georg Gassmann, Lehrstuhl und Abtl. Parodontologie, Witten

Termin: 17. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
 18. 09. 2005, 09:00 – 13:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 480,00 EUR

Kurs-Nr.: 05104 P(B) [15 Fp.]
Thema: Präimplantologische Diagnostik – Modul 3-4 des Curriculums Implantologie
Referent: Prof. Dr.med.dent. Jürgen Becker, Düsseldorf
Termin: 20. 09. 2005, 13:00 – 18:00 Uhr
 21. 09. 2005, 08:30 – 17:30 Uhr
Teilnehmergebühr: 380,00 EUR

Kurs-Nr.: 05170 B [8 Fp.]
Thema: Vollkeramik von A bis Z
Referent: Priv.Do. Dr.med.dent. Daniel Edelhoff, Aachen
Termin: 21. 09. 2005, 13:30 – 20:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 150,00 EUR

Kurs-Nr.: 05177 B [4 Fp.]
Thema: Diagnostik und Therapie der Zahnbehandlungsangst und der Zahnbehandlungsphobie
Referent: Priv.-Doz. Dr. Peter Jöhren, Bochum

Termin: 21. 09. 2005, 14:30 – 18:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 100,00 EUR

Kurs-Nr.: 05125 B [13 Fp.]
Thema: Das ABC der Schienentherapie
Referent: Prof. Dr. Georg Meyer, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Greifswald
 Theresa Asselmeyer, Zahntechnikerin, Nörten-Hardenberg
Termin: 23. 09. 2005, 14:00 – 19:00 Uhr
 24. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 390,00 EUR

Kurs-Nr.: 05134 T(B) [13 Fp.]
Thema: Arbeitssystematik in der Zahnarztpraxis -- B --
Referent: Dr.med.dent. Richard Hilger, Kürten
Termin: 23. 09. 2005, 14:00 – 18:00 Uhr
 24. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 420,00 EUR und Praxismitarbeiter (ZFA) 210,00 EUR

Kurs-Nr.: 05179 * [8 Fp.]
Thema: Zeitgemäße Parodontologie und ihre Realisation in der Praxis
Referent: Priv.-Doz. Dr. Rainer Buchmann, Hamm
Termin: 24. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
Teilnehmergebühr: Zahnärzte 200,00 EUR, Assistenten 100,00 EUR

Kurs-Nr.: 05135 P(B) [5 Fp.]
Thema: Endodontie kompakt -- Notfallendodontie, Trepanation und Aufbereitung mit NiTi
 1. Kurs einer 3-teiligen Kursreihe (Beachten Sie bitte auch unsere Kurse 05136 und 05137)
Referent: Priv.-Doz. Dr. med. Rudolf Beer, Essen
Termin: 28. 09. 2005, 14:00 – 18:30 Uhr
Teilnehmergebühr: 200,00 EUR

Kurs-Nr.: 05157 B [6 Fp.]
Thema: Perioperative Medikation - vom Medikament bis zur Hypnose
Referent: Univ.-Prof. Dr. med. dent. Gerhard Wahl, Königswinter; Dr. med. dent. Barbara Kessler, Bonn
Termin: 28. 09. 2005, 14:00 – 18:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 120,00 EUR

Kurs-Nr.: 05130 P(B) [15 Fp.]
Thema: Professionelle Zahnreinigung – Modul 5-6 des Curriculums Parodontologie
Referent: Prof. Dr. Dr. Soren Jensen, Poliklinik für Zahnerhaltung und Parodontologie, Bonn
Termin: 29. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
 30. 09. 2005, 14:00 – 18:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 380,00 EUR

EDV

Kurs-Nr.: 05923 B [8 Fp.]
Thema: MS PowerPoint-Aufbaukurs für Zahnärzte und ZFA (PPT-3) Patienteninformationen mit PowerPoint gestalten
Referent: Heinz-Werner Ermisch, Nettetal
Termin: 21. 09. 2005, 14:00 – 21:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 180,00 EUR und Praxismitarbeiter (ZFA) 90,00 EUR

Kurs-Nr.: 05922 B [8 Fp.]
Thema: Vorträge halten – ein Seminar für Zahnärzte und Referenten, die selbst Präsentationen mit PowerPoint durchführen möchten (PPT4-1)

Teil 1 - Erstellung von PowerPoint-Präsentationen
Referent: Heinz-Werner Ermisch, Nettetal
Termin: 23. 09. 2005, 14:00 – 21:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 180,00 EUR

Kurs-Nr.: 05921 B [16 Fp.]
Thema: Vorträge halten – ein Seminar für Zahnärzte und Referenten, die selbst Präsentationen mit PowerPoint durchführen möchten (PPT4-2)
 Teil 2 - Effizient und teilnehmerorientiert präsentieren
Referent: Heinz-Werner Ermisch, Nettetal
Termin: 24. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
 25. 09. 2005, 09:00 – 17:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 420,00 EUR

Vertragswesen

Kurs-Nr.: 05329 B [3 Fp.]
Thema: BEMA – Crashkurs Die ab 1. Januar 2004 geltenden Abrechnungsbestimmungen im konservierend-chirurgischen Bereich
 Seminar für Zahnärzte und Praxismitarbeiter
Referent: Dr. med. dent. Hans-Joachim Lintgen, Remscheid
 Andreas-Eberhard Kruschwitz, Zahnarzt, Bonn
Termin: 21. 09. 2005, 14:00 – 18:00 Uhr

Fortbildungen an den Universitäten

Essen

Kurs-Nr.: 05372 T(B) 5 Fp.
Thema: Zahnärztliche Notfallmedizin für das Praxisteam
Referent: Prof. Dr. med. dent. Thomas Weischer, Witten
Termin: 28. 09. 2005, 14:00 – 18:00 Uhr
Ort: Klinik Essen-Mitte, Vortragsraum im Huyssens-Stift, Henricistr. 92, 45136 Essen
Teilnehmergebühr: 160,00 EUR und Praxismitarbeiter (ZFA) 25,00 EUR

Fortbildung in den Bezirksstellen

Bezirksstelle Aachen

Kurs-Nr.: 05412 2 Fp.
Thema: CAD/CAM gestützter Zahnersatz in der zahnärztlichen Praxis - State-of-the-art -
Referent: Prof. Dr. Peter Pospiech, Universität des Saarlandes, Homburg/Saar

Termin: 28. 09. 2005, 15:00 – 17:00 Uhr
 Anmeldung nicht erforderlich
Ort: AGIT, Technologiezentrum am Europaplatz, Saal 1, Dennewartstr. 25-27, 52068 Aachen
Teilnehmergebühr: kostenlos

Bezirksstelle Bergisch-Land

Kurs-Nr.: 05466 3 Fp.
Thema: Verkürzte Zahnreihe - versorgen oder belassen
Referent: Prof. Dr.med.dent. Thomas Kerschbaum, Köln
Termin: 24. 09. 2005, 10:00 – 13:00 Uhr
 Anmeldung nicht erforderlich,
Ort: Hörsaal der Justizvollzugsschule NW (Josef-Neuberger-Haus), Dietrich-Bonhoeffer-Weg 1, 42285 Wuppertal
Teilnehmergebühr: kostenlos

Seminarprogramm f. Assistenten

Kurs-Nr.: 05393 B [16 Fp.]
Thema: Praxisabgabe-/Praxisübernahmeseminar
 Seminar für angestellte Zahnärztinnen und Zahnärzte, Praxisinhaber
Referent: Dr. med. dent. Hans Werner Timmers, Essen
Termin: 23. 09. 2005, 09:00 – 18:00 Uhr
 24. 09. 2005, 09:00 – 18:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 190,00 EUR

Anpassungsfortbildung für die Praxismitarbeiterin

Kurs-Nr.: 05260
Thema: Röntgenkurs für Zahnmedizinische Fachangestellte und Auszubildende zum Erwerb der Kenntnisse im Strahlenschutz nach RöV § 24 Absatz 2 Nr. 3 und 4 vom 1. Juli 2002
Referent: Prof. Dr. Eberhard Sonnabend, Gauting
Termin: 23. 09. 2005, 09:00 – 18:00 Uhr
 24. 09. 2005, 09:00 – 18:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 220,00 EUR

Kurs-Nr.: 05284
Thema: Regelmäßige Untersuchung und präventive Betreuung durch Recall
Referent: Prof. Dr. Raimund Drommel, Forst
Termin: 30. 09. 2005, 14:00 – 18:00 Uhr
Teilnehmergebühr: 80,00 EUR

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

ZÄK Westfalen-Lippe



Zentrale Zahnärztliche Fortbildung

Veranstaltungsort: Akademie für Fortbildung, Münster

Termin: 21. 09. 2005, 15.00 – 19.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 233
Gebühr: 166 EUR

Thema: Parodontalbehandlung mit langfristigem Erfolg: Zielgerichtete Befundung, Behandlungskonzepte, strukturierte Erhaltungstherapie
Referent: Prof. Dr. Heiko Visser, Bremen
Punkte: 4

Termin: 21. 09. 2005, 15.00 – 18.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 234
Gebühr: 160 EUR

Thema: Full-mouth disinfection. Ja, nein, oder jein?
Referent: PD Dr. Jörg Eberhard, Kiel
Punkte: 4

Termin: 21. 09. 2005, 14.00 – 19.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 237
Gebühr: 178 EUR

Thema: Revision endodontischer Misserfolge
Referent: PD Dr. Rudolf Beer, Bochum; Dr. Frank Willebrand, Essen
Punkte: 5

Termin: 23./24. 09. 2005, jeweils 9.00 – 16.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 239
Gebühr: ZA: 436 EUR; ZMA: 218 EUR

Thema: GOZ III – Spezial, für Experten und solche, die es werden wollen (Team)
Referent: ZMV Christine Baumeister, Haltern; Dr. Josef M. Sobek, Münster
Punkte: 16

Termin: 23. 09. 2005,
14.00 – 19.00 Uhr;
24. 09. 2005, 9.00 – 16.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 240
Gebühr: 420 EUR
Thema: Ohr- und Körperakupunktur für Zahnärzte – Kurs 2
Referent: Dr. Winfried Wojak,
Horn-Bad Meinberg
Punkte: 17

Termin: 28. 09. 2005,
14.30 – 18.30 Uhr
Kurs-Nr.: ARB 057 179
Gebühr: 768 EUR Jahresgebühr
Thema: Arbeitskreis Goldgussrestaurationen und Goldstopffüllung – 2. Treffen im 2. Halbjahr
Referent: Dr. Albert Scherer,
Paderborn
Punkte: 6

Termin: 28. 09. 2005,
15.00 – 19.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 241
Gebühr: ZA: 178 EUR;
ZMA: 89 EUR
Thema: GOZ-Intensivseminar für das Praxisteam: GOZ, Kons-, PAR- und Prophylaxe-Leistungen (Team)
Referent: Dr. K. Ulrich Rubehn,
Elmshorn
Punkte: 4

Termin: 28. 09. 2005,
15.00 – 19.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 242
Gebühr: ZA 59 EUR
Thema: Personal Power – Die Kraft liegt im Handeln
Referent: Dr. Jens Tomas,
Münster
Punkte: 5

Termin: 28. 09. 2005,
15.00 – 19.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 243
Gebühr: ZA: 180 EUR;
ZMA: 90 EUR
Thema: Zahnärztliche Notfallmedizin in Theorie und Praxis (Team)
Referent: Prof. Dr. Thomas Weischer, Essen
Punkte: 5

Termin: 05. 10. 2005,
15.00 – 19.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 244
Gebühr: ZA: 192 EUR;
ZMA: 96 EUR
Thema: Betriebswirtschaftliches und steuerliches Know-how für das Praxisteam (Team)
Referent: Dr. Sigrid Olbertz MBA,
Marl
Punkte: 4

Termin: 05. 10. 2005,
15.00 – 18.00 Uhr
Kurs-Nr.: FBZ 057 245
Gebühr: ZA: 140 EUR;
ZMA: 70 EUR
Thema: Sicherheit im Internet (Team)
Referent: Heinz J. B. Theismann,
Rüthen
Punkte: 5

Dezentrale Zahnärztliche Fortbildung

Termin: 21. 09. 2005,
15.00 – 18.00 Uhr
Kurs-Nr.: DEZ 057 232
Gebühr: ZA: 65 EUR
Thema: Therapie der Periimplantitis
Referent: Dr. Martin Zilly,
Münster
Ort: Lüdenscheid, Kulturhaus Lüdenscheid, Freiherr-vom-Stein-Str. 9, 58511 Lüdenscheid
Punkte: 4

Termin: 21. 09. 2005,
15.00 – 18.00 Uhr
Kurs-Nr.: DEZ 057 235
Gebühr: ZA: 65 EUR
Thema: Zum aktuellen Stand der klinischen und instrumentellen Funktionsanalyse
Referent: PD Dr. Christoph Runte, Münster
Ort: Paderborn, Gaststätte „Zu den Fischteichen“, Dubelohstr. 2, 33104 Paderborn
Punkte: 4

Termin: 21. 09. 2005,
15.00 – 18.00 Uhr
Kurs-Nr.: DEZ 057 236
Gebühr: ZA: 65 EUR
Thema: Zahnärztliche und zahnärztlich-chirurgische Therapie bei Patienten mit Radiatio im Kopf-Halsbereich
Referent: Prof. Dr. Dr. József Piffkö, Münster
Ort: Bielefeld, Hotel Brackweder Hof, Gütersloher Str. 236, 33649 Bielefeld
Punkte: 4

Fortbildung für Zahnmed. Assistenten- und Verwaltungsberufe

Termin: Kursbeginn: Januar 2006
Aufnahmeprüfung: 22. 10. 05
Kurs-Nr.: Zi 065 007
Aufnahmegebühr: 85 EUR
Kursgebühr: 2 675 EUR
Prüfungsgebühr: 215 EUR
Thema: Aufstiegsfortbildung zur Assistentin für Zahnärztliches Praxismanagement

Termin: 04./05. 11. 2005, jeweils 9.00 – 16.00 Uhr
Kurs-Nr.: Zi 053 214
Gebühr: 250 EUR
Thema: Röntgen- und Strahlenschutzkurs gemäß § 18 a Abs. 3 RÖV
Referent: Dr. Irmela Reuter

Termin: 19. 11. u. 03. 12. 2005, jeweils 8.00 – 17.00 Uhr
Kurs-Nr.: Zi 053 756
Gebühr: 290 EUR
Thema: Versiegelung von Zahnfissuren in Bad Oeynhausen
Referent: Dr. Jörg-Christian Winrich; ZMF Daniela Greve-Reichrath; ZMP Barbara Schemmelmann

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

ZÄK Bremen



Fortbildungsveranstaltungen

Thema: Praxis managen mit Stil und Klasse – Kurs für die ZFA
Referent: Brigitte Kühn
Termin: 21. 09. 2005, 13.00 – 19.00 Uhr
Ort: Haus der Zahnärzte, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Gebühr: 150,00 Euro für ZFA Bremen, 185,00 Euro für ZFA aus dem Umland – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank
Kurs-Nr.: 5505

Thema: Prophylaxe bei älteren Patienten – Teamkurs
Referent: Dr. Jörg Hendriks
Termin: 28. 09. 2005, 15.00 – 19.00 Uhr
Ort: Haus der Zahnärzte, Universitätsallee 25, 28359 Bremen

Gebühr: 100,00 Euro für Mitglieder der Zahnärztekammer Bremen, 75,00 Euro für die ZFA Bremen, 125,00 Euro für Zahnärzte aus dem Umland, 95,00 Euro für die ZFA aus dem Umland – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank
Kurs-Nr.: 5209

Thema: Oralprophylaktische Ernährungsberatung mit Plan und Ziel – Aufbau-seminar – Einzelbuchung möglich – Teamkurs
Referent: Dr. Gerta van Oost
Termin: 05. 10. 2005, 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: Haus der Zahnärzte, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Gebühr: 125,00 Euro für Mitglieder der Zahnärztekammer Bremen, 100,00 Euro für die ZFA Bremen, 155,00 Euro für Zahnärzte aus dem Umland, 125,00 Euro für die ZFA aus dem Umland – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank
Kurs-Nr.: 5207

Thema: Festzuschüsse plus Praktische Umsetzung der ZE Festzuschüsse 2005 – Kurs für die ZFA
Referent: Angelika Doppel
Termin: 08. 10. 2005, 10.00 – 14.00 Uhr
Ort: Haus der Zahnärzte, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Gebühr: 70,00 Euro für ZFA Bremen, 88,00 Euro für ZFA aus dem Umland – mit freundlicher Unterstützung der Bremer Landesbank

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

Bayerische LZK



46. Bayerischer Zahnärztetag

Hauptthema: Prophylaxe und Kinderzahnheilkunde: DIE Herausforderung für die Praxis
Veranstalter: BLZK, Bayerische Landeszahnärztekammer und DGK, Deutsche Gesellschaft für Kinderzahnheilkunde
Termin: 13. – 15. 10. 2005
Ort: Arabella Sheraton Hotels

Programm

Donnerstag, 13. 10. 2005
 Festakt zur Eröffnung
 Beginn: 19.00 Uhr
 Ende: ca. 22.00 Uhr

Freitag, 14. 10. 2005
 9.00 – 16.00 Uhr

Begrüßung

Prof. Dr. Norbert Krämer, Erlangen; Dr. Rüdiger Schott, Sparnack

Mundgesundheit bei Kindern auf Erfolgskurs? Brauchen wir „Spezialisten für Kinderzahnheilkunde“?

Prof. Dr. Norbert Krämer, Erlangen

Kariesrisikodiagnostik – Erfahrungen, Vermutungen, Empfehlungen

Prof. Dr. Ulrich Schiffner, Hamburg

Milchzahnendodontie – Quo vadis?

Dr. Hubertus van Waes, Zürich

Unfallverletzungen der Zähne – moderne Therapiekonzepte

Priv.-Doz. Dr. Andreas Filippi, Basel

Adhäsion und erste Dentition – ein Widerspruch?

Priv.-Doz. Dr. Roland Frankenberg, Erlangen

Aktuelle Methoden zur Kariesdiagnostik

Prof. Dr. Karl-Heinz Kunzelmann, München

Prothetische Aspekte in der Kinderzahnheilkunde

Prof. Dr. Willi-Eckhard Wetzel, Gießen

8. „DZUT“ Deutscher Zahnärzte Unternehmertag

Samstag, 15. 10. 2005,
 9.00 – 17.30 Uhr

Prophylaxe – Erfolg nur mit Konzept

Dr. Herbert Michael, Würzburg

Fluoride in der Prophylaxe – systemisch oder lokal

Prof. Svante Twetman, DDS, PhD, Umeå

Präventionskonzepte

Dr. Klaus-Dieter Bastendorf, Eisingen

Kinderhypnose – Kann man das Bewusstsein von Kindern ohne Medikamente steuern?

Dr. Robert Schoderböck, Kremsmünster

Das ängstliche Kind in der Praxis – psychologische Aspekte

Dr. Jutta Margraf-Stiksrud, Marburg

Kinderzahnärztliche Praxis – Vorstellung eines Konzepts in Bayern

Dr. Clarissa Benz, Landshut;
 Dr. Ariane Reeka-Bartschmid, Landshut

Kinderzahnärztliche Praxis – Vorstellung eines Konzepts in Österreich

Dr. Nicola Meißner, Erfurt

Fissurenversiegelung – „State of the Art“

Prof. Dr. Dr. Lutz Stöber, Erfurt

Differenzierte Lokalanästhesie bei Kindern

Priv.-Doz. Dr. Dr. Monika Daubländer, Mainz

Sedierung oder Vollnarkose – Was ist das Mittel der Wahl bei unzureichender Compliance in der Kinderbehandlung?

Prof. Dr. Hartmut Hagemann, Hannover

Sanierung bei Kindern unter Allgemeinanästhesie

Prof. Dr. Gisela Hetzer, Dresden

Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis

Dr. Christian Lang, Mainz

**Programm
Zahnärztliches Personal**

Samstag, 15. 10. 2005,
9.00 – 17.30 Uhr

Begrüßung
Dr. Christian Örttl, München

Präventionskonzepte
Dr. K.-D. Bastendorf, Eisingen

Umsetzung eines Prophylaxekonzepts am Patienten
Tracey Lennemann, München

Phänomen der dentalen Erosion – ein Problem moderner Ernährungsgewohnheiten
Dr. Herbert Michel, Würzburg

Umsetzung des psychologischen Behandlungskonzepts
Dr. Clarissa Benz, Landshut;
Dr. Ariane Reeka-Bartschmid, Landshut

Kinder zwischen Pizza und Donuts – Wie kann das zahnärztliche Team helfen?

Prim. DDr. Elmar Favero,
Innsbruck

Wie viel Mundhygiene ist ausreichend, was schadet?
Prof. Dr. Thomas Imfeld, Zürich

Bleichen von Zähnen
Dr. Karim ElmMahdy, München

Das ängstliche Kind aus der Sicht der Assistenz
Dr. Jutta Margraf-Stiksrud,
Marburg

Notfallmanagement in der Zahnarztpraxis
Dr. Christian Lang, Mainz

Auskunft: Oemus Media AG,
Tel.: 0341/484 74-309
Fax: 0341/484 74-290
e-mail: kontakt@oemus-media.de
www.blzk.de

Kongresse

■ September

13. Jahrestagung der NAGP
Thema: Chirurgische Parodontistherapie – wann – wie – womit?
Veranstalter: Neue Arbeitsgruppe Parodontologie e.V.
Termin: 17. 09. 2005
Ort: Konzerthaus in Freiburg
Auskunft: www.nagp.de
e-mail: info@nagp.de

10. Symposium Energie-Medizin
Veranstalter: Institut für Energie-Medizinische Systeme e.V. Berlin
Termin: 17. 09. 2005,
10.00 – 18.00 Uhr
Ort: Charité zu Berlin,
Virchow Campus,
Augustenburger Platz 1,
Mittelallee 10, Hörsaal 6
Auskunft: www.ems-berlin.com

Infodental Düsseldorf

Termin: 17. 09. 2005
Ort: Düsseldorf, Halle 1 + 2
Auskunft: CCC GmbH
Tel.: 0221/93 18 13-50/-60
Fax: 0221/93 18 13-90

8. Deutscher IIR Pflege-Management-Kongress

Veranstalter: IIR Deutschland GmbH
Thema: Patientendurchläufe im Krankenhaus effizient steuern
Termin: 19. – 21. 9. 2005
Ort: Renaissance Hotel, Köln
Auskunft: IIR Deutschland GmbH
Postf. 1050, 65836 Sulzbach/Ts.
Tel.: 06196/585-460
Fax: 06196/585-485
e-mail: anmeldung@iir.de
web: www.iir.de

Jubiläums-Kongress des DZOI

Veranstalter: Deutsches Zentrum für Orale Implantologie
Thema: Highlights der Implantologie, Laserzahnmedizin und Parodontologie

Termin: 23. – 25. 09. 2005
Ort: Hamburg,
 Le Royal Meridien Hotel
Auskunft: DZOI Akademie
 Herr Walter Kopp
 Hauptstr. 7a, 82275 Emmering
 Tel.: 0180/501 23 12
 Fax: 08141/53 45 46

Notfalltag des IAZA

Veranstalter: Interdisziplinärer
 Arbeitskreis „Zahnärztliche
 Anästhesie“
Termin: 24. 09. 2005
Ort: Hörsaal der Universitätsklinik
 für ZMK-Krankheiten, Augustus-
 platz 2, 55131 Mainz
Organisation und wiss. Leistung:
 M. Daubländer, T. Schneider,
 B. Kessler, G. Wahl
Auskunft: consilio medico
 GmbH, wissenschaftl. Beratung
 Kongresse, Reisen,
 Hinkelsteinerstraße 8,
 55128 Mainz
 Fax: 06131/33 77 55
 e-mail: conmed.mainz@t-on-
 line.de

Forum Zahnmedizin Herbsttagung 2005

Termin: 24. 09. 2005
Ort: Seminarräume der FZZS
 GmbH, Rhonestraße 4,
 60528 Frankfurt/M.
Auskunft: Forum Zahnmedizin,
 Zahnärzte-Service GmbH,
 Rhonestraße 4,
 60528 Frankfurt
 Tel.: 069/42 72 75-183
 Fax: 069/42 72 75-194

DAZ-Jahrestagung 2005

Thema: Veränderungen und
 Erkrankungen der Mundschleim-
 haut, Referent: Prof. Dr. Dr. Dier-
 ter Herrmann, Berlin
Veranstalter: Deutscher Arbeits-
 kreis für Zahnheilkunde (DAZ)
Termin: 24. 9. 2005, 10.00 –
 13.00 Uhr, 14.00 – 18.00 Uhr
Ort: Dietrich-Bonhoeffer-Haus,
 Ziegelstr. 30, 10117 Berlin-Mitte
 Tel.: 030/28 467-0
 Fax: 030/28 467-145
Sonstiges: DAZ-Jahreshauptver-
 sammlung mit Vorstandswahlen
 am 24. 9. 2005 ab 14.00 Uhr
Auskunft: Irmgard Berger-Orsag,
 DAZ-Geschäftsführerin,
 Deutscher Arbeitskreis für Zahn-
 heilkunde (DAZ), Belfortstr. 9,
 50668 Köln
 Tel.: 0221/97 3005-45
 Fax: 0221/73 91 239
 e-mail: daz.koeln@t-online.de
 web: www.daz-web.de

Zahnärztetagung

„Zahnärztliche Werkstoffe“
Veranstalter: AK Zahnmedizin im
 Deutschen Berufsverband der
 Umweltmediziner (dbu)
Termin: 24./25. 09. 2005
Ort: Institut für Medizinische
 Diagnostik, Nicolaistr. 22,
 12247 Berlin
Auskunft: Institut für Medizinische
 Diagnostik, Nicolaistr. 22,
 12247 Berlin
 Tel.: 030/770 01-155
 Fax: 030/770 01-236
 e-mail: info@IMD-berlin.de

