

Fortbildungsteil 1/2014

Die digitalisierte Praxis

**Patientenrechtegesetz:
Die dritte Instanz**

**Barmer-Zahnreport:
Endodontie im Fokus**



Die präziseste Verbindung zur **Kavität**.

Steigen Sie ein. Der K1SM von Komet® bringt Sie zu einem spürbar neuen Level beim Exkavieren. Der weiße keramische Rosenbohrer arbeitet sehr schnittfreudig und mit sehr gutem

Abtrag im kariösen Dentin. Dabei ist er so präzise, dass Sie es erleben werden. Der Komet K1SM: Die direkte Verbindung vom Arzt zur Kavität.



Entdecken Sie weitere
Instrumente aus der
CeraLine



www.kometdental.de



Foto: F1online

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser,

Digitalisierung ist in unserer Gesellschaft nicht nur ein Modewort, sondern gelebte Realität. Das gilt mittlerweile auch für den Alltag in der Zahnarztpraxis. Schon längst nutzt ein Großteil der Zahnärzte die Möglichkeiten der elektronischen Datenübertragung.

Dass es hier spannende technische Neuerungen und innovative Ansätze für die Patientenbehandlung gibt, dass damit aber auch Risiken und Nachteile verbunden sind, zeigt der umfangreiche Fortbildungsteil in unserer Titelstrecke. Die Beiträge gehen auf die Vielschichtigkeit des Themas ein und ermöglichen – ganz praxisbezogen – die interaktive Fortbildung mit CME, verlinkt auf *zm-online*. Aufgezeigt werden die Potenziale der digitalen Fotografie als hilfreiches Instrument bei der Dokumentation. Beleuchtet wird ferner die Bedeutung der digitalen Volumetomografie – lohnt sie sich für den niedergelassenen Allgemeinzahnarzt oder ist das Verfahren eher geeignet für Spezialpraxen? Und wo stecken die Vorteile gegenüber herkömmlichen Röntgenverfahren? Ganz nah am Praxisalltag ist die Diskussion über digitale

Behandlungsplanung und Datenerfassung von Präparationen und Bisregulationen mittels oraler Scanner sowie das Thema computerassistierte Chirurgie. Last, but not least spielt die Frage nach den potenziellen Vor- und Nachteilen der vernetzten Zahnarztpraxis und der digitalisierten Praxisführung eine Rolle. Ohne genügenden Datenschutz geht hier gar nichts.

Handfeste Informationen heruntergebrochen auf den Praxisalltag – das ist es, was den Nutzwert von Fachmedien ausmacht. Interessant sind in diesem Zusammenhang die Ergebnisse der gerade veröffentlichten repräsentativen LA-MED-Dentalstudie 2014 über die Mediennutzung von Zahnärzten. Die Studie belegt nicht nur, dass der Computer mit Internetzugang mittlerweile Standard in Zahnarztpraxen ist – eigentlich heutzutage ein Selbstgänger.

Viel interessanter sind in die der Studie getätigten Aussagen zur Rolle von Fachzeitschriften bei der Informationsnutzung der Zahnärzte: Die Akzeptanz gedruckter Fachinformationen ist enorm hoch. Sie werden intensiv genutzt und als hilfreich empfunden, gefolgt von Fax, Internetrecherche via Computer und den Drucksachen von Depots und der Industrie. Der E-Mail-Newsletter

folgt danach, ihm wird als Medium ein hohes Informationspotenzial bescheinigt. Und dürfte der Zahnarzt sich einen Medienmix bei der Beschaffung von Informationen wünschen, so wäre dies die gedruckte Fachzeitschrift, gefolgt von Online-Datenbanken, E-Mail-Newslettern, Fachwebseiten und der digitalen Fachzeitschrift (als E-Paper).

In diesem Sinne sieht sich die *zm* mit ihren Angeboten in Print und Online für ihre Leserschaft auf gutem Weg und wird sich entsprechend weiterentwickeln. Zunächst aber: viele nutzwerte Anregungen für den Praxisalltag bei der Lektüre dieses Heftes.

Mit freundlichen Grüßen



Gabriele Prchala

Gabriele Prchala

Stellvertretende Chefredakteurin



CME auf zm-online
Interaktive Fortbildung

34 In fünf Beiträgen werden Teilbereiche der Zahnarztpraxis vorgestellt, die heute bereits digitalisiert arbeiten. Wie in allen Fortbildungsteilen sind auch hier jeweils CME-Punkte zu ergattern. Viel Erfolg!

TITELSTORY

Die digitalisierte Praxis

- Zeitgemäße zahnärztliche Fotografie – Technik, Auswahl, Anwendung **36**
- DVT in der allgemein Zahnärztlichen Praxis **52**
- Digitale Abformung und innovative CAD/CAM-Werkstoffe **60**
- Einsatz der computerassistierten Chirurgie in der MKG-Chirurgie **68**
- Die vernetzte Zahnarztpraxis **74**



Besuchen Sie uns auch im Internet unter www.zm-online.de



Foto: [M] zm-MACLEG - Fotolia.com

24 Migranten müssen ihren Berufsabschluss prüfen lassen, um in der BRD zu arbeiten. Bei Zahnärzten ist die Anerkennungsquote sehr hoch.

MEINUNG

- Editorial** **3**
- Leitartikel** **6**
- Leserforum** **8**
- Gastkommentar** **20**

POLITIK

- Barmer-GEK-Zahnreport 2014**
Gutes Zeugnis für die Zahnmedizin **22**
- Anerkennung von Berufsabschlüssen**
Meistens vollständig gleichwertig **24**
- Freie Berufe in Europa**
Dem Gemeinwohl verpflichtet **26**

Foto: [M] zm-Meinardus-Fotolia.com / Titelfoto: © gemina - Fotolia.com



Foto: © Beboy - Fotolia.com

28 Zum ersten Mal ermittelte die Arbeitsgemeinschaft LA-MED das crossmediale Medienverhalten von Zahnärzten und ZFAs: Print lebt.



Foto: F1online

104 Ausländische Banken locken mit höheren Zinsen als hierzulande zu erzielen sind. Doch Vorsicht ist geboten.



Foto: [M] zm-Meinardus-Zsolt Biczó - Fotolia.com

108 In der Reihe „Datenschutz in der Zahnarztpraxis“ werden WLAN-Netzwerke kritisch betrachtet.

LA-MED Dentalstudie 2014

Print ist nicht tot **28**

Professionalisierung im Gutachterwesen

Im Interesse von Arzt und Patient **30**

GESELLSCHAFT

Zur Bedeutung des Patientenrechtegesetzes

Die dritte Instanz **98**

PRAXIS

Anlagen bei Auslandsbanken

Lockangebote prüfen **104**

Datenschutz in der Zahnarztpraxis

Physischer Schutz und WLAN **108**

MARKT

Neuheiten **116**

RUBRIKEN

Neues auf www.zm-online.de **10**

Nachrichten **12, 143**

Termine **80**

Bekanntmachungen **110**

Persönliches **112**

Impressum **114**

Zu guter Letzt **146**



Foto: BZÄK-Pietschmann

Puzzleteile

Sehr geehrte Kolleginnen und Kollegen,

die jetzt nicht mehr ganz so neue Regierung ist über 100 Tage im Amt. Schonfristen sind verstrichen, nun geht es in die intensive parlamentarische Sacharbeit. Für uns Spitzenvertreter der BZÄK heißt das, neue Zuständigkeiten auszuloten, zahlreiche Gespräche mit neuen und bekannten Köpfen zu führen und unsere Positionen auf der gesundheitspolitischen Bühne in Berlin weiter zu verankern. Die

Palette der Themen ist breit, sie reicht von der Bedeutung der Selbstverwaltung im Gesundheitswesen, der Rolle der Freien Berufe in Europa, der Nachwuchsförderung im Berufsstand, von Patientenrechten bis hin zu originär zahnärztlichen Fachbelangen wie der weiteren Implementierung des AuB-Konzepts, des Konzepts zur Early Childhood Caries oder der Diskussion um Medizinprodukte. Und diese Liste der Themen und Anliegen ist noch lange nicht vollständig.

Auch wenn es nicht explizit im Koalitionsvertrag und damit auf der politischen Agenda steht: Ein ganz zentrales Thema ist die Weiterentwicklung des gesetzlichen und privaten Krankenversicherungssystems. Wer die gesundheitspolitischen Diskussionen auf-

merksam verfolgt, wird feststellen, dass sich Gruppierungen unterschiedlichster Art dafür stark machen, Weichen zu stellen und Pflöcke einzuschlagen. Das Ganze gleicht einem Puzzlespiel, bei dem entscheidende Teile noch nicht richtig platziert sind.

Man betrachte beispielsweise die Diskussionen um das im Koalitionsvertrag vereinbarte Institut, das die Qualität der ambulanten und der stationären Versorgung ermitteln und dem G-BA Entscheidungsgrundlagen liefern soll.

Das Qualitätsinstitut wird künftig eine tragende Rolle in der geplanten Ausgestaltung des Gesundheitswesens hin zu mehr Transparenz im Leistungsgeschehen haben. Da der G-BA unter der Rechtsaufsicht des Bundesgesundheitsministeriums steht, ist dieses mit involviert. Das heißt aber auch, dass der G-BA als oberstes Beschlussgremium der Selbstverwaltung zunehmend durch staatliche Vorgaben dominiert wird. Der Handlungsraum der klassischen Selbstverwaltung wird damit stark eingeengt.

Hier kommt die PKV mit ins Spiel: Wie positioniert sie sich in diesem Zusammenhang? Wird sie versuchen, am geplanten Institut anzudocken? Das könnte kritisch werden, da sie dann Gefahr laufen würde, auf den

Zug der GKV aufzuspringen. Oder laufen die Diskussionen eher in die andere Richtung, dass die PKV ein ähnliches Institut im privaten Bereich aufstellt, um der GKV-Seite einen Counterpart zu bieten? Ein interessanter Gedanke, der bisher noch nicht zu Ende gedacht ist. Wie dem auch sei – wenn die PKV im Gesundheitswesen Chancen haben will, dann muss sie dem GKV-Qualitätsinstitut eigene Akzente entgegensetzen.

Vonseiten der Bundeszahnärztekammer wird die Notwendigkeit gesehen, eine unabhängige Institution zu schaffen, die nicht nur dem G-BA, sondern auch anderen Beteiligten methodisch fundierte Grundlagen zur Verbesserung der Qualität im Gesundheitswesen liefert. Sinnvoll wäre es aus unserer Sicht, die BZÄK im Verbund mit der Bundesärztekammer und der Bundespsychotherapeutenkammer in einer tragenden Rolle zu beteiligen. Es geht um die Sicherstellung der Qualität der erbrachten Leistungen – ein ureigenes Kammerthema und ein Regelungsbereich, der über das SGB V hinausgeht und deshalb eines übergreifenden Ansatzes bedarf. Und der im Übrigen die Position der Selbstverwaltung weiter stärken würde.

Wenn es um die Rolle der Selbstverwaltung geht, muss man auch die Entwicklungen aus Europa im Blick behalten. Im Rahmen der EU-Transparenzinitiative mit dem Bestreben nach mehr Deregulierung stehen die Strukturen der Freien Berufe auf dem Prüfstand. Für die BZÄK ist dies ein Frontalangriff auf das in Deutschland bewährte System der Selbstverwaltung. Solche Tendenzen dürfen nicht zur Aushöhlung der Qualität freiberuflicher Dienstleistungen führen – und die Aufgaben gefährden, die die Selbstverwaltung übernommen hat, um die Aufgaben der Staatsverwaltung zu entlasten. Ein Puzzleteil mehr im großen Konglomerat der Selbstverwaltung, das richtig gesetzt werden will.

Mit freundlichen Grüßen

Dr. Peter Engel

Präsident der Bundeszahnärztekammer

DAS LÄCHELN
ZUM EINFACH
MITGEBEN!

COMPONEER®

DIRECT COMPOSITE VENEERING SYSTEM



Die COMPONEER®- Vorteile:

Kein Labor | Eine Sitzung | Natürlich-ästhetische Korrekturen in
Freihand-Technik | Einfachste Anwendung durch vorgefertigte Komposit
Schmelz-Schalen | Brillantes Ergebnis | Attraktive Wertschöpfung

Völlig neue Perspektiven für Sie und Ihre Patienten.
Und am Ende Grund zum Lächeln für Sie beide.

info.de@coltene.com | +49 7345 805 0 | www.componeer.info

 **COLTENE**

Aderlass

■ Zum Titel „Medizin braucht Migration“ in zm 6/2014:

Die Überschrift zu dem Artikel von Julian Thiel müsste besser wohl heißen: „Braucht Medizin Migration?“

Leider wird in dem Artikel auf die Abwanderung vieler bewährter, in Deutschland gut und teuer ausgebildeter Fachkräfte nicht eingegangen. Diesen Aderlass an medizinischem Personal – wie an Fachkräften in anderen Bereichen – gilt es primär zu stoppen.

Es kann nicht sein, dass unsere Gesellschaft die teure Ausbildung von zum Beispiel Medizinern finanziert, aber dafür keinen „Dank“ in Form von Leistung für die Gesellschaft – am Arbeitsplatz, als Familiengründer und als Steuerzahler – erhält. Eine solche Verschwendung von Ressourcen kann sich unsere Gesellschaft auch unter dem Druck der Überalterung unserer Gesellschaft und des fehlenden Nachwuchses nicht leisten.

Deshalb sollten alle in Deutschland ausgebildeten Schüler, Studenten und Fachkräfte zunächst eine bestimmte Zeit in Deutschland gearbeitet – und Steuern gezahlt – haben, bevor sie besser bezahlte Arbeitsplätze im Ausland anstreben.

Oder sie zahlen eine Ablösesumme an die Gesellschaft, mit der dann etwa teure Integrationskurse für Migranten finanziert werden können.

Viel sinnvoller wäre es jedoch zu ergründen, warum so viele Fachkräfte Deutschland verlassen, und dann die Ursachen für diesen Aderlass im eigenen Hause zu beseitigen, damit „unsere“ Fachkräfte im Lande bleiben.

Besteht dann trotzdem noch ein Mangel an Fachkräften, dann ist

Migration sicherlich eine Möglichkeit diesem Mangel zu begegnen. Nur fehlen diese Fachkräfte dann jenen Ländern, aus denen sie kommen. Und dort fehlen sie oft viel dringender als bei uns. [...]

Und wenn Migration, dann mit einem maßgeschneiderten Integrationsprogramm, das vor allem die Sprachkenntnisse im Auge haben muss. Sonst müssten unsere Patienten Türkisch, Russisch oder Suaheli lernen, damit sie sich mit ihren Behandlern verständigen können. [...]

Dr. Joachim Dähn
zahnarztpraxis-daehn@t-online.de

Rücksichtslos

■ Zum Titel „Medizin braucht Migration“ in zm 06/2014:

Der Artikel fügt sich ziemlich nahtlos in eine Menge anderer Artikel ein, die, handelt es sich um Pflegekräfte, Ingenieure oder Ähnliches, das gleiche Anliegen haben. Wir decken unseren Fehlbestand durch „Zukauf“ aus dem Ausland, in der Medizin speziell aus Ländern, die einen deutlich geringeren Lebensstandard haben als wir.

Sind Sie nicht mit mir der Meinung, dass es sich dabei um eine besonders perfide Form des Kolonialismus handelt? Früher haben wir den Kolonien die Rohstoffe entzogen, indem wir sie ausgebeutet und zu uns gebracht haben. Jetzt entziehen wir diesen Ländern die heute wichtigste Ressource – die gut



Foto: picture alliance

ausgebildeten Fachleute. Klar, heute werden keine Sklavenschiffe mehr beladen, aber anstatt die Entwicklung in diesen Ländern zu fördern, entziehen wir ihnen die Köpfe, die diese Länder voranbringen könnten. Gleichzeitig benutzen wir sie dazu, das Entlohnungsniveau in Deutschland auf dem geringen Stand zu halten, auf dem es sich speziell im Krankenhaussektor befindet.

Für die Bevölkerung ergibt sich daraus noch ein nicht notwendiges Problem. Anstatt von bei uns hervorragend ausgebildeten Ärzten werden sie von Ärzten behandelt, die zwar die formale Berechtigung zur Ausübung der Medizin besitzen, oft aber nicht einmal in der Nähe unserer Standards ausgebildet wurden. Von den vielen Problemen der nicht vorhandenen Sprachkenntnisse mal abgesehen. Gerade daraus entstehen oft gewaltige Probleme in der Behandlung von Patienten. Denken Sie nur einmal daran, dass es schon wichtig ist, ob ein Patient Druck auf dem Brustkorb hat oder ob es dort zieht. Ein Arzt, dem beide Begriffe nicht geläufig sind, hat wesentlich

mehr Probleme mit der Diagnostik als jemand, der diese Worte und besonders ihre Bedeutung auch kennt. Oder denken Sie an die Diagnostik eines Schlaganfalls vor Ort, die bei mangelhafter Verständigung zwischen Arzt und Patient mehr Zeit benötigt, als – möglicherweise – zur Verfügung steht.

Das richtet sich nicht gegen die Kollegen aus dem Ausland, aber es richtet sich gegen den nationalen Egoismus, der auf die Bedürfnisse der Herkunftsländer nicht die geringste Rücksicht nimmt.

Karl-Josef Mathes
Dörnhagener Str. 17
34302 Guxhagen

Verhöhnt

■ Zum Titel „Medizin braucht Migration“ in zm 06/2014:

Als Vater einer Tochter, die trotz eines 1-Komma-Abiturs keinen Studienplatz für Medizin bekam, empfinde ich Ihren oben genannten Titel als Verhöhnung all jener jungen Menschen, die bereit wären, den Ärztemangel zu beheben, wenn man sie nur ließe.

Klaus Dorst
klaus.dorst@freenet.de

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

Am Bedarf orientiert

■ *Leserbrief zum Artikel „Zahnarzt und Pflegeheime kooperieren“ in zm 7/2014*

Seit mehreren Jahren engagiere ich mich zahnmedizinisch in diversen Pflegeheimen meiner Region. Die nun von Ihnen aufgeführten „Aufgaben des Zahnarztes“ (zm 7/2014) standen dabei stets im Zentrum meiner Bemühungen, den Frauen und Männern in den Pflegeheimen eine adäquate Mundhygiene und Zahngesundheit zukommen zu lassen. Der jeweilige Behandlungsbedarf der Patienten wurde dabei im Einvernehmen mit den Betreuern sowie dem Pflegepersonal festgestellt. Zur nachhaltigen und dauerhaften Versorgung wurde darüber hinaus das Personal eingehend über die erfolgten Behandlungsmaßnahmen und die erforderliche mundhygienische Pflege informiert beziehungsweise geschult. Je nach Behandlungsbedarf wurde dabei auch behandelt, das heißt, wo es nötig war, mussten auch entsprechende Maßnahmen ergriffen werden. Dadurch kam es, wie im normalen Praxisalltag auch, zu einer Therapie, bis kein Behandlungsbedarf mehr bestand.

Da vor allem die Mundhygiene, großteils erschwert durch eine Demenz der Patienten, nur ungenügend oder auch gar nicht stattfand, waren entsprechende und bedarfsorientierte zahnärztliche Maßnahmen zur Verbesserung der Mundhygiene unabdingbar.

Leider vertritt man seitens der gesetzlichen Krankenkassen die

Meinung, dass der Behandlungsbedarf nicht vom behandelnden Arzt festgestellt werden darf, sondern dass diese Entscheidung seitens des – in der Mundpflege nur bedingt ausgebildeten – Per-



sonals der Pflegeheime oder – schlimmer – von den zahnmedizinisch und mundhygienisch in der Regel komplett unbedarften gesetzlichen Betreuern gefällt werden muss. Entsprechend soll der Zahnarzt für jeden Einzelschritt der eigentlich fortlaufenden Behandlung vom Pflegepersonal oder den entsprechenden Betreuern einbestellt werden. Eine Behandlung, die sich am Bedarf des Patienten und nicht an der Entscheidung der zahnmedizinisch unqualifizierten Instanzen des Pflegeheims orientiert, ist nach Ansicht der gesetzlichen Krankenkassen ein Fall von Betrug, auch wenn die entsprechende Leistung bedarfsorientiert und ordentlich erbracht wurde.

So muss auch mein Fazit bezüglich der von Ihnen formulierten „Aufgaben des Zahnarztes“ Nr. 1 bis 8 im Pflegeheim dahingehend ausfallen, dass ich den Kollegen die nicht an einer juristischen Verfolgung trotz medizinisch und ethisch einwandfreier Behandlungsweise interessiert sind, davon abraten muss, ihre Arbeit für die Frauen und

Männer in den Pflegeheimen zur Verfügung zu stellen.

Wer ein Leben lang in die gesetzlichen Krankenkassen seine Beiträge einzahlte, hat auch als dementer Patient ein Anrecht auf eine adäquate, das heißt – wenn nötig auch – regelmäßige zahnmedizinische Versorgung. Das nach Wirtschaftlichkeit ausgerichtete Gebaren der Krankenkassen gegenüber sich in diesem Arbeitsfeld engagierenden Ärzten und Zahnärzten steht diesem gesellschaftspolitischen Ideal jedoch leider im Weg.

*Dr. med. dent. Heribert Königer
Gröblweg 30
82481 Mittenwald*

Interessant

■ *Leserzuschrift einer Nicht-Zahnärztin:*

Als meine Mutter, Zahnärztin, 90-jährig, vergangenes Jahr von Lemgo in NRW hierher nach Berlin in ein Pflegeheim umziehen musste und seitdem ihre Post zu mir kommt, wollte ich die „zm“ eigentlich gleich abbestellen. Mittlerweile lese ich sie relativ regelmäßig – als Nichtzahnärztin, finde sie gut geschrieben, interessant und wichtig – die Hefte „Medizin braucht Migration“, oder „Der Patient als Maß“ mit wichtigen Artikeln über das Altern oder zum Thema „Häusliche Gewalt“. Das letzte Heft mit dem Artikel „Der Kult in den Köpfen“ war ebenfalls gut und interessant zu lesen. Also bestelle ich die zm doch noch nicht ab, obwohl meine Mutter sie nicht mehr liest!

*Ricarda Meier, Berlin
ricardameier@t-online.de*

Nicht berieseln

■ *Zum Titel „Mit Musik gegen die Angst“ in zm 01/2014:*

Mit großem Interesse habe ich Ihren Artikel „Mit Musik gegen die Angst“ gelesen.

Wir setzen bei uns in der Praxis auch erfolgreich Musik ein. Seit nunmehr über einem Jahr. Was die Musikauswahl und die Art des Musikeinsatzes angeht, haben wir einige interessante Erfahrungen gemacht, die über den Rahmen der vorgestellten Studie hinausgehen.

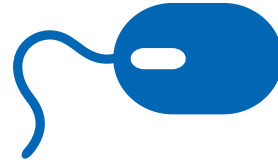
Auch wir haben mit Musik in unserer Praxis experimentiert. Nach ersten Versuchen, die denen aus der vorgestellten Studie ähnelten, haben wir zunächst wieder aufgehört, Musik zu verwenden. Es war uns zu kompliziert, jeden Patienten zu fragen, ob und welche Musik er wünsche. Außerdem nehmen häufig gerade die Patienten, denen Beruhigung gut tun würde, dieses Angebot nicht an.

Nun nutzen wir ein Konzept, das keine Entspannungsmusik verwendet, sondern ausgesuchte und abwechslungsreiche Musik. Hierbei handelt es sich um spannende, aber anspruchsvolle Musik, die dabei trotzdem leicht zugänglich ist.

Zwischen den Stücken sind längere musikalische Pausen. So kann sich die Wirkung der Musik besser entfalten und es findet in unseren Räumlichkeiten keine Dauerberieselung statt. Wir nutzen dieses Musikkonzept im Wartezimmer und in den Behandlungsräumen und haben positive Resonanz von Patienten und Team.

*Dr. Matthias Eigenbrodt
Bergmannstr. 2
10961 Berlin*

Neues auf www.zm-online.de



Noch mehr spannende Themen gibt's im Netz

Was tun, wenn der Nachwuchs schiefe Zähne hat und zum Kieferorthopäden muss? In den USA kostet die Behandlung so viel wie ein Kleinwagen. Auch Yvonne Hastings und ihr Mann sind erst mal geschockt und fragen sich, wie sie die Zahnspangen bezahlen sollen.

Von Steve Jobs lernen

Viele Biografien sind über das Leben und den beruflichen Anspruch des Apple-Gründers Steve Jobs geschrieben worden. Unsere Autorin hat die Literatur durchforstet und zeigt, was Zahnärzte für

ihren Praxisalltag aus den Visionen des Erfinders und Unternehmers Jobs lernen können.



zm-Code:
41277

Arbeit

Steuersparen für Studenten

Die meisten machen sich vor und während ihres Studiums keinen Kopf um Steuern. Sollten sie aber. Denn wer dem Thema ein paar Stunden widmet und sich vorab fachliche Beratung einholt,

kann unter Umständen schnell Zehntausende Euro sparen.



zm-Code:
9869

Geld

Teure Brackets



zm-Code: 70780



Foto: © Theodoris Tibilis - Fotolia.com



Zahni für zwei Tage

Wie fühlt es sich an zu bohren? Wie die Nähe zu einem Patienten? Rund 50 Interessierte nutzten jüngst die Möglichkeit, an der Uni Witten/Herdecke ins Zahnmedizinstudium zu schnup-

pern. Nach Probevorlesungen und der Arbeit am Phantomkopf stand für viele fest: Das mach ich!



zm-Code:
57428

Video

MEHR AUF ZM-ONLINE

Erläuterungen zm-codes

Hier finden Sie die Direktlinks zu den beschriebenen Artikeln auf [zm-online](http://zm-online.de). Scannen Sie dazu einfach den QR-Code mit einer Smartphone- oder Tablet-App oder geben Sie auf der Website oben rechts den Zahlencode in die Suchmaske ein.

Auf in die zweite Runde Kons

Für unseren Blogger Max ist das Semester gestartet: Doch bevor es im Kons 2 an die Patienten geht, muss er seine Fähigkeiten erst noch in einer Einführungswoche beweisen. Schon jetzt freut

er sich auf das Highlight des Semesters: die Kinderbehandlungen.



zm-Code:
73691

Studentisches

Der Freizeit-Generalist

Dr. Thomas Schwarze praktiziert als Endodontologe in Hannover. In seiner Freizeit schlüpfte er dann in die Rolle des Generalisten. Und behandelt im Zahnmobil Obdachlose und andere

Menschen in Not. Wie er diese Tätigkeit erlebt, davon erzählt er im Interview.



zm-Code:
94377

Brennpunkt

So funktioniert Patientenpflege

Die Praxis steht, das Team wartet empfangsbereit. Jetzt fehlt nur noch ein volles Wartezimmer. Klingt simpel, doch wie gewinnt man als Newcomer neue Patienten? Und wie baut man einen

festen Patientenstamm auf? Hier zahlt sich ein kluges Konzept langfristig aus.



zm-Code:
94443

Chefsache

Der Super-Hypochonder

In seinem neuen Film spielt der Komiker Dany Boon einen eingebildeten Kranken. Nach Molière und Woody Allen nimmt sich damit nun Frankreichs Komikstar des Themas an. Echte Hypochonder fin-

den ihre Krankheit aber gar nicht so spaßig. Angst und Kontrollsicht bestimmen ihr Leben.



zm-Code:
57149

Freizeit

INTRAORAL SCAN – ZUKUNFT MIT ERFOLG

AUF DIE LEISTUNG DER 1. ARBEIT EINES INTRAORAL SCANS*

KENNELNERN-
ANGEBOT

50% RABATT

Und so einfach funktioniert es:

Melden Sie sich jetzt über das dentaltrade Datencenter (www.daten.dentaltrade.de) an. Dann wird Ihnen automatisch der Rabatt gewährt. Ihr Service-Vorteil: Wir verarbeiten nahezu alle gängigen Dateiformate und bieten Ihnen dabei alles aus einer Hand.

* Gültig bis 31.12.2014. Es gilt das Auftragsdatum der Praxis. Das Angebot bezieht sich auf die aktuelle dentaltrade Preisliste für Zahnärzte (Stand 04/2014 – Änderungen und Irrtümer vorbehalten) sowie ausschließlich auf die Leistungen zahn technischer Arbeiten. Die Rabattaktion kann nicht mit anderen Angebotspreisen von dentaltrade kombiniert werden und richtet sich an alle in Deutschland niedergelassenen Zahnärztinnen/ Zahnärzte.

 **dentaltrade**[®]
...faire Leistung, faire Preise

[HOCHWERTIGER ZAHNERSATZ ZU GÜNSTIGEN PREISEN]

FRECALL: (0800) 247 147-1
WWW.DATEN.DENTALTRADE.DE

FIZ Bremen**Neues Zentrum eröffnet**

Mitte April eröffnete das Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen (FIZ) die neue Dependence Buschhöhe, wo künftig Curricula, Hands-On-Kurse und Workshops stattfinden. 150 Gäste nutzten Kammerangaben zufolge dies als Gelegenheit, die Räumlichkeiten mit drei Behandlungseinheiten, zehn Phantomköpfen sowie einem modernen Vortragssaal zu begutachten. Insbesondere die Phantomköpfe seien dabei ein Besuchermagnet gewesen, heißt es.

Einheitlich sei man auch von Besucherseite der Meinung gewesen, dass die neuen Veranstaltungsräume „neue Maßstäbe setzen“. Damit habe das FIZ-Team sein Ziel erreicht, bei der Gestaltung der Räume ein angenehmes Ambiente zu schaffen, das den Fortbildungsteilnehmern Wohlfühl-atmosphäre bietet, so die Kammer. Neue Räumlichkeiten waren erforderlich geworden, da das Fortbildungsinstitut zuletzt an



Quelle: ZAK Bremen

seine Kapazitätsgrenzen stieß. In den neuen Veranstaltungsräumen mit 216 Quadratmetern sollen vielfältige Fortbildungen wie Curricula, Hands-On-Kurse und Workshops stattfinden. Für die ZMP-Aufstiegsfortbildungen bietet das Fortbildungsinstitut zukünftig „Stationen-Lernen“ an. Dabei werden theoretisches Wissen und praktische Fertigkeiten miteinander verzahnt, teilt die Kammer mit.

mg/pm

Erziehung**Schulfach Gesundheit gefordert**

Der Präsident der Deutschen Gesellschaft für Kardiologie (DGK), Christian Hamm, hat mehr gesundheitliche Aufklärung an den Schulen gefordert – und vorgeschlagen, das Schulfach Gesundheitsbewusstsein einzuführen.