2nd Annual Meeting of ESED

Thema: Art and Science in Esthetic
 Dentistry
Veranstalter: ESED – European
 Society of Esthetic Dentistry
Termin: 29. 09. – 01. 10. 2005
Ort: Hotel Estrel & Convention
 Center, Sonnenallee 225,
 12057 Berlin
Auskunft: Oemus Media AG,
 Tel.: 0341/484 74-309
 Fax: 0341/484 74-290
 e-mail: kontakt@oemus-
 media.de
 www.blzk.de

DGZI-Jahreskongress

Veranstalter: Deutsche Gesell-
 schaft für Zahnärztliche Implan-
 tologie e.V.
Thema: Ästhetik und Therapie-
 sicherheit – ein Zwiespalt in der
 Implantologie?
Termin: 30. 09. – 01. 10. 2005
Ort: Hotel Estrel & Convention
 Center, Sonnenallee 225, Berlin
Auskunft: DGZI e.V., Sekretariat,
 Denis Gerhardt,
 Feldstraße 80, 40479 Düsseldorf
 Tel.: 0211/169 70-77
 Fax: 0211/169 70-66
 e-mail: sekretariat@dgzi-info.de

■ Oktober

3. Mitteldeutscher Medizincontrollertag

Veranstalter: RV Mitteldeutsch-
 land der Deutschen Gesellschaft
 für Medizincontrolling e.V.
Thema: Wettbewerb im Gesund-
 heitsmarkt – sind Krankenhäuser
 die Gewinner?
Termin: 05. 10. 2005
Ort: BG-Kliniken Bergmanns-
 trost, Halle
Auskunft: www.medizincontrol-
 ler.de

Österreichischer

Zahnärztekongress 2005
Termin: 05. – 08. 10. 2005
Ort: Wien, Palais Auersperg
Generalthema: Zahnmedizin und
 Allgemeinmedizin im Dialog
Tagungspräsident: Univ. Prof. Dr.
 Eva Piehlsinger
Auskunft: Wiener Med. Akade-
 mie, Alser Straße 4, A-1090 Wien
 Tel.: (+43/1)405 13 83-10
 Fax: (+43/1)405 13 83-23
 e-mail: h.schulz@medacad.org

IdEM Romania 2005

Termin: 05. – 08. 10. 2005
Ort: Bukarest
Auskunft: Event Organizer,
 Mrs. Anca Rusti
 Tel.: +40 21 327 66 51
 Fax: +40 21 327 66 52
 mobil: +40 742 010 219
 e-mail: anca@tntexpo.com

Prague Dental Days

Termin: 12. – 15. 10. 2005
Ort: Zofin Palace, Slovansky
 ostrov, Prague 1
Sonstiges: 24 Fortbildungs-
 punkte; für Gruppen (15-20 Per-
 sonen) besondere Konditionen
Auskunft: Ceska Stomatologicka
 Komora,
 Jecná 3, 120 00 Praha 2,
 Tel.: +420 224 918 611-14
 Fax: +420 224 917 372
 e-mail: csk@dent.cz
 www.dent.cz

XI. Internationaler Odontologie Kongress in Brasilien

Termin: 12. – 15. 10. 2005
Ort: Brasilia (Bundesdistrikt),
 Brasilien
Auskunft: e-mail:
 abodf@abo-df.org.br
 www.abo-df.org.br

46. Bayerischer Zahnärztetag

Thema: Prophylaxe und Kinder-
 zahnheilkunde: DIE Herausforde-
 rung für die Praxis
Veranstalter: BLZK, Bayerische
 Landeszahnärztekammer und
 DGK, Deutsche Gesellschaft für
 Kinderzahnheilkunde
Termin: 13. – 15. 10. 2005
Ort: Arabella Sheraton Hotels
Auskunft: Oemus Media AG,
 Tel.: 0341/484 74-309
 Fax: 0341/484 74-290
 e-mail: kontakt@oemus-
 media.de
 www.blzk.de

14. Deutscher Kongress für Präventive Zahnheilkunde

Thema: Therapieerfolge langfris-
 tig sichern – gewusst wie!
Veranstalter: blend-a-med For-
 schung
Termin: 14. – 15. 10. 2005
Ort: Frankfurt,
 CongressCenter Messe
Auskunft: project-plan gmbh
 Kennwort: Deutscher Kongress
 für Präventive Zahnheilkunde
 PF 12 37, 97802 Lohr am Main
 Tel./Fax: 0800/100 67 31
 (gebührenfrei)

2. Jahrestagung Orale Chirurgie

Veranstalter: Landesverbände
 Bayern; BDO – Berufsverband
 Deutscher Oralchirurgen;
 DGMKG – Deutsche Gesellschaft
 für Mund-, Kiefer- und Gesichts-
 chirurgie e.V.
Termin: 15. 10. 2005
Ort: Arabella Sheraton Grand
 Hotel, 81925 München
Auskunft: Oemus Media AG,
 Tel.: 0341/484 74-309
 Fax: 0341/484 74-290
 e-mail: blzk2005@oemus-me-
 dia.de
 www.oemus-media.de

6. Bremer CMD-Symposium

Termin: 15./16. 10. 2005
Ort: Hilton-Hotel, Bremen
Leitung: Dr. Köneke
Auskunft: Dr. med. dent.
 Christian Köneke,
 Lüder-von-Bentheim-Straße 18,
 28209 Bremen

**50 Jahre Salzfluoridierung
in der Schweiz**

Veranstalter: Universität Zürich
Termin: 17. 10. 2005
Ort: Hotel Zürichberg, Zürich
Auskunft: Prof. T. M. Marthaler,
 Bellerivestr. 21,
 CH-8008 Zürich, Switzerland
 Tel.: ++41 (0) 44 381 75 40
 Fax: ++41 (0) 44 381 75 43
 e-mail: tmarthal@zui.unizh.ch

33. Internationale Expodental

Termin: 19. – 22. 10. 2005
Ort: Mailand, Portello-Gelände
Veranstalter: Promunidi,
 italienischer Fachverband der
 Dentalindustrie
Auskunft: Balland Messe-Vertrieb
 GmbH, Postfach 46 01 42,
 50840 Köln,
 Tel.: 0221/94 86 450
 Fax: 0221/94 86 459
 E-Mail: info@balland-messe.de

**6th int. Congress on
Dental Law and Ethics**

Veranstalter: IDEALS, ANDI and
 University of Florence
Termin: 20. – 22. 10. 2005
Ort: Florence
Hauptthema: Conflicts of Interest
Auskunft: e-mail: federicaformi-
 chetti@libero.it
 www.ideals.ac

Fachdental München

Termin: 22. 10. 2005
Ort: München

Auskunft: CCC GmbH
 Tel.: 0221/93 18 13-50/-60
 Fax: 0221/93 18 13-90

**Treffen des Arbeitskreises für
Geschichte der Zahnheilkunde**

Termin: 25. – 28. 10. 2005
 (innerhalb der DGZMK-
 Jahrestagung)
Ort: Berlin
Auskunft: wknoener@web.de

5. Keramik-Symposium

Thema: Vollkeramik funktioniert
 – Weg zur Ästhetik und klini-
 schen Sicherheit
Veranstalter: AG für Keramik in
 der Zahnheilkunde e.V.
Termin: 26. 10. 2005,
 14.30 – 18.00 Uhr
Ort: ICC Messegelände, Berlin
Auskunft: AG für Keramik in der
 Zahnheilkunde e.V.,
 Tel.: 0721/945 29 29
 Fax: 0721/945 29 30
 e-mail: info@ag-keramik.de
 www.ag-keramik.de

DGZMK Jahrestagung

Termin: 26. – 30. 10. 2005
Ort: Berlin
Auskunft: www.dgzmk.de

Berlindentale

Termin: 29. 10. 2005
Ort: Berlin, Hallen 1.1 u. 2.1
Auskunft: CCC GmbH
 Tel.: 0221/93 18 13-50/-60
 Fax: 0221/93 18 13-90

■ **November****Tagungs des DAJ**

Thema: Sorge für den Körper,
 und die Seele hat Lust, darin zu
 wohnen – Ernährungslenkung
 im Rahmen der Gruppenprophy-
 laxie (Vorträge und Workshops)
Veranstalter: Deutsche Arbeits-
 gemeinschaft für Jugendzahn-
 pflege e.V.

Termin/Ort: 03./04. 11. 2005,
 Hamburg;
 29./30. 11. 2005, Veitshöch-
 heim bei Würzburg
Auskunft: Deutsche Arbeitsge-
 meinschaft für Jugendzahn-
 pflege e.V., Von-Sandt-Str. 9,
 53225 Bonn
 Tel.: 0228/69 46 77
 Fax: 0228/69 46 79
 e-mail: info@daj.de
 www.daj.de

**8. Basler Werkstoffkunde Sympo-
sium Vollkeramik**

Veranstalter: Quintessenz Ver-
 lags-GmbH
Termin: 05. 11. 2005
Ort: Basel, Schweiz
Auskunft: I. Siems, Ifenpfad 2-4,
 12107 Berlin
 Tel.: 030/761 80 628
 Fax: 030/761 80-693
 www.quintessenz.de/bws

**Herbsttagung der Gesellschaft
für ZMK-Heilkunde Dresden**

Thema: Entscheidungsfindung in
 der ZHK – Kinderzahnheilkunde
Wiss. Leiter: Prof. Dr. G. Hetzer
Termin: 05. 11. 2005
Ort: Wechselbad, Maternistr. 17,
 01067 Dresden
Auskunft: Frau Hofmann
 Tel.: 0351/45 82 712

Dental World 2005

Termin: 10. – 12. 11. 2005
Ort: Syma Hall of Exhibitions,
 1-3Ifjúság útja, 1148 Budapest
Auskunft: Dental Press Hungary
 Tel.: 0036 1 202 29 94
 Fax: 0036 1 202 29 93
 e-mail: info@dental.hu

**23. Weltkongress der ICOI
2. Internationaler Kongress der
DGOI**

Veranstalter: Deutsche Gesell-
 schaft für Orale Implantologie
 (DGOI)

Thema: Implantologie – Ästhetik – Weiterbildung

Termin: 10. – 12. 11. 2005

Ort: Kongresszentrum Straßburg

Auskunft: DGOI, Bruchsaler

Straße 8, 76703 Kraichtal,

Tel.: 07251/618 996-0

Fax: 07251/618 996-26

e-mail: mail@dgoi.info,

nähere Informationen und

Online-Anmeldung unter:

www.dgoi.info

Jahrestagung 2005 der Studiengruppe für Restaurative Zahnheilkunde

Thema: Das Ziel des zahnärztlichen Teams: Gesundheit –

Ästhetik – Zufriedenheit

Termin: 11./12. 11. 2005

Ort: Grandhotel Schloß Bens-

berg, Kadettenstraße,

51429 Bergisch Gladbach

Auskunft: ServiceConcept, Con-

gress & Seminar-Agentur, Auer-

str. 3, 45663 Recklinghausen

Tel.: 02361/49 50 962

Fax: 02361/96 06 645

e-mail: service-concept@t-on-

line.de

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

Themen: „Aktueller Stand der

Abformung in der Zahnheil-

kunde“; „Strahlenschäden an

Zahnhartsubstanz- und Kno-

chengewebe“

Termin: 12. 11. 2005,

9.30 – 13.00 Uhr

Ort: Großer Hörsaal des Zen-

trums für Zahn-, Mund- und Kie-

ferheilk., Ebene 05, Raum 300

Auskunft: Westfälische Gesell-

schaft für Zahn-, Mund- und Kie-

ferheilkunde e.V.,

Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgner,

Poliklinik für Zahnärztliche Pro-

thetik, Waldeyerstr. 30,

48149 Münster

Tel.: 0251/83 47 084

Fax: 0251/83 47 182

e-mail: weersi@uni-muenster.de

InfoDental Mitte

Termin: 12. 11. 2005

Ort: Frankfurt, Halle 5.0

Auskunft: CCC GmbH

Tel.: 0221/93 18 13-50/-60

Fax: 0221/93 18 13-90

10-jähriges Jubiläum Europäisches Forum Zahnmedizin

Hessischer Zahnärztetag

Termin: 12. 11. 2005

Ort: Congress Center Messe

Frankfurt

Auskunft: Forum Zahnmedizin,

Zahnärzte-Service GmbH,

Rhonestraße 4,

60528 Frankfurt

Tel.: 069/42 72 75-183

Fax: 069/42 72 75-194

MEDICA

37. Weltforum der Medizin

Termin: 16. – 19. 11. 2005

Ort: Düsseldorf, Messe - CCD

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: gw@medicacongress.de

www.medicacongress.de

XIV Congresso ordem dos

Médicos Dentistas

Termin: 17. – 19. 11. 2005

Ort: Lisbon Conference Centre,

Portugal

Auskunft: Portugese Dental

Association,

Avenida Dr. A. Guimarães, 463,

P – 4100-080 Porto/Portugal

Tel.: +351 22 619 76 90

Fax: +351 22 619 76 99

e-mail: ordem@omd.pt

4. Dental Excellence Congress

Thema: Gesunde Zähne –

ein Leben lang

Termin: 18./19. 11. 2005

Ort: Dresden

Auskunft: KaVo Dental GmbH,

Frau Becher, Marketing-Services,

Bismarckring 39,

88400 Biberach/Riß

Tel.: 07351/56 15 60 oder

07351/56-0

Fax: 07351/56 71 560

Mobil: 0171/86 27 111

e-mail: gmuenzer@kavo.de oder

willburger@kavo.de

www.kavo.com/dec

22. Jahrestagung des BDO

Thema: Herausforderung in Im-

plantologie und Parodontologie

Veranstalter: BDO – Berufsver-

band Deutscher Oralchirurgen

Termin: 18. – 19. 11. 2005

Ort: Dorint Sofitel „Am Alten

Wall“, Alter Wall 40,

20457 Hamburg

Auskunft: Oemus Media AG

e-mail: info@oemus-media.de

web: www.oemus-media.de

Tel.: 0341-484 74-309

Fax: 0341-484 74-290

39. Jahrestag der Neuen Gruppe

Veranstalter: Neue Gruppe,

wissenschaftliche Vereinigung

von Zahnärzten e.V.

Thema: Kontroversen in der

Parodontologie

Termin: 18. – 20. 11. 2005

Ort: Congress Centrum

Hamburg (CCH)

Auskunft: Frau Schmeisser,

Maritz GmbH, Golsteinstr. 28,

40211 Düsseldorf

Tel.: 0211/99 100-269

Fax: 0211/99 11-600

e-mail: pco@maritz.de oder

Sekretariat Dr. Jürgen E. Koob,

Präsident der „Neue Gruppe“,

Sierichstr. 60, 22301 Hamburg

Fax: 040/27 95 227

e-mail: Dres.Koob.Andersson@t-

online.de

DENTITIO 2005 in Prag

Thema: 1. Mitteleuropäische

Zahnärztetagung

„Zahnmedizin ist Medizin“

Veranstalter: Carolina Hannover

Termin: 25./26. 11. 2005

Ort: Prag – Andel's Design Hotel

(Vienna International Hotel)

Auskunft: Dr. Jan V. Raiman,

Kirchröder Str. 77,

30625 Hannover

Tel.: 0511/55 44 77/ 533 16 93

Fax: 0511/55 01 55

e-mail: org@raiman.de

2nd European Conference on the Reconstruction of the Period. Diseased Patient

Veranstalter: Quintessenz Ver-

lags-GmbH

Termin: 25. – 27. 11. 2005

Ort: Kopenhagen, Dänemark

Auskunft: I. Siems, Ifenpfad 2-4,

12107 Berlin

Tel.: 030/761 80 628

Fax: 030/761 80-693

www.quintessenz.de/ecrp

Dezember

2. Symposium für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie

Hauptthema: Chirurgie, Prothetik

und Zahntechnik in der Implan-

tologie – eine interdisziplinäre

Herausforderung“

Termin: 03. 12. 2005,

9.00 – 15.00 Uhr

Ort: Aula LKH Feldkirch

Auskunft: Prim. Univ.-Doz. DDR.

Oliver Ploder,

Carinagasse 47,

6800 Feldkirch, Österreich

Tel.: +43 5522 303 1500

Fax: +43 5522 303 7552

2nd International Exhibition & Conference on Cosmetic Dental Technology and Equipment

Termin: 05. – 07. 12. 2005

Ort: Beijing International Con-

vention Centre, China

Auskunft: Marco Wang,

Unique International Exhibition

Limited

Tel.: ++86-10-68 36 09 59 oder

++86-10-68 36 05 75

Fax: ++86-10-68 36 09 49

e-mail: marcowang@unique-

expo.com 901

Januar 2006

9. Workshop der Deutschen Gesellschaft für Linguale Orthodontie e.V. Osnabrück

Termin: 13. – 15. 01. 2005

Ort: Osnabrück

Auskunft: Dr. A. Thalheim,

Tel.: 05472/94 91-10

Fax: 05472/94 91-19

e-mail: thalheim@lingualtech-

nik.de

14. Jahrestagung des IAZA

Veranstalter: Interdisziplinärer

Arbeitskreis „Zahnärztliche

Anästhesie der Deutschen Ge-

sellschaft für Zahn-, Mund- und

Kieferheilkunde (DGZMK) und

der Deutschen Gesellschaft für

Anästhesiologie und Intensivme-

dizin (DGAI)

Thema: „Alter = Risiko?!“

Termin: 21. 06. 2005

Ort: Hörsaal der Universitätsklinik

für Zahn-, Mund- und Kieferheil-

kunde, Augustusplatz 2,

55131 Mainz

Auskunft: consiglio medico

GmbH, Hinkelsteinerstr. 8,

55128 Mainz

Fax: 06131/33 77 55

e-mail: conmed.mainz@t-on-

line.de

■ Februar 2006

Bergischer Zahnärztetag
Termin: 03. – 05. 02. 2006
Ort: Solingen
Auskunft: e-mail:
 wknoener@web.de

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

Themen: „Endodontie – State of the Art“; „Lebenslust – über Risiken und Nebenwirkungen der Gesundheit“

Termin: 04. 02. 2006,
 9.00 – 13.30 Uhr

Ort: Großer Hörsaal des Zentrums für Zahn-, Mund- und Kieferheilk., Ebene 05, Raum 300

Auskunft: Westfälische Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde e.V.,

Univ.-Prof. Dr. Dr. L. Figgner, Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Waldeyerstr. 30, 48149 Münster

Tel.: 0251/83 47 084

Fax: 0251/83 47 182

e-mail: weersi@uni-muenster.de

20. Berliner Zahnärztetag 35. Deutscher Fortbildungskongress für die Zahnmedizinische Fachangestellte

16. Berliner Zahntechnikertag
Veranstalter: Quintessenz Verlags GmbH

Termin: 10./11. 02. 2006

Ort: ICC Berlin

Auskunft: Saskia Lehmkuhler,

Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin

Tel.: 030/761 80-624

Fax: 030/761 80-693

e-mail: kongress@quintessenz.de

www.quintessenz.de/bzt

25. Int. Symposium für MKG-Chirurgen, Oralchirurgen und Zahnärzte

Termin: 11. – 17. 02. 2006

Ort: St. Anton am Arlberg

Auskunft: Prof. Dr. Dr. Esser,

Klinikum Osnabrück

Tel.: 0541/405-46 00

Fax: 0541/405-46 99

e-mail: mkg-chirurgie@klinikum-osnabrueck.de

2nd European Conference of Preventive & Minimally Invasive Dentistry

Veranstalter: ESPD, ACAMID, VZG Tirol

Termin: 23. – 25. 02. 2006

Ort: Innsbruck, Österreich

Auskunft: Quintessenz Verlag,

Frau I. Siems,

Ifenpfad 2-4, 12107 Berlin

Tel.: 030/761 80-628

Fax: 030/761 80-693

7. Int. KFO-Praxisforum 2006

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

Termin: 25. 02. – 04. 03. 2006

Ort: 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

■ März 2006

10. BBI-Jahrestagung mit Jubiläumsfeier

Thema: Implantologie ist Prävention

Termin: 04. 03. 2006

Ort: Großer Hörsaal Charité

Auskunft: Congress Partner

GmbH, Matthias Spacke,

Markgrafenstraße 56,

10117 Berlin

Tel.: 030/204 59-0

Fax: 030/204 59-50

E-Mail: Berlin@CPB.de

Internationale Kieferorthopädische Fortbildungstagung

Thema: Aktuelles aus der Kieferorthopädie

Termin: 06. – 10. 03. 2006

Ort: Kitzbühel – Kammer der

gewerblichen Wirtschaft

Veranstalter: Österreichische Gesellschaft für Kieferorthopädie

Wissenschaftliche Leitung:

Univ. Prof. Dr. H. Droschl (Graz),

Univ. Prof. Dr. H.-P. Bantleon

(Wien), Univ. Prof. Dr. M. Richter

(Innsbruck)

Information: Ärztezentrale

Med.Info, Helferstorfer Str. 4,

A-1014 Wien

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

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

e-mail: azmedinfo@media.co.at

52. Zahnärztetag Westfalen-Lippe

Generalthema: Ästhetik und Implantate – Therapie oder Luxus?
Tagungspräsident: Prof. Dr. Heiner Weber, Tübingen
Termin: 08. – 11. 03. 2006
Auskunft: ZÄK Westfalen-Lippe, Inge Rinker, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Tel.: 0251/507 604
Fax: 0251/507 609
e-mail: ingeborg.rinker@zahn-aerzte-wl.de

9. Expodental

Termin: 09. – 11. 03. 2006
Ort: Madrid
Auskunft: IFEMA – Messe Madrid Deutsche Vertretung Friedrich-Ebert-Anlage 56-3° 60325 Frankfurt am Main
Tel.: 069/74 30 88 88
Fax: 069/74 30 88 99
e-mail: ifema@t-online.de

11th South China Int. Dental Equipment & Technology Expo & Conference 2006 4th China Int. Oral Health Care Products Expo & Technology Conference 2006

Termin: 10. – 13. 03. 2006
Ort: Guangzhou Chinese Export Commodities Fair Hall (Liu Hua Road) Guangzhou, P. R. China
Auskunft: Ms. Maura Wu, Ms Cherry Wu, S&T Exchange Center, 171 Lianxin Road, Guangzhou, P.R. China
Tel.: 0086-20-83 56 72 76 oder 0086-20-83 54 91 50
Fax: 0086-20-83 51 71 03
e-mail: maurawu@ste.com.cn
www.dentalsouthchina.com

■ April 2006

IDEM Singapore 2006

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

Universitäten

RWTH Aachen

CEREC 3D-Basisseminar

Thema: Basistraining, um mit CEREC in der täglichen Praxis einen erfolgreichen Anfang machen zu können, inkl. post-training support; Selbstverständlich für CEREC 2, CEREC 3, vor allem für CEREC 3D-Anwender
Organisation: Lehrauftrag Zahnmedizinische Curriculaentwicklung und -forschung (Prof.Dr.drs.drs. Jerome Rotgans)
Termin: 21./22. 10. 2005, Fr. 8.30 bis 19.30 Uhr, Sa. 8.30 bis 14.00 Uhr
Seminargebühr: 1 000 EUR (Sirona-Gutscheine werden angenommen)
Trainer: Prof. Dr. drs. 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.: 0241/80 88 733
Fax: 0241/80 82 468
Infoline: 0175/400 47 56
E-Mail: jerome.rotgans@t-online.de
www.ukaachen.de/zpp

Wissenschaftliche Gesellschaften

Deutsche Akademie für Akupunktur und Aurikulomedizin e.V.

Fortbildungsveranstaltungen

Thema: Klassische Chinesische Akupunktur Stufe 1 (entsprechend TCM-Kurs Nr. 1), Grundlagen Teil 1
Termin/Ort: 01./02. 10. 05, Frankfurt/Main; 08./09. 10. 05, Leipzig; 22./23. 10., München; 18./19. 11. 05, Düsseldorf
Sonstiges: Ref.: Prof. mult.h.c. / China Dr. med. F. R. Bahr
Kursgebühr: zwischen 83 EUR und 150 EUR

Thema: Ohrakupunktur Stufe 4 (Systematik und Praxisdemonstration für weit Fortgeschrittene mit Patientenbehandlung)
Termin/Ort: 22./23. 10., Berlin; 12./13. 11. 05, Köln
Sonstiges: Ref.: Prof. mult. h.c. / China Dr. med. F. R. Bahr und Mitarbeiter
Kursgebühr: zwischen 53 EUR und 150 EUR

Thema: Körperakupunktur Stufe 1 Intensivhospitalisationskurse in der Kleingruppe (im Anschluss an das Aufbauseminar der Stufe 1 Körperakupunktur)
Termin/Ort: 22./23. 10., Hamburg und Berlin; 12./13. 11., Frankfurt/Main und Leipzig; 19./20. 11., München; 26./27. 11., Stuttgart; 03./04. 12., Köln und Erfurt; 21./22. 01., Dresden, Düsseldorf und Nürnberg
Sonstiges: Ref.: Referenten der DAAAM
Kursgebühr: Mitglieder 165 EUR, Nichtmitglieder 234 EUR

Thema: Ohrakupunktur Stufe 2 (Systematik und Praxisdemonstration der Aufbaustufe mit Patientenbehandlung)
Termin/Ort: 29./30. 10., Köln; 05./06. 11., Berlin; 19./20. 11., Erfurt; 26./27. 11., Hamburg; 03./04. 12., München
Sonstiges: Ref.: Referenten der DAAAM
Kursgebühr: zwischen 83 EUR und 150 EUR

Auskunft: Deutsche Akademie für Akupunktur und Aurikulomedizin e.V., Ambazacstr. 4, 90542 Eckental
Tel.: 09126/29 52 10
Tel.: 09126/29 52 159

Deutsche Akademie für Ganzheitliche Schmerztherapie e.V.