„Die Herz-Kreislauf-Erkrankung ist zwar eine Erkrankung, die typischerweise beim Mann erst ab 50, bei der Frau erst ab 60 sichtbar wird, aber die Grundsteine werden im jugendlichen Alter gelegt“, sagte der Herzspezialist. „Es müsste ein eigenes Schulfach geben, in dem Gesundheits-

bewusstsein gelehrt wird“, so Hamm. „Kinder lernen hoch komplizierte mathematische Formeln, wissen aber wenig über ihren eigenen Körper.“ Jugendliche bräuchten ein stärkeres Bewusstsein für ihre Gesundheit. So könne auch anderen Krankheiten vorgebeugt werden, etwa Krebs oder Gelenkverschleiß. „Das Bewusstsein ist noch nicht so ausgeprägt, sodass die Hälfte der Menschheit in westlichen Industrieländern, und damit auch Deutschland, an Herz-Kreislauf-Erkrankungen stirbt.“ mg/dpa

Apobank**Klage gegen Ex-Vorstände gescheitert**

Die deutsche Ärzte- und Apothekerbank (apoBank) bekommt keinen Schadensersatz von ihren ehemaligen Vorständen. Das Düsseldorfer Landgericht (LG) beschied, dass die ehemaligen Vorstände keine Pflichtverletzung begangen hätten.

Mit diesem Urteil wies das LG eine millionenschwere Schadenersatzforderung der Bank ab. Das Institut mit Hauptsitz in Düsseldorf hatte fünf ehemalige Vorstands-Manager auf insgesamt 66 Millionen Euro Schadensersatz verklagt. Die Bank vertrat die Ansicht, dass die Vorstände im Verlauf der weltweiten Finanzkrise 2008/2009 unverantwortlich mit Geldanlagen jongliert hätten.

Dem Vorwurf widersprach das LG, so dass die Beklagten nicht für damals erlittene Verluste der Bank haften müssen. Die Manager hätten Investitionsentscheidungen mit der gebotenen Sorgfalt abgewogen, so das LG. Das Fehlschlagen der Anlage beruhe auf den Auswirkungen der Finanzmarktkrise, nicht aber auf persönlichem Versagen.

Die Düsseldorfer Bank hatte durch die Finanzmarktkrise insgesamt Verluste von 283 Millionen Euro erlitten. Die Manager hätten, so die Argumentation der Bank, gegen das in der Satzung verankerte Spekulationsverbot verstoßen und keine ausreichende Risikoabwägung vorgenommen. Dagegen beriefen sich die Beschuldigten auf ihren unternehmerischen Entscheidungs-spielraum, den sie nicht über-

schriften hätten. Risiken seien für das Bankgeschäft charakteristisch und grundsätzlich zulässig. Der Eintritt der Finanzmarktkrise sei im Fall der kritisierten Anlagenentscheidung nicht vorhersehbar gewesen. Das Landgericht gab den Managern recht.

Der Misserfolg der Anlage sei auf fehlende Liquidität der Märkte zurückzuführen. Diese Entwicklung habe zum Preisverfall und bei der Bank zu Verlusten geführt.

Ein derart massiver Preisverfall bei den bis dahin mit dem höchsten Rating ausgestatteten Assets sei auch bei sorgfältigster Prüfung nicht zu erwarten gewesen, hieß es weiter in der Begründung des Landgerichts.



Foto: Apo-bank

Die Apo-Bank muss darüber hinaus an drei Ex-Manager möglicherweise auch noch „Trennungsgelder“ zahlen. Ihnen sprach das Gericht Ansprüche auf die geforderten Abfindungen, Ruhegeldzahlungen, Bonusforderungen und Versorgungsleistungen in Höhe von insgesamt 2,6 Millionen Euro in voller Höhe zu. Das Urteil ist noch nicht rechtskräftig. sg/pm

Behörden

Schnüffeln nach Kontodaten

Staatliche Behörden haben in den vergangenen 15 Monaten private Konten so oft durchleuchtet wie noch nie. Dies geht aus Zahlen des Bundesfinanzministeriums hervor.

Nach Informationen der „Süddeutschen Zeitung“ lassen neben den Finanzämtern besonders häufig Gerichtsvollzieher prüfen, wer über welche Konten oder Wertpapierdepots verfügt. Das zuständige Bundeszentralamt für Steuern habe 2013 knapp 142 000 dieser Kontenabfragen verzeichnet, heißt es in dem Bericht. Die Zahl habe sich damit im Vergleich zu 2012 verdoppelt. Im ersten Quartal des

neuen Jahres sei sie weiter gewachsen – von gut 24 000 auf mehr als 48 000 Anfragen.

Seit 2005 haben Behörden die Möglichkeit, Kontodaten abzufragen, um etwa Sozialkassen- oder Steuerbetrüger aufzuspüren. Die Anfragen dürfen Steuerbehörden ebenso stellen wie die für die Hartz-IV-Empfänger verantwortlichen Jobcenter oder Ämter, die für die Genehmigung von Bafög, Sozialhilfe und Wohngeld zuständig sind. Sie können Name, Geburtsdatum, Adresse und Kontonummer des Bankkunden, nicht aber den Kontostand in Erfahrung bringen. Der Kreis der Zugriffsberechtigten wurde

Foto: giz – Fotolia



im Laufe der Jahre immer mehr erweitert, seit Anfang 2013 gehören auch Gerichtsvollzieher dazu. Sie dürfen Auskünfte bei der Rentenversicherung, beim Bundeszentralamt für Steuern und beim Kraftfahrt-Bundesamt über Arbeitsverhältnisse, Konten und Fahrzeuge einholen, wenn sich die Ansprüche des Gläubigers auf mehr als 500 Euro belaufen. Dieses Instrument werde vor allem bei unkooperativen Schuldnern genutzt, die keine Vermögensauskunft vorgelegt

haben, sagte Detlef Hüermann, Bundesgeschäftsführer des Deutschen Gerichtsvollzieherbunds, der „Süddeutschen Zeitung“.

Die Bundesdatenschutzbeauftragte Andrea Voßhoff sieht die amtliche Neugierde kritisch. Prüfungen der Aufsichtsbehörden hätten ergeben, dass oft sogar die Begründungen für den konkreten Abruf fehlten und die Betroffenen nicht benachrichtigt würden, kritisierte sie. Voßhoff sieht den Gesetzgeber deshalb „in der Pflicht, die Befugnis zum Kontenabruf zu überprüfen und auf das unbedingt erforderliche Maß zurückzuführen“. ck/dpa

1000 gute Gründe für Europa

„Europa redet mit bei der zahnärztlichen
Berufsausbildung und -ausübung.
Also lassen Sie uns auch **bei Europa**
mitreden! Ich gehe wählen. Sie auch?“

Dr. Peter Engel,
Präsident der Bundeszahnärztekammer



Foto: BZÄK/Pietschmann

Eine gemeinsame Kampagne der Mitgliedsorganisationen im
Netzwerk EBD: www.netzwerk-ebd.de/ep2014



25. Mai: Europawahl

Vorschlag zur Hebammenunterstützung**Gröhe weckt Begehrlichkeiten**

Mit der Ankündigung, Hebammen bei den Versicherungsprämien zu entlasten, hat Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe (CDU) Begehrlichkeiten bei Ärzten geweckt.

Nachdem der Gesundheitsminister Hilfen für die Hebammen angekündigt hat, fordern nun auch die Gynäkologen Unterstützung. Niedergelassene Frauenärzte, die als Belegärzte Geburten in Kliniken betreuten, seien von den wachsenden Haftpflicht-Prämien genauso überfordert wie die Hebammen, sagte Axel Valet, Sprecher der Belegärzte beim

Berufsverband der Frauenärzte der Süddeutschen Zeitung. Der Präsident der Bundesärztekammer, Frank-Ulrich Montgomery forderte in der „Frankfurter Allgemeinen Sonntagszeitung“ (FAS), die Versicherungssteuer für die ärztliche Haftpflicht von derzeit 19 auf 11 Prozent zu senken. Das Gesundheitsministerium wies die Forderung zurück.

Der Vorschlag von Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe (CDU) sieht vor, dass die gesetzlichen Krankenkassen einen Sicherstellungszuschlag be-



Foto: Benjamin Haas – Fotolia.com

zahlen, damit auch freie Hebammen mit nur wenigen Geburten die Kosten für die Versicherung bezahlen können. Der Hebammenverband hatte den BMG-Vorstoß begrüßt, dass die Kassen einen Zuschlag zur Refinanzierung ihrer Haftpflichtversicherungen leisten sollen. Ihr Gegenvorschlag ist ein steuerfinanzierter Haftungsfonds. „Wir brauchen eine langfristige solide Lösung

mit einer öffentlichen Absicherung des Haftungsrisikos und bitten den Minister deshalb, unseren Vorschlag eines steuerfinanzierten Haftungsfonds weiter zu prüfen“, so Martina Klenk, Präsidentin des Deutschen Hebammenverbands (DHV). Grund für die Vorschläge des Ministers war, dass in den vergangenen Jahren immer mehr freiberufliche Hebammen aus dem Beruf und insbesondere aus der Geburtshilfe ausgestiegen sind, da die Haftpflichtprämien überproportional stark gestiegen sind. jt/dpa

KOMMENTAR**Undurchsichtig**

Und sie bewegt sich doch, die Politik. Erst Monate nachdem die Hebammenverbände eine konzertierte Kampagne starteten und die Problematik der steigenden Haftpflichtprämien publikumswirksam thematisierten, reagiert das BMG. Und das ist nachvollziehbar.

Denn die Lage ist diffizil: schließlich begucken die Ärzte das Ringen um die politische Hilfestellung genau, Ulrich Montgomery wittert schon jetzt einen Präzedenzfall, der auch Hilfe für Gynäkologen nach sich ziehen muss. Zu allem Überfluss ist auch die übrige Sachlage alles andere als durchsichtig. Scheinbar gilt die freie Wahl des Geburtsortes als unveräußerliches Gut im politischen Geschacher, und dass, obwohl in der GKV ansonsten allerorten das Wirtschaftlichkeitsgebot gilt. Unklar bleibt auch, welche Rolle der Deutsche Hebammenverband – die

mächtigste der drei Interessensvertretungen – bei der von ihm mit einem Unternehmenskonsortium und dem Makler Securon aufgelegten, stark verteuerten Gruppenversicherungen spielt. Ob Securon die in diesem Monopolmarkt grundsätzlich zu hinterfragende Maklerprovision komplett für sich behalten darf, bleibt offen. Einen Geschäftsbericht inklusive Jahresabschlüssen gebe es nicht, heißt es auf Nachfrage beim Verband. Ein Schelm, wer Böses dabei denkt.

In dieser Gemengelage tut Gröhe gut daran vorzuschlagen, dass die Kassen im Schadensfall auf Regress verzichten. Damit senkt er augenblicklich die Dimension der zu versichernden Schadenssummen – und beendet hoffentlich die unerträglich polemisch geführte Kampagne der Hebammenverbände.

Marius Gießmann

Patientenschützer**Klage gegen Deutschland**

Die Deutsche Stiftung Patientenschutz hat Klage gegen die Bundesrepublik Deutschland eingereicht, um als Mitglied im Gemeinsamen Bundesausschuss (G-BA) aufgenommen zu werden. Die Patientenschützer hätten Klage beim Sozialgericht Düsseldorf eingereicht, sagte Vorstand Eugen Brysch nachdem das Bundesgesundheitsministerium (BMG) einen entsprechenden Antrag der Stiftung abgelehnt hatte.

Im Ablehnungsbescheid heiße es unter anderem, die Stiftung engagiere sich nicht nur für Patienten, sondern satzungsgemäß auch für Menschen, die aus wirtschaftlichen Gründen hilfebedürftig seien. Und eine Vertretung dieser Personengruppe sei im G-BA nicht vorgesehen.

„Das ist Unsinn“, sagte Brysch. „Wir beraten satzungsgemäß auch alte Menschen mit Blick auf das Sozialrecht, weil sie früher

oder später akut oder chronisch krank werden.“

Aktuell nehmen jeweils bis zu fünf allgemeine Patientenvertreter sowie fünf themenbezogene Patientenvertreter an Plenums- und Ausschusssitzungen des G-BA beratend teil. Sie haben ein Antragsrecht und das Recht, vor Abstimmungen ihr Votum einzubringen, sind jedoch nicht stimmberechtigt. Sie werden von den maßgeblichen Organisationen nach der Patientenbeteiligungverordnung benannt. Als „maßgebliche Organisationen“ werden aktuell der Deutsche Behindertenrat, die Deutsche Arbeitsgemeinschaft Selbsthilfegruppen, die Bundesarbeitsgemeinschaft der PatientInnenstellen und die Verbraucherzentrale Bundesverband anerkannt. Die Deutsche Stiftung Patientenschutz will die fünfte „maßgebliche Organisation“ werden.

mg/dpa

Zahnklinik Halle

Finanzminister blockiert Sanierung

Dr. Frank Dreihaupt, Präsident der Zahnärztekammer Sachsen-Anhalt und einer der Initiatoren der Aktion Zahn um Zahn zum Erhalt der Universitätszahnmedizin in Halle will den aktuell vom Finanzministerium beschlossenen Finanzierungsstopp nicht hinnehmen: „Wir sind empört über die selbstherrliche Handlungsweise von Finanzminister Bullerjahn und fordern, die eigenmächtige Blockade der Mittel zur Sanierung der Räume der künftigen Universitätszahnklinik in Halle sofort aufzuheben“, erklärt er in einer Pressemitteilung. Bereits seit Juli 2012, als eine Wasserhavarie das Hauptgebäu-

de der Zahnklinik weitgehend in eine Ruine verwandelt hatte, finden Patientenversorgung, Lehre und Forschung unter provisorischen und damit erschwerten Bedingungen statt. „Der Finanzminister des Landes verhinderte nicht nur im Herbst 2012 die schnelle Einleitung von Maßnahmen für die Realisierung einer Ersatzlösung für die Klinik, sondern legte im Frühjahr 2013 zusätzlich die vom Landtag bereits befürworteten Investitionsmittel auf Eis“, heißt es in der Stellungnahme weiter.

Die neuerliche Unterbrechung verschärfe „den tiefen Vertrauensverlust aller Beteiligten und

Betroffenen in die Landespolitik.“ Das Land Sachsen-Anhalt verletzt aus Sicht von Dreihaupt damit in eklatanter Weise seine Pflichten, eine hochwertige und leistungsfähige Ausbildung und spezialisierte Patientenversorgung an der Universitätszahnklinik zu gewährleisten. Es stelle sich auch die Frage, auf welcher Basis ein Minister sich über den offenkundigen Willen des Landtages hinwegsetzen kann, offenbar noch dazu ohne Kabinettsbeschluss.

„Wir erwarten von Ministerpräsident Dr. Rainer Haseloff, der sein Wort für den Erhalt des Universitätsklinikums und speziell auch der Zahnklinik gegeben hat, dass

er seinen Finanzminister in die Schranken weist“, stellt Dr. Frank Dreihaupt klar. Die Versicherung allein, die Klinik sei nicht von einer Schließung bedroht, helfe nach so langer Zeit des Hinhalten nicht mehr weiter; nun müssten Tatsachen geschaffen werden – und das könne nichts anderes bedeuten als die sofortige Freigabe der benötigten Mittel. Dass das Universitätsklinikum in finanziellen Schwierigkeiten sei, sehe man durchaus, räumte der Kammerpräsident ein. Die Ursachen dafür seien aber weitgehend nicht beim Klinikum zu suchen, das bereits ein Strukturkonzept vorgelegt hatte. sg/pm



www.permadental.de
Freecall 0800-737 62 33

Wußten Sie schon, daß Permadental Ihnen in der Regel auch größere Kronen- und Brückenarbeiten auf **Implantaten** in nur **9 Werktagen*** liefert?

- Kostenloser Bestellservice für Ihre Implantatteile durch unser kompetentes Implantat-Service-Team
- Unser Zahntechnikermeister geführtes Team steht Ihnen bei sämtlichen Fragen rund um unseren Zahnersatz gerne zur Seite
- Kleinere Reparaturen erledigen wir innerhalb von 1 bis 2 Werktagen nach Erhalt der Arbeit
- Ihre Patienten erhalten mit jeder zahntechnischen Sonderanfertigung einen Garantiepass. In diesem werden alle Materialien mit Chargennummern für eine lückenlose Dokumentation aufgeführt
- Kostenvorschläge erhalten Sie binnen weniger Minuten per Mail oder Telefax

* zzgl. der benötigten Zeit für eventuelle Implantatteile-Bestellungen

Permadental. Wir stehen für die Zukunft des Zahnersatzes.

 **permadental**
Persönlich. Präzise. Preiswert

Griechenland**Zöller begleitet Gesundheitsreform**

Foto: Wikipedia-Henning Schacht

Wolfgang Zöller (CSU) ist von Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe (CDU) als Beauftragter zur Begleitung der Gesundheitsreformen in Griechenland eingesetzt worden. Zöller war in der vergangenen Wahlperiode Patientenbeauftragter der Bundesregierung und von 1990 bis 2013 Mitglied des Deutschen Bundestags. Gröhe bezeichnete Zöller als „herausragenden Experten des deutschen Gesundheitswesens“. Es sei gut, dass Wolfgang Zöller mit seiner Erfahrung im parlamentarischen und politischen Raum eine patientenorientierte Sichtweise einbringen werde. Wichtig sei,

dass die Reformen in Griechenland ihr Ziel – die Effizienz des Gesundheitssystems und damit auch die Qualität der Patientenversorgung zu erhöhen – erreichen. Die Gesundheitsminister beider Staaten wollen demnach die in Griechenland eingeleiteten Reformen in enger Kooperation unter Einbeziehung eines deutsch-griechischen Expertenteams zügig fortführen. Unter anderem soll auch in Griechenland das Fallpauschalensystem in der Krankenhausfinanzierung eingeführt werden. Zudem stehen die Einbeziehung der gegenwärtig nicht versicherten Griechen in das Versorgungssystem und der Aufbau eines effizienten Kostenmanagements bei der Arzneimittelversorgung sowie eine bessere ärztliche Versorgung auf dem Land auf der Agenda. Damit seien die Weichen gestellt, um den Griechen eine verbesserte Gesundheitsversorgung zu ermöglichen, sagte Gröhe. sg/pm

Berufsleben**Krank zur Arbeit**

96 Prozent der Deutschen sind schon einmal arbeiten gegangen, obwohl sie sich nicht gesund fühlten, zeigt eine Studie. Gut die Hälfte hat dabei versucht, den Tag mithilfe von Erkältungsmitteln zu überstehen. Der repräsentativen Forsa-Umfrage im Auftrag der KKH Kaufmännische Krankenkasse zufolge hat sich mehr als jeder Dritte (37 Prozent) sogar schon einmal zur Arbeit geschleppt, obwohl es ihm – zum Beispiel wegen Fiebers – richtig schlecht ging. Gut die Hälfte (53 Prozent) hat laut

Studie versucht, den Arbeitstag mit Hilfe von Erkältungsmitteln zu überstehen. „Natürlich ist es prinzipiell lobenswert, wenn Arbeitnehmer Einsatz zeigen“, sagt Iris Roth von der KKH. „Wer aber trotz Krankheit den Arbeitsplatz aufsucht, tut weder sich noch seinem Arbeitgeber wirklich etwas Gutes.“ In Zeiten von Erkältungswellen könnten sich auf diese Weise Viren rasant ausbreiten. Die Folge: Weitere Beschäftigte stecken sich an, der Krankenstand steige. Falscher Ehrgeiz

Freihandelsabkommen**US-Standards für deutsche Implantate**

Stents und andere Implantate versprechen oft großen Nutzen für die Patienten – doch es gibt auch viele Risiken. Diese würden oft unterschätzt, monieren die Krankenkassen. Nun setzen sie auf strengere US-Standards. Die deutschen Krankenkassen sehen Chancen für mehr Sicherheit bei Implantaten, Prothesen und anderen Medizinprodukten durch die Freihandels-Verhandlungen zwischen Europa und den USA. Das geht aus einem Brief der Vorsitzenden des Kassen-Spitzenverbandes, Doris Pfeiffer, an EU-Handelskommissar Karel De Gucht hervor, der der Nachrichtenagentur dpa in Berlin vorliegt. Bei den Verhandlungen über das Freihandels- und Investitionsschutzabkommen mit den USA (TTIP) wird aktuell auch über



Foto: PD

diese Themen beraten. Die Krankenkassen beklagen seit Jahren, Patienten in Deutschland würden nicht genügend vor Risiken durch Medizinprodukte geschützt.

Aus Kassensicht verwenden Ärzte viele dieser Produkte zu oft, die hiesigen Zulassungsverfahren seien zudem zu lasch. Nun setzen die Krankenkassen auf die TTIP-Verhandlungen. In Europa würden die Patienten profitieren, wenn Sicherheitsanforderungen an das entsprechende US-System angepasst würden, heißt es in einer Stellungnahme des Kassenverbandes. jt/dpa



Foto: Yuri Arcurs – Fotolia

könne sich aber auch für den kranken Arbeitnehmer selber rächen, betont Roth. „Wer trotz Krankheit seinem Job nachgeht, läuft Gefahr, die Krankheit zu verschleppen“, sagt sie. Forsa hatte

zwischen 22. und 25. April im Auftrag der Kasse 1 001 Erwerbstätige zwischen 18 und 65 Jahren befragt. Eine zeitgleich veröffentlichte Analyse des Wissenschaftlichen Instituts der AOK (WiO) weist aus, dass die Menschen in Deutschland immer mehr Arzneimittel nehmen – mittlerweile sind es im Durchschnitt 1,5 Präparate am Tag. Damit habe in den vergangenen zehn Jahren der Verbrauch pro Versicherten in der gesetzlichen Krankenversicherung um nahezu die Hälfte zugenommen. mg/dpa

Vertrauliche Geburten**Schutz für Neugeborene**

Die seit wenigen Tagen gesetzlich mögliche vertrauliche Geburt schützt aus Sicht von Brandenburgs Sozialminister Günter Baaske (SPD) das Leben vieler Neugeborener. Fälle, in denen Neugeborene ausgesetzt oder getötet werden, könnten so vermieden werden. Das Gesetz ermöglicht einer Schwangeren, ihr Kind in einem Krankenhaus oder bei einer Hebamme zur Welt zu bringen und trotzdem vorerst anonym zu bleiben. Das Jugendamt nehme das Kind in Obhut. Die Personendaten der Mutter werden zwar gespeichert, bleiben jedoch mindestens bis zum 16. Geburtstag des Kindes unter Verschluss. Über die vertrauliche Geburt wird dem Kind das Recht

zugestanden, die Herkunft später einmal zu kennen. Es erhält einen Vormund und darf adoptiert werden. Das Bundesverfassungsgericht hatte geurteilt, dass Kinder generell ein Recht auf Kenntnis ihrer Eltern haben. Die Neuregelung soll Frauen helfen, die ihre Schwangerschaft verdrängen oder verheimlichen. Von der Schwangerschaftsberatung werden sie bisher kaum erreicht. Heimliche Geburten außerhalb von medizinischen Einrichtungen sollten so unnötig wie möglich gemacht werden, so Baaske. Die vertrauliche Geburt gewährleiste, dass ein Kind medizinisch betreut zur Welt komme, auch wenn die Mutter es nicht haben wolle.

jt/dpa

Bundesregierung**17 000 Ärzte sind weg**

Seit 2007 sind nach Angaben der Bundesregierung 16 882 in Deutschland ausgebildete Ärzte ins Ausland abgewandert. Deren Ausbildung kostete den Steuerzahler im Schnitt 193 000 Euro pro Mediziner. Wie die Regierung in ihrer Antwort auf eine Kleine Anfrage der Fraktion Die Linke schreibt, gingen allein 4 269 deutsche Mediziner in die Schweiz, weitere 1 659 nach Österreich. Ferner wanderten 1 041 Ärzte in die USA aus und 605 nach Großbritannien.

Die Daten gäben derzeit allerdings nur einen unzureichenden Überblick über die Zu- und Abwanderung von Ärzten, so die Regierung. Sie halte „mit den EU-Staaten engen Kontakt, um die Auswirkungen der Abwanderung von Gesundheitsfachpersonal

auf die jeweiligen Gesundheitssysteme zu analysieren“, heißt es. Bei der Anwerbung von medizinischem Fachpersonal berücksichtige man die Vorgaben des Globalen Verhaltenskodex der Weltgesundheitsorganisation (WHO), damit in Ländern mit medizinischem Personalnotstand die Gesundheitsversorgung nicht gefährdet werde. So habe die Bundesregierung die aktive Anwerbung und Arbeitsvermittlung von Gesundheitsfachkräften aus Ländern mit einem Mangel an Fachkräften unterbunden.

In Deutschland schlägt den Angaben der Regierung zufolge ein Medizinstudium (Humanmedizin) im Schnitt mit 193 000 Euro an Ausbildungskosten bis zum Staatsexamen zu Buche. mg



Langzeit bewährt!



cumdente

»»» AS Implants®

kompatibel zum Astra OsseoSpeed®
TX System



30 Jahre

Darmkrebs**Früh entdeckt heißt fast immer heilbar**

Mit steigender Lebenserwartung wächst zwar die Zahl der Krebsneuerkrankungen, dennoch sinkt die Zahl der krebbedingten Todesfälle seit Jahren. Verantwortlich dafür sind Experten zufolge eine bessere Nutzung der Vorsorgeuntersuchungen, optimierte Diagnoseverfahren und neue Krebstherapien.

Darmkrebs ist besonders heimtückisch, denn er verursacht im Frühstadium kaum Beschwerden. Prof. Dr. Dirk Arnold, ärztlicher Direktor der Klinik für Internistische Onkologie an der Klinik für Tumorbologie Freiburg,

empfiehlt allen Patienten, die kein erhöhtes Risiko durch eine familiäre Vorbelastung oder wegen einer chronisch entzündlichen Darmerkrankung haben, eine Darmkrebsvorsorge ab dem 50. Lebensjahr. Arnold: „Ab diesem Alter steigt das Risiko für das Auftreten von Darmkrebs steil an. Die Darmspiegelung wird ab einem Alter von 55 Jahren im Rahmen der Darmkrebsvorsorge erstatet und kann im Abstand von zehn Jahren wiederholt werden.“

Früh erkannt, ist Darmkrebs fast immer heilbar. Darauf verweist Dr. Ullrich Graeven, Chefarzt der Klinik für Hämatologie, Onkologie und Gastroenterologie der Kliniken Maria Hilf, Mönchengladbach: „Solange der Tumor sich noch nicht wesentlich ausgebreitet hat, kann man mit hoher Wahrscheinlichkeit nach einer entsprechenden Behandlung von einer kompletten Heilung ausgehen.“

Empfohlene Maßnahmen sind bei geringer Tumorgöße und Ausbreitung die chirurgische Entfernung des befallenen Darmabschnitts und eine ergänzende Chemotherapie. Dank der Vorsorgeuntersuchung wird laut Graeven Darmkrebs im Frühstadium bereits bei drei Viertel der Patienten diagnostiziert.

Bei 20 bis 25 Prozent der Darmkrebserkrankungen liege ein familiäres Risiko zugrunde, berichtet Dr. Friedrich Overkamp, Recklinghausen: „Waren oder sind Familienangehörige an Darmkrebs oder Darmpolypen erkrankt, können dies Hinweise auf ein erhöhtes familiäres Risiko sein – insbesondere bei Auftreten der Symptome vor dem 50. Lebensjahr. In diesem Fall sollte die erste Darmspiegelung zehn Jahre vor dem Zeitpunkt vorgenommen werden, zu dem bei den direkten Verwandten – also Mutter oder Vater – die Diagnose gestellt

wurde.“ Die Kosten für eine intensivere Darmkrebsvorsorge, so Overkamp, übernehme bei Risikopatienten die gesetzliche Krankenkasse.

Arnold empfiehlt Risikopatienten bereits im Alter von 25 Jahren eine Darmspiegelung; sie sollte bei unauffälligem Befund in einem Rhythmus von zehn Jahren wiederholt werden. Die Koloskopie sei die aussagekräftigste und bei Weitem sinnvollste Untersuchung zur frühzeitigen Erkennung von Darmkrebs. Solange der Krebsherd sehr begrenzt auf die Darmschleimhaut und mit den umliegenden Strukturen operativ zu entfernen sei (Stadium I), liege die Heilungsrate bei über 90 Prozent, erklärt Arnold. Auch deshalb sei die Früherkennung so wichtig – neben den Krebsvorstufen, die dabei entfernt werden, können gerade auch sehr frühe Stadien der Krebserkrankung erkannt werden. ck/pm



Foto: © Felix Burda Stiftung

Kuratorium professioneller Zahnersatz**25 Jahre Beratung und Information**

„Wer gut beraten wird, kann besser entscheiden“, das ist die Devise des KpZ. Seit Juli 1989 informiert die gemeinnützige Vereinigung über die Bedeutung von Zahnersatz und zeigt, wie sehr sich die Mundgesundheit auf die Lebensqualität auswirken kann. Dazu kooperiert der wissenschaftliche Beirat des KpZ eng mit Medien, steht für Interviews zur Verfügung, erstellt Broschüren und Beiträge und berät Patienten auch im direkten Gespräch. Anlässlich des



25-jährigen Bestehens veranstaltet das KpZ am 16. Oktober 2014 einen Expertengipfel in Berlin, wo mit Vertretern von Verbraucherverbänden, Krankenkassen, des Bundesgesundheitsministeriums und der Medien sowie Fachleuten aus Zahnmedizin und Neurobiologie über die Zukunft der Patientenaufklärung diskutiert werden soll. Thema: Vertrauen zwischen Arzt und Patient aufbauen. jt

■ Weitere Informationen gibt es unter: www.zahnersatz-spezial.de

Schmerzmittel gegen chronische Schmerzen**Auf Dauer nicht effektiv**

Starke Schmerzmittel, die über einen längeren Zeitraum gegen chronische Schmerzen eingenommen werden, haben den gleichen Effekt wie eine Behandlung ohne Medikamente. Dies ist das Ergebnis einer umfangreichen Meta-Analyse von Wissenschaftlern der Charité-Universitätsmedizin Berlin und der Technischen Universität Darmstadt, die in der aktuellen Ausgabe der Zeitschrift *British Journal of Pharmacology* (doi:10.1111/bph. 12634) veröffentlicht ist. Dieses gilt jedoch nur für chronische Schmerzen, die nicht tumorbedingt sind.

„Man erzielt über einen langen Zeitraum hinweg mit starken Schmerzmitteln die gleiche Wirkung wie mit nicht-medikamentösen physiotherapeutischen und psychologischen Verfahren“, sagte Studienleiter Prof. Dr. Stein, Berlin. Schmerzmedikamente, die über einen langen Zeitraum hinweg eingenommen werden, können schwere Nebenwirkungen an den Nieren und im Magen-Darm-Trakt hervorrufen. Die Ergebnisse der Meta-Analyse legen nahe, auf die Vermeidung von schädlichen Arzneimittelwirkungen zu achten. sp/pm

BDIZ EDI-Leitfaden zu Implantaten

Fehlpositionierungen vermeiden

Die 9. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) unter Federführung des Bundesverbands der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa (BDIZ EDI) hat im März 2014 in Köln einen Maßnahmenkatalog erstellt, um Fehlpositionierungen bei Implantaten zu vermeiden. Nach juristischer Prüfung liegt der Leitfaden nun vor. Auf der Basis eines Arbeitspapiers der Uni Köln diskutierten



nicht angemessene Planung und Diagnostik, chirurgische und/oder prothetische Fehler im Allgemeinen, Ungeübtheit/Unkenntnis des Implantologen sowie die fehlende Abstimmung zwischen Prothetiker und Chirurg. Der in fünf Schritten erstellte Praxisleitfaden zur Fehlpositionierung von Implantaten fußt auf der umfangreichen Literaturrecherche von PD Dr. Hans-J.

die europäischen Teilnehmer darüber, wann eine Implantatposition noch als vertretbar angesehen werden kann, um dann Empfehlungen zu erarbeiten, die dem Praktiker dazu dienen können, fehlerhafte Implantatpositionierungen und die daraus folgende Komplikationen zu vermeiden. Als häufigste Ursachen einer Fehlpositionierung nennt die EuCC fehlerhafte oder nicht ausreichende beziehungsweise

Nickenig, Köln, et al.. Der Leitfaden „Fehlpositionierung von Implantaten vermeiden“ kann online gegen eine Schutzgebühr von 2,50 Euro plus Versandkosten als gedruckte Broschüre über die Internetseite des BDIZ EDI bestellt werden (www.bdizedi.org) beziehungsweise kostenlos von der Internetseite geladen werden (www.bdizedi.org/Zahnärzte/Praxisleitfaden). sf/pm

Diabetespatienten

Insulin wirkt nicht in Lipohypertrophien

Knapp die Hälfte aller insulin-spritzenden Diabetespatienten weisen Lipohypertrophien auf. „Dabei handelt es sich um beulenartige Verdickungen, um Ansammlungen von Fettzellen, die man ertasten kann“, erklärt Prof. Dr. Andreas Frische, Mediensprecher der Deutschen Diabetes Gesellschaft. In diesen Lipohypertrophien schmerzt das Stechen weniger – weshalb Betroffene

solche Stellen gerne für die Injektion auswählen. „Das Insulin kann dort aber nicht mehr richtig wirken“, warnt Fritsche. Mit der Folge, dass die Patienten sich immer höhere Dosen spritzen würden. Wer den Eindruck gewinnt, das Insulin verliere seine Wirkung, solle daher unbedingt seinen Hausarzt, Diabetologen oder Diabetesberater aufsuchen. sf/pm

iKrone®

Zuviel Wald,

um den einzelnen Baum zu sehen? Sie sind wahrscheinlich nicht der Einzige, dem das so geht. Der Markt für Zahnersatz ist unübersichtlich, es gibt viele Anbieter und Angebote. Das macht es schwer, sich zu orientieren. Gut, dass es da „Bäume“ gibt, die aus diesem Wald hervorstechen.

Die iKrone® ist so ein Licht in diesem Dschungel. Ihre Stabilität leuchtet dabei ebenso hell, wie die Material- und Verarbeitungsqualität. Sie eignet sich perfekt für den Frontzahnbereich und seit der Markteinführung 2011 hat sich nichts am unschlagbaren Komplettpreis von 99 € pro Einheit geändert. Deshalb haben Ihre Patienten und Sie doppelten Grund sich zu freuen.

Als schnell runter von dem Holzweg, dass Qualität teuer sein muss. Den leuchtenden Pfad beschreiben wir Ihnen kostenlos unter

TÜV SAARLAND GUT (1,6)
Kundenzufriedenheitsprüfung 02/2013 Nr. 1909
 Preis / Leistung

0800-9080800

imex-zahnersatz.de

imex
 DER INTELLIGENTE ZAHNERSATZ

Bürokratie bekämpfen?

Bürokratieabbau ist seit mehreren Jahren ein ressortübergreifendes Ziel der Politik. Es wurden Kommissionen eingesetzt, fleißig getagt und wenig auf den Weg gebracht.

Mitte April wurde nun eine Vereinbarung der Pflegekassen, sprich des GKV-Spitzenverbands, und der Pflegeanbieter für eine schlanke Pflegedokumentation veröffentlicht. Künftig sollen nur noch Ereignisse und Leistungen dokumentiert werden, die von der Pflegeplanung abweichen.

Diese strukturierte Informationssammlung bestand bisher aus 13 Themenfeldern und wird demnächst auf vier reduziert.

Die Vereinbarung wurde von Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe in einer Pressemitteilung gefeiert: „Wir müssen die bürokratischen Anforderungen für die Pflegekräfte auf das Maß reduzieren, das zur Qualitätssicherung wirklich notwendig ist.“

Ziel des vom BMG geförderten Pilotprojekts sei vor allem ein Test der Praxistauglichkeit gewesen. Ergebnis sei, dass man den Dokumentationsaufwand erheblich verringern kann, „ohne fachliche Standards zu vernachlässigen, die Qualität zu gefährden oder haftungsrechtliche Risiken aufzuwerfen“. Damit hat Gröhe mit ebenso „schlanken“ Worten umrissen, was die öffentliche Diskussion nicht darstellt. Dokumentationen an sich sind nichts Verwerfliches, sie sind sogar notwendig für eine korrekte Abrechnung, zur Qualitätssicherung und um haftungsrechtliche Risiken auszuschließen – nicht



Foto: VISUM

zuletzt, um Daten für die Versorgungsforschung zu generieren.

Aber Dokumentationen um der Dokumentation willen ist eine Verschwendung von Arbeitskraft, die viele spürbar belastet. Aber daran, was notwendig ist, scheiden sich oft die Geister, auch daran, wie hoch zum

Bürokratie hat Willkürherrschaft beendet, schenkt uns Rechtssicherheit. Selbstverständlich empfindet der Einzelne nicht jede Verwaltungsentscheidung als für ihn, gelinde formuliert, vorteilhaft und fühlt sich ungerecht behandelt. Dies gilt insbesondere, wenn ihm die Entscheidung nicht verständlich ist, wenn sie intransparent ist. Auch fehlt oft die Flexibilität, die grundsätzlich durch das Prinzip des Ermessensspielraums implementiert ist, aber Handlungsspielräume werden von der Verwaltung nicht immer und überall ausgeschöpft. Dann steht allerdings die Regel, das Gesetz und nicht der Einzelne im Mittelpunkt.

Grundsätzlich ist Bürokratie demnach nichts Negatives, keine Schikane, im Gegenteil, wohl aber ihre zehrenden Auswüchse, der Bürokratismus. Die Vereinbarung zur Verschlinkung der Pflegedokumentation zeigt, dass niemand Interesse an überbordender Bürokratie hat, man aber das Kind nicht mit dem Bade ausschütten darf. Will man Bürokratismus eindämmen, sind Verhandlungen der Selbstverwaltungspartner, die im Konsens entscheiden, was notwendig ist und was nicht, der beste Weg.

Die Vereinbarung zur Verschlinkung der Pflegedokumentation könnte erfolgreich als Vorbild für andere Bereiche des Gesundheitswesens dienen. Dazu müssen sich die Partner allerdings auf einander zu bewegen, Kampfpositionen aufgeben, Verständnis für die berechtigten Interessen des anderen zeigen und geschlossene Vereinbarungen offensiv in den eigenen Reihen vertreten. ■



Foto: privat

Die Vereinbarung zur Verschlinkung der Pflegedokumentation könnte eine Vorlage für das richtige Verhältnis zur Bürokratie werden, meint Julian Visarius, gesundheitspolitischer Fachjournalist beim LeTV Verlag.

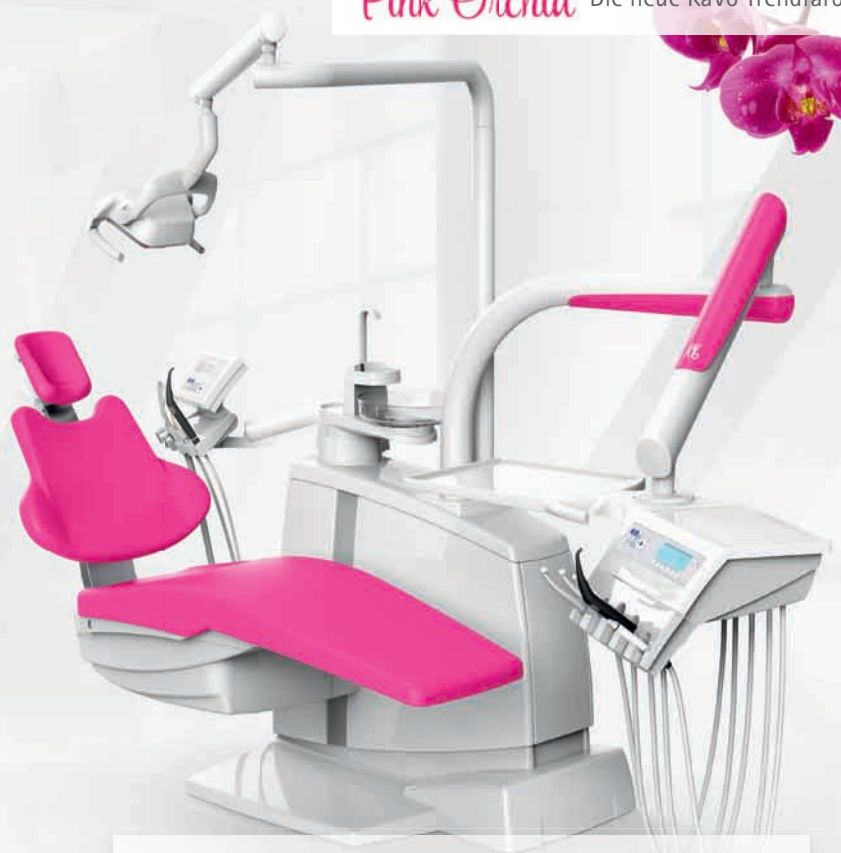
Beispiel das Setzen eines Häkchens auf einem Formular vergütet werden muss.

Über Bürokratie zu jammern, gehört heute zum guten Ton, auf Bürokratie zu schimpfen ist populär, und auf dieses Pferd schwingen sich Politiker zu gern, denn sie wissen, Applaus ist ihnen gewiss. Bürokratie und Bürokrat sind Schimpfwörter geworden, obwohl wir doch spätestens seit Max Weber wissen, dass Bürokratie, das heißt die Trennung von Amt und Person, das Gebundensein an Recht und Gesetz, an Regeln, und dies ohne Ansehen der Person, in Schriftlichkeit gegossen, also Verwaltungskompetenz, den Rechtsstaat erst ermöglicht hat.

KaVo Behandlungseinheiten

Erfrischend jung und zum Verlieben schön.

Pink Orchid Die neue KaVo Trendfarbe!



„Ich liebe schöne Farben. Und mit pink orchid bekommt der Raum einen ganz besonderen Reiz.“

Bringen Sie frischen Wind in Ihre Praxis. Die neue Design Edition pink orchid der KaVo Behandlungseinheiten KaVo ESTETICA E70 und E80 wird Sie begeistern. Mit der KaVo Trendfarbe des Jahres pink orchid sowie den schicken Accessoires schafft die Design Edition eine unverwechselbar frische Atmosphäre in jedem Behandlungszimmer.

Wer das Beste sucht, wird KaVo lieben.



KaVo. Dental Excellence.

Barmer-GEK-Zahnreport 2014

Gutes Zeugnis für die Zahnmedizin

Für ihren Zahnreport 2014 hat sich die Barmer GEK neben den allgemeinen Zahnbehandlungen besonders mit dem Bereich der Endodontie beschäftigt. Dabei stellte die Kasse den Zahnwurzelbehandlungen ein gutes Zeugnis aus. Und sparte auch sonst nicht mit Lob für die vertragszahnärztliche Versorgung: Insgesamt befinde sich die Zahnmedizin auf einem sehr hohen Niveau.

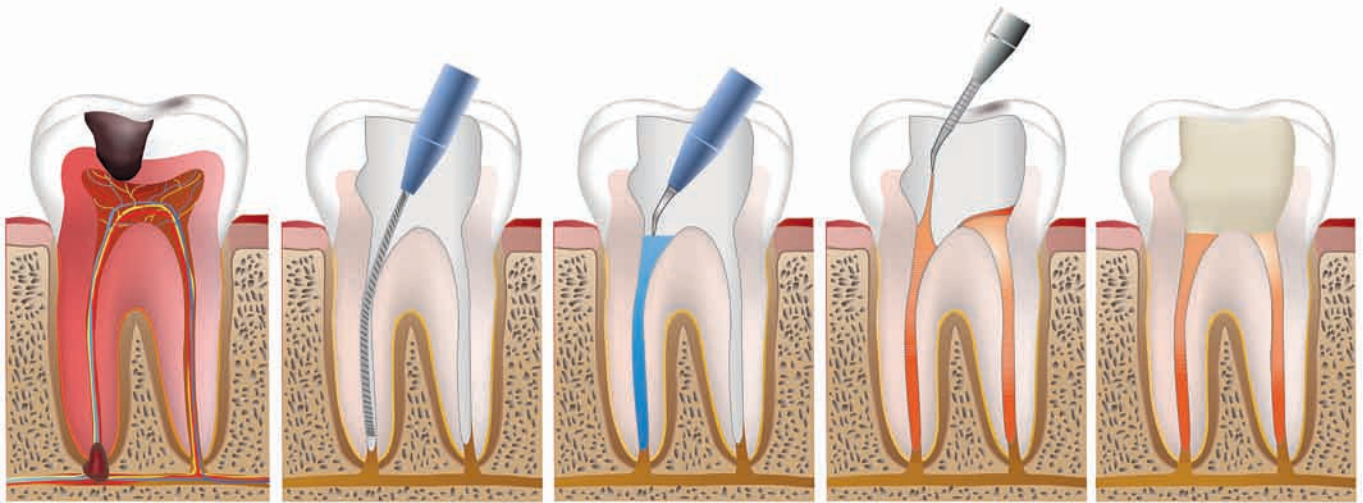


Foto: bildrzwerg – Fotolia

Die Endo an der Wurzel gepackt: Besonders dieser zahnärztliche Versorgungsbereich wurde von der Barmer GEK unter die Lupe genommen.

Dr. Rolf-Ulrich Schlenker, Stellvertretender Vorstandsvorsitzender der Barmer GEK, zeigte sich bei der Vorstellung des Zahnreports am 7. Mai in Berlin erfreut: In Deutschland herrschten in der Zahnmedizin zurzeit offenbar nahezu paradiesische Zustände. „Die zahnmedizinische Versorgung ist gut – das belegt unser Report.“ Die hohe Dichte der zahnmedizinischen Praxen zeige, dass es in der zahnmedizinischen Versorgung keine Diskussionen über eine Unterversorgung wie bei den Haus- und Fachärzten und auch keine Sorgen um den zahnmedizinischen Nachwuchs gebe.

Für den Vorsitzenden des Vorstands der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung, Dr. Wolfgang Eßer, ist die vorgelegte Faktensammlung eine Bestätigung für die Effizienz der Versorgungsstrukturen, aber auch für die hohe Leistungsfähigkeit der Zahnärzte in Deutschland. Mit dem Zahnreport lege die Barmer eine gut recherchierte Analyse zur zahnmedizinischen Versorgung in Deutschland vor. Die KZBV begrüße besonders die wissenschaftliche Begleitung bei

der Erstellung des Reports. Eßer: „Wir haben vor Jahren zusammen mit den Krankenkassen die Weichen für eine präventionsorientierte Versorgung gestellt. Der Barmer-GEK-Zahnreport bestätigt die Erfolge. Für unsere Patienten ist eine flächendeckende wohnortnahe, aber auch qualitativ hochwertige Versorgung gesichert. Wir sind auf dem richtigen Weg.“

Hohe Zahl erfolgreicher Wurzelbehandlungen

Der diesjährige Schwerpunktteil des Reports befasste sich mit Wurzelbehandlungen, wobei die Barmer unter der Regie von Prof. Dr. Michael Walter, Direktor der Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Universitätsklinikum Carl Gustav Carus, an der TU Dresden für über 550 000 wurzelbehandelte Zähne die Folgebehandlungen untersucht hat.

Durch entsprechende Analysen sei es möglich gewesen, die „Karriere“ eines Zahnes für bis zu drei Jahre nach der erfolgten Wurzelbehandlung zu betrachten, so Walter.

Daraus ergebe sich „ein bisher nicht da gewesener Einblick in die Versorgungsrealität“. Die Ergebnisse selbst zeigten, dass die Wurzelbehandlung im vertragszahnärztlichen Bereich ein wirksamer und in der überwiegenden Mehrzahl im untersuchten Zeitintervall von drei Jahren erfolgreicher Eingriff sei, sagte Walter. Der Wissenschaftler wies auch darauf hin, dass im Einzelfall Zahnkarrieren gleichwohl durch mehrere therapeutische Eingriffe auch mit Zahnverlust gekennzeichnet sein. Das sei in der Regel aber kein Hinweis auf eine defizitäre Behandlung, sondern Folge der Therapie-maxime, auch geschädigte Zähne mit unklarer Prognose so lange wie möglich zu erhalten. Diese Maxime sei Ausdruck einer modernen, zahnschonenden Zahnmedizin.

Auch für Schlenker ist die Wurzelbehandlung als zahnärztliche Versorgungsmaßnahme „deutlich besser als ihr Ruf“, dies belege der Report eindrucklich. So mussten 84 Prozent der Zähne nach einer Wurzelbehandlung nicht erneut behandelt werden.

GUM® PerioBalance®



Das Nahrungsergänzungsmittel für das Zahnfleisch

- Durch die probiotische Wirkungsweise wird das Gleichgewicht der oralen Mikroflora wieder hergestellt und dadurch die natürlichen Abwehrmechanismen des Mundes gestärkt.
- Enthält *Lactobacillus reuteri* Prodentis®, die patentierte Kombination von zwei Bakterienstämmen vom *Lactobacillus reuteri*.¹
- Geeignet für Patienten mit chronischer Parodontitis und immer wieder auftretender Gingivitis.
- Als Ergänzung zu Scaling und Root Planing während der Erhaltungsphase bei der Parodontalbehandlung.^{2,3}
- Um den Nutzen professioneller Zahnreinigung langfristig zu erhalten.

Mehr Produktinformationen unter:
www.GUM-professionell.de



¹ L. reuteri AT CC 55730 und L. reuteri AT CC PTA 5289

² Teughels W et al. Clinical and microbiological effects of *Lactobacillus reuteri* probiotics in the treatment of chronic periodontitis: a randomized placebo-controlled study. J Clin Periodontol 2013

³ Vivekananda et al. Effect of the probiotic *Lactobacilli reuteri* (Prodentis) in the management of periodontal disease: a preliminary randomized clinical trial. J Oral Microbiology 2010, 2:5344



Für die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) ein wichtiges Indiz: „In der Zahnmedizin gilt der Leitsatz, alles zu unternehmen, um einen Zahn zu retten. Denn jeder natürliche Zahn, der erhalten werden kann, bedeutet für den Patienten Lebensqualität“, erklärt BZÄK-Präsident Dr. Peter Engel. Wurzelbehandlungen seien deshalb ein wichtiger Bestandteil der Aus- und Fortbildung und Alltag in deutschen

Baden-Württemberg zahlten die Versicherten nach den ausgewerteten Heil- und Kostenplänen im Durchschnitt einen Eigenanteil von 937 Euro, in Sachsen-Anhalt waren es hingegen 508 Euro. In den östlichen Bundesländern seien die Gesamtausgaben für Zahnersatz deutlich geringer, hieß es.

In umgekehrter Richtung verlaufe die Linie beim Zahnarztbesuch: Hier liege der Osten deutlich vor dem Westen.

Insgesamt seien 2012 79 Prozent mindestens einmal beim Zahnarzt gewesen. Am häufigsten gingen die Sachsen zum Zahnarzt, die Saarländer bildeten hier das Schlusslicht, knapp 64 Prozent haben dort im Jahr 2012 mindestens einmal auf dem Zahnarztstuhl gesessen.

Auch bei der Prophylaxe gebe es ein deutliches Ost-West-Gefälle: In Westdeutschland schwankten die Teilnehmeraten zwischen 43,9 Prozent in Bremen und 56,5 Prozent in Bayern. In den östlichen

Bundesländern hingegen hätten sie bei rund 60 Prozent gelegen. Damit wohnten im Westen deutlich mehr „Vorsorgemuffel“, dies betreffe vor allem junge Männer. Insgesamt nutzte nur jeder zweite Versicherte 2012 Prophylaxe-Leistungen.

Werbung für Bonusheft und Prophylaxe

Diese Zahlen waren Anlass für Schlenker, für das Bonusheft zu werben. Damit könne man bares Geld sparen. Vorsorge fange bereits im Kindesalter an, so Schlenker. Daher habe die Barmer mit der KZBV auch eine Vereinbarung zur bundesweiten dentalen Frühprävention getroffen. Bereits seit Juni 2013 habe die Kasse mit den meisten kassenzahnärztlichen Vereinigungen auf regionaler Ebene zusätzliche Untersuchungen für Kinder zwischen sechs und 30 Monaten vereinbart. sg



Foto: Vladimir Melnik - Fotolia.com

Der Zahnreport stellte auch regionale Unterschiede bei der Inanspruchnahme von Zahnarztbesuchen fest.

Zahnarztpraxen. „Die Ethik gebietet es, auch geschädigte Zähne mit unklarer Prognose so lange wie möglich zu erhalten.“

Die Wurzelbehandlung als wichtigster Therapieansatz in der Endodontologie entspreche dem modernen Stand der Wissenschaft sowie dem Präventionsansatz in der Zahnmedizin. Die Zahl der Zahnverluste bei Erwachsenen und Senioren sei in Deutschland kontinuierlich rückläufig. Fehlten Erwachsenen in der Altersgruppe von 35 bis 44 Jahren 1997 im Durchschnitt noch 4,2 Zähne, sank der Wert auf 2,7 im Jahr 2005. Dieser positive Trend halte weiter an.

Regionale Unterschiede bei den Kosten

Ein weiteres Ergebnis des Reports: Die Kosten für die Eigenanteile schwanken regional erheblich. Hier zeige sich innerhalb Deutschlands ein Wohlstandsgefälle. In

SUNSTAR

Anerkennung von Berufsabschlüssen

Meistens vollständig gleichwertig

Seit 2012 haben Migranten, die in Deutschland ihrem erlernten Beruf nachgehen wollen, einen Anspruch darauf, die Gleichwertigkeit ihres Berufsabschlusses mit dem deutschen Referenzberuf überprüfen zu lassen. Nach zwei Jahren zieht das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) eine positive Bilanz. Auffallend: Bei (Zahn-)Ärzten ist die Anerkennungsquote besonders hoch.



Viele Arbeitnehmer bekommen ihren ausländischen Berufsabschluss auch hierzulande anerkannt und helfen gerade im Gesundheitsbereich, den Fachkräftemangel zu beheben.

ist, heißt es im Bericht. Darauf bezogen sich rund 80 Prozent der gestellten Anträge. Der Schwerpunkt habe dabei auf den medizinischen Gesundheitsberufen, insbesondere bei Ärzten und Krankenpflegern, gelegen. Aus dieser Berufsgruppe stammten 6837 der 7458 positiv beschiedenen Anträge, darunter 5121 von Ärzten. Insgesamt habe der Anteil der medizinischen Gesundheitsberufe 78,2 Prozent an allen Anträgen betragen.

Gesetz sichert auch den Fachkräftebedarf

Der Bericht weist darauf hin, dass gerade in diesen Berufen in Deutschland bereits erhebliche Engpässe zu verzeichnen seien. Daher leisteten die Bewerbungen um die Anerkennung beruflicher Abschlüsse „einen wichtigen Beitrag zur Sicherung des Fachkräftebedarfs“.

Gerade die Berufe Arzt, Zahnarzt oder Apotheker, für die „mit großem Abstand“ die meisten Anträge auf Anerkennung gestellt wurden, hätten dabei eine Besonderheit, so der Bericht. Im Zuge des Anerkennungsgesetzes sei der sogenannte Staatsangehörigkeitsvorbehalt in den einschlägigen fachrechtlichen Regelungen (Bundesärzteordnung (BÄO), Apothekengesetz (ApoG), Zahnheilkundengesetz (ZHG)) aufgehoben worden.

Im Ergebnis könnten nunmehr auch Angehörige eines Staates außerhalb der EU, dem EWR sowie der Schweiz eine Approbation beantragen. Das sei vor Inkrafttreten des Anerkennungsgesetzes so nicht möglich gewesen. Dies könnte ein Grund dafür sein, warum diese Berufe im aktuellen Anerkennungsgeschehen so stark vertreten seien, heißt es im Bericht.

Zwei Jahre nach Inkrafttreten des Bundesgesetzes („Gesetz zur Verbesserung der Feststellung und Anerkennung im Ausland erworbener Berufsqualifikationen“) hat die Bundesregierung Anfang April den ersten Bericht zum Vollzug des Anerkennungsgesetzes vorgelegt. Ihm ist zu entnehmen, dass im Jahr 2012 durch die Behörden der Länder und durch die Kammern knapp 11000 Anträge auf eine Überprüfung bearbeitet wurden. Von diesen Anträgen wurden bis zum 31. Dezember 2012 fast 8000 beschieden.

Der überwiegende Teil (82 Prozent) der 2012 abgeschlossenen Anerkennungsverfahren hat dabei zu einer vollen Anerkennung der im Ausland erworbenen Berufsqualifikationen geführt. Diese Abschlüsse sind den deutschen Referenzberufen vollständig gleichwertig. Laut Regierungsbericht zeigten sich allerdings deutliche Unterschiede bei den Zahlen zwischen den einzelnen Bundesländern. Die vier Länder

mit den meisten Anträgen sind danach Baden-Württemberg, Bayern, Hessen und Nordrhein-Westfalen. Fast drei Viertel aller Anträge auf Anerkennung seien dort gestellt worden.

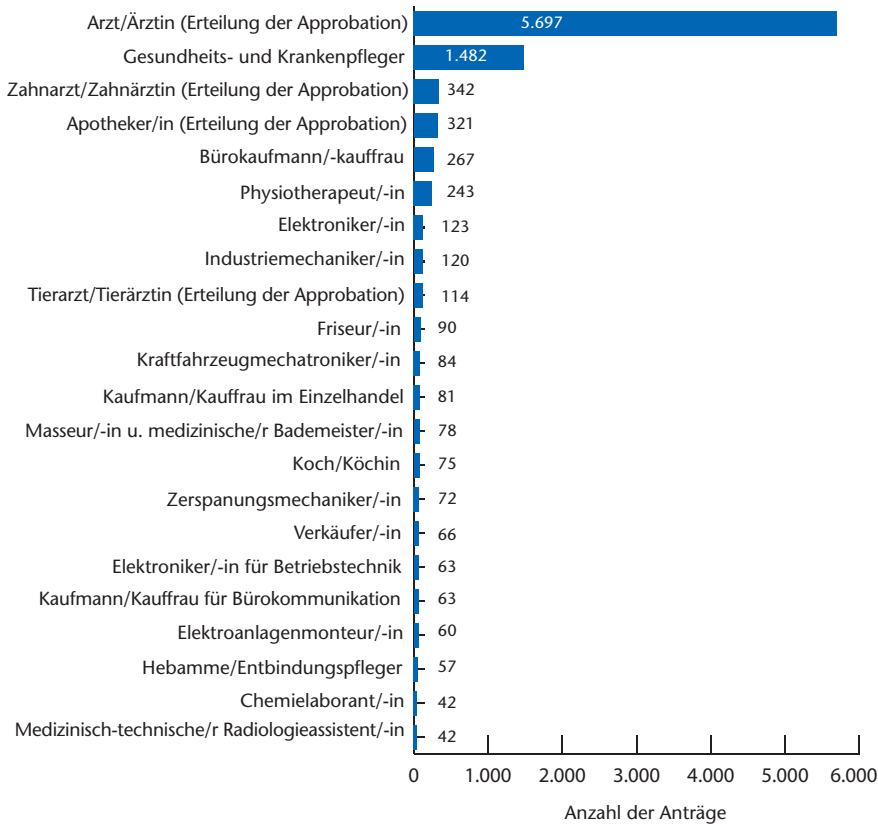
Besonders groß sei das Interesse an einer Anerkennung im Bereich der reglementierten Berufe gewesen, bei denen die Anerkennung Voraussetzung für die Berufsausübung

INFO

(Nicht) Reglementierte Berufe

Unter reglementierten Berufen versteht man Berufe wie etwa Arzt, Psychotherapeut, Anwalt, den öffentlichen Dienst oder Lehrer an staatlichen Schulen. Bei ihnen sind der Zugang und die Berufsausübung durch Rechts- und Verwaltungsvorschriften festgelegt. Nicht reglementierte Berufe sind etwa Kaufmann oder Industriemechaniker. ■

Anzahl der Anträge bei den 22 häufigsten Referenzberufen im Jahr 2012



Quelle: Statistisches Bundesamt, Daten für 2012.