Fortbildungsveranstaltung

Thema: Schmerztherapie in der Zahnmedizin (1. Kurs für den Tätigkeitsschwerpunkt Ganzheitliche Schmerztherapie) – Grundlagen
Termin: 15./16. 10. 2005
Ort: Berlin, Mercure Hotel Tempelhof Airport

Sonstiges: Ref.: Dr. med. L. Distler, Dr. med. M. Schier, PD Dr. med. M. Strittmatter, A. Philipp und H. Gaus
Kursgebühr: zwischen 78 EUR und 145 EUR

Auskunft: Deutsche Akademie für Ganzheitliche Schmerztherapie e.V., Amperstraße 20 A, 82296 Schöngesing
Tel.: 08141/33 55 30-20
Fax: 08141/33 55 30-27

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: Aktives Marketing in der Zahnarztpraxis – sofort umsetzbare Marktstrategien mit Beispielen
Veranstalter: Feldmann Consulting KG
Termin: 21. 09. u. 05. 10. 2005, jeweils 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: 76275 Ettlingen
Sonstiges: Ref.: Hans-Dieter Feldmann; 6 Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 165 EUR + MwSt.
Auskunft: Feldmann Consulting KG, Wilhelmstr. 1, 76275 Ettlingen, Frau Nicole Feldmann
Tel.: 07243/72 54-0
Fax: 07243/72 54-20
e-mail: info@feldmannconsulting.de

Thema: Die erfolgreiche Praxisgründung von der Standortanalyse bis zur Praxiseröffnung
Veranstalter: Feldmann Consulting KG
Termin: 24. 09. 2005, 15. 10. 2005, 10.00 – 17.00 Uhr
Ort: 76275 Ettlingen
Sonstiges: Ref.: Hans-Dieter Feldmann; 8 Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 90 EUR
Auskunft: Feldmann Consulting KG, Wilhelmstr. 1, 76275 Ettlingen, Frau Nicole Feldmann
 Tel.: 07243/72 54-0
 Fax: 07243/72 54-20
 e-mail: info@feldmannconsulting.de

Thema: Aesthetic Solutions – Ceramic Abutments
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 26./27. 09. 2005
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: A. Wretling, P. Müller, technical
Kursgebühr: 810,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, Manuela Beck
 Tel.: +423/235 32 55
 Fax: +423/239 42 55
 E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Design Implant Restorations – Linking the Implant to a natural Tooth
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 28./29. 09. 2005
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: A. Wretling, D. Grübel, technical
Kursgebühr: 810,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, Manuela Beck
 Tel.: +423/235 32 55
 Fax: +423/239 42 55
 E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Zahnarzt und Werbung – Was ist erlaubt – was ist verboten? Sofort umsetzbare Strategien mit Beispielen
Veranstalter: Feldmann Consulting KG
Termin: 30. 09. 2005, 15.00 – 19.00 Uhr
Ort: 76275 Ettlingen
Sonstiges: Ref.: Martin Teller, Hans-Dieter Feldmann; 5 Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 165 EUR + MwSt.

Auskunft: Feldmann Consulting KG, Wilhelmstr. 1, 76275 Ettlingen, Frau Nicole Feldmann
 Tel.: 07243/72 54-0
 Fax: 07243/72 54-20
 e-mail: info@feldmannconsulting.de

Thema: Kinder – unser Engagement für Kinder goldrichtig
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 30. 09. 2005, 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: K. Bäuml, CH, clinical
Kursgebühr: 250,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, Manuela Beck
 Tel.: +423/235 32 55
 Fax: +423/239 42 55
 E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Attached to Implants – abnehmbare Prothetik
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 30. 09. – 01. 10. 2005
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: A. Wretling, D. Wohlgenannt, technical
Kursgebühr: 810,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, Manuela Beck
 Tel.: +423/235 32 55
 Fax: +423/239 42 55
 E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: SR Adoro – Symbiose von Form und Farbe
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 03. – 04. 10. 2005
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: G. P. Miceli, IT, technical
Kursgebühr: 1 200,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, Manuela Beck
 Tel.: +423/235 32 55
 Fax: +423/239 42 55
 E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Fresh & Kiss – Parodontitis-Prophylaxe
Veranstalter: Deep® Dentales Erfolgs Programm ProphyConcept®
Termin: 05. 10. 2005, 15.30 – 18.30 Uhr und 07. 10. 2005, 9.30 – 16.30 Uhr
 Zusätzl. Praxistag kann gebucht werden
Ort: Oldenburg
Sonstiges: Der Erfolgskurs für die HelferIn. Theorie und Praxis optimal kombiniert. Umfassend und sehr praxisnah. Inkl. Konzept für Ihre Prophylaxe. Mehr Infos anfordern.
Kursgebühr: 275 Euro + MwSt. inkl. Unterlagen und Bewirtung
Auskunft: Dipl. Psych. Dörte Scheffer, Steinkauzweg 30b, 26135 Oldenburg
 Tel.: 0441/209 72 72
 Fax: 0441/209 72 73
 E-Mail: info@deep-zahnarzt.de
 www.deep-zahnarzt.de

Thema: Moderne Endodontie aus einer Hand
Veranstalter: DENTSPLY Maillefer
Termin/Ort: 05. 10., München, Frankfurt; 12. 10., Hamburg; 26. 10., Hannover, Berlin; 09. 11., Halle/Leipzig; 30. 11., Stuttgart; 03. 12., Düsseldorf
Kursgebühr: 195 EUR + MwSt.
Auskunft: Dentsply Service-Line: 08000-73 50 00
 Tel.: 06221/64 99 71-12

Thema: Funktionsanalyse und Physiotherapie bei craniomandibulären Dysfunktionen – Grundkurs
Veranstalter: Fachzahnarzt für Kieferorthopädie Dr. Meiritz / Physiotherapeut W. Stelzenmüller
Termin: 07. 10. 2005, 14.00 Uhr bis 09. 10. 2005, 16.00 Uhr
Ort: Schlüchtern
Sonstiges: Praktischer Kurs
Kursgebühr: 450 EUR
Auskunft: Dr. Meiritz, Kieferorthopädische Fachpraxis Dr. Meiritz, Bahnhofstr. 6a, 36381 Schlüchtern
 Tel.: 06661/34 55
 Fax: 06661/24 60
 e-mail: praxis@dr-meiritz.de
 www.dr-meiritz.de

Thema: Drei Komposit-Füllungen von A-Z
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 08. 10. 2005, 9.00 – 16.00 Uhr
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: Dr. M. Lenhard, CH, clinical
Kursgebühr: 490,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, Manuela Beck
 Tel.: +423/235 32 55
 Fax: +423/239 42 55
 E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: GOZ-Intensivtraining
Veranstalter: Feldmann Consulting KG
Termin: 08. u. 22. 10. 2005, jeweils 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: 76275 Ettlingen
Sonstiges: Ref.: Frau Andrea Räuber; 8 Fortbildungspunkte
Kursgebühr: 150 EUR + MwSt.
Auskunft: Feldmann Consulting KG, Wilhelmstr. 1, 76275 Ettlingen, Frau Nicole Feldmann
 Tel.: 07243/72 54-0
 Fax: 07243/72 54-20
 e-mail: info@feldmannconsulting.de

Thema: Komposit / Ästhetik / Bleichen
Veranstalter: DentalSchool
Termin/Ort: 12. 10. 2005, 14.30 – 18.30 Uhr, Frankfurt; 15. 10., 9.30 – 18.00 Uhr, Baden-Baden
Auskunft: DentalSchool, Konrad-Adenauer Str. 9-11, 72072 Tübingen
 Tel.: 07071/97 55 723
 Fax: 07071/97 55 720

Thema: Prophylaxe für Schwangere und Kleinkinder
Veranstalter: DentFit.de
Termin/Ort: 12. 10., Hannover, 19. 10. 2005, Essen
Sonstiges: Ref.: Ute Rabing
Auskunft: DentFit.de, Trendelenburgstr. 14, 14057 Berlin
 Tel.: 030/326 095 90
 Fax: 030/326 095 92
 www.dentfit.de

Thema: Erfolgreiche Teamführung
Veranstalter: IIR Deutschland GmbH

Termin/Ort: 13. – 15. 10. 2005, Frankfurt/Main;
08. – 10. 12. 2005, München
Auskunft: IIR Deutschland GmbH, Kundenservice, Otto-Volger-Straße 21, 65843 Sulzbach/Ts.
Tel.: 06196/585-460
fax: 06196/585-485
e-mail: anmeldung@iir.de
www.iir.de

Thema: WEISSheiten rund um den Mund
Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan
Termin: 14. 10. 2005, 9.00 – 17.00 Uhr
Ort: Schaan, Liechtenstein
Sonstiges: Ref.: A. Schmidt, DE, technical
Kursgebühr: 290,- CHF
Auskunft: ICDE Schaan, M. Beck
Tel.: +423/235 32 55
Fax: +423/239 42 55
E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Privatabrechnung + KIG.
Veranstalter: Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation
Termin: 14. 10. 2005
Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim
Sonstiges: Ref.: Petra Schmidt-Saumweber; 8 Punkte
Kursgebühr: 290 Euro + MwSt.
Auskunft: Sabine Braun, Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/ CDC, Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231/803-470
Fax: 07231/803-409
E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de
www.dentaurum.com

Thema: Sicherheit und Ästhetik: Carmen-Keramik – Ihr Weg zum Erfolg
Veranstalter: Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation
Termin: 14. 10. 2005
Ort: 75228 Ispringen /Pforzheim
Sonstiges: Ref.: PZT Danieal Behringer
Kursgebühr: 165 Euro + MwSt.
Auskunft: Sabine Braun, Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/ CDC, Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231/803-470
Fax: 07231/803-409
E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de
www.dentaurum.com

Thema: Welche privaten Zusatzleistungen kann die KFO-Fachangestellte erbringen?
Veranstalter: Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation
Termin: 14. 10. 2005
Ort: 75228 Ispringen (bei Pforzheim)
Sonstiges: Ref.: Dr. Patrick Engelfried
Kursgebühr: 229 Euro + MwSt.
Auskunft: Sabine Braun, Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/ CDC, Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231/803-470
Fax: 07231/803-409
E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de
www.dentaurum.com

Thema: KFO Spezialkurs: Elastisches Vorschub-Doppelplatten-System
Veranstalter: Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG – CDC – Centrum Dentale Kommunikation
Termin: 14. 10. 2005
Ort: 75228 Ispringen (bei Pforzheim)
Sonstiges: Ref.: ZT Gerd Schaneng
Kursgebühr: 202 Euro + MwSt.
Auskunft: Sabine Braun, Dentaurum, J.P. Winkelstroeter KG/ CDC, Turnstr. 31, 75228 Ispringen
Tel.: 07231/803-470
Fax: 07231/803-409
E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de
www.dentaurum.com

Thema: Private Praxisstrukturen – richtig in der Kassenpraxis umgesetzt
Veranstalter: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie
Termin: 14. 10. 2005, 9.00 – 16.00 Uhr
Ort: 14469 Potsdam, Potsdamer Str. 176
Sonstiges: Ref.: Dr. G. Polzar, Büdingen
Kursgebühr: 290 EUR + MwSt.
Auskunft: Frau B. Rumpf, Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie
Tel.: 069/942 21-113
Fax: 069/942 21-201

Thema: Controlling Dentalberaterin

Veranstalter: Feldmann Consulting KG

Termin: 14. 10. 2005, 9.00 – 17.00 Uhr

Ort: 76275 Ettlingen

Sonstiges: Ref.: Frau Andrea Räuber; 8 Fortbildungspunkte

Kursgebühr: 200 EUR + MwSt.

Auskunft: Feldmann Consulting KG, Wilhelmstr. 1, 76275 Ettlingen, Frau Nicole Feldmann

Tel.: 07243/72 54-0

Fax: 07243/72 54-20

e-mail: info@feldmannconsulting.de

Thema: Kieferorthopädie für Erwachsene Teil 3: Interdisziplinäre Behandlung Erwachsener

Veranstalter: 3M Unitek GmbH

Termin: 14./15. 10. 2005

Ort: Hotel Kurfürst, Fulda

Sonstiges: Ref.: Prof. D. Segner

Kursgebühr: 650 EUR;

550 EUR für Assistenten

Auskunft: Frau Ute Wagemann,

3M Unitek GmbH,

ESPE Platz, 82229 Seefeld

Tel.: 08152/397-50 24

Fax: 08152/397-50 97

e-mail: uwagemann@mmm.com

Thema: Sofortbelastung mit KOS-Implantatsystem

Veranstalter: Dr. Ihde Dental GmbH

Termin: 14. 10. 2005,

15. 10. 2005, 9.00 – 17.00 Uhr

Ort: Zahnarztpraxis Dr. Nedjat,

Bornheimer Landstr. 8,

55237 Flonheim

Sonstiges: Ref.: Dr. Nedjat;

Für Einsteiger und Fortgeschrittene:

Vermittlung von Fallplanung,

Strategie, Zielsetzung;

Praktische OP-Umsetzung; Suprakonstruktion u.s.w.;

13 Punkte

Kursgebühr: 380 EUR inkl. MwSt.

Auskunft: Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Str. 19,

85386 Eching/München

Tel.: 089/319 761-0

Fax: 089/319 761-33

Thema: Privatleistungen in der Kieferorthopädie. Wie sage ich es meinem Patienten

Veranstalter: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie

Termin: 14. oder 15. 10. 2005,

9.00 – 16.00 Uhr

Ort: 60386 Frankfurt,

Vilbeler Landstr. 3-5

Sonstiges: Ref.: Dipl. oec. H. D. Klein, Stuttgart

Kursgebühr: 290 EUR + MwSt.

Auskunft: Frau B. Rumpf,

Collegium für praxisnahe

Kieferorthopädie

Tel.: 069/942 21-113

Fax: 069/942 21-201

Thema: Key to endodontic success

Veranstalter: CDE – Center of Dental Education

Termin: 14./15. 10. 2005

Ort: Gauting bei München

Sonstiges: Ref.: Dr. Walsch, München;

Entwickeln Sie Ihr endodontisches Erfolgsrezept!

Kursgebühr: 1 250 EUR + MwSt.

Auskunft: CDE – Center of Dental Education,

Fußbergstr. 1,

82131 Gauting

Tel.: 089/800 654-60

Fax: 089/800 654-69

E-Mail: mail@cde-info.de

Thema: Parodontologie & Kieferorthopädie

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

Termin: 14./15. 10. 2005

Ort: Berlin

Sonstiges: Ref.: Dr., D.M.D.,

D.D.S. Nezar Watted; 13 Punkte

Kursgebühr: 510 Euro + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Dentaurum, J.P. Winkelstroeter

KG/ CDC, Turnstr. 31,

75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de

www.dentaurum.com

Thema: Die Konuskronenprothese

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

Termin: 14./15. 10. 2005

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: P. Gadinger,

Dr. Schindler, U. Rupprecht,

Dr. J. Lenz

Kursgebühr: 500 Euro + MwSt.

Auskunft: S. Braun, Dentaurum,

J.P. Winkelstroeter KG/CDC,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de

www.dentaurum.com

Thema: Herstellung von Aufbiss-

schiennen und Splinte im Rahmen

der kieferorthopädischen ZT

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

Termin: 14./15. 10. 2005

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: Christine Ramian

Kursgebühr: 419 Euro + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Dentaurum, J.P. Winkelstroeter

KG/ CDC, Turnstr. 31,

75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de

www.dentaurum.com

Thema: Beratungsgespräch

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

Termin: 15. 10. 2005

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: Petra Schmidt-Saumweber; 8 Fortbildungsp.

Kursgebühr: 220 Euro + MwSt.

Auskunft: S. Braun, Dentaurum,

J.P. Winkelstroeter KG/ CDC,

Turnstr. 31, 75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de

www.dentaurum.com

Thema: Gebrauchsspuren im Mund

Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan

Termin: 15. 10. 2005,

Ort: Schaan, Liechtenstein

Sonstiges: Ref.: A. Schmidt, DE,

technical

Kursgebühr: 290,- CHF

Auskunft: ICDE Schaan, M. Beck

Tel.: +423/235 32 55

Fax: +423/239 42 55

E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Trends aufnehmen und Trends setzen

Veranstalter: Discus Dental

Europe B.V.

Termin: 15. 10. 2005,

10.30 – 17.30 Uhr

Ort: Karlsruhe, Dorint Kongress-

hotel

Sonstiges: 6 Fortbildungspunkte

Kursgebühr: ZÄ 180 EUR;

Assistenten 120 EUR;

ZMF 90 EUR; Team 220 EUR;

inkl. Material, Getränke, Catering

Auskunft: Discus Dental Europe

B.V., Pforzheimer Str. 126a,

76275 Ettlingen

Tel.: 0800/422 84 48

Fax: 07243/32 43 29

Thema: Modul 3: QM-Dokumentation (zum Lehrgang „QM-Praxismanagement“)

Veranstalter: dental-qm

Termin: 15. 10. 2005

9.00 – 18.00 Uhr

Ort: Frankfurt

Sonstiges: Aufbau und Erstellung

von Arbeitsanweisungen und

Checklisten; Aufbau Qualitäts-

management-Handbuch;

Ref.: Eva-Maria Wollmarker,

Stefanie Schuchert

Kursgebühr: 420 Euro (+MwSt.)

Auskunft: Dipl.-Kffr., Dipl.-Hall,

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: Möglichkeiten und Grenzen der Behandlung mit herausnehmbaren und/oder festsitzenden Apparaturen

Veranstalter: Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie

Termin: 15. 10. 2005, 9.00 – 17.00 Uhr

Ort: 14469 Potsdam, Potsdamer Str. 176

Sonstiges: Ref.: Dr. G. Polzar, Bidingen

Kursgebühr: 300 EUR + MwSt.

Auskunft: Frau B. Rumpf, Collegium für praxisnahe Kieferorthopädie

Tel.: 069/942 21-113

Fax: 069/942 21-201

Thema: Ästhetische Implantatprothetik: Sofort-Implantologie, Sofort-Belastung

Veranstalter: Z.A.P.F. e.V.

Termin: 15. 10. 2005

Ort: Biberach/Riss

Sonstiges: 6 Fortbildungspunkte

Kursgebühr: 360 EUR

Auskunft: Z.A.P.F. e.V. –

c/o Margit Giese, Großer Lückenweg 13, 75175 Pforzheim

Tel.: 0700 – zapfkurs (0700/92 73 58 77)

Fax: 0700 – zapffax 1

(0700/92 73 32 91)

Thema: Notfallmanagement, Analgesie und Sedierung in der zahnärztlichen Praxis mit praktischen Übungen (Teamkurs)

Veranstalter: medicodent® GmbH

Termin: 15./16. 10. 2005,

jeweils 9.00 – 17.00 Uhr

Ort: Mannheim

Sonstiges: Kurs entspricht inhaltlich dem Curriculum der Society

for the Advancement of Anaesthesia in Dentistry (London, UK); deutschsprachig; 19 Punkte

Kursgebühr: 1 495 EUR inkl.

MwSt.

Auskunft: Frau Müller, Dr.-Hugo-Bischoff-Str. 11,

67098 Bad Dürkheim

Tel.: 0621/43 85 51 03

Fax: 0621/43 85 51 04

e-mail: medicodent@yahoo.com

Thema: Therapiemotivation stärken – Patientenzentriert kommunizieren

Veranstalter: KomMed Ute Jürgens

Termin: 16. 10. 2005,

10.00 – 17.00 Uhr

Ort: Lilienthal bei Bremen

Sonstiges: 10 Punkte

Kursgebühr: 90 EUR + MwSt.

Auskunft: KomMed Ute Jürgens, Peter-Sonnenschein-Str. 59,

28865 Lilienthal

Tel.: 04298/46 99 77

Fax: 04298/46 99 78

Thema: Das Patientenberatungsgespräch – Wie Sie Ihre Patienten noch effektiver, noch überzeugender und noch ertragreicher beraten

Veranstalter: IFG – Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH

Termin: 16. – 22. 10. 2005

Ort: Mallorca, Palma Nova,

Hotel Son Caliu

Sonstiges: Ref.: Hans-Uwe L.

Köhler, Börwang

Kursgebühr: 990 EUR / 750 EUR

Partnerpreis für eine Begleitperson; Teampreis auf Anfrage

Auskunft: IFG, Wohldstr. 22,

23669 Timmendorfer Strand

Tel.: 04503/77 99 33

Fax: 04503/77 99 44

E-Mail: info@ifg-hl.de

www.ifg-hl.de

Thema: IPS e.max – „Sicher in die Zukunft“

Veranstalter: ICDE, Ivoclar Vivadent AG, Schaan

Termin: 17./18. 10. 2005,

Ort: Schaan, Liechtenstein

Sonstiges: Ref.: V. Brosch, DE, technical

Kursgebühr: je 600,- CHF

Auskunft: ICDE Schaan,

Manuela Beck

Tel.: +423/235 32 55

Fax: +423/239 42 55

E-Mail: manuela.beck@ivoclarvivadent.com

Thema: Spezialistenprogramm „Restaurative Zahnheilkunde/Ästhetik“

Veranstalter: DentalSchool

Termin: 17. – 22. 10. 2005

Ort: Tübingen

Sonstiges: Postgraduate Ausbildung

Kursgebühr: auf Anfrage

Auskunft: DentalSchool,

Konrad-Adenauer Str. 9-11,

72072 Tübingen

Tel.: 07071/97 55 723

Fax: 07071/97 55 720

Thema: Sofortbelastung mit KOS-Implantatsystem

Veranstalter: Dr. Ihde Dental GmbH

Termin: 18. 10. 2005,

9.00 – 17.00 Uhr

Ort: Zahnarztpraxis Dres.

Mander/Fabritius, Traunring 96,

83301 Traunreut

Sonstiges: Ref.: Dres Mander und

Fabritius; Live-OP, Vorstellung

von langjährigen Patienten und

deren klinische Betrachtungen;

individuelles Praxis-Coaching

möglich; 8 Punkte

Kursgebühr: 340 EUR inkl. MwSt.

Auskunft: Dr. Ihde Dental GmbH

Erfurter Str. 19,

85386 Eching/München

Tel.: 089/319 761-0

Fax: 089/319 761-33

Thema: Laserschweißen –

Schweißen wie die Profis

Veranstalter: Dentaurum, J.P.

Winkelstroeter KG – CDC – Cen-

trum Dentale Kommunikation

Termin: 18./19. 10. 2005

Ort: Gieboldehausen

Sonstiges: ZTM Andreas

Hoffmann

Kursgebühr: 590 Euro + MwSt.

Auskunft: Sabine Braun,

Dentaurum, J.P. Winkelstroeter

KG/ CDC, Turnstr. 31,

75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: sabine.braun@den-

taurum.de

www.dentaurum.com

Thema: Arbeiten mit dem HF

Chirurgiegerät

Veranstalter: XO CARE Deutsch-

land GmbH

Termin: 19. 10. 2005,

14.00 – 16.30 Uhr

Ort: Hamburg

Sonstiges: Ref.: ZA J.-C. Katz-

schner, Dipl. Ing. K. Greisen;

Grundlagen, Sicherheitshinweise,

interessante Anwendungsbei-

spiele und prakt. Übungen;

3 Fortbildungspunkte

Kursgebühr: 95 EUR + MwSt.

Auskunft: XO ACADEMY,
Bovestr. 4, 22041 Hamburg
Tel.: 040/94 36 65-46
Fax: 040/94 36 65-43
e-mail: academy@xo-care.de
www.xo-care.de

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

Veranstalter: XO CARE Deutschland GmbH

Termin: 19. 10. 2005,
17.00 – 21.00 Uhr

Ort: Hamburg

Sonstiges: Ref.: ZA J.-C. Katschner; Kurs für Zahnärzte und Helferinnen; Sitzpositionen, Patientenlagerung; Absaugtechnik; Sehhilfen u.s.w.; 6 Punkte

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

Auskunft: XO ACADEMY,
Bovestr. 4, 22041 Hamburg
Tel.: 040/94 36 65-46
Fax: 040/94 36 65-43
e-mail: academy@xo-care.de
www.xo-care.de

Thema: Kreativität und Höchstleistung

Veranstalter: IFG – Internationale Fortbildungsgesellschaft mbH

Termin: 19. – 23. 10. 2005

Ort: Mallorca, Cala Millor,
Hotel Hipocampo Palace

Sonstiges: Ref.: Dr. Ulrich Strunz und Team Holle Bartosch

Kursgebühr: 1 380 EUR / 1 180 EUR Partnerpreis für eine Begleitperson; Teampreis auf Anfrage

Auskunft: IFG, Wohlstr. 22,
23669 Timmendorfer Strand
Tel.: 04503/77 99 33
Fax: 04503/77 99 44
E-Mail: info@ifg-hl.de
www.ifg-hl.de

Thema: Die effektive Teambesprechung

Veranstalter: Deep® Dentales Erfolgs Programm

Termin: 19. 10. 2005,
15.00 – 20.00 Uhr

Ort: Eckernförde

Sonstiges: Praxisentwicklung ist Teamentwicklung; effektive Unterstützung im Praxismanagement: Führungcoaching; Teamcoaching; Mitarbeitercoaching; Mehr Infos anfordern; Ref.: Dipl. Psych. Dörte Scheffer

Kursgebühr: 125 Euro + MwSt. inkl. Unterlagen und Bewirtung

Auskunft: Dipl. Psych. Dörte Scheffer, Steinkauzweg 30b,
26135 Oldenburg
Tel.: 0441/209 72 72
Fax: 0441/209 72 73
E-Mail: info@deep-zahnarzt.de
www.deep-zahnarzt.de

Thema: Notfall in der Zahnarztpraxis – Theoretischer und praktischer Teil

Veranstalter: Feldmann Consulting KG

Termin: 19. 10. 2005,
16.00 – 20.00 Uhr

Ort: 76275 Ettlingen

Sonstiges: Ref.: Frau Ulrike Köhler, Fachärztin für Anästhesie und Notfallmedizin; 5 Punkte

Kursgebühr: 190 EUR + MwSt.

1 ZA + 2 ZFA
Auskunft: Feldmann Consulting KG, Wilhelmstr. 1,
76275 Ettlingen,
Frau Nicole Feldmann
Tel.: 07243/72 54-0
Fax: 07243/72 54-20
e-mail: info@feldmannconsulting.de

Thema: Titan Gießtechnik

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

Termin: 20. – 21. 10. 2005

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: ZT Bernd Niesler

Kursgebühr: 510 Euro + MwSt.

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

Thema: In Harmonie mit der Natur: Morphologie und Farbe

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

Termin: 20. – 21. 10. 2005

Ort: 75228 Ispringen/Pforzheim

Sonstiges: Ref.: ZTM Nazif Idrizi

Kursgebühr: 335 Euro + MwSt.

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

Thema: Plötzlich Führungskraft

Veranstalter: IIR Deutschland GmbH

Termin/Ort: 20. – 22. 10. 2005,
Düsseldorf;

01. – 03. 12. 2005, Stuttgart

Auskunft: IIR Deutschland GmbH, Kundenservice,

Otto-Volger-Straße 21,

65843 Sulzbach/Ts.

Tel.: 06196/585-460

fax: 06196/585-485

e-mail: anmeldung@iir.de

www.iir.de

Thema: Moderne Techniken der Bisskorrektur: SUS, Herbst, Jasper Jumper & Co.

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

Termin: 21. 10. 2005

Ort: Leipzig

Sonstiges: Ref.: Dr. Aladin Sabbagh; 5 Fortbildungspunkte

Kursgebühr: 199 Euro + MwSt.

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

75228 Ispringen

Tel.: 07231/803-470

Fax: 07231/803-409

E-Mail: sabine.braun@dentaurum.de

www.dentaurum.com

Thema: Glasfaserverstärkung von Kunststoffen

Veranstalter: XO CARE Deutschland GmbH

Termin: 21. 10. 2005,
9.00 – 13.00 Uhr

Ort: Stuttgart

Sonstiges: Ref.: Dr. Arndt Jentschura; Herstellung von Kronen- und Brückengerüsten – auch zur Interimversorgung; Klebe- und Inlay-Brückengerüste; Schienungen in der Parodontologie u.s.w.;

5 Fortbildungspunkte

Kursgebühr: 290 EUR + MwSt.

Auskunft: XO ACADEMY,
Bovestr. 4, 22041 Hamburg

Tel.: 040/94 36 65-46

Fax: 040/94 36 65-43

e-mail: academy@xo-care.de

www.xo-care.de

Bekanntmachungen der Berufsvertretungen

ZÄK Westfalen-Lippe

Kammerversammlung

Die Sitzung der Kammerversammlung der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe findet am

Samstag, dem 19. November 2005 um 9.00 Uhr s.t. in Dortmund, „Plenarsaal“ der Kassenärztlichen Vereinigung Westfalen-Lippe, Robert-Schimrigk-Str. 4-6,

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

Dr. Walter Dieckhoff, Präsident

Verlust von Kammerausweisen

BZK Stuttgart

Dr. Andreas Fuchs, Zahnarzt,
Friedrichstr. 36,
73033 Göppingen,
geb. 23. 04. 1951,
ausgestellt am 03. 11. 1998

ZÄK Niedersachsen

Dr. Torsten Kamm,
Lichtentaler Straße 13,
76530 Baden-Baden,
geb. am 21. 01. 1972
in Göttingen,
Ausweis-Nr. 4123,
ausgestellt am 14. 08. 2001

Dr. Richard Hiller,
Weender Straße 56,
37073 Göttingen,
geb. 06. 08. 1953
in Osorno, Chile,
Ausweis ausgestellt am
17. 07. 1997

Mitmachen ist gefragt

MobiTED: der neue Weg der interaktiven Fortbildung

Heute ist Abschlussvorlesung. Mit Klausur, Prothetik, achtes Semester. Alle sind versammelt, nur ein Student fehlt. In dem kleinen Hörsaal der Erlanger Universitätszahnklinik in der Glückstraße 11 knistert die Luft vor Spannung. Denn – heute ist alles anders. Diesmal heißt es nicht, Kreuze richtig zu platzieren – sondern Drücken ist angesagt.

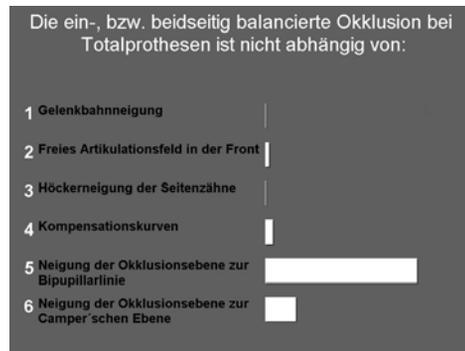


Fotos: J. Radtke

Die Abschlussklausur einmal anders. In Erlangen wird im interaktiven mobiTED-Verfahren gelernt und abgefragt. Die Balken bei der Abbildung rechts zeigen, wie oft welche Antwort „gedrückt“ wurde. Nicht immer ist der häufigste Treffer auch der richtige.

Schon am Eingang steht eine Kiste mit kleinen Geräten, die man oberflächlich als Fernbedienung eines Fernsehers identifizieren möchte. Daneben dann der Laptop, den Oberarzt Dr. Stephan Eitner bedient. Eine Liste dokumentiert die Vor- und Nachnamen der Studenten sowie die ausgehändigten Gerätenummern.

Gelernt haben sie viel, sogar in Gruppen, manchmal zu viert, in den letzten Tagen nur zu zweit. Die Nervosität ist groß. Denn diese Klausur ist anders. Anders als die Studenten das bislang gewohnt waren. Die Assistenten der Abteilung gehen durch die Reihen: Alles o.k. Es geht los. Auf der großen Leinwand erscheinen Abbildungen mit Befunden. Dann daneben die möglichen Antworten. Die Studenten sind konzentriert und



drücken ... Sie drücken die Zahl, die ihrer Meinung nach die richtige Antwort ergibt. Eine kleine Zahlenleiste der Sendernummern am unteren Rand der Bildübertragungsfläche und ein Zählwerk dokumentieren personenbezogen die eingegangenen Antworten. Es zeigt an, dass ein Gerät gerade eine Antwort „abgeschickt“ hat. Es dauert einen Augenblick, die Spannung steigt ... Der Rechner arbeitet mit systematischer Akribie ... Da, eine Grafik baut sich an der großen Leinwand langsam auf, das Bild

wackelt noch und zuckt ehe es schließlich deutlich steht und die ganze Wahrheit verrät. Die einzelnen Fragen erscheinen, hier und da ist ein Aufatmen zu hören, das die spannungsgeladene Luft zerreißt. Ein Student flucht leise, ein anderer murmelt: „wusste ich es doch!“

Ein Tastendruck entscheidet über den Semesterschein

Die nächste Frage erscheint, und mit diesem Prozedere geht es Schlag auf Schlag. Fragen zur Unverträglichkeit von Zahnersatz, zur Immunreaktion, ob Immigranten häufiger an Unverträglichkeiten leiden oder nicht, wenn ja, warum. Wie behandelt man Geschmacksstörungen? Mit Zink oder Zinn? Wie viele Patienten sind psychisch krank? Und wie viele sind davon therapiepflichtig? Die Balkengrafik zeigt sofort, welche Frage schwierig ist, welche leicht. 96 Prozent aller anwesenden Studenten wussten, dass jeder vierte Patient psychische Krankheitssymptome zeigt, aber nur etwa zwölf Prozent davon therapiebedürftig sind, und zwar besonders die männlichen Angstpatienten.

Wie diagnostiziert man die psychischen Komponenten, nach welchem Zeitraum kann man erst definitiv von einer Prothesenunverträglichkeit sprechen, wie diagnostiziert man die Taktilität der Zunge? Diese und viele weitere Fragen stehen auf dem Testatprogramm. Einige Fragen werden zu 100 Prozent richtig gelöst, so das Balkendiagramm, das gleich farbig nach Männlein und Weiblein sortiert hat, manchmal scheitert ein Testling an der Mehrdeutigkeit der Frage-/Antwortstellung.

Ab und an wird nur „aus dem hohlen Bauch heraus“ geantwortet beziehungsweise gedrückt. Auch das kann der Abstimmungsmonitor genau beweisen, denn das Programm ist clever.

Knapp 50 Minuten wird auf diese Weise geprüft. Und sofort gibt es die Lösung dazu. Meine Vermutung, dass sich ein Student durch die ihm schon bekannte falsche Antwort bei den weiteren Fragen aus der Ruhe bringen lässt, wird nach der Klausur widerlegt. „Ich finde das prima, da weiß ich doch

gleich, woran ich bin“, sagt eine Studentin im Gespräch mit den zm, aber die richtigen Antworten motivieren noch mehr, Demotivation kommt aus Zeitmangel gar nicht erst auf.

Die Assistenten scheinen ebenso zufrieden, erspart ihnen dieses Verfahren doch die langwierigen Korrekturen, die sonst auf die Wochenenden geschoben werden müssten. Die Universität Erlangen arbeitet inzwischen seit etwa eineinhalb Jahren mit dem mobiTED System, das nach dem positiven Start in einigen Medizinischen Abteilungen (die Kinderheilkunde verwendet die Geräte in jeder Vorlesung) auch im September 2004 in die

den Studenten ist sehr hoch, wie auch schon die einzelnen Meinungen der Studenten zeigten. Immerhin hilft es den jungen Menschen dabei, Hemmschwellen abzubauen, die sie zum Beispiel daran hindern würden, coram publico aufzuzeigen, eine Frage zu beantworten oder mehr. Die Anonymität ist durch dieses Verfahren gegenüber den Kommilitonen gewahrt, den Ausbildern gegenüber, in Abhängigkeit von der SystemEinstellung, jedoch nicht. Diese kennen auch bei mobiTED ihre „Pappenheimer“ genau, denn jedes Gerät ist über eine Nummer einem Studenten namentlich zugeordnet. Das Verfahren begünstigt den

um mit dieser neuen Methode zu arbeiten. Ein großer Vorteil ist, so wie oben schon beschrieben, dass der Student beim Verlassen des Hörsaales bereits weiß, wo er steht. Anstatt nach der Vorlesung oder Klausur in den Biergarten zu gehen, muss er wieder an den Schreibtisch, wenn das Ergebnis nicht zu seiner Zufriedenheit ausgefallen ist. Die Klausurergebnisse werden dann im Abteilungssekretariat im Anschluss an das Testat ausgedruckt und können von den Studenten am Folgetag abgeholt werden.

Fortbildung für Zahnärzte auch am Drücker

Aber nicht nur für die Studentenausbildung kann dieses System eingesetzt werden, Prof. Wichmann und sein Oberarzt Dr. Stephan Eitner verwenden die Geräte auch in der zahnärztlichen Fortbildung sowie bei den von ihnen geleiteten APW-Kursen. Gerade hier ist es sinnvoll, die Anonymität zu wahren, um die mögliche Blamage einer „unpassenden“ Antwort unter den Zahnärztkollegen zu vermeiden. Große Furore machten Dr. Gerd Basting und sein Team mit diesem interaktiven Verfahren bei der Durchführung des Deutschen Zahnärztetages 2004 in Berlin.

Hier war erstmalig in einem großen Plenum mit Unterstützung des Quintessenz-Verlages die Zuhörerschaft während der Fortbildungsvorträge mit einbezogen worden – mit großem Erfolg, wie an anderer Stelle in den zm berichtet wurde. Eine anschließende Auswertung der Fragen und Antworten ermöglicht eine Richtungsweisung für zukünftige Veranstaltungen. Ebenso kann festgestellt werden, wie am Beispiel der Erlanger Vorlesung zu sehen war, wenn einige Teilbereiche von nahezu allen Studenten nicht ausreichend beantwortet wurden. Ein Zeichen, dass das Thema in der kommenden Vorlesung noch einmal „auf den Tisch“ muss. Alles in einem – im Zeitalter der Computer-Technik ist diese „technisierte“ Vorlesung eine gute Motivationsmöglichkeit, die Zeit im Hörsaal und auch am Schreibtisch des Ausbildungspersonal spart und dabei noch großen Spaß macht. sp



Das „Zappen“ im Hörsaal macht Spaß, spart Zeit bei der Auswertung der Klausuren und ergibt schnelle Ergebnisse für die Teilnehmer.

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik durch Initiative von Prof. Wichmann und sein Team Einzug gehalten hat. Das System wird durch die Stiftung Lehre an der Medizinischen Fakultät der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg zu 50 Prozent im Rahmen des großen Projektes „Interaktive Lehre in der interdisziplinären mund-, kiefer-, gesichtschirurgischen und zahnärztlich-prothetischen Studentenausbildung am Patienten unter besonderer Berücksichtigung der dentalen Implantologie“ finanziert.

Motivationsfördernd und zeitsparend

Nach der ersten Startphase im letzten Wintersemester wurde das Projekt nun im Sommersemester 2005 mit insgesamt 102 Studenten durchgeführt. Die Akzeptanz bei

Zeitfaktor, sehr viele Themen können in einem kurzen Zeitrahmen abgefragt werden. Der Zeittakt für die einzelnen Fragen kann seitens der Ausbilder individuell eingestellt werden, ein Abschreiben ist unmöglich. Die einzige Täuschungsmöglichkeit wäre, dass Student Thomas M. für seine Freundin Diana H. die Tasten drückt. Er läuft allerdings Gefahr dabei, dass Diana dann die Klausur mit seinem Gerät in den Sand setzt. „Das kommt so gut wie nicht vor“, geben die Erlanger Assistenten Auskunft.

Vorerst wurden an der Erlanger Zahnklinik 60 Geräte angeschafft, dazu gehört eine entsprechende Software und das Know-how eines EDV-begabten Mitarbeiters. Zum Zeitpunkt der Anschaffung mussten 12 000 Euro bezahlt werden. Die Software kann auf jeden Rechner der Klinik installiert werden, allerdings begann man erst mit den Mitarbeitern, die das auch wünschten,

Bankdaten: Der heiße Draht von Haus zu Haus

Infofluss – fast unbekannt

Michael Vetter

Informationszeitalter. Welch ein Schlagwort! Manche haut es tatsächlich um, wenn sie verborgene Aspekte dieses Begriffs entdecken. Zum Beispiel, wenn es um ihr Praxiskonto geht. Die Entdeckungssuche lohnt sich.

Die Anforderungen des Zahnarztes an seine Hausbank bezüglich regelmäßiger Kommunikation steigen – offenbar entsprechend den zunehmenden Informationswünschen seiner Geschäftspartner und der Behörden. So jedenfalls empfand es ein Zahnarzt in Nordrhein-Westfalen. Das Praxiskonto führte er seit Jahren bei seiner Hausbank, einer Kreditgenossenschaft. Er hatte bisher stets darauf vertraut, dass Informationen über seine Kreditwürdigkeit und seine Vermögensverhältnisse ausschließlich den Bankmitarbeitern zugänglich wären. Weit gefehlt!

Misstrauen ist gesund

Das Kreditinstitut hatte sich zwar stets als kompetenter und vor allem verlässlicher Geschäftspartner gezeigt, so dass es für den Zahnmediziner hier keinerlei Anlass zu Skepsis gab. Nachdem nun aber nach aktueller Gesetzeslage Behörden seit April 2005 sensible und persönliche Bankdaten zumindest unter bestimmten Voraussetzungen durchaus abrufen können, zweifelte er ernsthaft am Datenschutz seiner Bank. Und fragte nach. Ihm war durchaus klar, dass die Bank zu dieser Weitergabe von Informationen gesetzlich verpflichtet ist. Überrascht reagierte er jedoch, als sein zuständiger Kundenberater ihn auf Anfrage über weitere, ungeahnte Informationswege aufklärte. Der Mitarbeiter wies ihn auf die wichtigen Punkte „Bankgeheimnis“ und „Bankauskunft“ in den Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) hin. Danach gilt: Unter bestimmten Voraussetzungen – vor allem bei Nachweis berechtigten Interesses des Anfragenden – darf das Kreditinstitut nämlich anderen Banken mitteilen, ob Kunden beispielsweise für einen bestimmten Betrag kreditwürdig sind.

Wenn ein Praxisausstatter etwa wissen möchte, ob der Zahnarzt als sein Kunde finanziell in der Lage ist, die Einrichtung vereinbarungsgemäß zu bezahlen, bittet er seine Hausbank um eine Anfrage beim Kreditinstitut seines Kunden. Dieses erteilt in der Regel eine entsprechende Auskunft, die sich allerdings über allgemein gehaltene Feststellungen grundsätzlich nicht hinausgehen darf; Detailinformationen wie Kontostände oder Kredithöhen sind bei derartigen Vorgängen nicht vorgesehen. Die Formulierung in der Antwort der jeweiligen Hausbank des Praxisinhabers lautet häufig: „Herr Dr. ist für den angefragten Betrag derzeit gut.“

Andere Anfragen verlangen nach einer umfangreicheren Beantwortung über die allgemeinen wirtschaftlichen Vermögensverhältnisse. Die Formulierungen der Banken-AGB sehen zumindest bei Privatpersonen darüber hinaus vor – und dies ist von entscheidender Bedeutung – dass der jeweilige Kunde um Zustimmung gebeten werden muss, ehe die Auskunft erteilt wird. Dies gilt aber grundsätzlich weder für juristische Personen noch für im Handelsregister eingetragene Kaufleute. Auch diesen Punkt sollten Praxisinhaber in den AGB ihres Bankinstitutes genau nachlesen und gegebenenfalls mit dem für sie zuständigen Bankmitarbeiter erläutern.

Letztlich ist zu empfehlen, mit der Bank über eine konkrete Vereinbarung nachzudenken, in der sie sich dem Kunden gegenüber verpflichtet, diesen zunächst über jede Anfrage in Kenntnis zu setzen und mit ihm abzustimmen, ob und in welchem Umfang der Zahnarzt diese Anfrage möglicherweise beantworten möchte oder nicht. Er kann dann selbst entscheiden, wie er sich diesbezüglich verhalten will. Ehe er die Auskunft katego-



risch verweigert, prüft der erfahrene Unternehmer, ob die eigene Kreditwürdigkeit darunter möglicherweise leiden könnte.

Geschickter Schachzug

Die Anfrage eines Praxisausstatters vor Lieferung etwa macht aus kaufmännischer Sicht Sinn, weil er damit seinen Betrieb gegen

zm-Check-Liste

Infokontrolle

- Zahnärzte können sich mithilfe der Allgemeinen Geschäftsbedingungen ihrer Bank zunächst einen Überblick über mögliche Auskünfte und die Voraussetzungen für eine Weitergabe von Informationen über das Praxiskonto verschaffen;
- der zuständige Bankmitarbeiter sollte die konkreten Inhalte einer Bankauskunft an einem anonymisierten Beispiel aufzeigen;
- darüber hinaus wäre eine Vereinbarung mit dem Bankinstitut nützlich, den Zahnarzt bei Anfragen rechtzeitig zu informieren. Dieser kann dann von Fall zu Fall entscheiden, ob und in welchem Umfang er einer Auskunftserteilung zustimmt;
- Zahnärzte sollten sich ebenfalls über die Abfragemöglichkeiten der Behörden informieren und den Ansprechpartner in der Bank nach Details fragen, wie diese in der geschäftlichen Praxis erfolgen.



Fotos: MEV

Infos fließen von Bank zu Bank über den heißen Draht – nicht nur per Telefon, sondern auch schriftlich.

Pleiten durch unbezahlte Außenstände über einige zehntausend Euro absichert. Einen Geschäftspartner mit Überlebenschancen

zu finden, bringt ja auch dem Zahnarzt Vorteile. Natürlich steht es ihm frei, einem Lieferanten von sich aus rechtzeitig einen Nachweis über seine Kreditwürdigkeit zur Verfügung zu stellen. Die ergänzende Bankauskunft erübrigt sich dann in aller Regel.

Mit dem Recht zu fragen

Das Informationsrecht der Behörden auf der Grundlage des „Gesetzes zur Förderung der Steuerehrlichkeit“ und des Anwendungserlasses vom 10. März 2005 erlaubt dem Fiskus seit dem 1. April 2005 Kontenstammdaten automatisiert abzurufen. Zumindest unter bestimmten Voraussetzungen. Das gab es ähnlich aber schon seit 2003: Banken meldeten die Daten dem Bundesamt für Finanzen auf Anfrage. Aber sonst grundsätzlich keinem. Seit April dürfen allerdings auch andere Behörden, etwa für Sozialleistungen, sowie Gerichte Stammdaten einzusehen.

Die wohl kritischste Nachfrage, die vom Fiskus, ist im Einzelfall erlaubt, wenn er einen Kontenabruf zur Steuerfestsetzung oder zur Steuererhebung benötigt und ein Auskunftersuchen an den Steuerpflichtigen weder Erfolg zeigte noch verspricht. Grundsätzlich muss die Finanzbehörde aber dem Betroffenen erst einmal Gelegenheit geben, die Auskunft über Konten und Wertpapierdepots und entsprechende Unterlagen einzureichen. In Ausnahmefällen ist dieses Auskunftersuchen erlässlich, falls es den Ermittlungszweck gefährdet. Die Info enthält neben Name, Anschrift und Geburtsdatum von Kontoinhaber und Verfügungsberechtigten stets Konto- und Depotnummern. Kontostände und -bewegungen dagegen nicht.

*Michael Vetter
Franz-Lehar Str. 18
44319 Dortmund*

Wieder begehrt: Deutsche Aktien

Aufwärtstrend

Marlene Endruweit

Seit drei Monaten klettern die Kurse deutscher Aktien. Die Profis sichern sich die günstigsten Werte. Auch private Anleger können von der Renaissance der deutschen Papiere profitieren. Mit etwas Mut und ausgestattet mit genügend Informationen, um Fehler zu vermeiden, bekommen sie ein Stück vom Kuchen.

Der Prophet im eigenen Land gilt nichts. Diese Binsenweisheit hat sich mal wieder bestätigt, als sich die heimischen Börsianer über den plötzlichen Aufschwung der deutscher Aktien wunderten. Dahinter verbergen sich ausländische Investoren sowie Fondsmanager, die den Anteil deutscher Aktien in ihren Depots deutlich erhöht haben.

Lobeshymne aus dem Ausland

Ihr Engagement ist einer der Gründe, warum der deutsche Aktienindex DAX im August knapp 5 000 Punkte erreichte. Sie begründen ihre Haltung damit, dass deutsche Firmenlenker in den letzten Jahren die Unternehmen erfolgreich umstrukturiert haben und so das Vertrauen der Anleger derzeit wieder gewinnen. Die Unternehmen sind profitabler geworden – nicht zuletzt, weil sie den Niedriglohnbereich ausgeweitet oder den Gewerkschaften flexible Lösungen abgetrotzt haben. Dass das Lob aus dem Ausland hierzulande zunächst einmal kaum Gehör fand, versteht man vor allem im angelsächsischen Raum nicht. Nach Ansicht ausländischer Experten jammern die Deutschen auf hohem Niveau.

Danach scheint die Lage besser zu sein als die Stimmung. Deutschland ist Exportweltmeister. Die Unternehmen melden

ten solche Dellen vielmehr als Phase der Konsolidierung. Mut macht auch, dass die Unternehmen im ersten Quartale bereits 6,5 Prozent mehr in ihre Ausrüstung investiert haben als im Jahr zuvor.

Seit Beginn des Jahres legte der DAX um knapp 700 Punkte zu. Doch bis zu seinem absoluten Höchststand von 8 065 Punkten im März 2000 ist es noch ein weiter Weg. Zwischendurch kommt es immer wieder zu Rückschlägen. Die meisten Anleger dürften allerdings einen sanften Anstieg einer schnell auf-

Und noch ein weniger ernst zu nehmendes Argument spricht für ein gutes Börsenklima in Deutschland: Danach laufen die Jahre, die mit der Zahl fünf enden, traditionell für die Börse sehr gut. Börsenexperte Robert Rethfeld weiß, dass seit 1885 jedes Fünferjahr im Dow-Jones Kursgewinne gebracht hat. Außerdem glaubt er, dass 2005 schon deshalb ein gutes Börsenjahr wird, weil es ein Nachwahljahr zur amerikanischen Präsidentschaftswahl in 2004 ist. Und diese Jahre liefen immer besonders gut.



Grund zum feiern für alle, die in deutsche Aktien investiert haben. Die Kurse steigen wieder mal. Wer ein Stück vom Kuchen haben will, muss handeln. Aber richtig!

Rekordgewinne und sind dabei – noch – günstig bewertet. Für preisbewusste Käufer geradezu eine ideale Situation. Experten sagen stabile Konditionen – unabhängig vom Wahlergebnis – voraus. Daran wird auch ein vorüber gehendes Tief des DAX nicht ändern. Börsianer betrach-

geblähten Heißluftblase vorziehen.

Als dunkle Wolke am himmelblauen Anlegerhimmel droht jedoch ein Anstieg des Ölpreises. Experten glauben, dass die Konjunktur einen Anstieg um fünf bis zehn Dollar je Barrel verkraften kann.

Ein bisschen Aberglaube passt zur Börse. Besser ist es, selbst die Kontrolle über die Entwicklung im Auge zu behalten. So lässt sich auf jede Veränderung entsprechend reagieren. Viel versprechender als die Investition in Zinspapiere sind Aktien mit guten Dividenden allemal.

Um sich als privater Anleger vor großen Abstürzen oder Enttäuschungen zu bewahren, sollte der Einstieg ins Aktiengeschäft sehr umsichtig geschehen. Es gibt mehrere Möglichkeiten. Entscheidend ist in jedem Fall die Risikobereitschaft des angehenden Aktionärs. Die heißeste Nummer ist der Kauf einzelner Aktien. Empfehlenswert ist diese Methode vor allem für Anleger, die sich wirklich gut mit der Börse und dem jeweiligen Unternehmen auskennen.