Boombranche Gesundheitswirtschaft: Die starke Nachfrage nach der Anerkennung eines Berufsabschlusses in diesem Bereich ist deutlich zu erkennen. Das gilt vor allem für Ärzte, Krankenpfleger, Zahnärzte und Apotheker.

Im Bereich der nicht reglementierten Berufe sei im Übrigen die Tätigkeit der Bürokauffrau der am häufigsten nachgefragte Referenzberuf.

Mehr Ablehnungen bei Krankenpflegerinnen

Wenn man die reglementierten und die nicht reglementierten Berufe separat betrachtet, zeige sich, dass sich die Ablehnungsquote (und die Quote der Entscheidungen mit Auflage) bei beiden Gruppen deutlich unterscheidet. Während bei den drei häufigsten reglementierten Berufen bei Anträgen auf Approbation zum Arzt beziehungsweise zum Zahnarzt nur etwa ein Prozent der Bescheide Ablehnungen waren, waren es bei Gesundheits- und Krankenpflegern mehr als zehn Prozent.

Auch der Anteil der Bescheide mit der „Auflage“ einer Ausgleichsmaßnahme sei bei Gesundheits- und Krankenpflegern deutlich höher als bei den anderen beiden. Deutlich werde, „dass insbesondere bei Anträgen auf Approbation als Arzt beziehungsweise als Zahnarzt die Quote der Anerkennung der vollen Gleichwertigkeit (Erteilung der Approbation) sehr hoch ist“. Fast neun von zehn Bescheiden bestätigten dies.

Auch eine Empfehlung hält der Regierungsbericht parat: Er moniert die bislang existierenden unterschiedlichen Anerkennungsinstanzen der verschiedenen Bundesländer und rät, im Bereich der Gesundheitsberufe „die bereits beschlossene länderübergreifende zentrale Gutachtenstelle dringend einzurichten und arbeitsfähig zu machen“. sg



DEXIS PLATINUM

EIN PERFEKTES TEAM: PLUG-N-RAY

Sekundenschnelle Bilder
in bester Qualität

Einfachste Bedienung:
Einstecken, Röntgen, Fertig!



Freie Berufe in Europa

Dem Gemeinwohl verpflichtet

Mit der neuen Stellungnahme zur Rolle der Freien Berufe hat der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss zum ersten Mal in Europa einen Wunschkatalog der Zivilgesellschaft zu den Rahmenbedingungen von Freiberuflern formuliert. Das Papier unterstreicht die wichtige Rolle der Berufsgruppe im gemeinsamen Binnenmarkt, auch im Hinblick auf die Zukunft.



Foto: © Tanja Bagusat - Fotolia.com

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss macht sich in seiner jüngsten Stellungnahme für eine europaweit einheitliche Definition der Freien Berufe stark.

Der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA) hat Ende März seine Initiativstellungnahme zur „Rolle und Zukunft der Freien Berufe in der europäischen Zivilgesellschaft 2020“ verabschiedet. Freiberuflichkeit und freie Selbstverwaltung seien erfolgreiche Konzepte und stünden im Einklang mit europäischen Grundprinzipien wie etwa der Subsidiarität. Ausdrücklich nimmt die Stellungnahme auf die von der BZÄK initiierte Charta der Freien Berufe des Council of European Dentists (CED) Bezug. Der EWSA regt an, dass eine europaweit einheitliche Definition des Begriffs der Freien Berufe geschaffen wird.

„Mit der Stellungnahme, die in harten und heftigen Diskussionen mit 328 Vertretern der Zivilgesellschaft Europas errungen worden ist, gibt es erstmals einen Wunschzettel der EU-Zivilgesellschaften zu Aufgabe, Ausgestaltung, gesellschaftlicher Position und den Rahmenbedingungen für die Arbeit der Freien Berufe,“ erklärt RA Arno Metzler, Berichterstatter der Stellungnahme, gleich-

zeitig Vizepräsident der Gruppe „Verschiedene Interessen“ des EWSA und Hauptgeschäftsführer des Verbands Beratender Ingenieure (VBI), gegenüber den zm. Metzler: „Das ist bemerkenswert, weil die Modelle von Freiberuflichkeit, ihre Verfasstheit und Qualitätssicherungsmechanismen in Europa durchaus unterschiedlich sind. Es ist ein großer Fortschritt, dass es mit der Stellungnahme nun eine Grundlage gibt, welche die Rolle der Freien Berufe im europäischen Gesellschaftsmodell beschreibt und die die Charta des CED zum Freien Beruf einschließt.“ Auch wenn das Papier keine rechtliche Bindung ist, müssen sich Europäische Kommission, Rat und Parlament bei politischen Entscheidungen, die die Freien Berufe betreffen, nun mit dem gemeinsamen Wunschzettel der Zivilgesellschaft auseinandersetzen, so Metzler weiter. Erste Zitierungen im Bericht der Kommission zur Unterstützung einer positiven Entwicklung bei den Freien Berufen bestätigten dies. Das stärke die Stellung der Freien Berufe in den Debatten auf

EU- und Nationenebene, die bislang oft von Missverständnissen geprägt waren – wichtiger Grundstein für eine europäische Politik, die nationale Unterschiede respektiert.

Erhebliches Potenzial

Das Papier zeigt ein Bild von der Lage der Freien Berufe in der EU und benennt zukünftige Herausforderungen. Die Systematik der Freien Berufe sei geeignet, einen wesentlichen Beitrag zur qualitativ hochwertigen Aufgabenwahrnehmung im Bereich soziale Güter wie Gesundheit, zur Aufgabenwahrnehmung im Bereich staatlicher Vorsorge, zum Schutz von Bürgerrechten und auch zur wirtschaftlichen Prosperität zu leisten. Freie Berufe seien Element jeder demokratischen Gesellschaft und stellten ein erhebliches Wachstumspotenzial für die Beschäftigung und das Bruttoinlandsprodukt dar.

Die Erbringung freiberuflicher Dienstleistungen sei durch eine Informationsasymmetrie zwischen Leistungserbringer und Leistungsempfänger bestimmt, analysiert das Papier. Dienstleistungen von Freiberuflern berührten existenzielle Fragen von Leben, Gesundheit, Recht oder wesentliche wirtschaftliche Fragen. Der Leistungserbringer müsse daher besonders hohe fachliche und ethische Anforderungen erfüllen. Preisregulierungen seien besonders rechtfertigungsbedürftig und so auszugestalten, dass sie dem Gemeinwohlinteresse dienen.

Den Beitrag der Freien Berufe zum reibungslosen Funktionieren von Verwaltung, Politik und Wirtschaft eines Mitgliedstaates hält der EWSA auf nationaler und europäischer Ebene für anerkannt, da diese an der Modernisierung und Effizienz der öffentlichen Verwaltung und der Dienstleistungen für die Bürger beteiligt seien.

Als Merkmale eines Freien Berufs definiert der EWSA die Erbringung einer hochwertigen ideellen Dienstleistung mit ausgesprochen intellektuellem Charakter auf der Grundlage einer höherwertigen (akademischen) Ausbildung. Hinzu kämen eine fachlich und wirtschaftlich unabhängige Aufgabenwahrnehmung, die persönliche, eigenverantwortliche und fachlich unabhängige Leistungserbringung sowie das Bestehen eines besonderen Vertrauensverhältnisses zwischen Auftraggeber und Auftragnehmer. Charakteristisch für die Berufsgruppe sei ferner die Zurückstellung des Interesses maximaler Gewinnerzielung zugunsten des Interesses des Auftragnehmers an einer optimalen Betreuung. Wichtig sei auch die Bindung an genaue und strenge berufsrechtliche, berufsethische Regelungen.

Eine Tätigkeit könne der Stellungnahme zufolge auch dann als freiberuflich eingestuft werden, wenn bestimmte Merkmale nicht vorlägen, wohl aber Kerneigenschaften erfüllt seien. So stehe der Einordnung unter die Gruppe der Freiberufler nicht entgegen, dass sie – wie in etlichen Staaten üblich – in einem Anstellungsverhältnis erbracht wird.

Die fachliche Unabhängigkeit müsse aber gewahrt bleiben.

Expertentum und Ethik

Freiberufliche Dienstleistungen seien komplex und erforderten ein hohes Maß an Expertenwissen. Fachliche Mindeststandards und die Einhaltung berufsethischer Richtlinien seien die geeigneten Instrumente, um das Vertrauen des Dienstleistungsempfängers zu schützen.

Laut EWSA leisten die Freien Berufe auch einen bedeutenden Beitrag zur Schaffung und zum Erhalt wichtiger gesellschaftlicher Infrastruktur. Rund jeder sechste Selbstständige sei in einem freiberuflich geprägten Wirtschaftszweig tätig – Tendenz steigend.

Der EWSA unterstreicht den Gemeinwohlbezug und die besondere ethische Verantwortung der Freiberufler. Er empfiehlt allen Kammern, Organisationen und Verbänden Freier Berufe, Kodizes und ethische Normen festzulegen sowie feste Ethikkommissionen innerhalb der verschiedenen Berufe einzurichten.

Europaweite Definition

Ausdrücklich spricht sich der EWSA für eine künftige europaweit einheitliche Definition des Freien Berufs aus. „Als Vorbild könnte hier der Entwurf einer Charta der Freien Berufe dienen, der von verschiedenen europäischen Berufsorganisationen unter Federführung des Council of European Dentists (CED) erarbeitet worden ist“, heißt es in der Stellungnahme wörtlich.

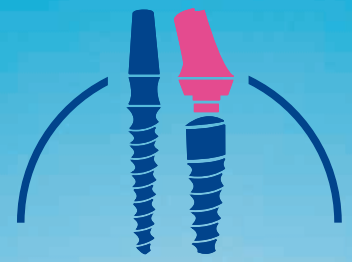
Ferner betont der EWSA die Sicherung konkreter Leitbilder und klar definierter ethischer Grundsätze. Die Wettbewerbsfähigkeit und Innovationskraft der Freien Berufe müsse erhalten und gestärkt werden. Berufsrechtliche Regelungen müssten diskriminierungsfrei wirken. Aufgabe der Freien Berufe sei es auch, eine effektive Weiterbildung aller Berufszugehörigen sicherzustellen.

Das Konzept der Selbstverwaltung sei als freiberufliches Organisationsprinzip in vielen Mitgliedstaaten untrennbar mit dem Gedanken der Freiberuflichkeit verbunden. pr

INFO EWSA

Der EWSA ist ein beratendes Organ der Europäischen Union, das den zentralen EU-Organen (Kommission, Rat, Parlament) mit seinem Sachverstand zur Seite steht. Er erarbeitet Stellungnahmen zu EU-Legislativvorschlägen und behandelt in Initiativstellungen weitere Themen, die seiner Meinung nach aufgegriffen werden sollten. Der Ausschuss will eine Brücke zwischen den EU-Institutionen und der sogenannten „organisierten Zivilgesellschaft“ schlagen. Arno Metzler, Hauptgeschäftsführer des Verbands Berater der Ingenieure (VBI), ist deutsches Mitglied des EWSA. Er wird vertreten von RA Florian Lemor, Hauptgeschäftsführer der BZÄK. pr/pm

■ Mehr zum EWSA unter: <http://www.eesc.europa.eu>



KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



KSI-Kurse 2014:
 14.–15. März
 23.–24. Mai
 05.–06. September
 07.–08. November
 05.–06. Dezember
Jetzt anmelden!

- **Einsteigerfreundlich**
- **sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde**
- **minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation**
- **preiswert durch überschaubares Instrumentarium**
- **Umfangreiches Fortbildungs-Angebot**

Das KSI-Implantologen Team freut sich auf Ihre Anfrage!

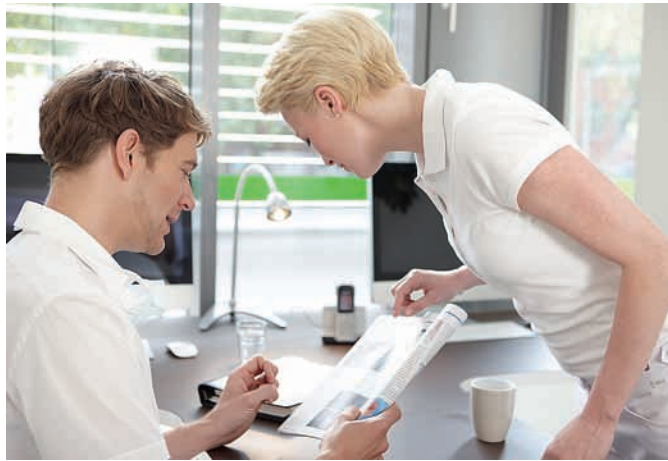
K.S.I. Bauer-Schraube GmbH
 Eleonorenring 14 · D-61231 Bad Nauheim

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507
 E-Mail: info@ksi-bauer-schraube.de
www.ksi-bauer-schraube.de

LA-MED Dentalstudie 2014

Print ist nicht tot

Zum ersten Mal ermittelte die Arbeitsgemeinschaft LA-MED das crossmediale Medienverhalten von Zahnärzten und Zahnmedizinischen Fachangestellten. Ergebnis: 216 Minuten investieren Zahnärzte im Schnitt für Suche und Studium beruflicher Informationen. Die beiden wichtigsten Medien sind fast gleichauf: 103 Minuten entfallen auf Fachzeitschriften und 97 Minuten aufs Internet.



Mehr als die Hälfte (56 Prozent) aller befragten Zahnmediziner gibt an, auf die gedruckte Fachzeitschrift als Informationsmedium nicht verzichten zu wollen.

Foto: D. Pietsch

Für die vom Marktforschungsinstitut teleResearch durchgeführte repräsentative Studie wurden computergestützte Telefoninterviews mit 304 Zahnärzten und 150 leitenden ZFAs geführt und ausgewertet. Dabei zeigt sich, dass die Akzeptanz gedruckter Fachzeitschriften enorm groß ist, erläutert Helmut Faulstich, Geschäftsführer des Instituts teleResearch. Ein Fakt, den er aufgrund der sehr hohen Reichweiten allerdings nicht verwunderlich findet. Befragt nach der mehrmals wöchentlichen bis täglichen Nutzung bestimmter, als „sehr

oft hilfreich“ bewerteter Informationsquellen, steht die Fachzeitschrift bei den niedergelassenen Zahnärzten an erster Stelle, gefolgt von Fax, Internetrecherche mittels Computer und den Drucksachen von Depots und Industrie. E-Mail-Newsletter stehen an fünfter Stelle.

Gefragt nach der technischen Ausstattung der Praxen, zeigt sich eine nahezu flächendeckende Ausstattung mit internetfähigen Praxis-Computern. Im Durchschnitt stehen 4,6 solcher Arbeitsplätze in jeder Praxis. Fast ein Drittel (32 Prozent) verfügt zusätzlich

über einen praxiseigenen Tablet-PC. Und diese Technik wird sehr umfangreich auch zur Recherche von Fachinformationen genutzt. Immerhin zwei Drittel aller Praxisinhaber erlauben ihren Mitarbeitern die uneingeschränkte Nutzung des Internets für berufliche Zwecke. Außerdem bescheinigen sich die befragten Zahnmediziner fast durchweg (82 Prozent) einen hohen Kenntnisstand zum Thema Internet.

Weniger stark verbreitet ist die Nutzung des Internets zur Praxiswerbung. Nur etwa jeder zweite Zahnmediziner (54 Prozent) hat eine Praxishomepage, und nur knapp jeder Achte (12 Prozent) einen geschäftlichen Facebook-Eintrag.

Fachzeitschrift bei Befragten Wunschmedium Nummer 1

Gefragt nach einem frei zusammengestellten Wunschpaket aus drei verschiedenen Medienbausteinen, nennen Zahnmediziner Fachzeitschriften (74 Prozent), Online-Datenbanken mit Suchfunktion (50 Prozent) und E-Mail-Newsletter (47 Prozent).

Die befragten leitenden ZFAs nutzen die Medien insgesamt seltener als die Zahnärzte. Zwar lesen mehr als 90 Prozent der Befragten Fachzeitschriften, nur 40 Prozent jedoch mehrmals die Woche bis täglich. Auch hier ist die Fachzeitschrift die Nummer 1 unter den Wunschmedien und jede Zweite gibt an, dass sie nicht auf Fachzeitschriften verzichten möchte. Etwa genauso viele ZFAs nutzen E-Mail-Newsletter mindestens mehrmals im Monat. Sie schätzen vor allem die Kurzmeldungen des digitalen Informationsangebots, erklären die Studienautoren. Bei ihnen stehen E-Mail-Newsletter – wie er etwa wöchentlich von zm-online an knapp 6 000 Abonnenten versandt wird – sogar auf Platz 2 der Medienliste, noch vor Fachwebsites und Online-Datenbanken. mg

INFO

LA-MED: Beobachter der Mediennutzung seit 1970

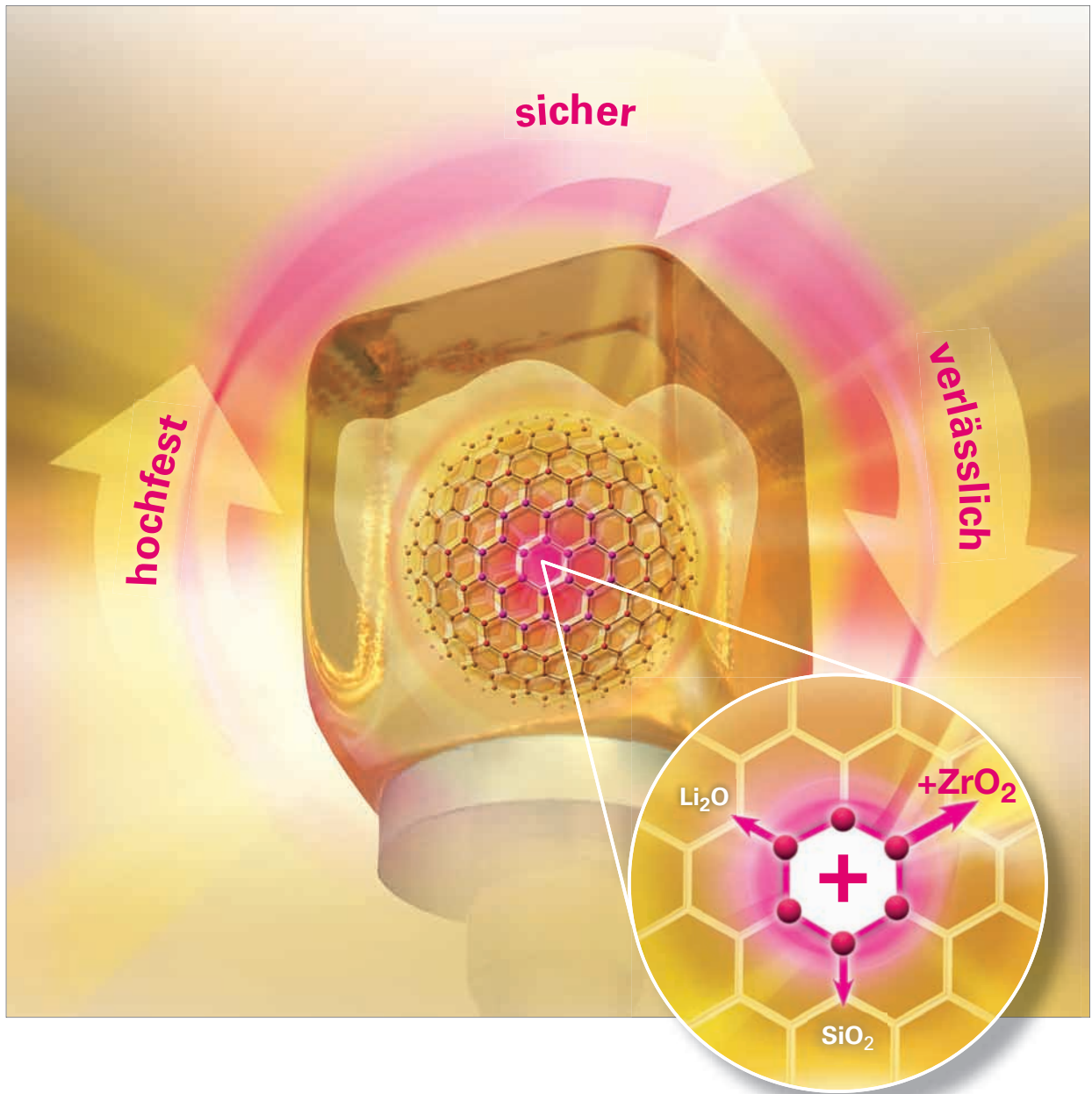
Die LA-MED Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen e.V. ist ein Zusammenschluss von 13 Industrie-Unternehmen und -Verbänden, 12 Agenturen und 33 Verlagen im Gesundheitswesen. Ihr satzungsgemäßer Zweck ist die „Förderung des wissenschaftlichen Fortschritts bei der Erforschung der Kommunikation auf den Gebieten der Medizin und Pharmazie“,

egal über welches Medium die Kommunikation stattfindet. Seit 1970 untersucht LA-MED zusammen mit Marktforschungsinstituten das Mediennutzungsverhalten (seit 1996 auch das elektronischer Medien) von Fachärzten aus Klinik und Praxis, Zahnärzten, Apothekern oder Apothekenpersonal – und seit 1994 Reichweitendaten für zahnärztliche Medien. ■

■ Die Anmeldung für den zm-E-Mail-Newsletter ist unter folgender Adresse möglich: www.zm-online.de/newsletter/

VITA SUPRINITY® – Glaskeramik. Revolutioniert.

Die neue Hochleistungs-Glaskeramik mit Zirkondioxidverstärkung.




3448 D



VITA shade, VITA made.

VITA

VITA SUPRINITY ist ein Material der neuen CAD/CAM-Glaskeramik-Generation. Bei diesem innovativen Hochleistungswerkstoff wird erstmals die Glaskeramik mit Zirkondioxid verstärkt. Das Material ist damit hochfest, lässt sich prozesssicher verarbeiten und erweist sich gleichzeitig als enorm

verlässlich. Die besonders homogene Gefügestruktur sorgt für eine einfache Verarbeitung und reproduzierbare Ergebnisse. Darüber hinaus überzeugt VITA SUPRINITY durch ein sehr breites Indikationsspektrum. Mehr Informationen unter: www.vita-suprinity.com  facebook.com/vita.zahnfabrik

Professionalisierung im Gutachterwesen

Im Interesse von Arzt und Patient

Als aktiver Player des Gesundheitssystems unternehmen der zahnärztliche Berufsstand und dessen berufliche Körperschaften vieles, um ihrer gesundheits- und gesellschaftspolitischen Verantwortung gerecht zu werden. Hierzu zählt auch das institutionalisierte und im Gesundheitswesen einzigartige vertragszahnärztliche Gutachterwesen, das die Zahnärzteschaft als originäre Aufgabe der Selbstverwaltung begreift. Qualitätssicherung ist dabei ständiger Auftrag.



Foto: © contrastwerkstatt - Fotolia.com

Ein entspanntes und vertrauensvolles Verhältnis zwischen Zahnarzt und Patient ist Basis für jede zahnärztliche Behandlung. Dieser Maxime dient auch das mit den Krankenkassen entwickelte Gutachtersystem der Zahnärzteschaft.

Das Ziel ist klar: Die Existenz von Gutachterwesen (und auch Schlichtungsstellen) bei den zahnärztlichen Körperschaften dient vor allem dem Vertrauensverhältnis zwischen Zahnarzt und Patient. Doch über die Installation eines derartigen zahnärztlichen Gutachterwesens als originäre Aufgabe der Selbstverwaltung im Gesundheitssystem hinaus kommt dieser Einrichtung auch von gesundheitspolitischer Seite eine immer größere Bedeutung zu: Der Stellenwert der Patientenmitsprache im Gesundheitswesen nimmt ständig zu – das seit verganginem Jahr geltende Patientenrechtegesetz ist deutlicher Ausdruck dieser Entwicklung. Das Verfahren ist hinlänglich bekannt: Gesetzlich versicherten Patienten mit Problemen nach einer Versorgung mit Zahnersatz steht das für die vertragszahnärztliche Versorgung geregelte Gutachterverfahren zur Verfügung. Die Kasse muss in diesen Fällen auf Wunsch des Patienten einen Gutachter mit der Prü-

fung der Behandlung beauftragen. Mithilfe des Gutachtens erhält der Patient bei festgestellten Mängeln Empfehlungen zum

Umgang und zur Abhilfe der bestehenden Probleme. Privatpatienten und gesetzlich versicherte Patienten, die zahnmedizinische Leistungen in Anspruch genommen haben und Behandlungsfehler vermuten, können bei den (Landes-)Zahnärztekammern ein Gutachten über die durchgeführte Behandlung beauftragen.

Lege-artis-Behandlung wird untersucht

Für beide Arten des Gutachterwesens gilt: Im Gutachten wird die Versorgung daraufhin geprüft, ob sie den Regeln der zahnmedizinischen Kunst entspricht. Hierfür sind in den zahnärztlichen Körperschaften erfahrene, qualifizierte und unabhängige Zahnärzte als Gutachter tätig. In Gutachterrichtlinien ist festgelegt, welche Qualifikationen die Gutachter haben müssen und wie sie ihren Gutachterauftrag durchzuführen haben. Die zahnärztlichen Körperschaften haben für die jeweiligen Gutachter Leitfäden zusammengestellt, die als Unterstützung der verantwortungsvollen Tätigkeit konzipiert wurden und anhand derer viele Sach- und Verfahrensfragen beantwortet werden. Bei der Erstellung eines Gutachtens wird die

INFO

Gleiche Regelungen für alle Kassen

Seit April dieses Jahres gilt eine Gutachtervereinbarung, die die KZBV und der GKV-Spitzenverband getroffen haben. Dort sind weitere Elemente zur Verbesserung der Gutachterqualität erzielt worden, indem die bislang nach Primär- und Ersatzkassen getrennten Vereinbarungen zur zahnmedizinischen Begutachtung zusammengeführt worden sind. Für Patienten bedeutet die Neuordnung mehr Transparenz und Sicherheit bei zahnmedizinischen Gutachten, heißt es von der KZBV hierzu. Wie bisher erfolgt die Berufung der Zahnärzte als Gutachter einvernehmlich

von den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und den Kassen. Zum Zeitpunkt der Bestellung müssen die Gutachter mindestens vier Jahre ununterbrochen als Vertragszahnärzte zugelassen sein sowie entsprechende Berufserfahrung und Fortbildungen nachweisen. Jeder neu bestellte Gutachter wird zudem im ersten Jahr fachlich von den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen begleitet. Da die rechtlichen Grundlagen in einer klar strukturierten Vereinbarung zusammengefasst sind, ist das neue Regelwerk für die Gutachter einfacher zu handhaben. ■

DIE alkoholfreie
Chlorhexidin-Spülung

Zugelassenes
Arzneimittel

Wirtschaftliche
5 Liter Großflasche



¹ Die erste seit 2006 als Arzneimittel vermarktete alkoholfreie Chlorhexidin-Lösung

² Nur im teilnehmenden Dental Großhandel Aktionsdauer bis 30. Juni 2014

Probier' den Pionier!¹ alkoholfreier Chlorhexidin-Lösungen

DYNEXAN PROAKTIV® 0,2% CHX



DYNEXAN® – die Helden der Mundgesundheit

DYNEXAN PROAKTIV® 0,2% CHX. Zus.: 100 g enth.: Wirkstoff: Chlorhexidinbis (D-gluconat) 0,2 g; weite Bestandteile: Glycerol, Macrogolglycerolhydroxystearat (Ph. Eur.), Minzöl, Pfefferminzöl, ger. Wasser. Anw.: **Vorübergehend zur Vermind. von Bakt. in d. Mundhöhle, als unterstützende Beh. zur mechan. Reinigung, bei bakt. bed. Entzünd. d. Zahnfl. u. der Mundschleimhaut sowie nach chirurg. Eingriffen am Zahnhalteapparat. Bei eingeschr. Mundhygienefähigkeit.** Gegenanz.: Nicht anw. bei Überempfindlichk. gegen Chlorhexidin od. einen der sonst. Bestandt., bei schlecht durchblutetem Gewebe in der Mundhöhle, am Trommelfell, am Auge und in der Augenung., bei offenen Wunden u. Geschwüren in der Mundhöhle (Ulzerationen), bei Pat. mit Bronchialasthma od. and. Atemwegserkrank., die mit einer ausgepr. Überempfindlichk. der Atemwege einhergehen. Die Inhalation von Menthol kann zu Atemnot führen od. einen Asthmaanfall auslösen. Bei Sgl. u. Kleinkdr. < 2 J. (aufgr. altersbed. mangelnd. Kontrollfähigk. d. Schluckreflexes u. Gefahr eines Kehlkopfkrampfes). Nebenw.: Selten: kurzzeit. Beeintr. d. Geschmacksempf., vorübergeh. Taubheitsgefühl der Zunge u. vorübergeh. Verfärb. von Zunge sowie Zähnen u. Restaurationen. In Einzelf.: Überempfindlichk. gegen Bestand. von DYNEXAN PROAKTIV® 0,2% CHX; vorübergeh. oberflächl., nicht blutende Abschürfungen der Mundschleimhaut. Stand. Gebr. von DYNEXAN PROAKTIV® 0,2% CHX ohne mechan. Reinigung, kann Blutungen des Zahnfleisches fördern. Enthält Macrogolglycerolhydroxystearat u. Menthol. Stand: Januar 2013. Chem. Fabrik Kreussler & Co. GmbH, D-65203 Wiesbaden.



Zur Sicherung der Qualität werden die Gutachter durch Schulungen laufend fortgebildet.