Wer nur kurzfristig in Aktien investieren will, für den eignen sich Zertifikate oder Fonds, die auf einem Index basieren. Diese Papiere bewegen sich wie der Markt. Um optimal von der guten Entwicklung der Unternehmen zu profitieren, kaufen clevere Anleger Zertifikate, bei denen die Dividenden eingerechnet werden.

Am sichersten erweist sich das Aktiengeschäft beim Kauf von Fondsanteilen. Fonds, die breit gestreut investieren, erlauben ein Engagement über längere Zeit. Die Risiken verteilen sich auf verschiedene Aktien. Um die richtige Gewichtung, Kauf und Verkauf kümmern sich die Fondsmanager. Von ihrem Können und Geschick hängt in erster Linie der Erfolg eines Fonds ab.

Die glorreichen 30

Eine Methode, das Riesenangebot zu sortieren und auszuwählen ist es, sich für Aktien aus einem Index zu entscheiden. Deutschlands wichtigster ist der Dax. Er fasst die 30 Unternehmen zusammen, die den größten Börsenwert aufweisen und mit denen die größten Umsätze an der Börse getätigt werden. Die darin enthaltenen Namen

beten interessierte Anleger wie eine Litanei herunter. Dazu gehören unter anderen die Versicherer Allianz und Münchner Rück, die Chemieriesen Bayer und BASF, die Autobauer BMW, DaimlerChrysler und Volkswagen, die Geldhäuser Deutsche Bank und HypoVereinsbank und die Deutsche Börse selbst. Für Anleger, die zwar den Kitzel des Börsengeschäfts gerne mit erleben, das Risiko aber dennoch begrenzen wollen, eignen sich die großen Namen. Über sie gibt es viele Informationen und ihre Mitgliedschaft im Dax spricht für eine gewisse Qualität. Abgesehen von Siemens haben Unternehmen wie DaimlerChrysler, Deutsche Bank, Bayer und BASF mit guten Zahlen überrascht. Trotz der hohen Rohstoffpreise stiegen die Prognosen für die Gewinnsschätzungen des Dax um zwei Prozent.

Ein weiteres positives Zeichen setzt die Entwicklung des Euro. Seit Anfang des Jahres gibt er gegenüber dem Dollar nach und erleichtert so den Exporteuren das Geschäft mit dem Ausland. Die deutschen Waren werden billiger. Die Dax-Unternehmen setzen zwei Drittel ihrer Produktion im Ausland ab.

Für eine gute Entwicklung der Dax-Werte spricht auch, dass das Interesse an Rentenpapieren allmählich nachlässt. Experten erwarten eine Erholung der Konjunktur und gehen davon aus, dass die Europäische Notenbank die Zinsen nicht weiter senken wird. Eine Delle in der Kursentwicklung an der Börse könnte es vielleicht im September geben. Doch alle Zeichen deuten darauf hin, dass es längerfristig aufwärts geht. Dafür spricht auch das relativ niedrige Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV) der Dax-Werte.

Hoffnung auf steigende Kurse machen sich die Experten des Anleger-Magazins „Börse-Online“ unter anderem für die Autobranche. Ohne Skandale wie bei VW schaffte BMW ein Spitzenenergebnis von 16,5 Prozent mehr Umsatz im Juli. Sie setzen bei DaimlerChrysler beispielsweise auf die Fähigkeiten von Chrysler-Sanierer Dieter Zetsche. Allein schon der Abgang von Jürgen Schrempp reichte für einen Jubelschrei der Aktionäre. Sein Nachfolger will nun der alten Traditionsmarke Daimler zu neuem Glanz verhelfen.

Voraussetzung für eine gute Entwicklung ist allerdings eine Fortsetzung der begonnenen Reformen.

Börsianer suchen überall nach Hinweisen für die Entwicklung der Kurse. Da muss auch die Fußball-Weltmeisterschaft 2006 herhalten. Den Kickern von Jürgen Klinsmann sitzen also nicht nur die Fans auf dem Platz im Nacken; auch die Jongleure auf dem Börsenparkett hoffen auf viele Tore der deutschen Mannschaft. Denn dann freuen sich die Fans und das Portmonnaie sitzt wieder lockerer.



Foto: MEV

Welches Stückchen hätten Sie denn gern? Soll es vielleicht nicht mit dem Mdx was anderes sein?

Neu orientiert hat sich auch das Software-Haus SAP, nachdem der amerikanische Bereich neu aufgestellt worden ist. Im März 2000 erreichte die Aktie ihren bisherigen Höchststand von 286 Euro. Jetzt (Mitte August 2005) liegt sie bei knapp 140 Euro. Manche Fondsmanager halten nach wie vor der T-Aktie einen sicheren Platz in ihrem Depot. Sie schätzen ihr Engagement in Osteuropa und halten sie für niedrig bewertet. Letzteres gilt auch für die Chemieriesen Bayer und BASF.

Anleger, die gerne auch etwas Geld einsetzen wollen aber sich nicht an einzelne Aktien herantrauen, können unter verschiedenen interessanten, auf den Dax spezialisierten Fonds wählen. Laut „Finanztest“ am besten abgeschnitten hat der Adig Fondak. Dort besetzt er seit sieben Monaten den ersten Platz. Als erfolgreich hat sich für ihn die Strategie erwiesen, in der heißen Technologie-Phase auf langweilige Old-Economy-Werte zu setzen. Ihm folgt der DWS Select-Invest. Sein Mana-

zm-Info

Stichwort: Kurs-Gewinn-Verhältnis (KGV)

Das Kurs-Gewinn-Verhältnis ist die Kennzahl, die das Verhältnis des geschätzten Gewinns je Aktie zu ihrem aktuellen Marktkurs darstellt. Das KGV ist eine wichtige Kennzahl zur Beurteilung der Ertragskraft und -entwicklung eines Unternehmens

im Vergleich zu einem oder mehreren anderen. (Auch Price-Earning-Ratio PER genannt). Je niedriger das KGV einer Aktie ist, desto preiswürdiger erscheint sie auf den ersten Blick. Wachstumsaktien weisen meist ein höheres KGV auf. ■

ger hält sich nicht strikt an die Dax-Werte. Der Index dient ihm eher als Orientierung.

Die zweite Liga holt auf – rasant

Den Vogel abgeschossen in diesem Jahr aber haben die Werte, die dem Dax auf den nächsten 50 Plätzen folgen: der Mdx. Anleger schätzen diese Unternehmen besonders, weil sie sich als dividendenstark erwiesen haben. Seit etwa fünf Jahren laufen diese Werte aus traditionellen Bereichen besser als der Dax. Allein in den ersten sieben Monaten legte der Mdx um 22,7 Prozent zu. Vielleicht ist es für einen Einstieg jetzt schon zu spät, warnen Fondsmanager. Ein anderer erinnert sich aber daran, dass man unter Kollegen dieselben Bedenken auch schon vor einem halben Jahr geäußert hat.

Zu den interessanten Werten gehört der Groß- und Einzelhändler für Medikamente Celisio. Er betreibt seinen Handel europaweit und verkauft in rund 1900 eigenen Apotheken. Eher im Ausland als zu Hause geben die Konsumenten Geld für Designerkleidung aus. Davon profitiert zum Beispiel Hugo Boss. Besonders bei der Jugend, die über reichlich Taschengeld verfügt,

erfreut sich Puma, der ewige Konkurrent von Adidas, großer Beliebtheit dank der coolen Kleidung. Ebenfalls in die Auszählung reihen sich Werte wie Krones, Heidelberger Druck, Rheinmetall oder Vossloh ein.

Private Anleger, die noch in den MDax investieren wollen, überlegen sich diesen Schritt genau. Denn der Zug ist zum Teil schon abgefahren. Zertifikate oder Fonds eignen sich höchstens als Ergänzung für das Depot. Spannender können sich die Technik-Werte im TecDax entwickeln. Hierbei handelt es sich um Werte aus dem Chip-, Software- und Solarbereich. Allerdings eignet sich der Einstieg nur für Börsianer, die Spaß am Risiko finden.

Andere wiederum reizen die Werte des SDax. Die hier versammelten so genannten Small Caps sind kleinere Unternehmen mit eher geringem Börsenwert. Zu ihnen gehören Neue-Markt-Vertreter wie comdirect oder EMTV, aber auch traditionelle Firmen wie Gildemeister, Escada, Villeroy&Boch, Zapf-Puppen oder Spezialfirmen wie Masterflex. Geeignet ist dieses Feld aber nur für Zocker, die ein gutes Bauchgefühl dafür haben, ob ein Wert zu teuer oder unterbewertet ist. ■

Ölpreis xy = Risikofaktor für die Wirtschaft

Eine Gleichung mit Unbekannten

Für den Herbst geben sich die Wirtschaftsexperten verhalten optimistisch. Nur auf eine Frage wissen sie keine Antwort. Was passiert mit dem Ölpreis, insbesondere nach den jüngsten Ereignissen in den USA? Steigt er weiter? Wenn ja, bis wohin? Fällt er mittelfristig? Wenn ja, auf welchem Niveau beruhigt er sich? Und welche Auswirkungen hat seine Entwicklung auf die Konjunktur? Fragen, auf die es keine einheitlichen Antworten gibt.

Eigentlich können sich die Deutschen bequem zurücklehnen. Denn so schlecht wie es scheint, stellt sich die (wirtschaftliche) Lage gar nicht dar.

Null-Komma-Null

Zwar schaffte das Wachstum von April bis Ende Juni gerade mal eine Null vor und hinter dem Komma, doch – auch wenn es paradox klingt: die Exporte boomen, die Industrie hat volle Auftragsbücher dank der stabilen Weltkonjunktur und investiert. Selbst die ängstlichen Verbraucher riskieren den einen oder an deren Euro mehr als sonst.

Auf eine Zahl aber starren alle gemeinsam: auf den Preis je Barrel (159 Liter) Rohöl. Mitte August 2005 stand er bei der Rekordhöhe von 67 Dollar pro Fass. Vor einem Jahr stöhnte die Welt über 48 Dollar für die gleiche Menge. Und fragte sich wo das noch enden soll? Das wissen wir jetzt auch noch nicht. Aber eines ist klar: wir werden noch viel mehr aushalten müssen.

Spekulierten die Verbraucher noch vor Jahresfrist über mögliche Benzinpreise von 1,30 Euro, sind diese längst Realität. Die Experten passen sich den Zeiten an und prognostizieren jetzt einen Benzinpreis von 1,40 Euro bei einem Ölpreis von 74 Dollar je Bar-

rel. Manche wagen sich sogar auf die 100-Dollar-Grenze vor ...

Die Gründe für diese Entwicklung haben sich seit dem letzten Jahr kaum verändert:

- Die Nachfrage boomt vor allem in China und Indien,
- USA und andere Länder stocken ihre Reserven auf,
- Angst vor Terroranschlägen.
- Spekulanten treiben den Preis.
- Die Fördermengen lassen sich kaum noch erhöhen.

Das bekannte Karussell dreht sich weiter: Die Verbraucher-



Zum verzweifeln: Er steigt und steigt – der Ölpreis. Wo bleiben echte Alternativen?

preise steigen, die Konsumenten verfügen über noch weniger Geld und halten sich beim Kauf zurück. Die Unternehmen setzen weniger Ware ab ...

Doch Fachleute bewerten die Situation optimistischer. Deutschland bezieht den Löwenanteil seines Öls aus stabilen Produzen-

tenländer wie England und Norwegen und den früheren Staaten der Sowjetunion. Ein Lob haben die Deutschen noch aus einem anderen Grund verdient. Sie konnten den Energieaufwand für die industrielle Produktion und damit die Abhängigkeit vom Rohöl seit 1980 um ein Viertel senken. Damit haben sie Spielraum nach unten allerdings fast ausgereizt.

Der Spielraum für die Ölförderung nach oben ist ebenfalls begrenzt. Experten sehen den Tag näher rücken, an dem die Grenze für die tägliche Fördermenge erreicht sein wird. Zu diesem Zeitpunkt wird der Geologe und Geophysiker M. King Hubbert seine Peak-Oil-Theorie bestätigt sehen: Peak-Oil besagt, dass die Ölförderung auf ihrem Höhepunkt eine Zeit verweilen wird,

um dann für immer zurück zu gehen – trotz steigender Nachfrage. Hubbert hat bereits 1956 vorhergesagt, dass die Erdölförderung in den USA in den siebziger Jahren ihre maximale Förderkapazität erreicht haben werde. 1970 war dies prompt der Fall; seitdem geht die Fördermenge zurück.

Zwar reden die Experten seit Jahren davon, dass die globalen Vorräte noch für 40 Jahre ausreichen. Wichtiger aber ist die tägliche Fördermenge. Und deren Höhepunkt sehen Fachleute bald erreicht. Die Zuwachsraten jedenfalls verlangsamt sich bereits. Selbst Russland, das bis vor kurzem mit ei-

ner zweistelligen Steigerung der Fördermengen aufwartete, meldet einen Stillstand der Expansion. Das verwundert Wirtschaftsexperten, da die immens hohen Ölpreise eigentlich die Förderung antreiben müssten. Das Versiegen alter Quellen rund um den Globus dürfte wohl der Hauptgrund für die verzögerte Förderung sein. Eine andere Erklärung gibt es nicht. Hat doch die Internationale Energieagentur (IEA) im vergangenen Jahr festgestellt, dass die weltweite Förderung um täglich vier Millionen Barrel ausgeweitet werden müsste, nur um die Menge stabil zu halten.

Ressourcen-Forscher Werner Zittel von der Beratungsfirma Böllkew Systemtechnik schätzt, dass die Förderspitze 2010 erreicht sein wird. Er glaubt, dass die Ölfördernden Unternehmen nicht bereit sein werden, intensiv zu investieren, um Vorräten in Ölsänden oder -schiefer abzubauen. Seiner Prognose nach kommen harte Einschnitte auf uns zu. Regenerative Energien bekämen dann die wirklich große Chance.

Alternative Chance

Zwar erlitten die Aktien der deutschen Firmen für erneuerbare Energien im Vorfeld der Wahlen Kursverluste, doch eigentlich wissen alle Parteien um die Notwendigkeit, alternative Wege zu gehen. Aktien von Firmen, die sich in diesen Zukunftstechnologien auf seriöse Weise profilieren können, werden auf längere Sicht ihre Chancen wahren. Die deutschen Wirtschaftslenker rechnen seit langem mit der unbekannt GröÙe „Ölpreis“ und stellen sich darauf ein. *Marlene Endrueit*

Gerichtsentscheidungen zur Haftung von Zahnärzten

Zwischen Pflicht und Kür

Ingelore König-Ouvrier

Auch im zahnärztlichen und kieferorthopädischen Bereich sind in jüngster Zeit verschiedene Gerichtsentscheidungen zur Haftung insbesondere wegen Behandlungs- und Aufklärungsfehlern ergangen, welche von allgemeinem Interesse für die beteiligten Fachkreise sind.

Ebenso wie in den Bereichen der sonstigen Medizin haften Zahnärzte und Kieferorthopäden auf Schadensersatz und/oder Schmerzensgeld, wenn ihnen ein schuldhafter Fehler bei Behandlung, Diagnose- oder Aufklärung unterläuft.

In Arzthaftungsprozessen spielt insbesondere die so genannte Beweislast eine herausragende Rolle. Grundsätzlich obliegt es dem Patienten darzulegen und zu beweisen, dass ein Fehler vorliegt, dass dieser Fehler für seine Beeinträchtigung respektive Schädigung ursächlich ist und dass der Arzt mindestens fahrlässig gehandelt hat. Diese

Beweislast stellt den geschädigten Patienten häufig vor große Schwierigkeiten. Deswegen hat die Rechtsprechung Beweiserleichterungen geschaffen.

Trennen zwischen grob ...

Hat der Patient – in der Regel mittels eines vom Gericht eingeholten Sachverständigengutachtens – bewiesen, dass ein grober Behandlungs- oder Diagnosefehler vorliegt, so kommt es zur so genannten Beweislastumkehr: das heißt, nunmehr muss der Arzt beweisen, dass der Fehler für die Schädigung nicht kau-



Foto: MEV

zm-Info

Berufshaftpflichtversicherung

Die (Landes-)Zahnärztekammern als Körperschaften des öffentlichen Rechts haben – ermächtigt durch die Kammer- beziehungsweise Heilberufegesetze der Länder – die Berufspflichten der Zahnärzte in den Berufsordnungen geregelt. Aus Gründen des Patientenschutzes haben sie überwiegend eine „ausreichende Versicherung gegen Haftpflichtansprüche aus der beruflichen Tätigkeit“ als Berufspflicht verankert. Diese ist aber – anders als etwa bei Rechtsanwälten – nicht zwingende Voraussetzung für die

Zulassung zur Berufsausübung, hier der Approbation. Genau das allerdings forderten jetzt einige Juristen in den Medien.

Die im Februar 2005 novellierte Musterberufsordnung (MBO) der Bundeszahnärztekammer formuliert in § 4: „Der Zahnarzt muss ausreichend gegen Haftpflichtansprüche aus seiner beruflichen Tätigkeit versichert sein.“ Diese Pflicht ist verbunden mit der in § 3 „Kammer“ geregelten Antwortpflicht, so dass die Belange des Patientenschutzes gewahrt sind. pit/rk

sal war. Gelingt ihm dies nicht, haftet er.

Ein grober Fehler ist gegeben, wenn ein medizinisches Fehlverhalten vorliegt, das nicht mehr verständlich erscheint, weil ein solcher Fehler dem Arzt schlechterdings nicht unterlaufen darf. Es muss sich also um Verstöße gegen eindeutig gesicherte medizinische Erkenntnisse und bewährte ärztliche Behandlungsregeln und Erfahrungen handeln, wobei es für die Beurteilung auf den Zeitpunkt der Behandlung ankommt. Beispiele für grobe Fehler:

■ Grob fehlerhaft ist die Eingliederung einer Prothese, wenn die zu deren Verankerung eingebrachten Implantate wegen fort-

geschrittenen Knochenabbaus des Kiefers keinen ausreichenden Halt bieten (Oberlandesgericht (OLG) Köln (Neue Juristische Wochenschrift (NJW)-RR 1999,388)). Für den hierdurch verursachten Schwund des Kieferknochens und eine hierauf beruhende Protheseninstabilität mit der Folge körperlicher und psychischer Beeinträchtigungen erachtete das Gericht ein Schmerzensgeld von 12800 Euro für angemessen.

■ Bei der Überkronung von Zähnen muss das Freiliegen beschliffener Zahnschubstanz wegen möglicher pulpitischer Beschwerden und Kariesbildung vermieden werden. Die Nichtbeachtung dieser Grundsätze wer-

tete das OLG Stuttgart als groben Behandlungsfehler (Versicherungsrecht (VersR) 99, 1017).

■ Zu Ungunsten des Zahnarztes kehrt sich die Beweislast um, wenn er es unterlässt, Diagnose- und Kontrollbefunde zum Behandlungsablauf zu erheben. Dies sahen die Richter des OLG Saarbrücken als gegeben an, weil der Zahnarzt sich nach dem Einsatz von Implantaten nicht durch eine Röntgenkontrolle über deren Passgenauigkeit vergewissert hatte (Monatsschrift für Deutsches Recht (MDR) 1998, 469).

■ Untere Frontzähne dürfen nach der zahnärztlichen Funktionslehre grundsätzlich nur in begründeten Ausnahmefällen eingeschliffen werden. Das Unterlassen der Dokumentation eines solchen aufzeichnungspflichtigen Ausnahmefalles indiziert, dass ein solcher nicht vorlag, befand das OLG Oldenburg (NJW-RR 1999, 1328).

■ Ein grober Behandlungsfehler liegt vor, wenn mit der Entfernung eines bei einer Operation am Donnerstag in die Kieferhöhle gerutschten Weisheitszahn bis zum darauffolgenden Montag gewartet wird (OLG Schleswig Urteil vom 11. 3. 1998).

... und einfach

Auch bei so genannten einfachen Fehlern kann eine Beweislastumkehr in Betracht kommen, wenn der Arzt die Erhebung oder Sicherung von Diagnose- oder Kontrollbefunden versäumt hat und diese – wären sie erhoben worden – einen so gravierenden Befund ergeben hätten, dass sich die Nichtreaktion hierauf als grob fehlerhaft darstellt.

Einfache Behandlungsfehler sind nach der Rechtsprechung:

■ Die Verblockung von Kronen und Brücken im Front- und Seitenzahnbereich oder die Wahl einer riskanten Brückenkonstruktion.

■ Vor der endgültigen Eingliederung des Zahnersatzes muss eine bestehende Parodontose behandelt werden. Eine Weigerung des Patienten befreit den Zahnarzt nicht von dem Vorwurf fehlerhaften Verhaltens. Es sei denn, räumten die Richter des OLG Köln ein, er weist nach, dass er den Patienten eindringlich auf die Notwendigkeit der Parodontosebehandlung hingewiesen hat (VersR 1993, 361).

■ Ein Behandlungsfehler liegt auch vor, wenn im Rahmen einer umfangreichen Gebissanierung der aus Kronen und Brücken bestehende Zahnersatz bereits beim Einpassen unter Narkose endgültig einzementiert wird (MedR 1995/79). Ausnahmsweise kann eine frühzeitige feste Einzementierung vertretbar sein, wenn mögliche Okklusionsstörungen durch Schleifmaßnahmen an dem herausnehmbaren Zahnersatz des gegenüber liegenden Kiefers behoben werden können (OLG-Report Düsseldorf 2001, 183ff).

■ Ein Kieferbruch bei der Extraktion eines tief liegenden, nach vertikal verlagerten Weisheitszahn beruht auf einem Behandlungsfehler, befand das OLG Oldenburg, wenn der Zahn ohne vorherige Separierung oder Ausfräsung des Kieferknochens nur mit einem Hebel gelockert und dann mit einer Zange herausgelöst wird (VersR 1998, 1381).

■ Der Bruch eines Instruments für die Wurzelkanalaufbereitung stellt für sich betrachtet keinen



Intakt müssen die Instrumente sein – vor und nach der Behandlung.

Behandlungsfehler dar; wohl aber muss der Zahnarzt die Vollständigkeit und Unversehrtheit seiner Instrumente nach der Behandlung kontrollieren. Das verbliebene Instrument bedarf zumindest der Beobachtung; gegebenenfalls ist sogar die Extraktion des Zahns erforderlich (OLG Köln NJW-RR 2001,91f).

■ Es entspricht nicht gutem ärztlichen Standard, die Erhaltungswürdigkeit von tatsächlich erhaltungsfähigen Zähnen schon bei der ersten Behandlung eines jugendlichen Patienten auszuschließen. Das OLG Hamm hat in einem Fall für die nicht indizierte Entfernung von sechs Zähnen im Oberkiefer und zwei Zähnen im Unterkiefer ein Schmerzensgeld von 15 340 Euro für angemessen erachtet (MDR 2001,871).

■ Wird der Nervus lingualis bei der Extraktion eines Weisheitszahns primär durch einen Rosenbohrer respektive eine Lindemann-Fräse geschädigt, so spricht ein Anscheinsbeweis für ein Verschulden des Zahnarztes (OLG Stuttgart VersR 1999, 1018).

Fehlerfrei

■ Keinen Behandlungsfehler hat das OLG Schleswig darin gesehen, dass unter Vollnarkose vier Weisheitszähne auf einmal entfernt wurden, und zwar unabhängig vom Alter des Patienten (OLG-Report Schleswig 2005, 24f).

■ Fällt eine Füllung aus einem Schneidezahn kurz nach deren Einsetzen heraus, so erlaubt dies nach Ansicht des OLG Köln noch keinen sicheren Schluss auf einen Behandlungsfehler (MedR 1997, 1719).

■ Auch wenn eine prothetische Zahnversorgung nicht auf Anhieb gelingt, ist nicht bereits deshalb ein Behandlungsfehler anzunehmen. Vielmehr ist der Patient grundsätzlich verpflichtet, dem Zahnarzt Gelegenheit zur Nachbesserung zu geben und muss bei den weiteren Eingliederungsmaßnahmen der Zahnprothetik mitwirken. Die erforderlichen Korrekturen müssen sich jedoch im Rahmen des Zumutbaren halten.

■ In Ermangelung jeglichen wissenschaftlich begründeten Verdachts toxischer Wirkungen von Kupfer-Palladium-Legierungen muss der Arzt nicht von sich aus eine Bioverträglichkeitsprüfung vornehmen respektive hierauf hinweisen, entschied das OLG Hamm (NJW 1999, 3421).

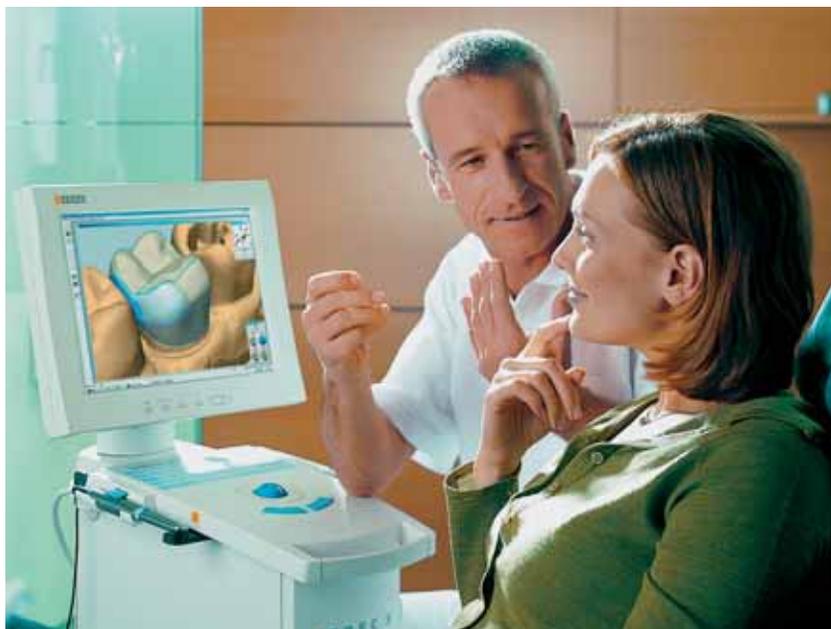
■ Auch bei einwandfreiem Vorgehen des Zahnarztes kann es nach einer Überkronung zu pul-

pitischen Beschwerden kommen; derartige Komplikationen lassen nicht mit der für eine Haftung erforderlichen Sicherheit auf zahnmedizinische Versäumnisse schließen (OLG-Report Düsseldorf 2001, 183ff).

Aufklären ist Gold...

Verletzt ein Arzt seine Aufklärungspflicht, hat er dafür einzustehen. Dabei ist zwischen der so genannten therapeutischen Aufklärung – also Beratungs-, Hinweis- und Kontrollpflichten des Arztes zum Beispiel zur Sicherung eines Heilungserfolges – und der Eingriffs- und Risikoaufklärung zu unterscheiden. Letztere gilt als grundlegende

vor dem Eingriff die Risiken desselben so ausführlich dargelegt wurden, dass er sein Selbstbestimmungsrecht ausüben und für oder gegen einen Eingriff eigenständig entscheiden konnte. Maßgeblich ist das Aufklärungsgespräch; eine schriftliche Einwilligungserklärung ohne Erläuterung reicht nicht aus. Die Eingriffsaufklärung umfasst die Information über Art, Dringlichkeit und Verlauf des Eingriffs sowie über den danach zu erwartenden Zustand. Der Patient muss eine so genannte Grundaufklärung erhalten, sprich: Er ist über die spezifischen Gefahren und das schwerste in Betracht kommende Risiko zu informieren. Der Arzt hat auch über seltene



Zur Aufklärung verpflichtet – da ist es sinnvoll, diese und ihren Umfang zu dokumentieren.

Voraussetzung für die Einwilligung in den körperlichen Eingriff; sie gewinnt in Arzthaftungsstreitigkeiten zunehmend an Bedeutung.

Der Arzt muss Tatsachen darlegen und beweisen, aus denen sich ergibt, dass dem Patienten

Risiken aufzuklären, sofern sie das Leben des Patienten gegebenenfalls schwer belasten würden und trotz ihrer Seltenheit für den Eingriff spezifisch, für den Laien jedoch überraschend sind. Grundsätzlich ist der Arzt in der Wahl seiner Behandlungsme-

thode frei, er muss den Patienten aber dann aufklären, wenn sich die von ihm nicht vorgesehene Methode als echte Behandlungsalternative ein anderes oder niedrigeres Risiko birgt. Eine erhöhte Aufklärungspflicht trägt er, wenn er eine neue Behandlungsmethode mit noch ungeklärten möglichen Folgen wählt.

... Schweigen verhängnisvoll

Lag keine hinreichende Aufklärung vor, so kann sich der Arzt zur Vermeidung seiner Haftung noch darauf berufen, dass sich der Patient auch bei ordnungsgemäßer Aufklärung zum Eingriff entschlossen hätte. Dies muss der Arzt beweisen. Dieser Nachweis ist aber schon dann nicht geführt – mit der Folge der Haftung des Arztes –, wenn der Patient nachvollziehbar darlegt, dass er sich bei ordnungsgemäßer Aufklärung über das Für und Wider des Eingriffs in einem Entscheidungskonflikt befunden hätte. Nicht erforderlich ist es, dass der Patient glaubhaft schildert, dass er den Eingriff dann nicht hätte vornehmen lassen. Beispiele aus der Rechtsprechung:

■ Vor der Extraktion eines Weisheitszahnes ist der Patient darüber aufzuklären, dass es zu einer Kieferfraktur respektive zu einer Schädigung des Nervus mandibularis, des Nervus alveolaris und des Nervus lingualis kommen kann. Auch ist auf das Risiko einer Osteomyelitis hinzuweisen. So das OLG Köln (MDR 2003, 993).

■ Vor einer Leitungsanästhesie für die Wurzelbehandlung eines Zahns ist über die Gefahr einer vorübergehenden Schädigung

des Nervus mandibularis/Nervus alveolaris inferior aufzuklären (OLG-Report Karlsruhe 2001, 171f). Als entbehrlich ist es angesehen worden, bei einer Leitungsanästhesie vor einer normalen zahnmedizinischen Behandlung auf das extrem seltene Risiko einer Verletzung des Nervus lingualis hinzuweisen (OLG Stuttgart NJW-RR 1999, 751f).

■ Kommen zur zahnärztlichen Versorgung einer Zahnlücke mehrere Alternativen des Zahnersatzes (viergliedrige, bogenförmige Brücke, implantatgetragene Einzelbrücken oder herausnehmbare Prothese) in Betracht, die – ex ante betrachtet – eine gleichwertige Versorgungschance bieten, aber eine deutlich unterschiedliche Beanspruchung des Patienten mit sich bringen, so hat der Zahnarzt über diese Behandlungsalternativen aufzuklären und die Therapiewahl unter Berücksichtigung der subjektiven Gründe des Patienten vorzunehmen (OLG-Report Naumburg 2004, 284).

■ Keinen Aufklärungsfehler sah das OLG Stuttgart darin, dass im Jahre 1996 vor einer Le-Fort-I-Osteotomie nicht über das Risiko einer Erblindung aufgeklärt worden ist, weil damals nur in drei Fallberichten eine Erblindung im Zusammenhang mit einer Le-Fort-I-Osteotomie genannt worden war und einem Facharzt die Kenntnis eines medizinischen Zusammenhangs der Operation mit der Beeinträchtigung des anatomisch entfernt liegenden Sehnervs nicht bekannt sein musste (OLG-Report Stuttgart 2002, 149ff).

*Dr. Ingelore König-Ouvrier
Vorsitzende Richterin am
Oberlandesgericht
Ernst-Ludwig-Str. 76
64560 Riedstadt*

Recycling von Elektromüll

Wegwerfen verboten

Elektroschrott landet bei uns in der Regel unsortiert im Müll. „Ab in die Tonne“ ist aber bald nicht mehr erlaubt. Ab Ende März 2006 gilt in Deutschland das Elektrogesetz: Neue Geräte sollen umweltfreundlicher werden, alte muss der Hersteller kostenlos zurücknehmen und recyceln.

Ohne PC, Toaster, Fernseher oder Staubsauger sind wir aufgeschmissen – elektronische Geräte sind aus unserem Alltag schlicht nicht mehr wegzudenken. Doch der Fortschritt hat auch eine Kehrseite: Die Firmen entwickeln immer schneller neue Produkte – ausgediente Ware kommt einfach auf den Schrottplatz.

Steigende Berge aus Elektromüll

Das neue Elektrogesetz ist daher die Antwort auf die stetig steigenden Berge aus Elektromüll. Von 1992 bis 2000 wuchs allein in Deutschland der Schutthaufen von 1 188 000 auf 2 099 000 Tonnen und hat sich damit fast verdoppelt. Davon wird mit rund 400 000 Tonnen freilich nur wenig getrennt gesammelt. Richtet man den Blick auf ganz Europa, sieht die Lage ähnlich aus: Neun von zehn Altgeräten verrotten auf Deponien, werden verbrannt oder ohne jegliche Vorbehandlung wiederverwertet. Jeder EU-Bürger produziert im Schnitt 17 bis 20 Kilo Elektroschrott – Tendenz steigend.

Mit einem Anteil von nur etwa einem Prozent am Gesamtabfall sind die Elektroreste zwar vergleichsweise unbedeutend. Dennoch besteht Handlungsbedarf: Wertvolle Rohstoffe gehen verloren, hohe Abfallgebühren entstehen, giftige Stoffe belasten Umwelt und Gesundheit. Ständig anwachsende Siedlungsabfälle mit einem hohen Anteil prinzipiell recycelbarer Stoffe belegen nämlich nicht nur in beängstigender Geschwindigkeit den knappen Deponieraum, sondern verschmutzen wegen ihrer Schadstoffe auch noch Luft und Trinkwasser.

Diesen Trend will das Gesetz stoppen: Bezogen auf ganz Deutschland sollen künftig mindestens vier Kilogramm pro Einwohner gesammelt und recycelt, drei Viertel davon wiederverwendet oder -verwertet werden.

Gesundheits- und umweltschädliche Schwermetalle wie Cadmium, Blei, Quecksilber und bestimmte Flammschutzmittel werden ab Juli 2006 komplett verboten, seit



Alte Waschmaschinen – bislang ein echtes Ärgernis. Entweder blockieren sie den ganzen Keller oder man brachte sie für teuer Geld zur Kippe. Jetzt nimmt die Wirtschaft sie umsonst zurück.

Mitte August dürfen sowieso nur noch solche Produkte in Umlauf gebracht werden, die auch wiederverwertet werden können. Damit der Verbraucher weiß, dass er Neugeräte nicht einfach unsortiert entsorgen darf, sind diese Waren außerdem mit einer durchgestrichenen Tonne gekennzeichnet.

Die Wirtschaft in der Pflicht

Verantwortlich für das Recycling ist die Wirtschaft. Sie registriert ab März 2006 alle Hersteller und Importeure und holt auch die Altgeräte ab. Das von ihr extra eingerichtete „Elektro-Altgeräte Register“ in Fürth soll dafür sorgen, dass Produzenten, Importeure und Händler entsprechend ihren Marktanteilen für den gesammelten Elektroschrott haften.

Egal, wann die Altgeräte auf den Markt gebracht wurden: Die Hersteller tragen die Kosten für Entsorgung und Recycling. Wer sich nicht registrieren lässt, darf nichts mehr auf

den Markt bringen. Die Sammelstellen bleiben dagegen weiter in der Hand der Kommunen, müssen allerdings ab nächstem März für die Bürger kostenlos sein.

Verbraucher in der EU können ausgediente PCs, Kühlschränke und andere Altelektronik freilich schon jetzt kostenlos bei der Anschaffung eines neuen Geräts zurückgeben. Oder aber sie bringen die aussortierten Teile direkt in das Geschäft zurück, wo sie gekauft wurden – ohne die Verpflichtung, dort ein neues Gerät zu kaufen.

Jährlich etwa 500 bis 900 Millionen Euro wird es kosten, die Richtlinie umzusetzen, schätzt die EU. Davon entfallen 300 bis 600 Millionen Euro auf die Sammlung und 200 bis 300 Millionen Euro auf Verwertung, Wiederverwertung und Recycling. Die EU rechnet für die meisten elektrischen und elektronischen Geräte mit einem Preisanstieg von

zm-Info

So viele Tonnen Altgerät pro Jahr werden entsorgt

Haushaltsgeräte 630 000
Unterhaltungselektronik 400 000
EDV/Informationstechnik 110 000
Büromaschinen 110 000
Kommunikationstechnik 140 000
Industrieelektronik 360 000
Medizintechnik 50 000
Insgesamt 1 800 000

Quelle: BVSE

einem Prozent, für Kühlschränke, Fernseher und Monitore von zwei bis drei Prozent. Mit dem Elektrogesetz setzt das Land zwei im Jahr 2003 verabschiedete EU-Richtlinien um. Während die WEE (Waste Electric and Electronic Equipment) mit Sammel- und Recyclingvorgaben die Schrottmenge eindämmen soll, gibt die RoHS (Restriction of Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment) Stoffverbote vor, um die Umwelt- und Gesundheitsbelastungen zu verringern und das Recycling zu erleichtern. Brüssel geht es also darum, die Hersteller zu einer umwelt- und recyclinggerechten Produktgestaltung zu bewegen und zudem den Umweltschutz europaweit zu vereinheitlichen. Eigentlich sollte das Elektrogesetz schon zum 13. August 2004, also genau ein Jahr früher, verabschiedet werden. Die kostenlose Rücknahme hätte dann bereits zum 13. August diesen Jahres gegolten.

Aber was auf dem Papier so einfach klang, verlief in Wirklichkeit dann doch komplizierter und dauerte länger.

Anders als beim Dosenpfand brachten die Verbände jedoch schon früh eigene Ideen ein und stellten ihre Produktion auf die neuen Anforderungen um. Außerdem hatte Marktriese Japan bereits ähnliche Vorgaben festgeschrieben – die Industrie musste sich ohnehin umstellen, wollte sie mithalten.

Brüssel setzt auf Kompromisse

Die EU setzt auf Kompromisse: Da die Unterschiede in den Mitgliedsstaaten von bereits laufenden Systemen – etwa in Holland, Belgien und Schweden – bishin zum Null-Recycling reichen, beschränkt sie sich an etlichen Stellen auf Mindestansprüche. International tätige Unternehmen müssen sich darum allein in der EU mit rund zwei



Fotos: dpa

Ob Tastaturen, Mäuse oder Monitore. PC-Fans sind froh, dass sie den Schrott nun ohne schlechtes Gewissen loswerden.

Dutzend nationalen Regelungen auseinander setzen – neben weiteren beispielsweise in der Schweiz, Norwegen, Korea oder Japan.

Ob die Verbraucher mitmachen, wird sich zeigen. Nehmen sie das Wegwerfverbot künftig ernster als erwartet, könnte die Versuchung steigen, den Schrott auf illegalem Wege zu entsorgen. ck

Dental School Hongkong

Qualität steht ganz oben

Wer einmal über den deutsch-universitären Tellerrand hinaus blicken will, könnte in Hongkong vorbeischaun. Denn dort wird auf asiatischem Terrain Zahnheilkunde betrieben, die bei weitem dem amerikanischen und europäischen Standard entspricht, aber von chinesisch-exotischem Flair begleitet wird.



Die Dental School in der asiatischen Metropole Hongkong hat Weltstandard. Neben der Patientenbehandlung und der universitären Ausbildung liegt ein Schwerpunkt in der Ausbildung von Assistenzpersonal und Zahntechnikern.

Ein Besuch in einer der Zahnheilkunde-Ausbildungsstätten mit Rang und Namen: Der Taxifahrer quält sich mit seinen Insassen die steile Straße hoch. Sein Englisch ist perfekt, mit sympathischem asiatischem Akzent. Wir biegen in eine enge Gasse ein und sind schon da. Oberhalb der Ansiedlung der Bank- und Hotelkrater der Sieben-Millionen-Metropole steht sie steil an den Hang gebaut: die Dental School of Hongkong, eine Forschungsstätte und Anlauf-

punkt von Patienten mit Zahnproblemen. Schon beim Betreten des Gebäudes fällt die „cleane“ Atmosphäre auf. Angenehm gekühlte Luft empfängt uns – draußen herrscht feuchtes, saunartiges Klima, 36 Grad Celsius und nahezu 90 Prozent Luftfeuchtigkeit bei stark bedecktem Himmel. Dr. Philip Newsome, Associate Professor in Family Dentistry, empfängt uns, sein Kittel sitzt akkurat, sein Namensschild ist kaum zu entziffern vor wissenschaftlichen Bezeich-

nungen. PhD (Bradford), MBA (Warwick), BChD (Honours, Lead), FDS RCS Ed MCS Ed, FHKAM (DentalSurgery), FCDSHK, alle diese Abschlüsse hat der Engländer im Laufe seines Berufslebens erworben, den letzten hier in Hongkong, wo er eigentlich nur für kurze Zeit bleiben wollte. Aber „hier ist es sehr interessant, ich kann nicht nur selbstständig arbeiten, sondern habe einen spannenden, vielseitigen Aufgabenbereich. Und die Stadt sowie ihre Menschen, ihre prickelnde Internationalität gefallen mir und das schon 19 Jahre lang!“, so der Zahnarzt im Gespräch mit den zm.

Studenten lernen nur praxisorientiert

Die studentische Ausbildung entscheidet sich in Hongkong sehr stark von der Deutschen. Hier werden anstatt oft langweiliger Vorlesungen in Chemie und Biologie vermehrt die Patientenkontakte forciert. So hat der Studierende bereits im Anfangssemester Kontakt mit Fällen aus der Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde, die die Studenten hier erst in ihren fortgeschrittenen Semestern kennen lernen. Das Prinzip der Ausbildung gleicht dem System des praxisorientierten Lernens (POL), siehe auch zm18/2000 Seite 54 ff., das in Deutschland von einigen Fakultäten, wie Dresden und München, erfolgreich seit mehreren Jahren praktiziert wird. So wird mit der allgemeinen Gebissituation begonnen, der Student lernt die Zahnreinigung ebenso wie die Planung und Vorbereitung und die letztendliche prothetische Versorgung, inklusive einer Parodontalbehandlung. Begleitend werden Vorlesungen angeboten, eine Formatur, wie es von deutschen Universitäten gerne gesehen wird, gibt es vergleichsweise. Die Studenten arbeiten gerne drei Wochen lang an anderen Zahnkliniken Asiens, ganz mutige gehen „overseas“, also in die Staaten oder nach England. Wer den Weg des Zahnmedizinstudiums eingeschlagen hat, erlernt in den letzten Semestern die Kieferorthopädie und implantologische Kenntnisse. „Der Hauptbehandlungsbedarf“, so der Zahnmediziner, „ist hierzulande doch rein prothetischer Natur“.



Die Ausbildung am Stuhl beginnt recht früh. Einige Monate vor dem Examen behandelt der angehende Zahnarzt in einem eigenen Behandlungsraum, um die Situation der Alleinverantwortung und Selbstständigkeit zu proben.



Fotos: Permaedental



Die junge zahnärztliche Assistentin lernt schon in den ersten Stunden am Phantomkopf.

Wie stark praxisorientiert das Studium in Hongkong ist, zeigt auch die Tatsache, dass ein Zahnmedizinstudent die letzten drei Monate seines Studiums alleinverantwortlich – natürlich steht der Supervisor immer parat – in einem separaten Raum seine eigenen Patienten behandelt. Dieses Verfahren wurde eingeführt, um dem jungen Zahnarzt rundherum die Atmosphäre der Selbstständigkeit zu vermitteln. „Schließlich ist es doch etwas anderes, ob der Student alleinverantwortlich in seiner Box unmittelbar neben seinen Kommilitonen im großen Behandlungssaal Zahnheilkunde betreibt, oder in „seinen“ vier Wänden, wie in einer eigenen Praxis. Diese so genannte „Generalprobe“ scheint sich als sehr positiv erwiesen zu haben, wie der Wissenschaftler sagt. „Gut, dass wir auch die Räumlichkeiten dazu haben, außerdem arbeitet der Stu-

dent in dieser Phase wie ein Entlastungsassistent für uns“, stellt Newsome heraus.

Aber nicht nur Zahnmediziner (etwa 50 pro Jahrgang) werden an der Dental School ausgebildet. Auch etwa 40 Helferinnen, zahnärztliche OP-Assistenz und knapp 40 Zahntechniker lernen dort ihr Handwerk und werden, bei besonderer Eignung, auch gerne übernommen. Allein 40 im Hause ausgebildete Zahntechniker haben hier ihren Arbeitsplatz gefunden.

Hohes Studiengeld für den hoch angesehenen Beruf

So ist das Lernen und Studieren hier sehr angenehm, finden sich doch diverse Disziplinen unter einem Dach, die Hilfe, sollte sie erforderlich sein, kommt schnell von den „Kollegen“. Aber das alles gibt es nicht für umsonst. In Hongkong liegt das Studiengeld für das Fach Zahnmedizin sogar über dem des angehenden Allgemeinmediziners. So sind rund 40 000 HK Dollar pro Jahr auf den Tisch zu legen, um den in Asien immer noch sehr begehrten und angesehenen Beruf erlernen zu können. Stipendien sind allerdings in besonderen Fällen möglich. „Die Höhe der Studiengelder kommt durch die vielen Instrumente und Materialien zustande“, so Newsome bei seinem Rundgang, der durch die Firma Permadental aus 's-Heerenberg organisiert worden war. Das Gehalt eines Spitzentechnikers beläuft sich derzeit auf 34 000 HKD per anno. Wenn man dann von einem Steuersatz von etwa zehn Prozent und zehn Prozent Sozialaus-

gaben ausgeht, reduziert sich auch dieses seltene Höchstgehalt doch erheblich. Die Sozialwohnung mit 15 bis 20 m² liegt mit 2 000 HKD pro Monat vergleichbar niedrig, eine Wohnung am freien Markt in der Stadt mit mehreren Räumen ist zwischen 4 000 und 8 000 HK D zu haben, ein möglichst im Innenstadtbereich gelegenes Zuhause mit kleinem Garten kann mietpreislich gesehen ins Utopische steigen und kostet ab 40 000 HK Dollar pro Monat aufwärts.

Wenn ein Patient in der Dental School eine Krone erhält, so kann er sicher sein, dass sie hohen Qualitätsansprüchen genüge leistet. Er muss allerdings auch 400 HKD dafür zahlen, was nicht jedem Einwohner der Stadt möglich ist. Denn, eine Krankenversicherung für Zahnbehandlungen aller Art gibt es nicht. Nicht selten kommen auch in Hongkong lebende Briten, die eine gute Zahnversorgung wünschen, aber die zum Teil utopischen Preise von einigen Luxus Zahnärzten der Stadt nicht bezahlen können, hierher, um sich behandeln zu lassen.

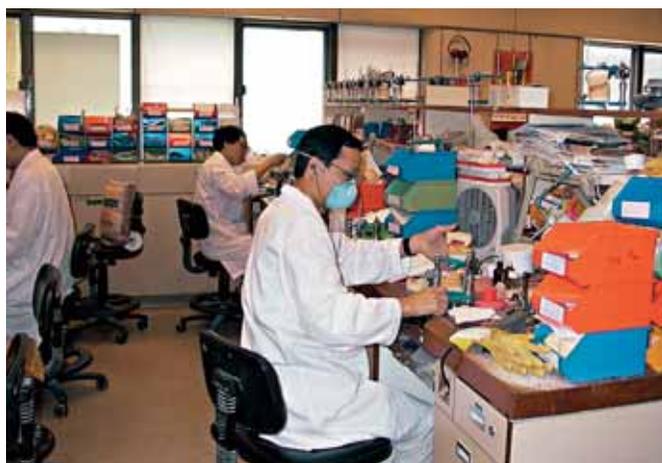
Assistentinnenausbildung ist sehr begehrt

In der Abteilung für „Dental Assistents“ stehen acht junge Mädchen um einen Phantompatienten herum. Sie tragen Schutzkleidung, Handschuhe, Maske, Brille. „Sie sollen sich gleich an die richtigen Verhältnisse gewöhnen, so erklärt es die Ausbilderin, die den „Neulingen zeigt, was sie als Assistenz zu tun haben, und mit großer Geduld Handgriffe korrigiert, Instrumente erklärt und dabei immer wieder erlerntes Wissen abfragt. „Die Ausbildungsplätze bei uns sind sehr begehrt“, so Newsome. Die meisten Mädchen haben das Abitur, wenn sie ihre Ausbildung hier absolvieren.

Wir verlassen schnell den Ausbildungsraum, um den Unterricht nicht zu stören, schließlich sind die Schülerinnen eine Gruppe von deutschen Journalisten mit Kameras nicht gewöhnt. Eine Assistentin läuft über den Gang, auf uns zu und flüstert Dr. Newsome etwas ins Ohr. Er nickt. „Ich muss mich jetzt von Ihnen verabschieden, es liegt eine Patientin auf dem Stuhl – sie hat Schmerzen, ich muss zu ihr!“

sp

Die Zahntechnik wird in der Dental School besonders „groß geschrieben“. 40 Zahntechniker werden jedes Jahr hier ausgebildet und sehr viele davon haben anschließend hier im Hause ihren festen Arbeitsplatz gefunden.



Dr. Erpenstein ist tot

Nach langem, mit unendlicher Geduld und Disziplin ertragenem Leiden, verstarb eine der herausragenden Persönlichkeiten der deutschen Parodontologie und Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde.

Sein Engagement, seine Kompetenz und seine menschliche Wärme im Dienste seiner Patienten sind beispielhaft für die nachwachsenden Generationen.



Foto: ZAK WL

Über eine Spanne von mehr als vier Jahrzehnten hat Heinz Erpenstein die Zahnheilkunde in Deutschland besonders jedoch die Parodontologie mit geprägt. Seine kritischen Fragen sowohl in den Mitgliederversammlungen der DGP als auch in den wissenschaftlichen Diskussionen waren konstruktiv. Nach dem Studium der Zahnmedizin und Medizin in Münster und München begann Heinz Erpenstein seine Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent an der Universitätszahnklinik in Münster, wo er auch seine parodontologische

Fachausbildung abschloss. Seit 1969 in eigener Niederlassung tätig, blieb er seiner Hochschule nicht nur durch einen Lehrauftrag sondern durch vielfache fruchtbringende Diskussionen und Anregungen lange Jahre verbunden. Schon in dieser Zeit legte er, gemeinsam mit einer kleinen Gruppe interessierter Mitstreiter, den Grundstein sowohl für sein wissenschaftliches als auch sein klinisches und gesellschaftliches Engagement, was ihm nicht zuletzt – als bisher einzigem Zahnarzt aus der Praxis – zur Präsidentschaft der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie in den Jahren von 1984 bis 1988 führte. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden bereits 1976 und nochmals 1991 durch den Jahresbestpreis der DGZMK sowie 1989 durch die Verleihung der Hermann Euler Medaille gewürdigt. Als Ehrenmitglied der Neuen Gruppe, als Lehrer der APW, durch Lehraufträge an verschiedenen Universitäten und vor allem als stets für alle Anfragen offener Praktiker gelang es Heinz Erpenstein auf vielfache Weise, Interessierte an seinem reichen Erfahrungsschatz partizipieren zu lassen.

Darüber hinaus geben seine mehr als 60 wissenschaftlichen Aufsätze sowie 200 Vorträge, vor allem jedoch sein wissenschaftli-

ches Lebenswerk, der Atlas der Parodontalchirurgie, den es ihm – eben durch seine hohe Disziplin – vergönnt war, gemeinsam mit P. Diedrich, Aachen, noch vor seinem Tode herauszubringen, reiche Auskunft über seinen engagierten Lebensweg.