Foto: © Kzenon - Fotolia.com

bisherige Dokumentation des Behandlers herangezogen. Kommt der Gutachter zu dem Ergebnis, dass eine Behandlung nicht lege artis erfolgt ist, kann der Patient das Gutachten seinem behandelnden Zahnarzt mit dem Ziel einer außergerichtlichen Streitbeilegung vorlegen.

Sehr oft kann auf dieser Grundlage eine Einigung zwischen Patient und Zahnarzt erzielt werden, ohne dass das zwischen beiden Parteien bestehende Vertrauensverhältnis größeren Schaden nimmt. Dabei wird von den zahnärztlichen Körperschaften auf Landes- und Bundesebene ständig die Qualität der gutachterlichen Tätigkeit abgesichert. Erst jüngst hatte die Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung (KZBV) mit dem Spit-

zenverband der Krankenkassen eine Regelung getroffen, die diesem Umstand nicht nur Rechnung trägt, sondern ihn untermauert (siehe Kasten). Von der Qualitätssicherung zeugen auch die vielen und regelmäßigen Gutachtertägungen und -schulungen. Auch sie liefern den Beweis, dass die Zahnärzteschaft als Teil der Selbstverwaltung ihrer Verantwortung mit hoher Kompetenz in jeder Beziehung gerecht wird.

So etwa auch beim Fortbildungscurriculum „Gutachterliche Professionalisierung“ 2013/2014 im Saarland, das hier exemplarisch für viele andere Fortbildungen stehen und damit pars pro toto sein soll. Das mehrmodulige Curriculum, das bereits im Sommer vergangenen Jahres startete, ist ein

interdisziplinäres Kooperationsprojekt der Kassenzahnärztlichen Vereinigung des Saarlandes (KZVS) sowie der Abteilung Zahnärzte der Ärztekammer des Saarlands. Zum Abschluss hat das Pilotprojekt (siehe Kasten) einen Bericht zu seiner Fortbildung vorgelegt.

Darin heißt es, ein Interesse an der Struktur und Strukturierung des Gutachterwesens „begründet sich aus berufsständischem wie öffentlichem Bedarf gleichermaßen“. Die Profession zeige dabei, inwieweit ihre Handlungsfähigkeit im Umgang mit Krisen erhalten bleibt, was letztlich mit einem Interesse der Gesellschaft an der Gesunderhaltung ihrer Individuen einhergehe. Die gutachterliche Verantwortung gelte für den zu begutachtenden Patienten wie auch für den fachlich infrage gestellten Behandler.

Fachliche Begutachtung durch den Berufsstand

Der Bericht weist auch auf den verantwortungsvollen Spagat hin, den Gutachter zu bewältigen haben: „Im gleichen Maß, wie es für die Behandlungs- oder Nicht-Behandlungsoptionen des praktisch tätigen Kollegen wichtig ist, Sachkenntnisse im therapeutischen Vorfeld zur Verfügung zu haben, so ist es aus berufsständischem Interesse wichtig, dass der Gutachter retrospektiv den gesamten Fallbedingungen gerecht wird, um einerseits fachliche Fehlleistungen aufzudecken, aber andererseits auch abseits eines unzulänglichen Handwerkerverständnisses einen ungerechten Fingerzeig in Richtung zahnärztliche Profession zu unterbinden.“

Dies stehe in einem engen Bezug zum autonomen Handeln der Profession, das im Fall des Gutachterwesens argumentativ dadurch gestützt bleiben soll, dass das Begutachten aus dem Berufsstand heraus auf einer professionalisierten Basis geschieht, heißt es im Sachstandsbericht. Gutachterliche Tätigkeit vollziehe sich „mitten im Spannungsfeld des Misserfolgs zwischen Patient und Behandler“. Gerade diese Situation berge ein hohes Belastungspotenzial für das Verhältnis zwischen Profession und Öffentlichkeit.

sg

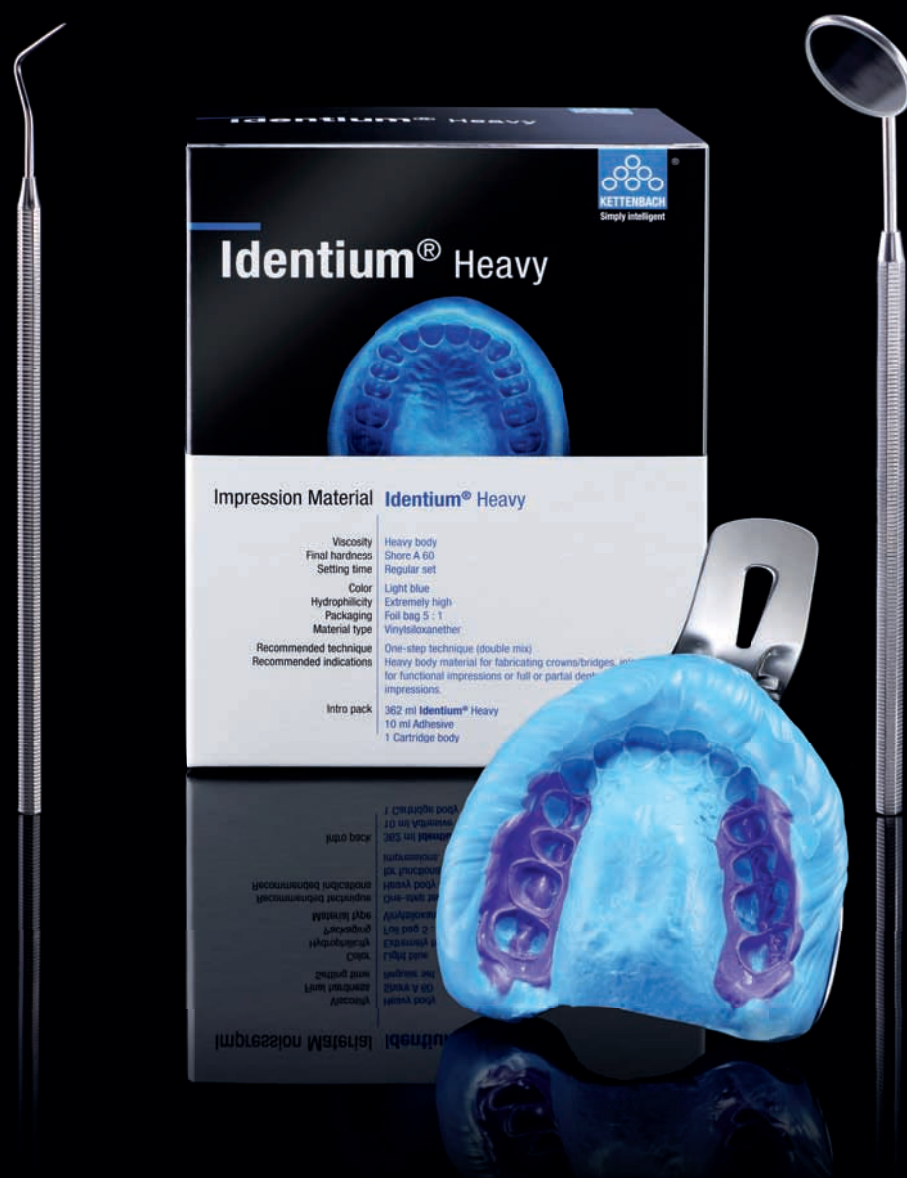
INFO

Pilotprojekt im Saarland

Das Anliegen des saarländischen Pilotprojekts, so der Projektbericht, war es, den Gutachtern als zahnmedizinischen Sachverständigen „die multiplen Anforderungsprofile zu verdeutlichen, um gleichermaßen dem Wert der Patientensicherheit sowie dem Schutz der professionellen Integrität und Autonomie gerecht zu werden.“ Hierzu boten die KZVS und die Abteilung Zahnärzte der Ärztekammer des Saarlands ein an der Praxis orientiertes Trainingsprogramm, das auch ethische Aspekte der gutachterlichen Tätigkeit berücksichtigte sowie eine Differenzierung

zwischen Behandlungsfehler und Misserfolg vornahm. Verantwortlich hierfür waren der Präsident der KZVS, Dr. Ulrich Hell, die Gutachterreferentin der Abteilung Zahnärzte der Ärztekammer des Saarlands, Dr. Gisela Tascher, der Gesamtkoordinator des Projekts, Dr. Dr. Mike Jacob, M.A., der Direktor der Akademie für zahnärztliche Fortbildung in Karlsruhe, Prof. Dr. Winfried Walther, der Gutachterreferent der KZV Nordbaden, Dr. Manfred Lieken, sowie der Referent an der Akademie für zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe, Dr. Ulrich Brauer, M.A. ■

Das unverzichtbare Werkzeug. Identium®



Impression Material **Identium® Heavy**

Viscosity	Heavy body
Final hardness	Shore A 60
Setting time	Regular set
Color	Light blue
Hydrophilicity	Extremely high
Packaging	Poll bag 5 x 1
Material type	Vinylsiloxanether
Recommended technique	One-step technique (double mix)
Recommended indications	Heavy body material for fabricating crowns/bridges, impressions for functional impressions or full or partial denture impressions.
Intro pack	362 ml Identium® Heavy 10 ml Adhesive 1 Cartridge body

Das Präzisionsabformmaterial Identium® von Kettenbach gehört für viele Zahnärzte zu ihren wichtigsten Werkzeugen. Identium® vereint die Vorteile von Polyäther und A-Silikon, bietet außergewöhnliche Hydrophilie, beste Fließfähigkeit, ist geruchs-/geschmacksneutral und lässt sich leicht entformen. Kein Wunder, dass Identium® von zufriedenen Zahnarztkollegen empfohlen wird als unentbehrlicher Bestandteil der modernen Praxis! Weitere Informationen erhalten Sie gerne unter Tel. 02774-70599 oder im Internet unter www.kettenbach.de.

Die digitalisierte Praxis

Die Zahnarztpraxis von früher ist längst out. Nicht nur die Turbine und ein voll automatisierter Stuhl haben Einzug gehalten, sondern auch jede Menge andere technische Neuheiten. Die revolutionärste der vergangenen Jahre ist nach wie vor die Möglichkeit der elektronischen Übertragung von Daten. Das hat Auswirkungen aufs Röntgen, auf die Abdrucknahme, aufs Erstellen von Restaurationen, auf die chirurgischen Maßnahmen und auf die gesamte Praxisarbeit nebst der bildlichen Dokumentation. Die fünf Beiträge dieses Fortbildungsteils gehen auf die wichtigsten Teilbereiche ein. Sie stellen vor, was es heute gibt, sprechen aber auch an, dass für eine Durchschnittspraxis nicht alles unbedingt so gelten muss.



Auch für diesen zm-Fortbildungsteil können Sie Fortbildungspunkte sammeln.

Die Fragen finden Sie bei www.zm-online.de unter Fortbildung.

Die Dokumentation hat bei der Behandlung eines Patienten allein schon bezüglich der forensischen Anforderungen höchste Priorität. Neben der schriftlichen Dokumentation erfolgt sie immer häufiger mittels der Fotografie. **Dr. Wolfgang Bengel, Heiligenberg**, bespricht die technischen Grundlagen der modernen Fotografie, der Beleuchtungstechnik sowie der Fotodokumentation und gibt eine Reihe von Anwendungsbeispielen, die relativ einfach und auch für den nicht nur Hobbyfotografen gut umsetzbar und für den Praxiseinsatz tauglich sind.

Mit dem Dritten sieht man besser: Das gilt auch für die dritte Dimension, wenn sie Einsatz in der Zahnarztpraxis findet. **Prof. Dr. Ralf Schulze, Mainz**, gibt einen Einblick in die Technik der digitalen Volumentomografie (DVT) und zeigt auf, in welchen Situationen diese der zweidimensionalen Bildgebung überlegen ist oder wann doch lieber die bewährte Bilddiagnostik herangezogen werden sollte. Er diskutiert, inwieweit es überhaupt für die Durchschnittspraxis sinnvoll ist, eine solch hohe Investition zu tätigen, oder ob man lieber auf Fachpraxen mit DVT-Gerät in der Umgebung zurückgreifen sollte.

Verantwortlich für den Fortbildungsteil:

Prof. Dr. Elmar Hellwig
Prof. Dr. Detlef Heidemann
Susanne Priehn-Küpper



PD Dr. Petra Güß, Freiburg, und **Dr. Sebastian Horvarth, Jestetten**, erörtern die digitale Behandlungsplanung und Datenerfassung von Präparationen und Bissregulationen mittels oralen Scannern. Sie geben einen Überblick über die Auswahl der auf dem Markt erhältlichen CAD/CAM-Systeme sowie über die hierbei verwendbaren Materialien und besprechen die einzelnen Indikationsbereiche im digitalen Workflow.



Foto: ra2 studio – Fotolia.com

Auch in der Chirurgie haben Computer sowie rechnerunterstützte Verfahren längst Einzug gehalten. **Dr. Dr. Majeed Rana, Prof. Dr. Dr. Horst Kokemüller** und **Prof. Dr. Dr. Nils Gellrich, Hannover**, erklären die Geschichte sowie die Entwicklung der computerassistierten Chirurgie und zeigen ihre Anwendungsgebiete für die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie auf. Sie reichen von der Traumatologie über die orthognathe Chirurgie, bis hin zu komplizierten implantologischen Situationen und sind sogar in

der Lage, bei komplexen Unterkiefer-Rekonstruktionen zum Beispiel nach einer umfangreichen Tumorexzision, dem Operateur unterstützend „zur Seite zu stehen“.

Alle in den oben beschriebenen Beiträgen erfassten digitalen Daten müssen in einer sinnvollen Struktur in der Praxis miteinander verknüpft sein. **Dipl.-Ing. Michael Köhl, Gießen**, stellt hierfür Möglichkeiten vor, diskutiert Vor- und Nachteile. Er zeigt den Status quo der vernetzten Zahnarztpraxis auf und wirft einen Blick in die Zukunft. Datenschutz und Datensicherheit werden ebenso angesprochen wie aktuell verfügbare Systeme für Kliniken oder Großpraxen. sp

Zeitgemäße zahnärztliche Fotografie – Technik, Auswahl, Anwendung

Wolfgang Bengel

Nie zuvor wurde in der Zahnheilkunde so viel per Kamera dokumentiert wie heute. Nie zuvor war man in der Lage, so einfach zu professionellen Resultaten zu kommen. Dabei ist das Potenzial der digitalen Fotografie bei Weitem noch nicht ausgeschöpft. In einer Übersicht werden der Stand der Technik dargestellt und Beispiele für Anwendungen gegeben, die relativ einfach umzusetzen sind.

„Ich kann mir eine zahnärztliche Praxis ohne Fotoapparat ebenso wenig vorstellen wie eine Praxis ohne Röntgengerät.“ Dieses Statement äußerte Prof. Palle Holmstrup, Kopenhagen, im Rahmen einer Oralmedizin-Fortbildung in Bern im Jahr 1997. Anlass dieses Statements war nicht die Tatsache, dass Holmstrup begeisterter Fotoamateur ist, sondern dass er vielleicht vor anderen die Bedeutung der fotografischen Dokumentation erkannt hatte.

Dass in vielen Praxen die Vorteile der fotografischen Bildaufzeichnung genutzt werden, ist nicht erstaunlich. Erstaunlich ist eher, dass es noch viele Praxen gibt, in denen dies nicht der Fall ist und dass die Fotografie nicht zum Curriculum zahnärztlicher Ausbildung gehört. Kann sie doch gerade in den Gebieten der Zahnheilkunde mit großem Gewinn eingesetzt werden, die zu deren wichtigsten Bereichen avanciert sind: der Dokumentation und der Kommunikation.

Einsatz in der Kommunikation

Der wichtigste Unterschied zwischen einem erfolgreichen und einem weniger erfolgreichen Zahnarzt besteht nicht in der Qualität seiner Arbeit (die ist natürlich für den langfristigen Erfolg auch wichtig), sondern darin, wie er mit seinen Patienten kommuniziert. Dabei spielt das Bild eine Schlüsselrolle. Es versetzt Zahnarzt und Patient in die Lage, eine gemeinsame Kommunikationsebene zu finden. Der Zahnarzt kann seine Behandlungspläne deutlicher und verständlicher machen, der Patient ist in der Lage, seine Wünsche, Vorstellungen und Bedürfnisse



Foto: Bengel

Abbildung 1: Mundschleimhautveränderungen sollten fotografisch dokumentiert werden, um ihre Entwicklung beobachten zu können.

besser zu artikulieren. Beides sind wichtige Voraussetzungen für den Behandlungsvertrag auf Basis eines „informed consent“. Ein anderes Beispiel für den Einsatz der Fotografie ist die Kommunikation zwischen Praxis und zahntechnischem Labor. Nicht immer liegen beide räumlich so nahe, dass

der Zahntechniker in jedem Fall in die Praxis kommen kann oder der Patient ins Labor. Jeder Zahnarzt weiß, dass die Bestimmung „der Zahnfarbe“ keineswegs trivial ist. Das Verschwinden zahlreicher „Farbmessgeräte“ vom Markt, die mit großem Aufwand entwickelt, produziert und in den Markt eingeführt wurden, belegt eindrucksvoll, dass hier nicht nur „eine Farbe“ bestimmt wird. Was dabei fehlt, ist ein gutes klinisches Bild, das dem Zahntechniker Informationen über Opazitäten, Farbverteilung und Transparenzen gibt.

Auch die Kommunikation zwischen dem Zahnarzt oder Chirurgen und dem Pathologen lässt sich durch ein gutes klinisches Bild einer Läsion vor der Entnahme einer Gewebeprobe verbessern. Oft ist die Probe sehr klein, nicht immer ist sie atraumatisch entnommen. Da ist jede zusätzliche Information mehr als willkommen.

Die Aufzählung ließe sich nach Belieben fortsetzen.



Foto: Nikon

Abbildung 2: Moderne SLR-Kamera (Nikon D7100 mit R1 Blitz) als Beispiel für eine geeignete „Dental-kamera“: Der integrierte Blitz kann kabellos per Infrarot weitere Systemblitze steuern. Mögliches Restlicht wird durch die schwarze Klappe zurückgehalten.



Einsatz in der Dokumentation

Ob wir uns darüber freuen oder nicht, die Dokumentation wird in der Praxis an Bedeutung zunehmen. Damit sind nicht die Chargennummern der Komposite gemeint, sondern klinisch relevante Befunde. Wie soll man beispielsweise die klinische Situation einer Pigmentierung der Mundschleimhaut festhalten, um deren weitere Entwicklung beurteilen zu können, wenn nicht per Foto (Abbildung 1)? Wie lässt sich die klinische Ausgangssituation parodontaler Verhältnisse einfacher dokumentieren als per Bild in Ergänzung zu den gemessenen Sondierungstiefen?

Eingebettet in eine professionelle Umgebung wird die Fotodokumentation für wesentliche Bereiche der Zahnheilkunde eingesetzt. Es ist daher naheliegend, ebenfalls professionelle Ansprüche an sie zu stellen. Dies betrifft die Ausrüstung, deren Handhabung, die Bearbeitung der Bilder sowie deren Archivierung. In einer Übersicht soll auf einige dieser Punkte eingegangen werden.

Ausrüstung

Kamerasystem: Einigkeit besteht darin, dass eine Spiegelreflexkamera (SLR) derzeit die beste Wahl ist, wenn es um die Gewinnung reproduzierbarer und in ihrer Qualität vorhersagbarer Bilder geht (Abbildung 2). SLR-Kameras erlauben die vollständige Kontrolle über den fotografischen Prozess, sie bieten eine fast unüberschaubare Vielfalt an Ausrüstung speziell für die Fotografie im Nahbereich und die beste Bildqualität.

Point-and-shoot-Kameras werden von einigen Anbietern für die Anwendung in der zahnärztlichen Fotodokumentation empfohlen. Mit ihnen können allenfalls Teilbereiche der zahnärztlichen Fotografie abgedeckt werden. Gleiches gilt für Bridge-Kameras, die zwar teilweise die Funktionalität von SLR-Kameras, aber keine Wechselobjektive haben.

Ein vierter Kameratypus ist die spiegellose Systemkamera, die sich seit einigen Jahren



Foto: Nikon

Abbildung 3: Kamera im Retro-Design, Nikon Df: Nicht nur für Liebhaber älterer Technik – das Innenleben ist modernste Elektronik, die altertümlich anmutenden Einstellräder verhindern unbeabsichtigtes Verstellen.

zunehmender Beliebtheit erfreut. Vorteile dieses Kameratypus sind die kompakte Bauweise, bei gleichzeitiger Möglichkeit der Verwendung von Wechselobjektiven. Diese Kameravariante ist dabei, die SLR-Kamera in einigen Bereichen abzulösen. Für ihren Einsatz in der zahnärztlichen Fotodokumen-

tation fehlt allerdings momentan noch die Vielfalt im Nahbereichs-Zubehör.

Kameragehäuse: Für den Einsatz in der zahnärztlichen Praxis werden SLR-Kameras aus der mittleren bis gehobenen „Amateurklasse“ empfohlen. Sogenannte „Einsteigermodelle“ lassen oft wünschenswerte Eigenschaften vermissen (wie fehlende Masterfunktion des integrierten Blitzgeräts) und zeichnen sich auch manchmal durch eine sehr intensive Farbwiedergabe aus, die im klinischen Bereich nicht erwünscht ist. Professionelle Gehäuse sind zwar zur Dokumentation geeignet, werden jedoch aus Kostengründen nicht empfohlen.

Empfehlenswert ist es, die Kamera samt Objektiv und Blitzgerät einmal vor dem Kauf in die Hand zu nehmen, um die

Haptik zu überprüfen.

Interessant ist, dass einige Hersteller dazu übergehen, modernste Technik in Gehäuse mit Retrodesign zu stecken, die über Einstellräder verfügen, wie man sie bei „klassischen“ SLR-Kameras kannte. Dies scheint nicht nur ältere Kameranutzer anzusprechen, sondern hat durchaus auch praktische Vorteile, die in der Praxis relevant sein können (unbeabsichtigtes Verstellen der Grundeinstellung ist weniger wahrscheinlich). (Abbildung 3).

Vollformat oder APS-C-Sensor: Heute verfügen die meisten Amateurlinien aus Kostengründen über Bildsensoren, die kleiner als das Vollformat sind. Dies bedeutet, dass natürlich auch nur ein Teil des in die Kamera projizierten Bildes aufgezeichnet wird, der kleiner ist als das von einem Vollformat-Sensor aufgezeichnete Bild (Abbildung 4).

Bei Verwendung eines Makroobjektivs, das auf einen maximalen Abbildungsmaßstab eingestellt ist, enthält das Bild einer Vollformatkamera beispielsweise die Schneidezähne und die Eckzähne jeweils zur Hälfte. Das Bild des kleineren APS-Sensors enthält dagegen nur die mittleren Schneidezähne und jeweils die halben seitlichen Schneidezähne. Bringt man beide Bilddateien auf die gleiche Bildgröße, scheint die APS-Kamera einen größeren Abbildungsmaßstab zu ermöglichen als die wesentlich teurere Voll-

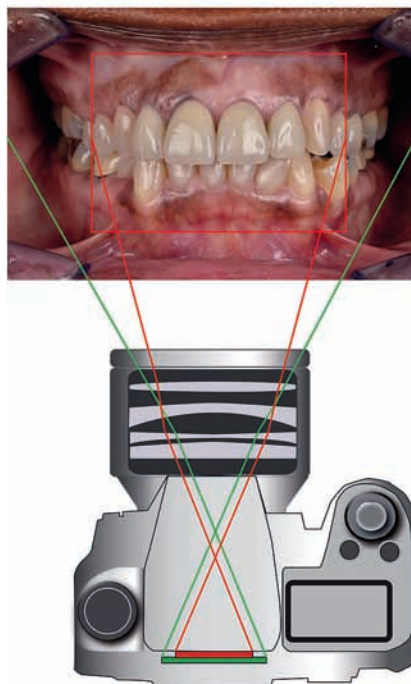


Foto: Bengel

Abbildung 4: Kleinere Sensoren zeichnen einen kleineren Ausschnitt aus dem projizierten Bild auf als Vollformatsensoren.

formatkamera. Sichtbare wesentliche Qualitätsunterschiede sind im Bild visuell nicht festzustellen. Auch deswegen, weil sich der kleinere Sensor das Filetstück aus dem vom Objektiv projizierten Bild herauschneiden kann: das Bildzentrum, das die beste Bildqualität aufweist.

Die Kameramodelle mit kleinerem APS-Sensor sind nicht nur preislich deutlich günstiger, sondern sie erlauben auch engere Ausschnitte ohne weiteres Zubehör wie Nahlinse oder Telekonverter. Im Vergleich zur Vollformat-Kamera ist wegen des „crop-Faktors“ der freie Abstand zwischen Kamera und Patient größer, vergleicht man die Situation bei der Aufnahme zweier Bilder mit gleichem Inhalt. Auch dies ist ein Vorteil. Für den Einsatz in der Praxis sind daher Kameramodelle mit dem kleineren APS-Sensor denen mit Vollformatsensor eher vorzuziehen. Wird die Kamera jedoch auch außerhalb der Praxis eingesetzt, kann der Vollformatsensor seine Vorteile ausspielen (wie Lichtempfindlichkeit, Rauscharmut).

Besondere Ausstattungen

Netzgitter: Ein im Kamerasucher sichtbares Netzgitter erleichtert die korrekte Ausrichtung der Kamera entsprechend den anatomischen



Foto: Canon

Abbildung 5: Der neue Canon Ringblitz MR-14EX II kann auch als Masterblitz eingesetzt werden.

Auswahl von Makroobjektiven

Hersteller	Bezeichnung	kompatibel mit	Bemerkung
Canon	EF-S 60mm 1:2,8 Makro USM		geringer Arbeitsabstand
	EF 100mm 1:2,8 Makro USM	Canon	
	EF 100 mm 1:2,8L IS USM	Canon	Bildstabilisierung (für Blitzaufnahmen nicht notwendig)
Nikon	AF-S Micro Nikkor 60mm/2.8G ED	Nikon	geringer Arbeitsabstand
	AF-S DX Micro Nikkor 85 mm 1:3,5G ED VR		für DX-Format (APS-C Sensor)
	AF-S VR Micro-Nikkor 105mm/2,8G IF-ED	Nikon	
Sigma	Sigma 70mm F2,8 EX DG MAKRO	Canon, Nikon, Sony, Pentax, Sigma	
	Sigma 105mm F2,8 EX DG MAKRO	Canon, Nikon, Sony, Pentax, Sigma	
Olympus	Olympus M.Zuiko Digital ED 60mm 1:2,8 Macro	Olympus	
Panasonic	Panasonic H-ES045E	Panasonic	
Pentax	Pentax smc D-FA 100mm/2,8 Macro WR		
Sony	Sony SAL-100M28	Sony	
Tamron	Tamron SP AF 90mm F/2,8 Di MACRO 1:1	Canon, Nikon, Sony, Pentax	
Tokina	Tokina AT-X M100 AF PRO D (100mm 1:2,8 Macro)	Canon, Nikon	
Zeiss	Zeiss Makro-Planar T* 2/100	Canon, Nikon, Pentax	

Tabelle 1: (Tabelle erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit); Quelle: Bengel

Ebenen des Patienten und ermöglicht so reproduzierbare Aufnahmen. Ein solches Netzgitter kann bei vielen Kameras per Menü zugeschaltet werden.

Master-Funktion des integrierten Blitzgeräts:

Der integrierte Blitz einer Spiegelreflexkamera wird von vielen als eine Art lichttechnischer Notreifen betrachtet. Interessant wird dieser Blitz, wenn er über eine Master-Funktion verfügt und das Auslösen und Steuern weiterer kabelloser Blitze ermöglicht (Abbildung 2). Besonders für die Sach- und Porträtfotografie ist dies sehr komfortabel (Beispiel: Nikon-Kameras mit

integriertem Blitz). Ersatzweise stehen bei manchen Herstellern Makroblitze zur Verfügung, die die Steuerung weiterer Blitzgeräte ermöglichen (Beispiel: Canon Ringblitz MR-14EX II) (Abbildung 5).

Benutzerdefinierte Aufnahmeeinstellungen

Manche Kameramodelle erlauben die Speicherung ihrer Menüeinstellungen. So kann zum Beispiel die Grundeinstellung der Kamera für die Praxis hinterlegt werden und eine zweite für den Freizeitbereich.



F1 DENTALSYSTEME

DIE SKANDINAVISCHES ALTERNATIVE

Hier sitzen Sie richtig!

Die Ausstattungslinien Economy, Business und First enthalten jeweils

Mehrfunktionspritze • Lichtturbineneinrichtung • KaVo Lichtmikromotor • Zahnsteinentfernungsgerät
Behandlungsliege • Behandlungsleuchte • Absaugvorrichtung auf Zentral-Nassabsaugung • Entkeimungssystem

Economy



F1 Europa

14.650 EURO zzgl. MwSt. | Leasing 60 Monate
à 259,30 EURO zzgl. MwSt. | Restwert 10 %



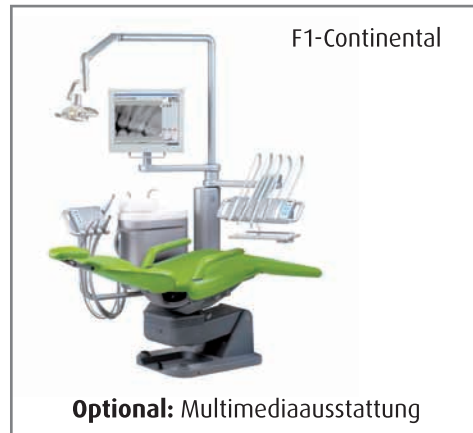
F1 Cart Plus

7.850 EURO zzgl. MwSt. | Leasing 60 Monate
à 138,95 EURO zzgl. MwSt. | Restwert 10 %

Business



F1-Continental



F1 Plus

16.900 EURO zzgl. MwSt. | Leasing 60 Monate
à 299,13 EURO zzgl. MwSt. | Restwert 10 %

First



NEO

19.950 EURO zzgl. MwSt. | Leasing 60 Monate
à 353,12 EURO zzgl. MwSt. | Restwert 10 %

www.f1-dentalsysteme.de

Preise inkl. Montage | 2 Jahre Garantie

ZENTRALE NORD-WEST

Breidenbrucher Str. 10a • 51674 Wiehl-Bomig (bei Köln)
Telefon (0 22 61) 80 74-00 • Fax (0 22 61) 80 74-01

ZENTRALE SÜD-OST

Mannheimer Str. 21, 75179 Pforzheim
Telefon (0 72 31) 31 43-99 • Fax (0 72 31) 31 43-98

Objektiv: Objektiv der Wahl ist ein Makroobjektiv mit Festbrennweite, das einen Abbildungsmaßstab von 1:1 erlaubt. Dies bedeutet, die Abbildung auf dem Sensor hat die gleiche Größe wie das Objekt selbst.

Zoom-Objektive mit Zusatzbezeichnung „Makro“ erreichen meist nur einen Abbildungsmaßstab von etwa 1:4.

Unterschiedlich sind die Brennweiten der Makroobjektive: 50, 60, 70, 85, 90, 100, 105 mm und mehr. Da die Brennweite des Objektivs den Arbeitsabstand bestimmt, werden für Vollformatkameras Objektive mit 100 bis 105 mm, für APS-Sensor Kameras Objektive mit 85, 90, 100, 105 mm Brennweite empfohlen.

Fremdobjektive von Markenherstellern (wie Tamron, Sigma) können ohne Einschränkung der Bildqualität verwendet werden. Eine Aufstellung geeigneter Makroobjektive zeigt Tabelle 1.

Lichtquelle: LED-Dauerlichtquellen (Ringlicht, Flügellicht) haben den Vorteil, dass sie die Mundhöhle beim Einstellen der Kamera gut ausleuchten, sie machen jedoch häufig Probleme bezüglich der Farbwiedergabe und bieten oft auch eine nicht ausreichende Lichtmenge, so dass die Blende sehr weit geöffnet werden muss.

LEDs liefern kein Tageslicht, sondern ein Licht mit einem Intensitätsmaximum in einem relativ engen Bereich des Spektrums. Um weißes Licht zu generieren, werden verschiedene Verfahren eingesetzt. So beschichtet man die LED Innenfläche mit speziellen Fluoreszenzmaterialien, wie zum Beispiel mit dem aus der Laser-Technik bekannten Yttrium-Aluminium-Granat-YAG,

Übersicht über einige Ringblitzgeräte		
Typbezeichnung	kompatibel mit	Blitzröhre
Canon Macro Ring Lite MR-14EX II	Canon	zwei Blitzröhren
Bilora D 140 RF	Canon, Nikon, Sony	
Dörr DAF 14	Canon, Nikon, Sony	Ringblitz
Dörr Combi P TTL	Canon, Nikon, Sony, Pentax, Olympus/Panasonic	zwei Blitzröhren plus Stabblitz
Dörr Macro TTL Blitz DMF-15	Canon, Nikon, Sony, Olympus/Panasonic	zwei Blitzröhren
Mecablitz 15 MS-1 digital	Canon, Nikon	zwei Blitzröhren
Nissin Digital Macro Flash MF 18	Canon, Nikon	zwei Blitzröhren
Olympus FS-SRF 11	Olympus	Ringblitz
Pentax AF 160 FC	Pentax	vier Blitzröhren
Seagull TTL-Ringblitz MK-14EXTN	Nikon	zwei Blitzröhren
Sigma EM-140 DG	Sigma, Nikon, Canon, Pentax, Sony	zwei Blitzröhren
Siocore Makro Ringblitz Set	Olympus, Panasonic	Ring-/Systemblitz-Kombination
Soligor Ringblitz AR-14	Nikon, Sony	
Viltrox JY-670 Makro Ringblitz GN-14	Canon, Nikon, Sony, Olympus/Panasonic, Pentax	zwei Blitzröhren, nur manuell
Yongnuo Macro Ringblitz YN-14EX	Canon	zwei Blitzröhren

Tabelle 2: Nicht aufgeführt: LED-„Blitzgeräte“, da sie derzeit noch nicht ausgereift erscheinen. Quelle: Bengel

das eine weiße Lichtabstrahlung gewährleisten soll, jedoch das Spektrum des abgestrahlten Lichts nur erweitert. In der

klinischen Fotografie erkennt man LED-beleuchtete Bilder daher häufig an ihrem typischen Blaustich.

Lichtquelle der Wahl für die Dentalfotografie ist daher nach wie vor das Blitzgerät.

Blitzgeräte für den Nahbereich stehen vor allem als Ringblitz- und Lateralblitzvariante zur Verfügung.

Ringblitz: Meist handelt es sich bei den heutigen Ringblitzgeräten nicht um echte Ringblitzkonstruktionen, sondern um Blitzgeräte, die zwei Reflektoren aufweisen. Diese sind halbkreisförmig um das Objektiv herumgelegt.

Der Ringblitz vereinfacht die Fotografie in Körperhöhlen, da immer noch genug Licht ankommt, auch wenn Anteile des Lichtes



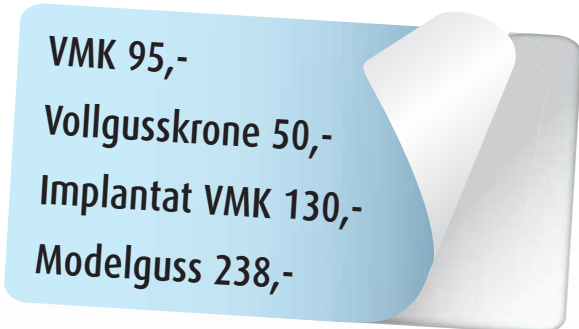
Abbildung 6: Aufnahmen, die mit einem Lateralblitz fotografiert wurden, erscheinen schärfer und kontrastreicher.



Wir haben keine Zahnfee,
aber einzigartige Qualität zu
günstigen Preisen!

Zertifizierte Qualität zu feenhaften Preisen!

Sie möchten uns testen? Dann profitieren Sie doch gleich von unseren neuen Preisen. Rufen Sie einfach unter unserer kostenlosen Hotline 0800 755 7000 an und bestellen Sie noch heute einen unverbindlichen Kostenvoranschlag.



VMK 95,-
Vollgusskrone 50,-
Implantat VMK 130,-
Modelguss 238,-



durch Lippen und Wangen zurückgehalten werden.

Im Frontzahnbereich und bei der Fotografie außerhalb der Mundhöhle macht sich der Nachteil eines Ringblitzes bemerkbar: Die Ausleuchtung ist schattenlos, daher wirkt das Bild kontrastarm und „flach“. Tabelle 2 zeigt eine Zusammenstellung aktueller Ringblitzgeräte.

Neuere Produkte (Nissin MF18, Canon MR-14EX II) lassen sich als Masterblitz einsetzen, um weitere Systemblitzgeräte kabellos zu steuern.

Lateralblitz: „Twin-Blitz-Konstruktionen“ erzeugen ein mehr gerichtetes seitliches Licht. Die Bilder erscheinen daher kontrastreicher und brillanter. Allerdings kann es bei intraoralen Bildern Probleme mit Schlagschatten geben, da der Abstand zwischen Blitzkopf und optischer Achse des Objektivs relativ groß ist. Abhilfe schafft hier die Montage der Blitzköpfe auf ein Blitzhaltesystem, das das Heranführen der Blitzköpfe ans Objektiv erlaubt (wie Blitzhalter von winphotec).

Besonders komfortabel ist das fortschrittliche Blitzsystem von Nikon (R1), bei dem die kabellosen Blitzköpfe abgenommen und zum Beispiel für die Sachfotografie beliebig platziert werden können.

Für den Routineeinsatz und für den Beginner empfiehlt sich der Ringblitz, insbesondere dann, wenn das Fotografieren an weniger erfahrene Mitarbeiter/innen delegiert wird. Der erfahrenere Anwender wird eher den Lateralblitz verwenden, da die hiermit erzielten Aufnahmen kontrastreicher und schärfer erscheinen und gegebenenfalls auch Diffusoren verwendet werden können (Abbildung 6).

Einstellungen Kamera

Belichtungsmodus: Empfohlene Einstellung ist „M“ (Manuell):

Belichtungszeit etwa 1/200 s, Blende 22.

Bei Aufnahmen mit Blitz laufen zwei Belichtungen gleichzeitig ab. Zum einen die Belichtung des Sensors durch das Umgebungslicht, zum anderen die durch das Blitzlicht.

Will man den Einfluss des Umgebungslichts ausblenden, um Farbstiche zu vermeiden,



wählt man eine kurze Belichtungszeit und schließt die Blende. Dann ist nur noch das Blitzlicht wirksam.

Weißabgleich: auf Blitzsymbol stellen

Bei manchen Kameras ist die Einstellung auf „Tageslicht“ (Symbol Sonne) besser. Führt diese Einstellung nicht zu einer korrekten Farbwiedergabe, bietet jede Kamera weitere Möglichkeiten einer Feinkorrektur der Farben.

Dazu ruft man im Menü ein Farbfeld auf, in dem man über die zwei Farbachsen Rot-Grün und Blau-Gelb feine Korrekturen vornehmen kann, indem man einen Cursor in die Richtung bewegt, in die man die Farbänderung haben will.

ISO (Lichtempfindlichkeit): Niedrigste Einstellung wählen, da diese der Nennempfindlichkeit des Sensors entspricht.

Jede höhere Einstellung führt nur zu einer elektronischen Verstärkung des Signals, damit möglicherweise zu einer Verschlechterung der Bildqualität durch stärkeres Rauschen. Eine Ausnahme kann notwendig sein, wenn für Porträtaufnahmen nur die leistungsschwachen Makroblitzgeräte zur Verfügung stehen, deren Licht bei dem größeren Abstand zum Patienten nicht ausreicht.

Bildqualität: Die einstellbare Bildqualität setzt sich aus der Dateigröße und dem Kompressionsgrad der jpeg-Dateien zusammen. Grundsätzlich empfiehlt sich eine Einstellung, die zur bestmöglichen Qualität führt (wie



Abbildung 8: Modernes Makroobjektiv: Das Fenster erlaubt das Voreinstellen eines Abbildungsmaßstabs. Für die intraorale Fotografie sollte die Autofokus-Funktion abgeschaltet werden.

Übersicht über einige Lateralblitzgeräte

Typbezeichnung	kompatibel mit	Bemerkung
Canon Macro Twin Lite MT-24EX	Canon	
Nikon R1 Makro Blitz Kit	Nikon	umfangreiches Zubehör, kabellos, da Infrarot-gesteuert
Olympus STF-22	Olympus	
SonyHVL-MT24AM	Sony	

Tabella 3; Quelle: Bengel

JPEG Fine). Auch wenn Bilder vielleicht nur am Monitor eingesetzt werden, wo eine hohe Auflösung nicht erforderlich ist, wird eine hohe Auflösung doch für Druckzwecke erforderlich sein. Da die Speicherkosten heute sehr niedrig sind, sollte die Bildqualität, die moderne Kameras heute bieten, auch ausgeschöpft werden.

JPEG oder RAW: Die aus dem Sensor der Kamera kommenden Bilddaten werden als Roh-Daten bezeichnet (RAW). Sie werden, sofern nicht anders eingestellt, vom Kamerarechner automatisch in eine JPEG-Datei umgewandelt. Eine solche JPEG-Datei kann praktisch von jedem Programm und Gerät gelesen werden. Sie hat den Vorteil, dass ihr Datenvolumen sehr effektiv komprimiert werden kann.

Für normale Routineanwendungen empfiehlt sich als Ausgabeformat der Bilder daher das JPEG-Format.

Alternativ besteht aber auch die Möglichkeit, sich das RAW-Format ausgeben zu lassen. Man hat dann die Möglichkeit, nach der Aufnahme noch umfangreiche Korrekturen am Bild (Belichtung, Änderung des Weißabgleichs und mehr) durchführen zu können.

Nachteil: ein größeres Dateivolumen und die Notwendigkeit, die Konvertierung von RAW zu JPEG von Hand vornehmen zu müssen. Gesunkene Preise der Datenspeicher und moderne Bildbearbeitungsprogramme relativieren allerdings diese Nachteile, so dass heute von erfahreneren Anwendern immer häufiger das RAW-Format gewählt wird.

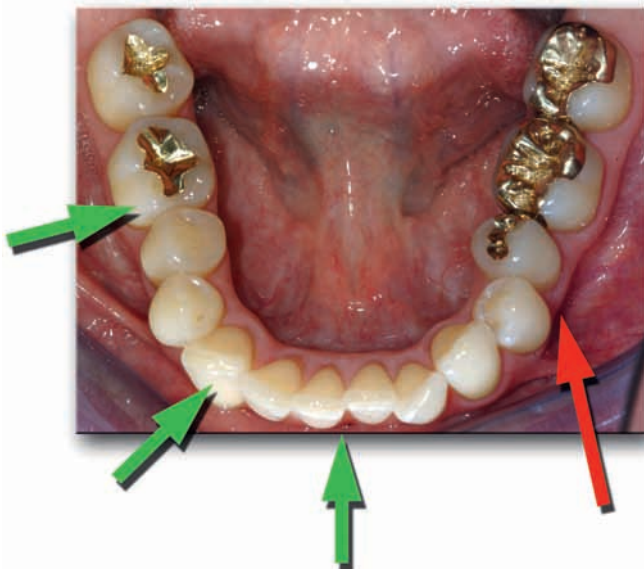


Abbildung 9:
Reproduzierbare
Aufnahmerichtungen
orientieren sich an
den anatomischen
Ebenen des Patienten
(grüne Pfeile). Auf-
nahmen mit willkür-
lichen Aufnahme-
richtungen sind nicht
reproduzierbar.

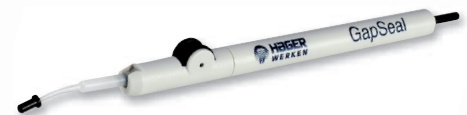
Foto: Bengel

GapSeal®

Hohlraumversiegelung für Implantate



- ✓ Versiegelt keimdicht die Spalten und Hohlräume von Implantaten
- ✓ Verhindert dauerhaft das Eindringen von Keimen in die Hohlräume und die Reinfektion des periimplantären Gewebes
- ✓ Beseitigt wirksam eine Hauptursache der Periimplantitis



www.hagerwerken.de
Tel. +49 (203) 99269-0
Fax +49 (203) 299283

Video

Man hat so nicht nur die Möglichkeit (zumindest theoretisch), die bessere Bildqualität zu haben, sondern man verfügt mit der RAW-Datei auch über eine Art digitales Negativ, also eine nicht manipulierbare Datei, deren originärer Charakter im Fall einer juristischen Auseinandersetzung nicht angezweifelt werden kann.

Blende: Bei gegebenem Abbildungsmaßstab bestimmt alleine die Blende das Ausmaß der Schärfentiefe. Je kleiner die Blendenöffnung ist (das heißt je größer die Blendenzahl ist), desto größer ist die Schärfentiefe. Bei extrem kleinen Blendendurchmessern kann sich allerdings eine Beugungsunschärfe bemerkbar machen, die die Bildgesamtschärfe und den Bildkontrast reduziert. Daher wird empfohlen, nicht maximal, sondern nur auf den Wert 22 abzublenzen.

Autofokus: Die Autofokus-Funktion sollte bei der Fotografie im Nahbereich abgestellt werden. Da die Schärfentiefe sich vor und hinter der Fokusebene erstreckt, würde man zwischen 30 und 50 Prozent der gesamten Schärfentiefe nicht nutzen, wenn auf den vordersten Punkt des Objekts fokussiert würde. Bei einem Zahnbogen befindet sich der vorderste Objektpunkt im Bildzentrum. Bei eingestellter Autofokus-Funktion würde auf diesen Punkt fokussiert. Dies hätte zur Folge, dass die Molaren nicht mehr scharf abgebildet wären. Besser: Bild einrichten, dann vor dem Druck auf den Auslöser die

Grundeinstellungen von Kamera, Blitz und Objektiv		
	Eigenschaft	Einstellung
Kamera	Belichtungsmodus	manuell
	Belichtungszeit	ca. 1/200 s
	Blende	f 22
	Weißabgleich	auf Blitzsymbol
	Lichtempfindlichkeit	niedrigster ISO-Wert
	Bildqualität	maximal geringste Komprimierung
	Netzgitter (Menü)	ein
	Farbraum	Adobe RGB
	Lichtmessung	Matrix (Mehrfeld)
	Autofokus	aus
Signalton	aus	
Objektiv	Autofokus	aus
	Einstellungsbegrenzung	full
	VR/IS	aus
Blitz	Modus	TTL oder Manuell
	Belichtungskorrektur	+2/3 oder +1 Bl falls Bilder zu dunkel

Tabelle 4; Quelle: Bengel

gesamte Kamera in Richtung Patient verschieben, so dass die Fokusebene im Bereich der Eckzähne liegt.

Lichtmesscharakteristik: Spot-, mittenbetonte Integral- und Mehrfeld-(Matrix-)Messung

stehen zur Verfügung. Letztere gibt die gleichmäßigsten Resultate und sollte daher gewählt werden.

Sinnvoll ist, die wichtigsten Einstellungen einer Kamera festzuhalten und aufzubewahren, um im Fall eines unbeabsichtigten Verstellens der Kamera diese wieder zurücksetzen zu können (Abbildung 7).

Einstellungen Objektiv

Autofokus-Funktion: Am Objektiv wird in erster Linie der Abbildungsmaßstab, sprich die Entfernung, eingestellt.

Dies sollte manuell geschehen. Die Autofokus-Funktion kann dazu führen, dass nur ein begrenzter Teil der Schärfentiefe genutzt wird (siehe oben). Bei vielen Objektiven muss hierzu ein Schalter bewegt werden.

Manche Objektive begrenzen den Einstellungsbereich durch einen „Limit“-Schieberegler. Dieser muss auf „Full“ geschoben werden, will man den maximal möglichen Abbildungsmaßstab einstellen.

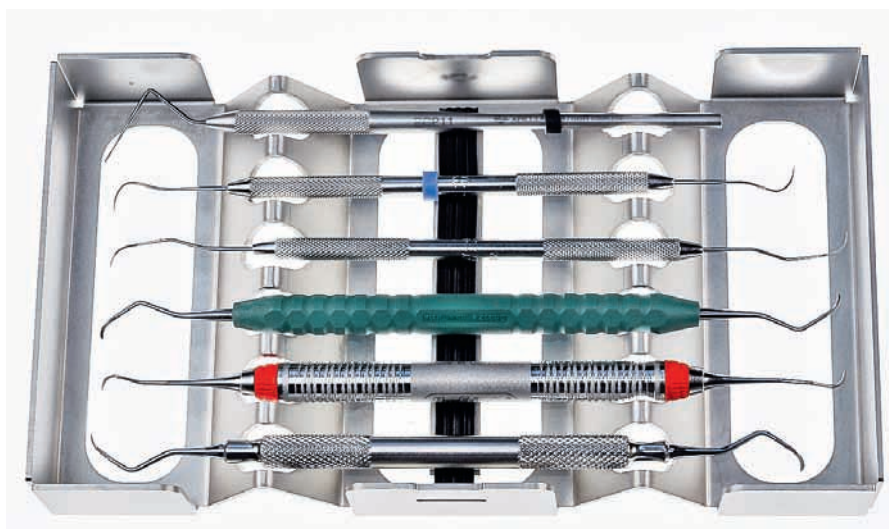


Foto: Bengel

Abbildung 10: Beispiel einer Sachaufnahme, die für praxisinterne Zwecke aufgenommen wurde (Instrumentenbestückung)



Bewegungssensoren: Moderne Objektive verfügen über eine Funktion, die bei handgehaltener Kamera ihre Bewegungen registriert und diese kompensiert (Nikon: Vibration Reduction = VR, Canon: Image Stabilization = IS). Dadurch hat man etwa drei bis vier Blendenstufen mehr Bewegungsfreiheit, eine Aufnahme mit handgehaltener Kamera durchzuführen.

Da in der klinischen Fotografie ausschließlich mit Blitz gearbeitet wird, bei dem die kurze Leuchtdauer des Blitzes (Größenordnung 1/1 000 s) bestimmend dafür ist, ob eine Aufnahme verwackelt ist oder nicht, sollte diese Funktion abgestellt werden (Abbildung 8).

Blitzgerät: Die korrekte Belichtung einer Aufnahme wird durch die adäquate Kombination von Belichtungszeit und Blendenöffnung erreicht (bei gegebener Lichtempfindlichkeit). Wird mit Blitz fotografiert, muss die Belichtungszeit so eingestellt werden, dass innerhalb dieser Zeit der Blitz gezündet wird. Sie darf nicht so kurz sein, dass nur eine streifenförmige Teilbelichtung des Bildes erfolgt.

TTL-Automatik-Modus: Entscheidend für die korrekte Belichtung ist die Leuchtdauer des Blitzes. Die notwendige Lichtmenge

(= erforderliche Leuchtdauer) wird im TTL-Automatikmodus (TTL= Through the lens) vor der Aufnahme durch einen Vorblitz oder eine Serie von Vorblitzen bestimmt.

Das Belichtungssystem der Kamera stellt die Belichtung immer so ein, dass eine mittlere Bildhelligkeit resultiert. Dies führt bei Motiven, die eine mittlere Helligkeit haben, zu

guten Ergebnissen. Bei sehr hellen und sehr dunklen Objekten resultieren Fehlbelichtungen. Hier schafft man Abhilfe, indem man am Blitzgerät oder an der Kamera eine Belichtungskorrektur einstellt: plus bei hellen Motiven, minus bei dunklen.

Die TTL-Automatik in Kombination mit einer Belichtungskorrektur ist für den Anfänger die bequemste Einstellung. Allerdings ist hier die Bildhelligkeit immer vom Motiv abhängig. Nehmen die hellen Zähne viel Bildfläche innerhalb der Aufnahme ein, wird das Bild dunkler sein als bei nur einem Zahn vor der dunklen Mundhöhle. Die TTL-Automatik sollte daher nicht verwendet werden, will man dem Zahntechniker Farb- und Helligkeitsinformationen übermitteln. Hier empfiehlt sich die manuelle Blitzeinstellung.

Manueller Blitzmodus: Fortgeschrittene Anwender arbeiten im Nahbereich im manuellen Blitzmodus. Hierbei entfällt der Vorblitz (Messblitz) und die Belichtung wird durch die eingestellte Blende und die Lichtmengenabgabe des Blitzes (Leuchtdauer des Blitzes) bestimmt. Diese wird manuell eingestellt: volle Abgabe, 1/2, 1/4, 1/8, 1/16, 1/32 und so weiter.

Für einen bestimmten Objektabstand, das heißt einen bestimmten Abbildungsmaßstab, wird die korrekte Lichtmenge bei einer

TESTPROTOKOLL MANUELLE BLITZSTEUERUNG

KAMERA:	OBJEKTIV:	ISO:100	BLLENDE: 22
ABBILDUNGSMAßSTAB	1:1	1:2	1:3
LICHTMENGE			
1/1			
1/2			
1/4			
1/8			
1/16			
1/32			
1/64			

Tabelle 5: Testprotokoll zur Ermittlung der Blitz-Kamera-Einstellungen für verschiedene Abbildungsmaßstäbe (Kopiervorlage); Quelle: Bengel

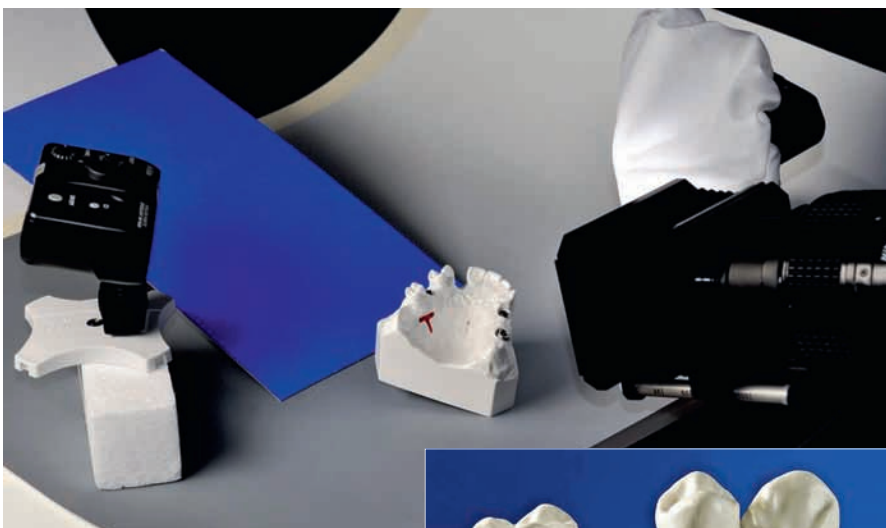


Abbildung 11a: Einfache Anordnung einer Sachaufnahme



Abbildung 11b: Das Ergebnis

Fotos: Bengel

bestimmten Blendeneinstellung (wie Blende 22) einmal durch eine Aufnahmereihe bestimmt (Tabelle 5). Dies führt man anfangs einmal für die am häufigsten benutzten Abbildungsmaßstäbe durch (zum Beispiel AM 1:1, 1:2, 1:3). Daraus resultieren drei Einstellungen, die man sich leicht merken kann und die – je nach AM – manuell eingestellt werden.

Alternativ kann man natürlich – sofern vorhanden – die korrekte Belichtung mit einem Blitzbelichtungsmesser ermitteln.

Der große Vorteil der manuellen Blitzsteuerung besteht darin, dass man immer zu korrekt belichteten Aufnahmen kommt, gleich ob man ein weißes Blatt Papier, ein weißes Gipsmodell oder einen dunklen Gusstiegel fotografiert. Auch erhält der Zahntechniker immer Aufnahmen mit korrekter und nicht von der Kamera nach Mittelwerten eingestellter Bildhelligkeit.

Hilfsmittel

Wangenhalter: Wangenhalter sind notwendig, um Areale innerhalb der Mundhöhle dem Blick der Kamera zugänglich zu machen. Geeignet sind Wangenhalter aus Kunststoff, die gegebenenfalls modifiziert werden können und solche aus Metall, die normalerweise für chirurgische Indikationen eingesetzt werden.

Fotospiegel: Die am besten geeigneten Fotospiegel sind Glasspiegel mit Oberflächenverspiegelung, die über einen ausreichend langen Griff verfügen (Tabelle 6). Diese haben die höchste Reflektivität. Spiegel mit „Ultrabrite“-Eigenschaften (Doctoreyes, Hahnenkratt Ultra FS) zeigen ein Spiegelbild, das noch ein wenig heller ist, was allerdings keinen Einfluss auf die Bildhelligkeit hat, da diese ja von der Kamera bestimmt wird.

Nachteil der Glasspiegel ist die mögliche Bruchgefahr. Eine Alternative stellen daher Metallspiegel dar, die ebenfalls oberflächenbehandelt sind (wie Spiegelsatz von Jakobi-Dental).

Contraster: Schwarze Hintergründe aus Kunststoff oder Metall können hinter Zahngruppen platziert werden, um sie vor einem schwarzen Hintergrund freizustellen. Man

Beispiele geeigneter Fotospiegel					
Hersteller	ohne Griff	sep. Griff	mit Griff	Glas	Metall
Doctoreyes www.fotoking.de			X	X	
Filtrop www.dentocare.de			X	X	
Hahnenkratt www.hahnenkratt.com www.prodental.at	X		X	X	
Jakobi www.jakobi-dental.de	X	X			X
Carl Martin www.carlmartin.de	X	X		X	
PTJ International www.photo-dentaire.com	X	X	X	X	

Tabelle 6; Quelle: Bengel

fokussiert durch diese Maßnahme die Aufmerksamkeit des Betrachters auf die bildrelevanten Anteile.

Klinisches Vorgehen

Die detaillierte Beschreibung des klinischen Vorgehens muss anderen Publikationen vorbehalten bleiben. Ratsam ist, das Vorgehen zusammen mit seinem Team in einem praktischen Arbeitskurs zu trainieren.

Ziel der dokumentarischen intraoralen Fotografie ist die Gewinnung von Bildern, die reproduzierbar sind. Ziel ist nicht die absolute Deckungsgleichheit, sondern es sollten vergleichbare Aufnahmen angefertigt werden. So kann auch nach Jahren noch ein Bildvergleich zahnärztlicher Befunde erfolgen.

Dazu gehört, dass die Aufnahmerichtung, das heißt die Ausrichtung der Kamera immer die gleiche ist. Bei Frontalansichten steht die optische Achse senkrecht auf der Frontalebene, bei Aufnahmen von der Seite ist sie senkrecht zur Zahnreihe (Abbildung 9). Von der Seite betrachtet, geht die optische Achse in die Okklusalebene über, ohne mit ihr einen Winkel zu bilden.

Von Bedeutung ist ebenfalls der Abbildungsmaßstab. Er sollte für verschiedene Ansichten immer gleich sein.

Kommen Fotospiegel zum Einsatz, sollte sichergestellt sein, dass die Bilder vor dem Ablegen im Archivprogramm „rückgespiegelt“ werden, damit es später nicht zu Seitenverwechslungen kommt beziehungsweise die Okklusalaufnahmen der Kiefer richtig orientiert sind. Laterale Spiegelansichten werden horizontal, okklusale Spiegelansichten vertikal gespiegelt.

Sachfotografie

Mit dem gleichen Aufwand, mit dem Objekte gedankenlos „abfotografiert“ werden, können auch fotografisch ansprechende Ergebnisse erzielt werden, indem man einige Grundregeln berücksichtigt (Abbildung 10). Speziell im Bereich der Objektografie kommen die kabellosen Blitzsysteme, die über Infrarot oder Funk gesteuert werden zum Einsatz. So können zum Beispiel die gleichen Blitzköpfe des R1-Systems von Nikon, die auch intraoral eingesetzt werden, ohne Einschränkungen durch Kabel beliebig

platziert werden, womit praktisch alle fotografischen Aufgabenstellungen gelöst werden können (Abbildung 11). Auch Canon bietet in Kombination mit neueren Kameras funktgesteuerte Blitzgeräte an, die kabellos eingesetzt werden können. Allerdings bezieht sich dies nicht auf die intraoral verwendeten Ring- oder Lateralblitzsysteme.