Mit seinem Tode wird eine Lücke in die deutsche Parodontologie

gerissen, seine Verdienste bleiben der Nachwelt beispielhaft erhalten. Erpenstein starb am 8. August mit 69 Jahren. Wir werden unserem Ehrenmitglied der Deutschen Gesellschaft für Parodontologie ein stets ehrendes Gedenken bewahren.

Prof. Dr. Thomas Hoffmann
Präsident der DGP

Filmpreis für Gerd Basting

Den Jurypreis für herausragende Patienteninformation, konnte Dr. Gerd Basting seinem neuen „alten“ Chef, dem Verleger Herrn H. W. Haase, zu seinem 70. Geburtstag als verspätetes Geschenk präsentieren. Nach



Foto: privat

fast zwei Jahren öffentlich-rechtlichem Fernsehen wurde der gelernte Zahnarzt und Filmproduzent von den Juroren des 16. Meisterwettbewerbs Corporate media in München mit dem Filmpreis geehrt. Er erhielt diese Auszeichnung für seinen Film „Blea-

ching“, der im Quintessenz Verlag als DVD erschienen ist.

Als Leiter von QuintessenzTV hat Dr. Gerd Basting auch die Regie für das neue APW-DVD Journal, dem offiziellen Organ der Akademie Praxis und Wissenschaft (APW), der DGZMK.

Während seiner ZDF-Zeit war der Wahlberliner Basting neben den „normalen“ medizinischen Beiträgen für die diversen Gesundheitssendungen des Senders, Initiator und Hauptverantwortlicher der erfolgreichen ZDF-Aktion „Biss bald! Zähne mit Zukunft“. Es handelte sich dabei um eine Patienten-Aufklärungskampagne der Mainzer Sendeanstalt und 3sat zum aktuellen Thema: Vollkeramik in der Zahnheilkunde. Die Aktion erfolgte in Zusammenarbeit mit der DGZMK, der DGZ, der AG-Keramik, der Medical Tribune, den zm und dem Deutschen Hausärzterverband. sp/pm

Industrie und Handel

Servicekupon
auf Seite 128

3M ESPE

Weiterbildung in der Mittagspause

Das Expertise-Weiterbildungsprogramm Lunch & Learn von 3M Espe bietet Intensiv-Schulungen in der Mittagspause: Zum individuell vereinbarten Termin kommt ein 3M Espe-Schulungsexperte mit anschaulichen Unterlagen und Materialien zum Ausprobieren vor Ort in die Praxis. Auch für das leibliche Wohl ist gesorgt. Im intensiven, persönlichen Mittagsseminar lernen alle Teammitglieder wichtige Neuheiten der Zahnmedizin kennen, trainieren die dazugehörige optimale Vorbereitung und Ablaufplanung und

üben gemeinsam technische Kniffe und Tricks für den Alltag. Ein großer Vorteil ist das gemeinsame Lernen im vertrauten Arbeitsumfeld, da das Team eventuelle Neuerungen der Abläufe sofort mit dem Experten diskutieren kann. Schon am nächsten Tag können die Praxisabläufe darauf umgestellt werden.

3M ESPE AG
Espe Platz
82229 Seefeld
Tel.: 08 00 / 275 37 73
Fax: 08 00 / 329 37 73
<http://www.3mespe.com>

BEGO

Sponsoring für nationale Sportler



Bego, Co-Partner der deutschen Olympiamannschaft, sponsort nicht nur sportliche Großereignisse, sondern auch regionale Sportevents. Zum Radsport hat die Bego eine besondere Affinität, denn das Radteam aus Bego-Mitarbeitern hat im Som-

mer 2004 erfolgreich am Weltcuprennen HEW cyclastics teilgenommen. Auch Aktivitäten von Partnern und Kunden werden immer wieder gerne unterstützt. Oberstudienrätin Jeanette Lemme, Koordinatorin im Berufsbildungszentrum Magdeburg, erhält für ihr Schullabor Bego Einbettmassen und Legierungen und für das Fitnessstraining auf dem Brocken eine funktionelle Ausrüstung.

BEGO Bremer Goldschlägerei
Wilhelm Herbst GmbH & Co. KG
Technologiepark Universität
Wilhelm-Herbst-Straße 1
28359 Bremen
Tel.: 04 21 / 20 28 - 0
Fax: 04 21 / 20 28 - 100
E-Mail: info@bego.com

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Acteon

Ein Band für bewegliche Zähne

Ob Zähne geschient werden müssen, das Provisorium locker sitzt oder die Schneidezähne nach einem Frontzahntraumata wackeln: Das neue Biosplint von Pierre Rolland (Acteon Group) gibt Zähnen wieder festen Halt. Das vielseitig einsetzbare Band aus hochfesten Polyesterfasern dient zum Beispiel zur metallfreien Verstärkung und Stabilisierung von beweglichen Zähnen, zur Reparatur provisorischer Brücken, aber auch als Platzhalter, wenn Zahnlücken die Stabilität des Kauapparats gefährden. Das adhäsiv anzuwendende Verstärkungsband zeichnet sich nicht nur durch Formbeständigkeit und Bruchfestigkeit aus, sondern auch durch anwenderfreundliche Verarbeitungsschritte. Ein Beispiel: Der Streifen wird zum Reparieren von Prothesen nach dem Anätzen der Zähne mithilfe eines lichtpolymerisierenden Kompo-



sits einfach non-invasiv an der Bruchstelle befestigt. Das Schienungsband kann so häufig als schnelles, aber sicheres Provisorium dienen, bis der endgültige Zahnersatz fertig ist. Und zum Fixieren von wandernden Zähnen wird das Band von innen adhäsiv an den Nachbarzähnen angebracht – die Ästhetik bleibt erhalten, die Stabilität kehrt zurück.

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 0 21 04 / 95 65 - 10
Hotline: 08 00 / 728 35 32
Fax: 0 21 04 / 95 65 - 11
<http://www.de.acteongroup.com>
E-Mail: info@de.acteongroup.com

DMG

So hilft der Barcode dem Zahnarzt

Auf jedem DMG Produkt finden sich, codiert und per Scanner einzulesen, folgende Angaben: Hersteller, Artikelnummer, Charge und Haltbarkeit. DMG nutzt



für diese Produktkennzeichnung den HIBC-Standard. HIBC steht für „Health Industry Barcode“ und ist ein Codierungs-System, das sich mittlerweile weltweit etabliert hat. Der Barcode kann dem Zahnarzt und seinem Team helfen, Zeit zu sparen und Fehler

zu vermeiden. Sekundenschnelles Einscannen aller relevanten

Daten ersetzt mühsames Abschreiben und handschriftliches Übertragen. Die Barcode-Daten können direkt ins EDV-System übernommen werden.

DMG Chemisch-Pharmazeutische Fabrik GmbH
Elbgastraße 248
22547 Hamburg
Tel.: 0 40 / 84 00 63 74
<http://www.dmg-hamburg.de>
E-Mail: rcoura@dmg-hamburg.de

DequDent

Neues Ästhetik-Center in Berlin

Laborleiter Christian Schumann hat am Berliner Gendarmenmarkt ein neues Schulungszentrum eröffnet: das „Ästhetik-Center“. Die Schulungsräume mit modernster Medientechnik und der Ausstattung



für Live-OPs sind ein Treffpunkt für Zahntechniker, Zahnärzte und Helferinnen, die sich über innovative Materialien und Behandlungsmethoden informieren möchten. Hier lassen sich zum Beispiel problemlos über Nacht Veneers herstellen, und auch Zirkonoxid gehört zum Standardprogramm. Die Zahn-

technik Schumann hat bereits die dritte Scan-und-Fräs-Einheit Cercon brain installiert. Aktuelle

Kursinhalte mit entsprechendem Rahmenprogramm, ein gelungenes Ambiente und das Flair

des Platzes macht das Ästhetik-Center zum Vorreiter für eine moderne Zahntechnik.

*DequDent GmbH
Postfach 1364
63403 Hanau
Tel.: 0 61 81 / 59 - 57 59
Fax: 0 61 81 / 59 - 59 62
E-Mail:
juergen.pohling@degudent.de*

Coltène/Whaledent

Automix-Spritze für Cool Temp Natural

Cool Temp Natural, das temporäre Kronen- und Brückenmaterial von Coltène/Whaledent, ist jetzt auch in der Automix-Spritze à fünf Milliliter erhältlich.



Es ist leicht zu verarbeiten, schnell zu polieren und sorgt für natürliche ästhetische Ergebnisse. Das Automixsystem gewährleistet eine automatische und homogene Mischung, die

Applikation kann präzise und direkt durchgeführt werden. Durch die sehr kleinen Mixing-Tips kann der Materialverlust im Vergleich zum Kartuschensystem extrem reduziert werden. Cool Temp Natural ist in der Automix-Version daher ideal für Arbeiten, bei denen nur geringe Materialmengen benötigt werden.

*Coltène/Whaledent
GmbH + Co. KG
Raiffeisenstraße 30
89129 Langenau
Tel.: 0 73 45 / 805 - 0
Fax: 0 73 45 / 805 - 201
E-Mail:
productinfo@coltenewhaledent.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

GEBR. BRASSELER

Endo-Praxiskurse kommen gut an

Der Praxiskurs Endodontie von Gebr. Brasseler/Komet bei Referent Priv.- Doz. Dr. Rudolf Beer am 22. Juni war ein gut strukturierter Mix aus Theorie und Praxis. Im kleinen Kreis vermittelte Dr. Beer die Grundlagen und Präparations-schritte einer endodontischen Versorgung. Sein praxisorientierter Vortrag war gespickt mit eigenen Fallbeispielen und aktuellen Studienergebnissen. Dies stieß bei den Zahnärzten ebenso auf positive Zustimmung wie die Übungen mit dem von Komet in Zusammenarbeit mit Dr. Beer entwickelten Alpha System. Die Teilnehmer machten unter Anleitung des Referenten ihre ersten Erfahrungen mit den rotierenden Nickel-Titan-Feilen



für die maschinelle Wurzelkanalaufbereitung oder vertieften bereits bestehende Kenntnisse. Die mit sieben Fortbildungspunkten der BZÄK bewerteten Endo-Praxiskurse finden noch bis Ende des Jahres in verschiedenen Städten Deutschlands statt. Termine sind bei Frau Manuela Steck, pdv praxis Dienste + Verlags GmbH, Telefon 0 62 21/64 99 71-19, zu erfragen oder im Internet unter www.kometdental.de (News) zu sehen.

GEBR. BRASSELER GmbH & Co. KG
Trophagener Weg 25
32657 Lemgo
Tel.: 0 52 61 / 701 - 0
Fax: 0 52 61 / 701 - 289
<http://www.kometdental.de>
E-Mail: info@brasseler.de

CompuDENT

Service: Zusätzliche Z1-Hotline

Seit Mitte März nutzen CompuDENT und seine regionalen Vertriebs- und Servicepartner ein neues Telefonmanagement, das auf einer innovativen Systemlösung der Deutschen Telekom basiert. Dadurch ist es möglich, die neu geschaffenen Z1-Hotline-Kapazitäten der Servicepartner vor Ort nahtlos mit der bestehenden Z1-Hotline in Koblenz zu verbinden – und das mit einer bundesweit einheitlichen Rufnummer. Die Compu-

DENT-Service-Partner vor Ort werden mit dem neuen Telefonsystem optimal in die bestehende Hotline eingebunden, die Erreichbarkeit für Kundenanfragen wird so deutlich gesteigert.

CompuDENT Praxiscomputer GmbH & Co. KG
Maria Trost 25
56070 Koblenz
Tel.: 02 61 / 8 07 00 - 926
Fax: 02 61 / 8 07 00 - 916
<http://www.compuDENT.de>
E-Mail: mbi@compugroup.com

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Gillette

Sensitive Oralprophylaxe

Mit einer abgestimmten Produktpalette bietet Oral-B ein Programm zur sensitiven Mundpflege an. So hat die Handzahnbürste Sensitive besonders weiche Borsten zur sanften Plaque-Entfernung. Ergänzend kann die Sensitive-Zahncreme angewendet werden. Ihr Wirkstoff Hydroxylapatit vermindert die Überempfindlichkeit von Zähnen und Zahnhälsen durch Einlagerung von Apatitkristallen an den Dentinkanälchen. Schonend putzt auch die Braun Oral-B ProfessionalCare 8500, und besonders sanft reinigt die ExtraSoft Aufsteckbürste mit weichen, gewellten Borsten empfindliche Zähne. Zudem können mit einer ProfessionalCare Munddusche auch Mundspülungen effektiv appliziert werden. Im Segment der Schallzahnbürsten bietet der Hersteller mit der Oral-B Sonic

Complete DLX wiederum ein Gerät an, das über einen weichen, gepolsterten Bürstenkopf sowie einen speziellen Massage-Modus zur Stimulation des Zahnfleisches und einen Soft-Modus zur sanften Pflege von Zahnfleisch und Zunge verfügt.



Gillette Gruppe Deutschland GmbH & Co. oHG
Geschäftsbereich Braun Oral-B
Frankfurter Straße 145
61476 Kronberg im Taunus
Tel.: 0 61 73 / 30 - 50 00
Fax: 0 61 73 / 30 - 50 50

Heraeus Kulzer

Dentale Ästhetik im Licht der Zeit

Mit fast 170 Teilnehmern aus Thüringen, Sachsen-Anhalt und Bayern war das dritte Heraeus Kulzer Burgen-seminar im Mai auf Schloss Augustsburg in Sachsen das bisher erfolgreichste. Der Mix aus Fachvorträgen und Unterhaltung bot den teilnehmenden Zahnärzten und Zahntechnikern Denkanstöße für die eigene Arbeit. Die Falknershow begeisterte die Teilnehmer (Foto) ebenso wie die Vorträge unter dem Motto „Dentale

Ästhetik im Licht der Zeit“. Sie behandelten Besonderheiten und Anwendungsvorteile der neuen Keramik Hera-Ceram Zirkonia, informierten über Kompositverblendungen mit dem Werkstoff Signum und über die Symbiose zwischen Labor und Zahnarztpraxis in der Kundenbindung.

Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11
63450 Hanau
<http://www.heraeus-kulzer.de>



Hu-Friedy

Nachgiebige Parodontometer



im Vergleich zu herkömmlichen Tastinstrumenten dieser Art einen stark verbesserten Kontrast zu den intraoralen Strukturen. Die ab-

gerundeten Arbeitsenden sind aus Kunststoff gefertigt und geben beim Ertasten und Messen nach. Dies erhöht den Behandlungskomfort sowie die Akzeptanz beim Patienten. Das Instrument ist darüber hinaus auch geeignet für die Anwendung bei natürlichen Zähnen.

Die Colorvue Parodontometer von Hu-Friedy zum Messen der parodontalen Taschentiefen und Furkationen unter den Molaren sind ideal für die Anwendung bei Implantaten, denn die weichen Spitzen verhindern ein Zerkratzen der Implantatoberfläche. Nicht nur deshalb unterstützen sie eine schonende, sichere und patientenfreundliche Diagnostik: Sie sind mit leuchtend gelben Arbeitsenden und schwarzen Markierungen ausgestattet und gewährleisten damit

gerundeten Arbeitsenden sind aus Kunststoff gefertigt und geben beim Ertasten und Messen nach. Dies erhöht den Behandlungskomfort sowie die Akzeptanz beim Patienten. Das Instrument ist darüber hinaus auch geeignet für die Anwendung bei natürlichen Zähnen.

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>

Instrumentarium Dental

Bessere Qualität beim Röntgen

Die neue Sigma SmartBox für das FocusLink-System von GE Healthcare bringt eine neue Qualität des intraoralen Röntgens: Sie verbindet die Sensoren direkt mit dem Focus-Röntengerät. Mit der Sigma SmartBox kann man wählen, ob nur mit einem Sigma-Sensor oder mit beiden Sigma-Sensoren gearbeitet wird – und das ohne störende Kabel auf dem Fußboden und ohne Gefahr der Beschädigung von Kabel oder Sensor. So können ohne Umstecken der Sensoren unterschiedliche Röntgenaufnahmen gefertigt werden. Genau so leicht lassen sich die Sensoren von einem Behand-

lungszimmer in das nächste mitnehmen.



Instrumentarium Dental GmbH
 Postfach 2044
 77680 Kehl
 Tel.: 0 78 51 / 93 29 -18
 Fax: 0 78 51 / 93 29 - 30
 E-Mail:
philippe.geiselhard@ge.com

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Ivoclar Vivadent

IPS InLine on Tour

Die Leuzit Metallkeramik IPS InLine von Ivoclar Vivadent tourt durch Deutschland – bereits seit Mai und noch bis Oktober gastiert Ivoclar Vivadent in den größeren Städten von Norden bis Süden. Dabei spielt IPS InLine die Hauptrolle, aber auch die darauf abgestimmten Legierungen und passenden Befestigungsmaterialien ergänzen das Programm. Die Besucher erhalten eine Übersicht zu IPS InLine und ihrer Farbstabilität, Brennbarkeit und Sinterung mit minimaler Schwindung sowie Informationen zur technischen Anwendung. Informations- so-



wie Anmeldungsunterlagen sind bei Ivoclar Vivadent telefonisch unter 07961/889-0 oder unter info.fortbildung@ivoclarvivadent.de erhältlich.

Ivoclar Vivadent GmbH
Postfach 11 52
73471 Ellwangen, Jagst
Tel.: 0 79 61 / 889 - 0
E-Mail: info@ivoclarvivadent.de

SHOFU

Effektives Bleachingsystem

HiLite ist ein dual-aktivierendes Bleaching-System von Shofu auf H₂O₂-Basis. Eignet sich sowohl für vitale als auch für devitale Zähne und kann je nach Indikation punktuell oder großflächig auf der Zahnoberfläche oder direkt in der Kavität angewandt werden. Die Aktivierung kann sowohl chemisch als auch mit Licht erfolgen, der Farbindikator dient zur Überprüfung der Einwirkzeit. In nur einer Sitzung und wenigen Minuten Anwendungszeit wird ein zufriedenstellendes Ergebnis erzielt. HiLite wird ohne Bleaching-Schiene verwendet und löst keine Sensibilisierungen aus. Nach dem Mi-



schon von Pulver und Flüssigkeit entsteht eine grüne Paste, die direkt auf die zu bleichenden Bereiche aufgetragen wird. Die Aktivierung erfolgt automatisch auf chemischem Wege und kann durch eine Polymerisationslampe unterstützt und beschleunigt werden. Die aufgetragene Paste verfärbt sich während des Oxidationsprozesses von grün zu cremefarben oder weiß.

SHOFU DENTAL GMBH
Am Brüll 17
40878 Ratingen
Tel.: 0 21 02 / 86 64 - 0
Fax: 0 21 02 / 86 64 - 64
E-Mail: info@shofu.de

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Kimmel Zahntechnik

Kimmel gehört zu „innovativen TOP 100“

Die Kimmel Zahntechnik GmbH gehört zu den innovativen Top 100 der mittelständischen Unternehmen Deutschlands. Schirmherr Lothar Späth überreichte den Geschäftsführern – Andreas Kimmel, Franz Noll und Werner Schwartz – im Juni in Berlin die begehrte Auszeichnung. Um in den Kreis der Top 100 aufgenommen zu werden, müssen sich die Bewerber in fünf verschiedenen Disziplinen beweisen: Innovationserfolg, Innovationsklima, innovative Prozesse und Organisation, innovationsförderndes Top-Management sowie Innovationsmarketing. Kimmel Zahntechnik gehört seit seiner Gründung im Jahre 1925



zu den größten Laboren in Deutschland und verbindet seit jeher Tradition mit Fortschritt. So überzeugten sie die Juroren damit, dass sie auf dem Gebiet der CAD/CAM-Technik und der Herstellung von Restaurationen aus Vollkeramik zum überregionalen Marktführer avancierten.

Kimmel Zahntechnik GmbH
Ernst-Abbe-Straße 14
56070 Koblenz
Tel.: 02 61 / 98 44 40

DETAX

Optimiertes Abformmaterial

Das seit über 40 Jahren bewährte Präzisionsabformmaterial silaplast Futur von Detax besitzt eine geschmeidige Anfangskonsistenz sowie eine ideale



Endhärte und Elastizität. Dank der Verbesserung der Härtematrix weist es zudem einen deutlich geringeren Schrumpfung auf als vergleichbare C-Silikone seiner Klasse. Das Material ist vielseitig verwendbar, etwa als Vorabformmasse für die Korrekturab-

formung von Stumpfpräparationen, für die Doppelmischtechnik, Inlay-/Onlay-Präparationen, Situationsabformungen, Bissfixierungen und Überabdrucktechnik oder für Quetschbisse.

DETAX GmbH & Co. KG
Carl-Zeiss-Straße 4
76275 Ettligen
Tel.: 0 72 43 / 510 - 0
Fax: 0 72 43 / 510 - 100
<http://www.detax.de>
E-Mail: post@detax.de

Align Technology

Unis lehren Invisalign-Methode

Als erste deutsche Universitäten haben Berlin, Mainz, Münster, Tübingen, Witten/Herdecke und Bonn in der ersten Jahreshälfte 2005 ihr Ausbildungsprogramm um die Invisalign-Methode erweitert. Die „unsichtbare Zahnsperre“ ist damit ein ebenso fester Bestandteil der kieferorthopädischen Fachausbildung wie andere Behandlungsoptionen. Vorlesungen über Indikation, die Technik selbst und die Behandlungsergebnisse werden an diesen Universitäten der nächste Schritt sein. Durch die

Aufnahme der Invisalign-Technik in ihr Ausbildungsprogramm sind die deutschen Universitäten Vorreiter für internationale Hochschulen. Ansprechpartner für weitere Informationen ist Jochen Meiroski, Invisalign Key Account Manager für Universitäten in Deutschland, Österreich und der Schweiz, Tel.: 0 71 95 / 13 55 87.

Align Technology GmbH
Zentraleuropa
Stadtter 1
40219 Düsseldorf
Tel.: 02 11 / 30 03 - 262
Fax: 02 11 / 30 03 - 162

wermed

Wo gibt's den günstigsten Zahnersatz?

Mit einem Online-Rechner für Zahnersatz, der unter www.zahnersatz-kostenvergleich.de aufzurufen ist, hat die Werbeagentur wermed eine Dienstleistung geschaffen, die es Patienten und Zahnärzten ermöglicht, ein schnelles und kostenloses Vergleichsangebot für günstige zahntechnische Leistungen einzuholen. Mit Erfolg: Bereits kurz nach Veröffentlichung der Pressemeldung verzeichnete wermed Hunderte von Online-Besuchern. Der Patient überträgt lediglich die Leis-

tungskürzel aus dem oberen Teil des Heil- und Kostenplans in das Internet-Formular und lässt dann neu berechnen. Das Angebot, das Ersparnisse bis über 50 Prozent ausweist, kann anschließend ausgedruckt und dem behandelnden Zahnarzt vorgelegt werden.

wermed
Agentur für medizinische
Kommunikationskultur
Tel.: 0 21 02 / 7 40 09 93
Fax: 0 21 02 / 7 40 09 95
<http://www.wermed.de>
E-Mail: info@wermed.de



Nr. 18/2005

Absender (in Druckbuchstaben):

Kupon bis zum 27. 10. 2005 schicken oder faxen an:

zm
Deutscher Ärzte-Verlag
Leserservice Industrie und Handel
Andrea Hoffmann
Postfach 40 02 65
50832 Köln

Fax: 02234/7011-515

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Bitte senden Sie mir nähere Informationen zu folgenden Produkten:

- Acteon** – Ein Band für bewegliche Zähne (S.122)
- Align Technology** – Unis lehren Invisalign-Methode (S.128)
- BEGO** – Sponsoring für nationale Sportler (S.122)
- Colène/Whaledent** – Automix-Spritze für Cool Temp Natural (S.123)
- CompuDENT** – Service: Zusätzliche Z1-Hotline (S.124)
- DeguDent** – Neues Ästhetik-Center in Berlin (S.123)
- DETAX** – Optimierte Abformmaterial (S.126)
- DMG** – So hilft der Barcode dem Zahnarzt (S.122)
- GEBR. BRASSELER** – Endo-Praxiskurse kommen gut an (S.124)
- Gillette** – Sensitive Oralprophylaxe (S.124)
- Heraeus Kulzer** – Dentale Ästhetik im Licht der Zeit (S.124)
- Hu-Friedy** – Nachgiebige Parodontometer (S.125)
- Instrumentarium Dental** – Bessere Qualität beim Röntgen (S.125)
- Ivoclar Vivadent** – IPS InLine on Tour (S.126)
- Kimmel Zahntechnik** – Kimmel gehört zu „innovativen TOP 100“ (S.126)
- 3M ESPE** – Weiterbildung in der Mittagspause (S.122)
- SHOFU** – Effektives Bleachingssystem (S.126)
- wermed** – Wo gibt's den günstigsten Zahnersatz? (S.128)

Inserenten dieser zm-Ausgabe

A-Dec International
Seite 111

ADF Association Dentaire Française
Seite 115

Amann Girschbach GmbH
Seite 113

APW Akademie Praxis und Wissenschaft
Seite 91

BAI-Edelmetall AG
Seite 125

Bayerische LandesZahnärztekammer
Seite 83

BEGO Implant Systems GmbH & Co. KG
Seite 69

Beycodent Beyer + Co. GmbH
Seite 97

Biolase Europe GmbH
Seite 75

Brasseler GmbH & Co. KG
Seite 7

Colgate Palmolive GmbH
Seite 71

Coltène Whaledent GmbH + Co. KG
Seite 9 und 96

D.Z.O.I. e.V.
Seite 125

DampSoft Software-Vertriebs GmbH
Seite 65

demedis dental depot GmbH
Seite 101

Detax GmbH & Co. KG
Seite 85

Deutscher Ärzte Verlag GmbH – Versandbuchhandlung
Seite 127 und 131

DGI e.V. – APW
Seite 15, 27 und 105

DKV AG
Seite 95

DMG Chem. Pharm. Fabrik GmbH
Seite 25

DOT GmbH
Seite 89

Dux Dental BV
Seite 87

EAQ/ DGI
Seite 129

Etkon AG
Seite 4 und 5

Evident GmbH
Seite 107

Fornimplant Dentallabor Tüpker + Wolf
Seite 63

Gaba GmbH
Seite 13

GC Germany GmbH
Seite 103

Gendex Dental-Systeme
Seite 55

GlaxoSmithKline GmbH & Co. KG
Seite 23

John O. Butler GmbH
Seite 43

KaVo Dental GmbH
Seite 19, 36 und 37

Kettenbach GmbH & Co. KG
Seite 21 und 47

Kreussler & Co. GmbH
Seite 17

lege artis Pharma GmbH & Co. KG
Seite 61

Messe Stuttgart International
Seite 45

Meyer Superdenta GmbH
3. Umschlagseite

Miele & Cie GmbH & Co.
Seite 67

Nobel Biocare Deutschland GmbH
Seite 57

NSK Europe GmbH
Seite 49

Permidental Zahnersatz
4. Umschlagseite

Pfizer GmbH
Seite 33

Pharmatechnik GmbH & Co. KG
Seite 81

Philips Oral Health Care
Seite 77

Pluradent AG & Co. KG
Seite 79

Primus Beier & Co.
Seite 121

SDI Southern Dental Industr. GmbH
Seite 41

Semperdent Dentalhandel GmbH
Seite 39

Trinon Titanium GmbH
Seite 59

Ultradent Products USA / UP Dental GmbH
Seite 119

UMC St Radboud/Parodontologie Fortbildung
Seite 93

VDW GmbH
Seite 99

Voco GmbH
Seite 51

W&H Deutschland GmbH & Co. KG
2. Umschlagseite, Seite 109 und 123

Wieland Dental + Technik GmbH & Co. KG
Seite 11

Zimmer Dental GmbH
Seite 123

zm-Jahresband
Seite 117

Beilagen

Vollbeilagen

Acteon Germany GmbH

Dental-Union GmbH

Novadent/MDT Dentaltechnik GmbH

Rothacker Verlagsbuchhandlung GmbH & Co. KG

Sirona Dental Systems GmbH

Wrigley Oral Healthcare Programs

Teilbeilagen

Voco GmbH – Postleitzone 4 + 5

Impressum

Herausgeber: Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e. V. und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung K.d.Ö.R.