Dank der sofortigen Verfügbarkeit der Ergebnisse ist die Lernkurve des Fotografen bei der Digitalfotografie steil. Es empfiehlt sich von den zahllosen Methoden und Aufnahmeanordnungen der Sachfotografie einige wenige auszuwählen und einzusetzen. So können mit relativ geringem Aufwand professionelle Ergebnisse erzielt werden.

Checkliste Kameraeinstellung

- Belichtungsmodus: Manuell („M“) oder Zeitautomatik („A“)
- Blende: 16 bis 22, je nach benötigter Schärfentiefe
- ISO: niedrigster Wert

Porträtfotografie

Porträts sind in der Lage, dem Leser oder dem Zuschauer einer Präsentation weit mehr Informationen zu geben, als dies viele klinische Detailinformationen können. Problematisch bei Porträts kann die Tatsache sein, dass der Patient die Aufnahmequalität besser beurteilen kann als bei klinischen Aufnahmen. Porträts sollten daher in einer für Zahnarzt und Patient akzeptablen Qualität hergestellt werden.



Abbildung 12a: (l.)
Porträtaufnahme
mit direktem Blitz:
Ergebnis unbefriedigend
(Kursaufnahme)

Abbildung 12b: (r.)
Die gleiche Aufnahme
unter Verwendung
eines Diffusors (Light-
sphere) vor dem Blitz
und eines Reflektors
unter dem Kinn: sehr
akzeptables Ergebnis
bei geringem Aufwand;
rein-weißer Hintergrund

Dazu ist besonders der Beleuchtung verstärkte Aufmerksamkeit zu schenken: Zufriedenstellende Ergebnisse lassen sich nur erreichen, wenn die Lichtabstrahlfläche des Blitzgeräts vergrößert wird. Dies geschieht über Diffusoren oder Reflektoren, die das Licht „weich“ machen (Abbildung 12). Notfalls kann dies sogar mit einem Ringblitzgerät umgesetzt werden.

Checkliste Kameraeinstellung

- Belichtungsmodus: Manuell („M“) oder Zeitautomatik („A“)
- Blende: 8 bis 11
- ISO (Lichtempfindlichkeit): niedrigster Wert, bei Arbeiten mit einem schwachen Makroblitz kann die Lichtempfindlichkeit auf einen höheren Wert gesetzt werden (zum Beispiel ISO 320 oder 400).

Workflow

In den Zeiten der analogen Fotografie musste man aktiv werden, um Bilder zu eliminieren, im digitalen Zeitalter muss man aktiv werden, um sie zu bewahren.

Den kompletten Ablauf von der Bilderstellung bis zur Archivierung zu beschreiben, würde den Rahmen dieser Publikation bei Weitem sprengen. Es gibt auch kein Vorgehen, das für jeden Zahnarzt das beste wäre. Zu unterschiedlich sind die Anforderungen, wobei die Bildmenge eine besondere Rolle spielt. Deswegen beschränkt sich diese Darstellung auf einige allgemeine Hinweise.

TRINON TITANIUM

GIP-IMPLANT

Einzigartiges ultrakurzes
Hohlzylinderimplantat

Geeignet für Ober-
und Unterkiefer bei
Atrophiegrad IV und V

Bewährtes Q-Implant-
Gewinde

Minimal invasiv

Einfaches Handling

4mm
5mm
6mm
7mm



∅ 6,3mm + 7mm

Q-IMPLANT® MARATHON

10 Jahre Erfahrung

40 Stunden Praxisseminar in Laos,
Kambodscha, Dominikanische Republik

Anfängerstufe:

Jeder Teilnehmer setzt selbst 30 Implantate

Fortgeschrittenenstufe:

Erlernen von Augmentations- und
Sinuslifttechniken

Leitung durch erfahrene Implantologen

Kooperation mit Universitätskliniken

30
Implantate
5
Tage



TRINON TITANIUM

Augartenstr.1 76137 Karlsruhe/Germany
Tel: +49 721 932700 Fax: +49 721 24991
www.trinon.com

Bildtransfer Kamera-Computer

Der Datentransfer Kamera-Computer erfolgt auf unterschiedliche Weise. Der herkömmliche Weg (und immer noch einer der besten) besteht darin, die Speicherkarte der Kamera zu entnehmen und sie in ein Lesegerät oder einen entsprechenden Slot im Computer zu stecken. Nach Erkennen der Karte werden die Bilddateien in die Zieldatei kopiert.

Mehr und mehr setzen sich drahtlose Übertragungsmethoden durch. Spezielle Speicherkarten (Eye-Fi, Transcend) sind in der Lage, die Bilddateien über WiFi in den Rechner zu transferieren. Eine Alternative stellen Kameras dar, die über eine integrierte WiFi-Funktionalität verfügen oder die ein einsteckbares Modul (wie Nikon WU-1a/b) anbieten, das die Bildübertragung per Funk übernimmt (Abbildung 13). Auf gleichem Weg ist auch die Übertragung auf Tablets möglich, will man dem Patienten eine fotografierte Situation schnell zeigen.

Bildbearbeitung

Spricht man im Rahmen der zahnmedizinischen Fotodokumentation von Bildbearbeitung, sind nicht inhaltsverändernde Maßnahmen gemeint, sondern Optimierungen von Kontrast, Schärfe und mehr.

Hierbei handelt es sich um relativ einfache Maßnahmen, die prinzipiell mit jedem auf dem Markt befindlichen Bildbearbeitungsprogramm erledigt werden könnten. Besonders dann, wenn man die Archivierung in die Überlegungen einbezieht, spricht einiges für die Verwendung von professioneller Standardsoftware.

Ein Programm, das sich in den vergangenen Jahren von einem RAW-Konvertierer zu einem hochwertigen Entwicklungs- und Archivierungswerkzeug entwickelt hat, ist Adobe Photoshop Lightroom (derzeit Version 5), auf das hier Bezug genommen wird (Abbildung 14). Trotz eines moderaten Preises handelt es sich um ein professionelles Programm, das nicht nur sehr gut im Internet dokumentiert ist, sondern auch ein sehr individuelles Vorgehen erlaubt.



Foto: Nikon

Abbildung 13: Funkadapter WU-1a

Dabei handelt es sich um ein katalogbasiertes Programm. Dies bedeutet, um Bilder in Lightroom überhaupt darstellen zu können, müssen sie zunächst in einen Katalog kopiert werden. Dies geschieht in der Regel beim Übertragen der Bilder von der SD-Karte der Kamera. Ein zusätzlicher Arbeitsschritt ist daher damit nicht verbunden.

Lightroom verfügt über eine sehr logische und übersichtliche Benutzeroberfläche, in der man sich nach kurzer Zeit zu Hause fühlt. Ein besonderer Vorteil des Programms besteht darin, dass es „zerstörungsfrei“ arbeitet, die Bilder also immer wieder in

ihren Anfangszustand zurückversetzt werden können. Ebenfalls ist das Zurückgehen zu jedem Zwischenschritt der Bearbeitung möglich.

Wie andere Programme auch, arbeitet Lightroom mit Schiebereglern, über die die Einstellungen vorgenommen werden können. Es sind sowohl globale, das ganze Bild betreffende Korrekturen möglich als auch Korrekturen, die einzelne Bildbereiche betreffen.

RAW-Daten werden mit dem gleichen RAW-Konvertierer bearbeitet, der auch in der großen „Schwester“ Adobe Photoshop eingesetzt wird.

Individuelle Voreinstellungen sind vielfältig möglich, so dass bereits beim Importvorgang Entwicklungseinstellungen angewendet werden und Stichwörter zum Wiederauffinden der Bilddateien vergeben werden können.

Seine Grenzen findet Lightroom in Funktionen wie dem Arbeiten mit Ebenen oder in der Druckvorstufe. Werden diese Funktionen benötigt, muss man auf Photoshop selbst ausweichen. Für den Zahnarzt spielen diese weitergehenden Funktionen aber praktisch keine Rolle.

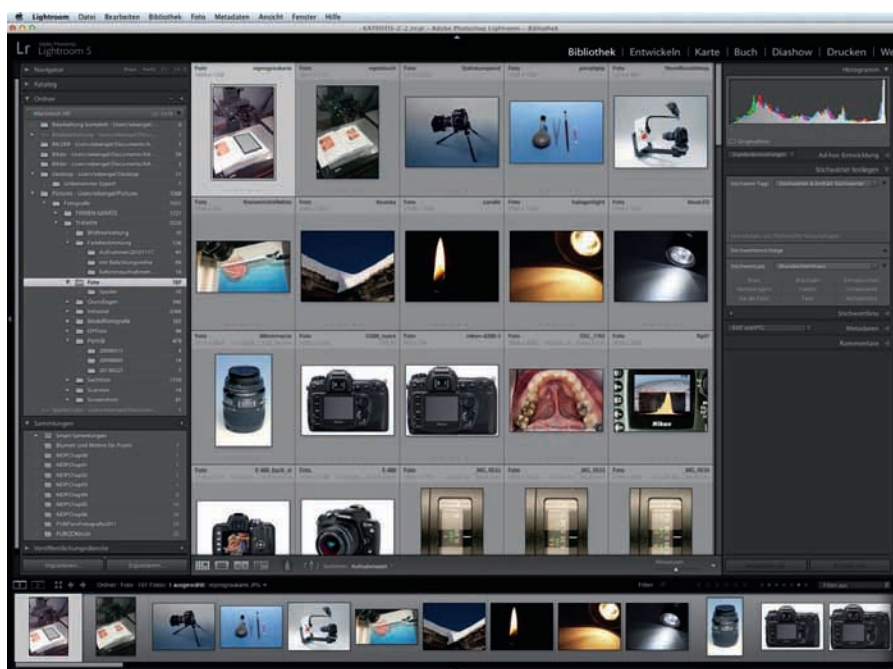


Foto: Bengel

Abbildung 14: Screenshot der Programmoberfläche von Lightroom 5: ein professionelles Bildbearbeitungs- und Archivierungsprogramm, das für den Zahnarzt sehr gut geeignet ist

Ich bin ein Multitalent!

Total-, Selective-,
Self-Etch:
Mir ist's egal!

Ich kann so viel
mehr als
konventionelle
Adhäsive!



Mein Inhalt
reicht für über
250 Anwendungen!

JEDER TROPFEN EIN GEWINN

Flexible und zuverlässige Lösung für jede Bondingsituation

- Mit und ohne Phosphorsäure-Ätzschritt einsetzbar
- Hervorragend geeignet für direkte und indirekte Restaurationen
- Haftet sicher an diversen Materialien wie Metallen, Zirkon- und Aluminiumoxid sowie Silikatkeramik ohne zusätzlichen Primer
- In einer Schicht aufzutragen – schnelles Arbeiten in nur 35 Sekunden



Futurabond M+



Archivierung

Auch für das Thema „Bildarchivierung“ können keine allgemeingültigen Empfehlungen gegeben werden. Zu unterschiedlich sind die Anforderungen.

Zunächst kann geprüft werden, ob das eigene Patientenverwaltungsprogramm ausreicht, auch die Bildverwaltung aufzunehmen. Zu berücksichtigen ist dabei, dass Bilddateien heute sehr umfangreich sind und manche Bildverwaltung langsamer wird. Auch die Datensicherung wird mit umfangreichen Bilddatenbeständen länger dauern.

Wird sehr viel fotografiert, ist die Bildarchivierung mit einem Standardprogramm sicher eine gute Alternative. Auch hier gehört Lightroom zu den interessantesten Programmen. Kleinere wie auch sehr große Bilddateibestände können schnell verwaltet werden. Natürlich stehen auch leistungsfähige Alternativen wie „Fotostation“ (www.fotoware.com) zur Verfügung, die ebenfalls professionellen Ansprüchen gerecht werden.

Wird nur wenig fotografiert, wird auch die am weitesten verbreitete Methode der Bildablage, nämlich die Zuordnung in Unterordner, die den Patientennamen tragen, funktionieren.

Bei großen Bildbeständen empfehlen sich die „chaotische Ablage“ in einem Ordner für alle Bilder und der Bildzugriff über Keywords (Schlüsselbegriffe). Der anfängliche Mehraufwand zahlt sich mit zunehmender Archivgröße rasch durch den schnellen und

umfassenden Bildzugriff aus. Die Keyword-Vergabe wird von Lightroom durch Stichwort-Sets und die automatische Vergabe von Schlüsselbegriffen erleichtert. Auch beherrscht das Programm die Vergabe hierarchisch geordneter Schlüsselbegriffe.

Patienteneinverständnis

Die Patientenfotografie hat nicht nur technische, sondern auch psychologische und juristische Aspekte.

Psychologisch stellt man mit einer Kamera aus Sicht des Patienten Öffentlichkeit her und dies von einem Bereich, der als Tabuzone betrachtet wird. Selbstverständlich erscheint es daher, dass man den Patienten um Erlaubnis fragt, ihn fotografieren zu dürfen und ihm den Verwendungszweck erklärt. Im Normalfall wird der Patient dem zustimmen. Trotzdem empfiehlt es sich, dieses Einverständnis schriftlich zu dokumentieren, da hier ganz verschiedene Bereiche tangiert werden (Recht am eigenen Bild, Schweigepflicht, Urheberrecht und mehr).

Streng genommen benötigt man eine zweite Einverständniserklärung, will man die Aufnahmen speichern, was ja die Regel ist. Dies kann als „elektronische Speicherung patientenbezogener Daten“ aufgefasst werden.

Zusammenfassung

Die technischen Grundlagen der modernen zahnärztlichen Fotodokumentation werden in einer Übersicht besprochen. Nach wie vor

ist der Einsatz von Spiegelreflexkameras zu empfehlen. Eingegangen wird auf die Geräteauswahl ebenso wie auf das Set-up der Kamera. Die Beleuchtungstechnik vereinfacht sich durch den Einsatz kabellos gesteuerter Blitzgeräte. Daneben werden zu den Themen intraorale klinische Fotografie, Sach- und Porträtfotografie allgemeine Hinweise gegeben. Bezüglich der Bildbearbeitung und Archivierung kann keine generelle Empfehlung gegeben werden, da die Anforderungen der einzelnen Praxen zu unterschiedlich sind. Allgemein am besten geeignet erscheint ein Programm wie Lightroom, das sowohl eine moderne und professionelle Bildentwicklung als auch eine schnelle Archivierung erlaubt.

Dr. Wolfgang Bengel
Röhrenbach 1
88633 Heiligenberg
wbengel@gmx.de



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

CME AUF ZM-ONLINE

Zahnärztliche Fotografie



Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie auf der Website 86304 in die Suchmaske ein.



Foto: privat

Dr. Wolfgang Bengel

Wohnhaft in Heiligenberg/Bodensee,
Arbeitschwerpunkte: zahnärztliche Fotografie und Erkrankungen der Mundschleimhaut (Buchpublikationen 1984, 1986, 1998, 2000, 2001, 2006), Referenten- und Kurs-tätigkeit zu beiden Themenbereichen im In- und Ausland, ständige Mitarbeit/Redakteurstätigkeit bei diversen Zeitschriften: unter anderem „Die Quintessenz“, „Photomed“, „Parodontologie“, „Team Journal“, „Der junge Zahnarzt“, 1992 bis 2004 Vorstandsmitglied der KZV Hessen, 1998 bis 2007 Generalsekretär der DGP, 2005 Vorstandsmitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK), 2007 bis 2013 Vizepräsident der DGZMK

ExperTemp™

Das temporäre Kronen- und Brückenmaterial

NEU

Ästhetik garantiert.
Provisorien. Einfach. Natürlich.



ExperTemp™: DAS MATERIAL DER WAHL FÜR DIE ÄSTHETISCHE PROVISORISCHE VERSORGUNG.

- Ideal für die Herstellung von temporären Kronen, Brücken, Inlays, Onlays und Langzeitprovisorien
- Außergewöhnliche Festigkeit, Flexibilität und Abrasionsstabilität
- Mischverhältnis 10:1, selbsthärtende chemische Eigenschaften vereinfachen die Verarbeitung
- Einfach zu finieren, natürliche Politurergebnisse
- Geringe Schmierschicht ermöglicht eine einfache Verarbeitung
- Umfangreiche Farbskala: A1, A2, A3, A3,5, B1 und Bleach White



ExperTemp™

Das temporäre Kronen- und Brückenmaterial



ULTRADENT
PRODUCTS · USA

UP Dental GmbH · Am Westhoyer Berg 30 · 51149 Köln
Tel 02203-359215 · Fax 02203-359222 · www.updental.de

Vertrieb durch den autorisierten und beratenden Dental-Fachhandel

DVT in der allgemein Zahnärztlichen Praxis

Ralf Schulze

Bei wohl deutlich mehr als 2 500 in der Bundesrepublik aufgestellten DVT-Geräten – die meisten davon in privaten Praxen – ist bereits eine flächen-deckende Verbreitung der dreidimensionalen Röntgentechnik erreicht. Nahezu überall in Deutschland sollte demnach in der näheren Umgebung ein DVT-Gerät verfügbar sein, so dass Patienten dorthin überwiesen werden können. Für den niedergelassenen Allgemeinzahnarzt stellt sich die Frage, ob eine Investition in diese relativ teure Geräteklasse betriebswirtschaftlich sinnvoll ist. Vor der Beantwortung dieser Frage ist jedoch zwingend notwendig zu klären, worin für die allgemein Zahnärztliche Praxis überhaupt die Vorteile dieser Technik gegenüber den herkömmlichen Zahnärztlichen Röntgenverfahren liegen.



Sechzehn Jahre nach der ersten Veröffentlichung von Mozzo et al. [Mozzo et al., 1998] im Jahr 1998 hat sich die dentale digitale Volumentomografie (DVT) national und international (als (dental) Cone Beam Computed Tomografie (CBCT)) im Bereich der Zahnmedizinischen Röntgenbildgebung als integraler Bestandteil etabliert. Vor allem die dentale Implantologie hat hier als Katalysator gewirkt, die Technik großflächig in den Praxen zu etablieren. Das gilt auch für Deutschland. Dass sich die Implantologie so gut für die Anwendung eignet, liegt an der simplen Logik, dass dreidimensionale Implantate in einen dreidimensionalen Knochen eingebracht werden müssen. Die Dimensionen des Implantatlagers sollten dem Implanteur zur Vermeidung von Schäden an Nachbarstrukturen und auch zur Sicherstellung der knöchernen Verankerung präoperativ bekannt sein, um entsprechend planen zu können. Dies funktioniert logischerweise zuverlässig nur mit einem bildgebenden Verfahren, das eine dreidimensionale Darstellung ermöglicht. Und da es sich um die Darstellung von Knochen handelt, ist auch ein Röntgenverfahren zu bevorzugen, da – anders als beispielsweise in der Magnetresonanztomografie (MRT) – das primäre Signal von Geweben mit hoher Röntgenabsorption ausgeht, also beispielsweise von Knochen. Dieser ist ergo gut sicht- und differenzierbar in einer DVT-Aufnahme, was in der viel kostenintensiveren und komplexeren MRT-Technik nicht zwingend der Fall ist. In der Implantologie bedeutet ein DVT daher

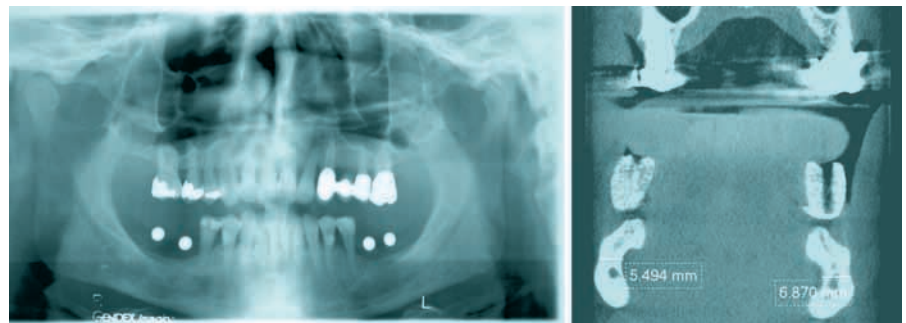


Abbildung 1: Während die Panoramiaschichtaufnahme ein zwar in vertikaler Dimension vermindertes Knochenangebot im Unterkieferseitenzahnbereich zeigt, erkennt man in der koronaren (transversalen) Schicht der DVT deutlich die stark unter sich gehenden linguale Anteile des Alveolarkamms, die eine geplante Implantation ohne größere Augmentationsmaßnahmen nahezu unmöglich machen.

sozusagen die „natürliche“ Darstellung der Situation in allen drei Raumdimensionen, was ein klarer Vorteil gegenüber der zweidimensionalen Projektionsdarstellung auf konventionellen Röntgenaufnahmen ist.

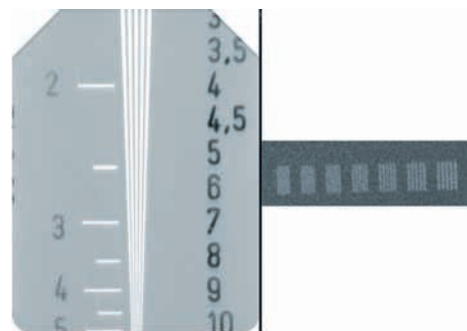


Abbildung 2: Vergleich der Ortsauflösung einer intraoralen Tubusaufnahme (links) und einer typischen DVT-Aufnahme (rechts): Klar erkennt man die deutlich (etwa eine um den Faktor 10) höhere Anzahl an Linienpaaren pro Millimetern, was einer um denselben Faktor höheren Ortsauflösung dieser 2-D-Aufnahme entspricht.

Einfach ausgedrückt, sieht man, „wie viel Knochen in welcher Richtung vorhanden ist“. Für viele andere Anwendungsgebiete ist dieser Vorteil jedoch wesentlich weniger evident, vor allem, wenn man den Vorteil für den Patienten näher betrachtet (Abbildung 1) [Schulze et al., 2013]. Gibt es also grundlegende Vorteile eines dreidimensionalen Röntgenverfahrens (in unserem Fall die DVT) gegenüber den zweidimensionalen Verfahren (hier Panoramiaschichtaufnahme und intraorale Tubus-Aufnahmen)?

3-D versus 2-D

Geht man naiv an diese Fragestellung heran, wobei „naiv“ hier das Missachten tatsächlich vorhandener technischer Gegebenheiten bedeutet, ist die Frage eigentlich bereits mit den obigen Erklä-

Alle Fotos: Schulze

rung beantwortet: Der Mensch ist nun mal ein dreidimensionales Wesen, und damit ist eine 3-D-Darstellung eben die natürliche Art der Darstellung ohne dimensional Informationsverlust. Ein 2-D-Röntgenbild führt zwangsläufig zum Verlust der Dimension entlang der Strahlengangsrichtung, da es sich, mathematisch betrachtet, um eine perspektivische Projektion des 3-D-Objekts auf eine 2-D-Ebene handelt. Gemäß dieser „naiven“ Betrachtung müsste ein DVT 2-D-Röntgenaufnahmen immer überlegen sein. Dies wäre zweifelsohne korrekt, wären da nicht die großteils systemimmanenten, technischen Limitationen der 3-D-Röntgentechniken im Allgemeinen sowie der DVT im Besonderen.

Eine liegt in der Natur der Entstehung der Aufnahme durch Rückprojektion aus Hunderten von Einzel-Röntgenbildern. Dies bedingt ganz zwangsläufig im Vergleich zu 2-D-Verfahren eine deutlich erhöhte Strahlendosis. Aber auch dieser Berechnungsprozess selbst bringt technische Limitationen mit sich, wie beispielsweise die im Vergleich zu 2-D-Verfahren substantiell niedrigere Detailgenauigkeit (technisch: Ortsauflösung) (Abbildung 2) von 3-D-Verfahren. Dies führt zu Beschränkungen in der Anwendung. Hinzu kommen in der DVT noch viele Rekonstruktionsfehler wie Artefakte [Schulze et al., 2011] und die Anfälligkeit gegenüber Streustrahlung sowie ein hoher Rauschanteil in den Aufnahmen. All diese Einschränkungen haben Auswirkungen, die das Verfahren für bestimmte Anwendungen sinnvoll, für andere hingegen weniger sinnvoll machen. Im Detail muss für diese Thematik auf die vorhandenen Leitlinien [European Commission, 2012; Schulze et al., 2013] verwiesen werden. Dieser Beitrag dient eher zur generellen Einordnung der Technik im Gesamtarsenal der zahnärztlichen Bildgebungstechniken für die Zahnarztpraxis.

DVT-Geräte

Die auf dem Markt befindlichen DVT-Geräte sind außerordentlich unterschiedlich in der Ausführung, so dass man von technischer Seite Schwierigkeiten hat, sie in nur eine Geräteklasse einzuordnen. Gemeinsam ist

ihnen per definitionem (zumindest in der Zahnheilkunde) der Anwendungsbereich im Gesichtsschädel und die Art, wie aus vielen zweidimensionalen Projektionsaufnahmen durch Rückprojektion ein dreidimensionaler Datensatz erzeugt wird. Auch heute noch existieren Liegendgeräte (wie NewTom 5G). Wesentlich weiter verbreitet sind jedoch Geräte mit sitzender (zum Beispiel 3DAccutomo, 3DExam) beziehungsweise stehender (wie Pax Duo Promax3D, Galileos) Patientenposition (Abbildung 3). Sehr häufig werden in jüngerer Zeit Kombinationsgeräte verkauft, die sowohl (echte) Panoramaschichtaufnahmen als auch DVT-Aufnahmen anfertigen können. Die allermeisten verwenden heutzutage einen Flatpanel-Detektor, nur sehr wenige noch die frühere Bildverstärker-Technologie.

Unterschiedlichste Hardware-Ausführungen, Software-Optionen, Feldgrößen (Abbildung 4) und auch Dosisbereiche der Geräte machen es zwingend notwendig, dass man sich als potenzieller Käufer eines Geräts eingehend im Vorfeld informiert. Dies sollte man nach Möglichkeit immer auch zusätzlich bei einem Kollegen tun, der ein in der näheren Auswahl befindliches Gerät bereits seit einiger Zeit betreibt. Hier ist insbesondere auch der Support der Geräte durch die Hersteller oder – wie in der Zahnheilkunde üblich – durch Dentaldepots von Interesse, da es sich um recht komplexe Geräte handelt, die immer wieder einen Support notwendig machen können.

Da die 3-D-Datensätze sehr viel größer und damit unhandlicher sind als 2-D-Aufnahmen und zudem noch im DICOM-Format vorliegen, muss man sich über die Datenverarbeitung in der Praxis, die redundante sichere Speicherung und auch die Weitergabe frühzeitig Gedanken machen. Dies alles sollte im Vorfeld geschehen. Zugleich sollte man sich über das potenzielle Anwendungsspektrum im Klaren sein.

DVTs und ihre rechtfertigende Indikation

Wie allgemein bekannt ist, fordert die rechtfertigende Indikation jeweils individuell für den Anwendungsfall „die Feststellung, dass der gesundheitliche Nutzen der Anwendung gegenüber dem Strahlenrisiko überwiegt“ [Bundesregierung BRD, 2002]. Die zwingt den Anwender, also den Zahnarzt, juristisch gesehen zur impliziten Feststellung dieses gesundheitlichen (!) Benefits vor jeder Röntgenaufnahme.

Ebenfalls bekannt sein dürfte, dass ungerichtfertigtes Röntgen nach einem Bundesgerichtshof-Urteil aus dem Jahr 1997 den Straftatbestand gefährlicher Körperverletzung nach § 223 a StGB verwirklichen kann. Dieses Spannungsfeld soll den Anwender zu einer sinnvollen Anwendung zwingen. Auf der anderen Seite liegt Deutschland im europäischen Vergleich an der Spitze der Länder, wenn es um die kollektive Dosis pro Kopf der Bevölkerung durch medizinische



Abbildung 3: Beispiele für die Verschiedenartigkeit unterschiedlicher DVT-Geräte mit sitzender (links, Mitte) sowie stehender Patientenposition (rechts)

(auch zahnmedizinische) Röntgenaufnahmen geht [European Commission, 2008]. Die Strahlenexposition gemittelt pro Kopf der Bevölkerung nimmt zudem seit Mitte der 1990er-Jahre stetig zu, was sowohl vom Bundesamt für Strahlenschutz [Bundesamt für Strahlenschutz, 2004] als auch von der Europäischen Kommission [European Commission, 2008] der immer weiter zunehmenden Anwendung von 3-D-Röntgentechniken (Computertomografie) zugeschrieben wird. Laut Bundesamt für Strahlenschutz beläuft sich die „zahnmedizinische Röntgendiagnostik (Zähne und Kiefer) nahezu konstant auf etwa 0,6 Röntgenuntersuchungen pro Einwohner und Jahr, was etwa einem Drittel der Gesamtanzahl der Röntgenuntersuchungen entspricht“ [Bundesamt für Strahlenschutz, 2009]. Dies sind Daten aus dem Jahr 2008, in dem noch keine DVT-Anwendungen enthalten sind. Aufgrund der im Mittel deutlich erhöhten Dosis-Belastung durch DVT-Aufnahmen [European Commission, 2012; Schulze et al., 2013] ist also eine breite Anwendung der Technik zwangsläufig mit einer substantiellen Dosis-Erhöhung verbunden. So liegt im Mittel, allerdings mit einer großen Varianz, eine DVT-Aufnahme bei einer effektiven Dosis von über 100 Mikrosievert [Schulze et al., 2013], während eine eingblendete digitale Intraoralaufnahme etwa bei etwa 5 Mikrosievert [Kitafusa et al., 2006], eine moderne digitale Panoramaschichtaufnahme im Mittel bei etwa 10 Mikrosievert liegt [Ludlow et al., 2008; Looe et al., 2008]. Da in der allgemeinen Zahnheilkunde fast alle Röntgenindikationen in den Elektivbereich fallen, das heißt im medizinischen Sinn keine hohe Dringlichkeit aufweisen, ist das Prinzip der Rechtfertigung ganz besonders zu beachten. Dies muss man im Hinterkopf behalten, wenn man die Frage nach den sinnvollen allgemeinzahnärztlichen Anwendungsgebieten stellt.