Redaktion:
Egbert Maibach-Nagel,
Chefredakteur, mn;
Gabriele Prchala, M. A.,
(Politik, Zahnärzte, Leserservice),
Chefin vom Dienst, pr;
Assessorin d. L. Susanne Priehn-Küpper
(Wissenschaft, Dentalmarkt) sp;
Marion Pitzken, M. A.,
(Praxismanagement, Finanzen,
Recht) pit;
Claudia Kluckhuhn (Politik, EDV,
Technik, zm-online/newsletter), ck
Susanne Theisen (Volontärin), sth

Gestaltung: Piotr R. Luba,
K.-H. Nagelschmidt, M. Wallisch

Für dieses Heft verantwortlich:
Egbert Maibach-Nagel

Anschrift der Redaktion:
Postfach 41 01 69, 50861 Köln,
Tel. (02 21) 40 01-251,
Leserservice Tel. (02 21) 40 01-252,
Telefax (02 21) 4 00 12 53
E-Mail: zm@kzbv.de
internet: www.zm-online.de
ISDN: (0221) 4069 386

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 außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung, Mikrokopie und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung 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.

Verlag, Anzeigendisposition und Vertrieb: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Dieselstr. 2, 50859 Köln; Postfach 40 02 54, 50832 Köln; Fernruf: (0 22 34) 70 11-0, Telefax: (0 22 34) 70 11-255 od. -515.

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

Zurzeit gilt Anzeigenpreisliste

Nr. 47, gültig ab 1. 1. 2005.

Geschäftsführung
der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH:
Jürgen Führer, Dieter Weber

Leiter Zeitschriftenverlag:
Norbert Froitzheim
Froitzheim@aerzteverlag.de
http://www.aerzteverlag.de

Verantwortlich für den Anzeigenteil:
Marga Pinsdorf
Pinsdorf@aerzteverlag.de

Vertrieb:
Nicole Schiebahn
Schiebahn@aerzteverlag.de

Die Zeitschrift erscheint am 1. und 16. d. Mts. Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbetragsgeld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 166,80 €, ermäßigter Preis für Studenten jährlich 60,00 €. Einzelheft 6,95 €. Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

Verlagsrepräsentanten:
Nord/Ost: Götz Kneiseler,
Uhlandstr 161, 10719 Berlin,
Tel.: 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,
Tel.: 0 61 29/14 14,
Fax: 0 61 29/17 75,
E-Mail: d.tenter@online.de
Süd: Ratko Gavran,
Rautentaler Str. 45, 76437 Rastatt,
Tel.: 0 72 22/96 74 85,
Fax: 0 72 22/96 74 86,
E-Mail: Gavran@gavran.de

Herstellung: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln

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

Mitglied der Arbeitsgemeinschaft Leseranalyse medizinischer Zeitschriften e.V.



IAMED

Lt. IVW 2. Quartal 2005:
Druckauflage: 81 334 Ex.
Verbreitete Auflage: 80 043 Ex.

Ausgabe A
Druckauflage: 73 417 Ex.
Verbreitete Auflage: 72 564 Ex.

95. Jahrgang

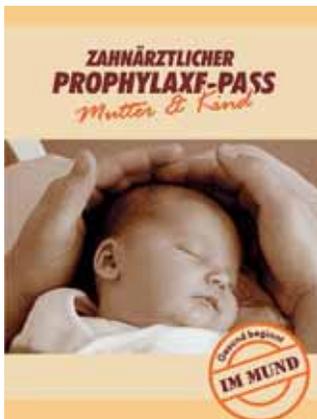
ISSN: 0341-8995

Brandenburg

Neuer Prophylaxepass

Seit August ist er in den brandenburgischen Frauenarztpraxen erhältlich: der Prophylaxepass speziell für Schwangere, junge Mütter und ihre Babys. Die Landeszahnärztekammer Brandenburg (LZÄKB) verfolgt mit der Einführung dieses Passes zwei wichtige Ziele. Zum einen ist für die werdende Mutter der Schutz der Zahngesundheit besonders wichtig. Darüber hinaus erhält das Kind durch diesen Service schon vor der Geburt die bestmögliche Vorsorge.

Diplom-Stomatologin Bettina Suchan, Vorstandsmitglied der Kammer und Beauftragte für Prävention, erklärt zur Initiative der brandenburgischen Zahnärzte: „Wir sind sehr froh darüber, dass wir die Frauenärzte als Partner für diese aus zahnmedizinischer Sicht sehr wichtige Aktion gewinnen konnten. Die Pässe sind für die Zeit vom Beginn der



Schwangerschaft bis zum Ende des zweiten Lebensjahres des Kindes gedacht. In unseren zahnärztlichen Praxen würden wir nie alle Schwangeren erreichen.“ pr/pm

Integrierte Versorgung

GKV fordert Regelfall

Die Krankenkassen haben die gesetzlichen Vorgaben zur morbiditätsorientierten Vergütung ab 2007 in Frage gestellt. Sie befürchten, dass „die Detailregelungen des geplanten Modells zu einem hohen bürokratischen Aufwand und einer ausgeprägten Manipulationsanfälligkeit führen

und deshalb erhebliche Ausgabensteigerungen ohne medizinische Notwendigkeit provozieren“, heißt es in einer Mitteilung der GKV-Spitzenverbände zur künftigen Gesundheitspolitik. Die Integrierte Versorgung soll zum Regelfall werden. Sie wollen die Anschubfinanzierung dafür verlängern und erhöhen. ck/pm

Krankenkassen

Nur zum Zahlen da

IKK-Bundesverbandsvorsitzender Rolf Stupphardt befürchtet, dass die Krankenkassen „nur noch zum Zahlen der Zuschüsse“ da seien, „ohne das Versorgungsgeschehen mitgestalten und bestimmen zu können“, falls die Regelung der befundorientierten Festzuschüsse im Zahnersatz „Schule macht“. Wie Stupphardt vor Journalisten in Berlin ausführte, führe diese „Mischung privat- und sozialrechtlicher Ansätze zu Intransparenz“. In den auf der Pressekonferenz vorge-

stellten „Eckpunkten für eine zukünftige Gesundheitspolitik“ der Spitzenverbände fordern die Kassen, dass im neuen Festzuschussystem „alle medizinisch anerkannten Leistungen, die zusätzlich anstelle der Regelleistung erbracht werden, nach Bema“ abgerechnet werden müssen, „die Angabe des Steigerungsfaktors im Heil- und Kostenplan“ verpflichtend sein solle und die Datenübermittlung elektronisch zu erfolgen habe. Gleichzeitig wollen die Kassenvertreter eine „umfassende Abrechnungsprüfung der erbrachten Zusatzleistungen mit der Verpflichtung, die komplette Abrechnung der erbrachten Leistungen einschließlich der Privatleistungen den Krankenkassen“ vorlegen.

Einen Beweis für die Behauptung, dass die neue Regelung die Versicherten um bis zu 80 Prozent mehr belaste als bisher, blieb Stupphardt den Journalisten trotz Nachfrage schuldig. Entsprechende Daten würden erst Ende des Jahres vorliegen. mn

Absender (in Druckbuchstaben):



zm **Leser service** Nr. 18
2005

Bitte senden Sie mir folgende Unterlagen:

Kupon schicken oder faxen an:

zm-Redaktion
Leserservice
Postfach 41 01 69
50861 Köln



F. Koch, M. Kunkel: Metastase eines Nierenzellkarzinoms (S. 48) Literaturliste



R. Seemann et al.: Mundgeruch (S. 38) Literaturliste



D. Riemann: Schlafstörungen (S. 52) Literaturliste



diese Unterlagen können auch via Internet zugesandt werden – hier zusätzlich meine E-Mail-Adresse (in Druckbuchstaben):

MPG-Kontrollpraxis

Positive Signale aus NRW

Der neue Gesundheitsminister von Nordrhein-Westfalen, Karl-Josef Laumann, hat in einem Gespräch mit dem Präsidenten der Zahnärztekammer Westfalen-Lippe, Dr. Walter Dieckhoff, und dem zuständigen Vorstandsreferenten Dr. Gerhardus Kreyenborg großes Entgegenkommen bei der Umsetzung der Überprüfungen nach dem neuen Medizinprodukte-Gesetz (MPG) angekündigt. Laumann unterstrich seinen Willen in einem zusätzlichen Schreiben an den Kammerpräsidenten. Kammer und ein Arbeitsstab des Ministeriums sollen demnach in den kommenden Wochen gemeinsame Möglichkeiten der Entbürokratisierung der Kontrollen erarbeiten. Der Präsident der Bundeszahnärztekammer (BZÄK), Dr. Dr. Jürgen Weitkamp, sieht in dieser Entwicklung einen ersten Erfolg und gibt sich kämpferisch für die Zukunft: „Die Schnüffel-



Foto: DAK

praxis wie in Westfalen-Lippe ist unseres Berufsstandes nicht würdig. Das Gespenst der Praxisbegehung in der momentanen Form muss schnellstmöglich aus den Praxen verschwinden.“

Unverhoffte Rückendeckung in Sachen MPG-Kontrollen erhält die Zahnärzteschaft vom SPD-Bundestagsabgeordneten Eike Hovermann. Er hat die derzeitige MPG-Kontrollpraxis in einer gesundheitspolitischen Diskussion mit Ärzten und Kassenvertretern kritisiert und in Frage gestellt.

BZÄK

Honorare Ost und West

Schmidt redet Unterschiede klein

Gesundheitsministerin Ulla Schmidt hat die schlechtere Bezahlung der Ost-Ärzte bestritten und der ärztlichen Selbstverwaltung vorgeworfen, nicht schnell genug das Honorarsystem zu reformieren.

Sie reagierte damit auf Forderungen der KBV und der Ost-KVen, den Ärztemangel durch die Angleichung der Fallwerte von Ost und West und die Umstellung des Honorarsystems auf feste Preise zu bekämpfen.

Schmidt hatte darauf verwiesen, dass Vertragsärzte in den neuen Ländern mit der GKV ähnliche Umsätze wie ihre Kollegen im

Westen erzielen. Die KBV sieht darin den Versuch, die Honorarunterschiede zwischen Ost und West kleinzureden und reagiert mit „Unverständnis“. Zwar betrage der durchschnittliche GKV-Umsatz eines Vertragsarztes im Osten 182 237 Euro und im Westen 186 697 Euro pro Jahr. Nicht berücksichtigt werde dabei aber, dass Niedergelassene im Osten deutlich mehr arbeiten. Auch fehlten ihnen fast vollständig die Einkünfte aus der Behandlung von Privatpatienten, die im Durchschnitt 15 Prozent des Umsatzes einer Praxis im Westen ausmachen. ck/ÄZ

BÄK-Präsident Hoppe schlägt vor

Rollende Arztpraxen gegen Ärztemangel

Der Medizinerangel in Ostdeutschland könnte nach Ansicht von Jörg-Dietrich Hoppe, Präsident der Bundesärztekammer, mit Arztpraxen auf Rädern bekämpft werden. Einen entsprechend ausgestatteten Bus solle die Kassenärztliche Vereinigung des jeweiligen Landes bereitstellen, sagte Hoppe dem Nachrichtenmagazin „Focus“. Die Praxisbusse erhöhten den Aktionsradius der Landärzte. Bedarf für rollende Arztpraxen sieht Hoppe auch am Niederrhein und in der Eifel. Unterdessen wies Brandenburgs Gesundheitsministerin Dagmar Ziegler (SPD) Forderungen der Kassenärzte nach einem Notprogramm zur Bekämpfung des Ärztemangels in Ostdeutschland zurück. „Das Gesundheitsministerium kennt die angespannte Versorgungslage der Ärzte vor allem im Osten genau“, sagte Ziegler in einem dpa-Gespräch. Zur Verbesserung der Situation würden seit langem auch mit der Kassenärztlichen Vereinigung Gespräche geführt. Ulrich Weigeldt vom Vorstand der Kassenärztlichen



Foto: PD

Bundesvereinigung (KBV) betonte: „Mobile Praxen können im Notfall helfen, um für eine gewisse Zeit Versorgungslücken zu schließen. Sie werden uns aber nicht davon entbinden, dass wir für eine flächendeckende ambulante ärztliche Versorgung die Bedingungen für die Niederlassung so gestalten müssen, dass vorhandene Praxen wieder besetzt werden und neue dazu kommen. Dies gilt insbesondere für die hausärztliche Versorgung, deren Stärke gerade die Verwurzelung im sozialen Umfeld der Patienten ist.“ pr/dpa/pm

In jedem Fall

Azubis: Anspruch auf ein Zeugnis

Auszubildende haben am Ende der Lehre einen gesetzlichen Anspruch auf ein qualifiziertes Zeugnis – unabhängig davon, ob sie eines verlangen oder nicht. Darauf weist der Verlag für die Deutsche Wirtschaft in Bonn hin. Arbeitgeber seien verpflichtet, für jeden Auszubildenden ein Zeugnis auszustellen. Auch dann, wenn sie vom Betrieb

übernommen würden. Das Zeugnis müsse am Tag des Ausbildungsendes vorliegen. Der Anspruch bestehe selbst dann, wenn ein Auszubildender vorzeitig ausscheide. Der Auszubildende habe die Wahl zwischen einem einfachen und einem qualifizierten Ausbildungszeugnis. Der Arbeitgeber müsse erfragen, welches gewünscht sei. sth/ÄZ

Festzuschüsse**Kassen üben Kritik**

Die Festzuschussregelung beim Zahnersatz (ZE) ist in die Kritik der gesetzlichen Krankenkassen geraten. Auf einer Pressekonferenz der GKV-Spitzenverbände der gesetzlichen Krankenkassen wurden folgende Erklärungen für den drastischen Rückgang von über einem Drittel der Leistungen beim ZE genannt: Die Festzuschussregelung berge eine 70- bis 80-prozentige höhere Belastung für die Patienten. Die Zahnärzte müssten keine Rechenschaft ablegen über die Art der Versorgung. Ordnungspolitisch sei die Vermischung von GKV und PKV zu bemängeln, die zu einer enormen Intransparenz führe. Die Regelung soll auf Wunsch der Kassen detaillierter gestaltet werden, eine gemeinsame Weiterentwicklung oder Neudefinition sei unausweichlich. Dabei setzen die gesetzlichen Krankenkassen auf einen aussagefähigen Heil- und Kostenplan und eine generelle Abrechnung nach der Vergütungssystematik der GKV.

EU-Kommission**Erneuter Wettbewerbs-Aufruf**

Die Europäische Kommission forderte in einer Mitteilung vom 5. September 2005 von den Mitgliedstaaten verstärkte Anstrengungen zur Öffnung freiberuflicher Dienstleistungen für den Wettbewerb. Die Mitteilung liefert einen Überblick über die Fortschritte der Mitgliedstaaten bei der Überprüfung der aus ihrer Sicht ungerechtfertigten Beschränkungen in sechs Berufen, die bisher von der Kommission in Augenschein genommen wur-



Foto: RD

Demgegenüber verteidigt BZÄK-Präsident Weitkamp die Festzuschussregelung: „Der Rückgang beim Zahnersatz hängt viel mehr mit der allgemeinen Verunsicherung der Patienten zusammen. Die Kassen sollten sich überlegen, wie sie die Patienten besser und genauer über die Festzuschussregelung informieren.“ Bundesgesundheitsministerin Ulla Schmidt (SPD) forderte die Kassen auf, sich endlich den Gegebenheiten nach der Gesundheitsreform zu stellen. Dazu zähle die Prüfung der Heil- und Kostenpläne beim ZE sowie eine ausführliche Beratung der Versicherten. Schmidt wörtlich: „Jammern und Wehklagen über fehlende Möglichkeiten müssen aufhören.“ BZÄK

den: Rechtsanwälte, Notare, Ingenieure, Architekten, Apotheker und Wirtschaftsprüfer. Dabei stört sich die EU-Behörde vor allem an verbindlichen Festpreisen, Preisempfehlungen, Werbeverboten, Zugangsbeschränkungen und Vorbehaltsaufgaben bei freiberuflichen Dienstleistungen. Nur drei der 25 EU-Mitgliedstaaten hätten ihre Regelungen für solche Dienstleistungen reformiert, während die anderen weiterhin den Wettbewerb „gravie-

WIP-Studie**Beamte: schlechtes Risiko für die GKV**

Das Wissenschaftliche Institut der PKV (WIP) hat in einer Studie Modelle der Einbeziehung von Beamten in die GKV beurteilt.

Das WIP kommt dabei zu dem Schluss, dass eine Bürgerversicherung – wenn überhaupt – dann keine wesentlich niedrigeren Beitragssätze bringt. Die Einführung einer Versicherungspflicht für Beamte biete keine Lösung für die Probleme der GKV. Beamte erhalten zwar höhere Bezüge, leben aber länger als der Durchschnitt der GKV-Versicherten. Außerdem gingen sie häufiger aufgrund von Dienstunfähigkeit in den Vorruhestand und haben eine hohe Zahl an Mitversicherten.

Die Auflösung der Versicherungspflichtgrenze innerhalb der Bürgerkasse ermöglichte zwar eine geringe Beitragssenkung, die hohen Kosten der Systemumstellung, wirtschaftliche Belastungen und verfassungsrechtliche Dispute rechtfertigten dies jedoch nicht.

Mittel- bis langfristig seien Beamte für die GKV abträglich: Sie seien insgesamt ein schlechtes Risiko. ck/pm



Foto: MEV

rend einschränken“, hieß es auf der Pressekonferenz der Kommission. Sollten die nationalen Behörden die Beschränkungen nicht beseitigen, will die Kommission selber eingreifen. BZÄK

Dienstleistungsrichtlinie**EP vor der Abstimmung**

Im Europäischen Parlament (EP) laufen die Vorbereitungen für die Abstimmung der Änderungsanträge zur Dienstleistungsrichtlinie im federführenden Ausschuss für Binnenmarkt und Verbraucherschutz derzeit (IMCO) auf Hochtouren. In der letzten Augustwoche hatte die Berichterstatterin, Evelyne Gebhardt, Gespräche mit EP-Abgeordneten geführt, um – auf Basis der inzwischen über 1 000 zum Gesetzesvorschlag der Kommission eingebrachten Änderungsanträge – Kompromissvorschläge zu formulieren. Die Abstimmung im IMCO-Ausschuss soll nach jüngsten Informationen von Gebhardt am 4. Oktober und nicht wie geplant am 14. September stattfinden. Aufgrund der derzeit vorliegenden sehr unterschiedlichen Lösungsansätze der Fraktionen im EP ist damit zu rechnen, dass die erste Lesung im Straßburger Plenum erst Ende des Jahres erfolgt. Für den Rat hat die zuständige Ratsarbeitsgruppe „Wettbewerb und Wachstum“ ihre Arbeit am 8. September wieder aufgenommen. Schwerpunkt der Tagesordnung ist die Frage, welche Dienstleistungen vom Anwendungsbereich der Richtlinie erfasst und welche herausgenommen werden sollten. Mit einem gemeinsamen Standpunkt des Rates wird im Frühjahr 2006 unter der EU-Ratspräsidentschaft Österreichs gerechnet. BZÄK

Zwei Kekse für die aktive Frau

Frankreichs Kekshersteller haben auf die Gesundheitswelle in ihrem Land reagiert: Der Konditorenverband hat jetzt „vernünftige Empfehlungen“ zum Keksverzehr herausgebracht. Hintergrund ist ein Ruffel der Gesundheitsbehörde Afssa, die einen zu großzügigen Verzehr von Schokoriegeln und Keksen beklagt hatte.

Frankreichs Konditoren empfehlen nun einem neun- bis zehnjährigen Kind zwei bis drei Madeleines zum Frühstück und drei bis fünf Butterkekse am Nachmittag. Aktive Frauen sollten sich auf zwei Madeleines und zwei Kekse beschränken.

Ärzte Zeitung online vom 7.9.05

Weltmeister im Sumpfschnorcheln

Iain Hawkes, Feuerwehrmann aus Bristol, ist neuer Weltmeister im Sumpfschnorcheln. In der walisischen Ortschaft Llanwrtyd Wells setzte sich der 26-Jährige auf dem Weg durch einen gut 50 Meter langen schlammigen Graben bei Kälte und Regen gegen etwa 200 Kontrahenten durch. Der amtierende Champion Philip John, der den absonderlichen Wettkampf in den vergangenen drei Jahren nach Angaben des Senders BBC klar gewonnen hatte, war nicht an den Start gegangen.



Fotos: ingram/funsporting



Illu: Wiedemroth

Wer's haben will, muss bei der Stange bleiben!

Die 70 Jahre alte Angela Glendenny, aus Newcastle-under-Lyme gewann ebenfalls einen Preis: Sie kam als Letzte ins Ziel. Viel Zulauf hatte das Spektakel jedoch nicht. Laut Presse kamen gerade einmal 300 Besucher.

Ärzte Zeitung online v. 31.8.05

Ein Viertel fettleibig

Die Amerikaner legen immer mehr zu: Nach einer jüngsten Untersuchung sind mittlerweile fast 25 Prozent aller erwachsenen Einwohner fettleibig. In zwölf der 50 Bundesstaaten sind es sogar mehr als ein Viertel. Das hat die Organisation „Trust for America's Health“ auf der Basis von Daten der Gesundheitsbehörde errechnet. Mississippi ist danach der „übergewichtigste“ Staat und Colorado der „schlankste“. In Deutschland sind etwa 20 Prozent aller Menschen fettleibig. pit/dpa

Akademie fürs Toilettenputzen

Reinlichkeit rund ums Stille Örtchen erhält in Singapur jetzt höhere Bildungsweihen. In der nach Angaben der Initiatoren weltweit ersten „Toiletten-Akademie“ sollen Putzkräfte von Oktober an per Lehrgang zu „Toiletten-Spezialisten“ werden. Im Mittelpunkt des Unterrichts stehe zunächst der Umgang mit Reinigungsgerät und -techniken der jüngsten Generation aus Ja-

pan, teilte Organisator Jack Sim mit, der zugleich Präsident der „Welt-Toilettenorganisation“ mit Sitz in Singapur ist.

„Wir wollen, dass die Putzkräfte eine neue Ebene erreichen und sich um alle Aspekte der Toilette kümmern können.“ Dazu zähle auch, Glühbirnen auszuwechseln, Schlösser und tropfende Wasserhähne zu reparieren oder gar konstruktive Ideen zum Toiletten-Design beizusteuern.

Ärzte Zeitung online v. 31.8.05



Balla balla ...

Fritz sei Dank! Er lebt, der alte Geist Preußens. Zumindest im Ortsausschuss so mancher Ersatzkasse. Da ziehen die Bürokraten in die Schlacht. Täglich. Hart. Unbeugsam. Bis zur letzten Tube Adhäsivpaste, Preis: 5,51 Euro. Davon vier statt der erwarteten drei Tuben pro Quartal? Krieg! Ein klassischer Fall für den Prüfungsausschuss. Gefechtsstand.

„Volle Granate“: Beanstandung, Briefverkehr, Anhörungsbogen, Begründung, Rückantwort, Stellungnahme, Arbeitsstunden, Zahnarzt- und Bürokratenschweiß, Rückbuchung, Bestätigung. Pulverdampf verziehen lassen, aufräumen, Tote zählen, heimkehren. Wie war die Arbeit? Lange, Kerls! Alles was Recht ist, Ordnung muss bleiben. Koste es, was es wolle – für 5,51 Euro. Prost Fritz! ■