Zusätzliche Informationen durch die DVT

Prinzipiell zeigt Röntgen bisher immer nur Dichteunterschiede zwischen Geweben. Das ist auch in 3-D nicht anders. Wenn also die Fragestellung in Richtung anatomischer

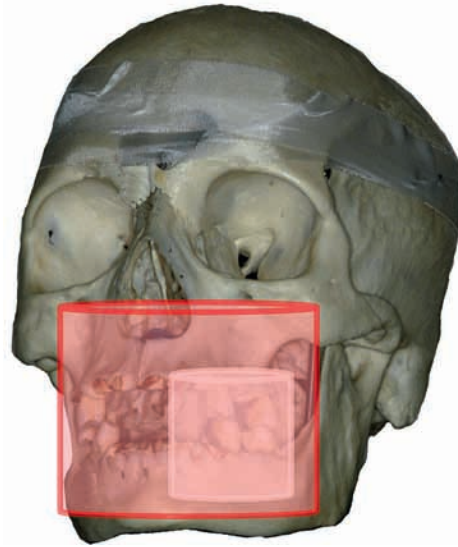


Abbildung 4: Moderne DVT-Geräte bieten meist unterschiedliche Feldgrößen (Field of View, FOV) an, die ungefähr auf die zu untersuchende Region adaptiert werden können. Bei der heutzutage meist verbauten Flatpanel-Detektor-Technologie weisen sie eine zylindrische Form auf. Durch entsprechend genaues Einstellen vor der Aufnahme muss der Anwender sicherstellen, dass sich die zu untersuchende Patientenregion während der Exposition im FOV befindet.

Strukturen mit großer Dichte (zum Beispiel Knochen, Zähne) geht, ist Röntgendiagnostik sicherlich das Verfahren der Wahl. Anders sieht es im Weichgewebe aus, wo derzeit die Sonografie oder auch die MRT-Diagnostik den Standard darstellen. Kurz zusammengefasst, erhält man durch die DVT eine dreidimensionale Röntgenabbildung mit recht geringer Detailgenauigkeit (Ortsauflösung) und anderen Fehlern. Was also bringt uns das? Analog zur oben angeführten Kausalkette für den Anwendungsfall Implantologie bringt die dreidimensionale Darstellung immer dann etwas, wenn die hauptsächliche Frage, die an das Röntgenbild gestellt wird, auf räumliche Abgrenzung oder Ausdehnung abzielt.

Selbstverständlich sind knöcherne Strukturen in 3-D besser räumlich zuzuordnen und auch in ihrer Größe abzuschätzen

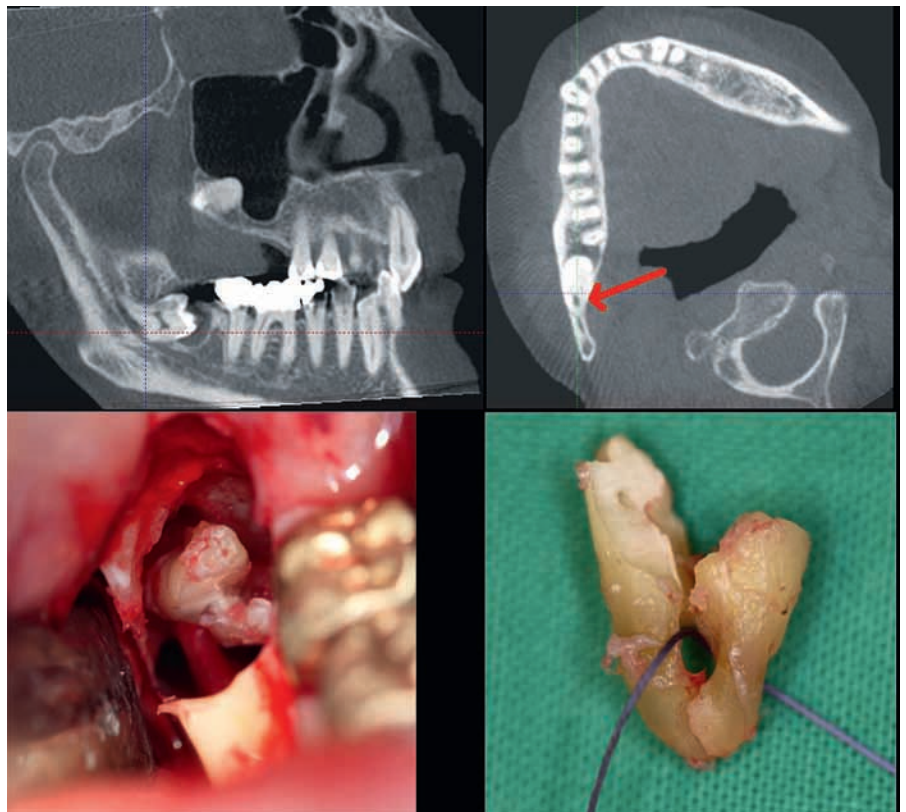
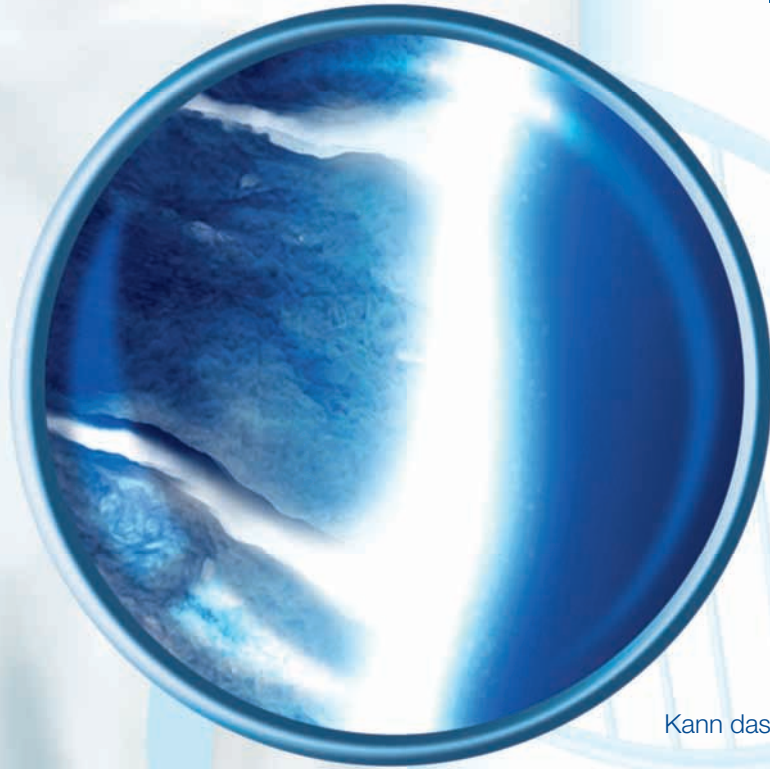


Abbildung 5: Seltener, intraradikulärer Verlauf des N. alveolaris inferior, der trotz vorliegender DVT-Aufnahme erst während der Entfernung des Zahnes auffiel: Das Foto mit den nach Trennung wieder zusammengesetzten Wurzeln zeigt den Nervenverlauf simuliert durch Nahtmaterial. Bei retrospektiver Betrachtung des DVTs kann man lediglich in der axialen Schicht (oben rechts) diesen Verlauf erahnen, allerdings ist aufgrund fehlender Diskriminierung zwischen Wurzeln und Knochenkorktalis dies nicht mit Sicherheit erkennbar.

Die neue Sensodyne® Repair & Protect



Kann das freiliegende Dentin Ihrer Patienten reparieren und schützen.*

Reparatur des freiliegenden Dentins:

- Aufbau einer robusten reparierenden Schutzschicht** über und in den freiliegenden Dentintubuli¹, die gegen Säureangriffe durch Nahrungsmittel und Getränke resistent ist²

Schutz der Patienten vor weiterer Schmerzempfindlichkeit:

- Die reparierende Schutzschicht sorgt bei regelmäßigem, zweimal täglichem Zähneputzen nachweislich für effektiven und anhaltenden Schutz vor dentiner Hypersensitivität³



Empfehlen Sie Ihren Patienten bei schmerzempfindlichen Zähnen Sensodyne® Repair & Protect

*Bei regelmäßiger Anwendung, 2x täglich, wird eine Schutzschicht auf den schmerzempfindlichen Bereichen der Zähne gebildet.

**Reparieren verschafft nachgewiesene Schmerzlinderung bei zweimal täglichem Zähneputzen.

Literatur: 1. Earl J, Langford RM, Am J Dent 2013; 26:19A-24A. 2. Burnett GR, Am J Dent 2013; 26:15A-18A. 3. Parkinson C, Hughes N, Jeffery P, Jain R, Kennedy L, Qaqish J, Gallob JT, Mason S, Am J Dent 2013; 26:25A-31A.

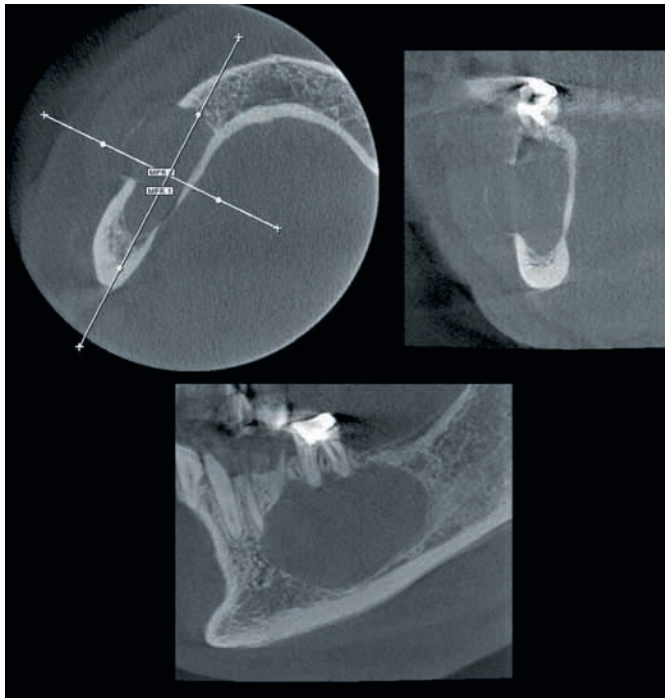


Abbildung 6: Große Knochenläsion im Unterkieferseitenzahnbereich mit ausgeprägter Ausdünnung der vestibulären Kortikalis. Das Bild ist typisch für eine große radikuläre Zyste, die nach operativer Entfernung in diesem Fall auch histologisch nachgewiesen wurde.

als in 2-D. Die Datensätze sind unverzerrt und bilden einigermaßen größenrichtig ab [European Commission, 2012]. Sucht man einen verlagerten Zahn, so kann man ihn mithilfe der DVT sicher in seiner räumlichen Lage darstellen. Ob dadurch die operative Entfernung einfacher wird und somit dem Patienten zum Vorteil gereicht (Abbildung 5), ist noch nicht abschließend geklärt [Guerrero et al., 2014].

Allein schon aus mathematischen Gründen kann man in 3-D einen Frakturverlauf sicherer erkennen als in 2-D [Quinto, 1993]. Allerdings sind sehr schmale Frakturlinien im Submillimeterbereich bereits an der Auflösungsgrenze von DVT-Aufnahmen, so dass diese auch nicht sicher abgebildet werden. In der Praxis machen endodontische Behandlungen

in der Regel einen recht hohen Anteil aus. Hierfür sind in der s2k-Leitlinie einige, eng umschriebene, potenzielle (Kann-)Indikationen aufgeführt, die genau das Spannungsfeld zwischen gewünschter 3-D-Darstellung, jedoch vielen Artefakten, einer niedrigen Ortsauflösung sowie recht hoher Dosisbelastung widerspiegeln [Schulze et al., 2013]. Die Lokalisation von röntgendichten Fremdkörpern oder die Darstellung von knöchernen Läsionen unklarer Entität (Abbildung 6) wird dagegen in der allgemein Zahnärztlichen Praxis keine große Rolle spielen. Und als primäre Bildgebungs-Technik für die Kariesdiagnostik ist die DVT aus verschiedenen Gründen nicht geeignet und auch nicht indiziert [Schulze et al., 2013].

Indikationen in der Kieferorthopädie können

beispielsweise verlagerte Zähne sein, wenn durch die DVT-Diagnostik ein diagnostischer und/oder therapeutischer Nutzen für den Patienten zu erwarten ist und bildgebende Verfahren mit geringerer Strahlenbelastung für diese Abklärung nicht ausreichen. Da es sich jedoch häufig um jugendliche Patienten handelt, muss die Indikation besonders streng gestellt werden [Schulze et al., 2013]. **Deshalb ist hier die Feststellung, dass der gesundheitliche Nutzen der Anwendung gegenüber dem Strahlenrisiko überwiegt, besonders wichtig.**

In der Implantologie hingegen wirkt sich der systemimmanente Vorteil einer 3-D-Abbildung aus besagten Gründen unmittelbar vorteilhaft aus. Es konnte bereits in Studien [Widmann and Bale, 2006; Hoffmann et al., 2005] gezeigt werden, dass navigationsgestütztes Implantieren (Abbildung 7) hinsichtlich der Genauigkeit dem Freihand-Implantieren überlegen ist [Nitsche et al., 2011].

Auch die präoperative Abklärung eventueller Normabweichungen (Septen) oder pathologischer Veränderungen der Kieferhöhle (Abbildung 8) kann eine Indikation vor einer geplanten Implantation im Oberkieferseitenzahnbereich mit Augmentation sein. Man kann mit ziemlicher Gewissheit sagen, dass für zahnärztliche Anwendungen die Implantologie hinsichtlich der Vorteile der 3-D-Diagnostik derzeit die beste Studienlage aufweist.

Vorteile der DVT für die Praxis

Derzeit werden DVT-Aufnahmen analog nach GOÄ-Position Nr. 5370 dem Kassenpatienten privat in Rechnung gestellt. Bei der darauf beispielsweise bei der Implantatplanung anschließenden computergesteuerten Analyse kommt die Position 5377 zur Anwendung. Hierbei muss ausdrücklich betont werden, dass die laut RöV notwendigerweise immer durchzuführende Befundung der DVT-Aufnahme [Bundesregierung BRD, 2002] nicht über diese Zusatzposition abgerechnet werden kann, sondern vielmehr bereits implizit in der Analogposition 5370 enthalten ist.

Abseits vom eigentlichen „medizinischen“ Informationsgewinn durch DVT-Aufnahmen

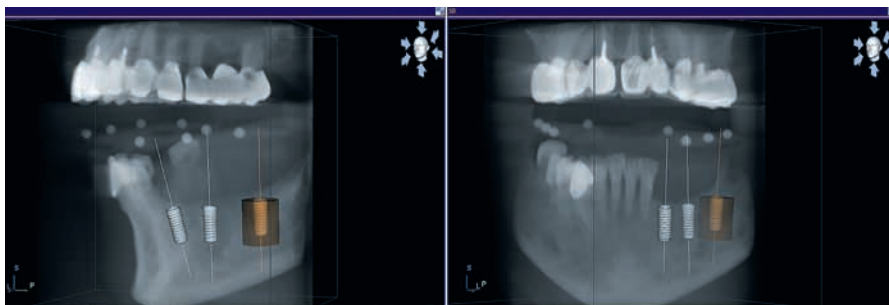


Abbildung 7: Virtuelle Planung der Implantatposition am PC unter Verwendung einer individuellen Röntgen-Schablone, die später zu einer Bohrschablone umgearbeitet wird.

Ihre Optimal-Linie im Endo-Kanal



NEU!

pro • glider™

Maschinelle NiTi-Gleitfad-Feile



Gleitfad-Management mit nur einer Feile

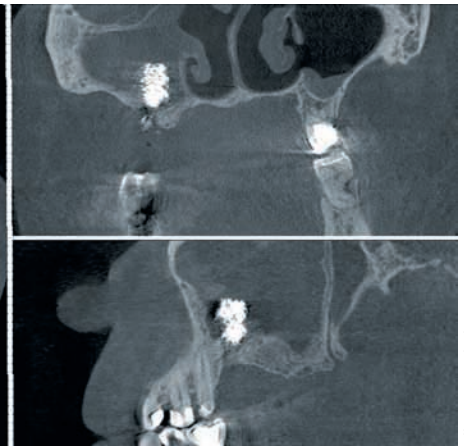
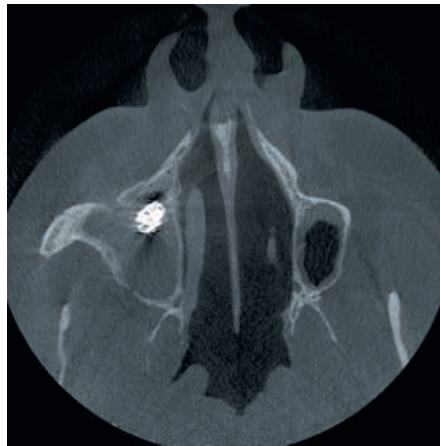
Die optimale Vorbereitung des Wurzelkanals für eine sichere Endo – auch für stark gekrümmte Kanäle.

**+
WE
KNOW
ENDO.**

Weitere Informationen: www.dentsply.de
oder DENTSPLY Service-Line 08000-735000 (gebührenfrei).

DENTSPLY
MAILLEFER

existieren auch Nebeneffekte, die dem Anwender möglicherweise einen Vorteil bieten. Selbstverständlich ist ein Marketing-Effekt aufgrund des puren Vorhandenseins eines „Hightech“- und „High-End“-DVT-Geräts nicht zu unterschätzen. Das Vorhandensein eines DVT-Geräts kann also dazu dienen, Patienten auf die Praxis aufmerksam zu machen. Dies gilt aber nur so lange, wie die Geräte nicht in allen Praxen aufgestellt sind, also noch den Nimbus eines neuen, besonders modernen diagnostischen Hightech-Geräts haben. Wird es also soweit kommen, dass alle Zahnarztpraxen künftig derartige Geräte haben werden? Diese Frage kann man aus jetziger Sicht zumindest für die nähere Zukunft nicht sicher beantworten. Gelingt es, durch die Entwicklung effizienterer Sensoren und schnellerer Geräte die Strahlendosis auf ein Niveau zu senken, das bei einem ähnlichen anatomischen Abbildungsbereich dem einer Panoramaschichtaufnahme (OPG) entspricht, steht einem breiten Ersatz des OPGs durch DVTs nichts mehr im Wege. Davon sind wir derzeit noch weit entfernt, obwohl einige wenige Geräte bereits deutlich reduzierte Dosiswerte propagieren. Wenn hingegen die über Jahrzehnte von der Zahnmedizin geforderte hohe Ortsauflösung (zum Beispiel bei endodontischen Anwendungen oder auch bei der Kariesdiagnostik) weiterhin im Fokus stehen, dann können die Intraoralaufnahmen nicht von der DVT abgelöst werden, da ihr Auflösungspotenzial etwa um den Faktor zehn über dem von DVT-Aufnahmen liegt. Auch ist derzeit kein technischer Ansatz in Sicht, diesen grundlegenden Nachteil von 3-D-Aufnahmen irgendwie aufzulösen. Wenn man ein DVT-Gerät betreibt, muss man sich im Klaren sein, dass es sich um eine



Alle Fotos: Schulze

Abbildung 8: In die rechte Kieferhöhle disloziertes feinkörniges Augmentationsmaterial mit konsekutiver Sinusitis maxillaris: Nebenbefundlich auffällig ist die beidseitige knöcherne Fensterung der Kieferhöhle zur Nase, die auf eine voroperierte Kieferhöhle hinweist.

auch außerhalb der Zahnheilkunde sehr viel Aufmerksamkeit erregende Röntgentechnik handelt, für die es mittlerweile auch eine entsprechende Fachkunde außerhalb der Zahnheilkunde gibt [Bundesregierung BRD, 2006]. Die entstehenden Datensätze sind umfangreich, entsprechende Kenntnisse in der EDV beim Anwender sind sicherlich von großem Vorteil. Dass die Vorschriften in der Röntgenverordnung [Bundesregierung BRD, 2002] und den zugehörigen Richtlinien [Bundesregierung BRD, 2003a,b; 2006] zu beachten sind, versteht sich von selbst.

Fazit

Die DVT-Bildgebung ist mittlerweile eine etablierte 3-D-Technik, die im Arsenal der bildgebenden Verfahren in der Zahnheilkunde eine prominente Stellung einnimmt. Korrekt und bei den passenden Indikationen angewandt ist die DVT auch in der Zahnarztpraxis sicherlich von Vorteil. Das gilt be-

sonders für das Gebiet der Implantologie. Ob allerdings jede Praxis selbst ein Gerät betreiben muss, kann bei den derzeitigen Kosten, den gesetzlichen Vorschriften und der im Vergleich zu den etablierten 2-D-Techniken durchschnittlich deutlich erhöhten Röntgendosis durchaus bezweifelt werden. Die große Varianz der auf dem Markt befindlichen Geräte machen vor dem Kauf in jedem Fall eine exakte Analyse des zu erwartenden Spektrums an Aufnahmen notwendig. Abzuwarten bleibt, wie die technische Entwicklung weitergeht, denn eines ist sicher: Wir befinden uns derzeit immer noch eher in der frühen Entwicklungsphase der Geräteklasse und sicherlich noch nicht auf deren technischem Höhepunkt.

Prof. Dr. Ralf Schulze
Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie
Augustusplatz 2
55131 Mainz
rschulze@mail.uni-mainz.de

zm Leser service

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

CME AUF ZM-ONLINE
DVT in der Praxis



Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie auf der Website 14554 in die Suchmaske ein.



Prof. Dr. Ralf Schulze

Studium der Zahnheilkunde LMU München
Promotion 1995 LMU München
Habilitation 2006 Universitätsmedizin Mainz
Ernennung zum Außerplanmäßigen Professor 2013
Administrativer Leiter der Röntgenabteilung der Klinik für Zahn-, Mund- und Kieferkrankheiten

TREUEAKTION

EIN KLASSIKER, ABER EIN MODERNER.

JETZT M1 GEGEN TENEO AUSTAUSCHEN.

Einfachste Installation, gewohntes Bedienungskonzept, dabei offen für digitale Upgrades bei höchsten Hygienestandards. Ein Garant für die Gegenwart und ein Versprechen an die Zukunft. Mehr Informationen erhalten Sie bei Ihrem Sirona-Fachhändler oder unter: sirona.de/m1-austausch

BIS ZU
12.000 €
PREISVORTEIL*

* Nur im Rahmen der Austauschaktion bei Rückführung der M1 Behandlungseinheit. Bei Bestellung bis 15.06.2014 sparen Sie bei Kauf einer TENEO Behandlungseinheit mit Ausstattungspaket M1 12.000 €. Bei Bestellung ab 16.06. bis einschließlich 31.07.2014 bei Sirona eintreffend sind es immerhin 10.000 €. Die aufgeführten Preisvorteile beziehen sich auf den Listenpreis, Stand 01/2014. Technische Änderungen und Irrtümer vorbehalten.



Erfahren Sie mehr
zur Treueaktion:
sirona.de/m1-austausch



The Dental Company

sirona.

Digitale Abformung und innovative CAD/CAM-Werkstoffe

Petra C. Güß, Sebastian D. Horvath

Besonders der Bereich der digitalen Behandlungsplanung und Datenerfassung von Präparation und Bissrelation steht bei intraoralen Scannern derzeit im Vordergrund der Weiterentwicklungen. Angesichts der bislang noch relativ geringen Marktdurchdringung stellt die digitale Anwendung im Bereich der Abformung jedoch noch keineswegs den Standard dar. Angesichts der kontinuierlich steigenden Anzahl von Anbietern gibt dieser Artikel einen Überblick über eine Auswahl der auf dem Markt erhältlichen CAD/CAM-Systeme, Intraoral-Scanner und innovativen CAD/CAM-Materialien. Erörtert werden im Folgenden deren Indikationsbereiche und Anwendung im digitalen Workflow.



Digitaler Workflow

Die computergestützte Erfassung der Mundsituation sowie die Planung und Herstellung von Zahnersatz hat sich seit Einführung des Cerec-Systems vor 28 Jahren inzwischen als ein Standardverfahren in der Zahnmedizin etabliert [Poticny and Klim, 2010]. Ziel der Entwicklung war zunächst die Fertigung und Eingliederung vollkeramischer Inlays

innerhalb einer einzigen Behandlungssitzung (Chairside-Verfahren).

Für Einzelzahn-Restaurationen hat sich diese Chairside-Variante als langzeitstabile und wirtschaftliche Versorgungsform durchgesetzt [Wittneben, Wright et al., 2009]. Bis heute hat sich das Indikationsspektrum für das Cerec-System auf bis zu viergliedrige Brücken-Konstruktionen, extendierte Langzeitprovisorien, Abutments und Implantat-

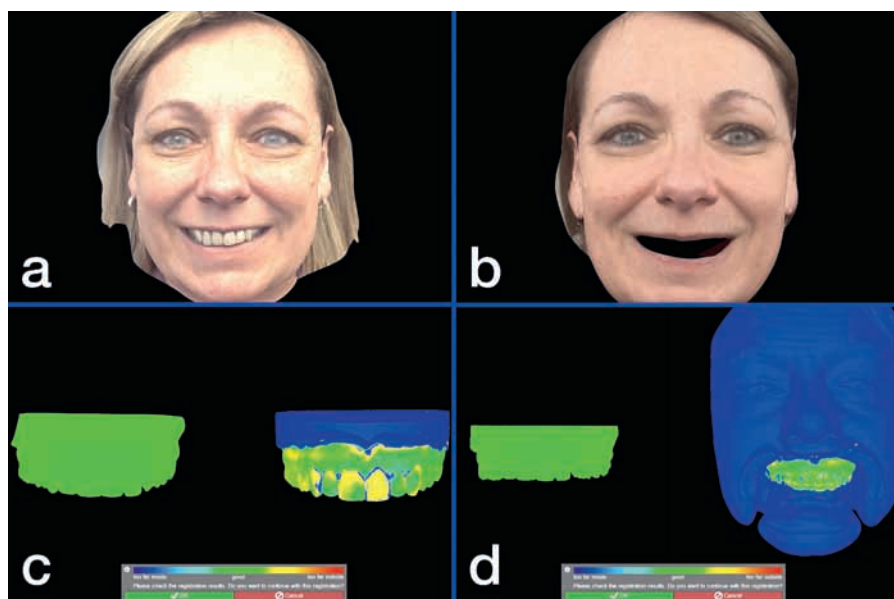
rekonstruktionen sowie implantologische Bohrschablonen erweitert.

Umfassendere Restaurationen können im digitalen Workflow auf webbasierten Kommunikationsplattformen (wie Cerec Connect) von Zahnarzt und Zahntechniker visualisiert und geplant, und somit zeit- und kosteneffektiv hergestellt werden. Die konventionelle Abformung mit einer Digitalisierung der Patientendaten durch ein Labor (wie Cerec InLab) findet bei komplexeren Fällen jedoch häufig noch Anwendung.

Optische Abdrucknahme – Vor- & Nachteile

Durch die Markteinführung leistungsstarker Intraoralscanner konnten in manchen Bereichen der Zahn- und Implantat-getragenen festsitzenden Prothetik konventionelle Abformungen durch digitale Abformungen ersetzt werden. Hierdurch können einige Arbeitsschritte minimiert und somit die Anfertigung provisorischer und definitiver festsitzender prothetischer Rekonstruktionen vereinfacht werden. Im deutschsprachigen Raum sind mehrere Systeme, unter anderen Cerec AC BlueCAM, Cerec Omnicam, Apollo Di, iTero, 3 Shape Trios, Lava C.O.S., True Definition und Intrascan, erhältlich. Eine Übersicht und Charakterisierung einer Auswahl an Systemen vermittelt Tabelle 1.

Bei der digitalen Abformung können relevante Bereiche schrittweise (zum Beispiel quadrantenweise) erfasst werden, was vor



Alle Fotos: Güß, Horvath

Abbildung 1: Maßstabgetreue, natürliche Darstellung (3-D-Gesichts-Scanner, priti-mirror) des Patientenkopfes, der am Bildschirm dreidimensional betrachtet werden kann:

Situationsdarstellung (Ausgangssituation) Frontansicht mit lächelnden Lippen:

(a) insuffiziente Frontzahnrestaurationen

(b) ausgeschnittene Frontzähne zur Darstellung der virtuell geplanten Zahnposition

(c) Modell-Scan der Ausgangssituation (links) und Überlagerung des Datensatzes der Ausgangssituation und des virtuellen Wax-ups (rechts)

(d) Übertragung der Wax-up-Konstruktion auf den Gesichtsscan

allem bei einer aufwendigen Gesamtanierung Vorteile bringen kann. Durch die dreidimensionale Darstellung der intraoralen Behandlungssituation (Zahnstruktur und Gingivatextur) am Bildschirm in Echtzeit und mit Farbdarstellung kann eine zeitnahe Qualitätskontrolle vorgenommen werden, was die Effizienz erhöht. Durch objektive computergestützte Analyseoptionen können beispielsweise Unregelmäßigkeiten im Bereich der Präparationsgrenze, ein unzureichendes Platzangebot für die geplante Versorgung oder eine starke Divergenz der Pfeilerzähne direkt am Patientenstuhl festgestellt werden. Die Korrektur im Patientenmund kann umgehend erfolgen. Anschließend können die Bereiche, die verändert wurden, selektiv (virtuelle Ausschneidefunktion) erneut gescannt werden. Hierdurch ist die Wiederholbarkeit verbessert und etwaige zusätzliche Termine für Nachkorrekturen gegenüber einem konventionellen Vorgehen lassen sich vermeiden [Lee and Gallucci, 2013].

Intraorale Veränderungen (zum Beispiel parodontaler/gingivaler Verlauf, Rezessionen, Zahnwanderungen, Abrasion/Attrition) las-

sen sich durch digitale Analysen in virtuellen Verlaufskontrollen beobachten [Schneider, Ender et al., 2013]. Das entstandene digitale Modell wird über das Internet versandt und steht somit zeitnah zur Weiterverarbeitung bereit. Die Passgenauigkeit festsitzender Restaurationen, die mit intraoralen Scans erreicht wird, ist mit den Ergebnissen der konventionellen Abformung vergleichbar [Scotti, Cardelli et al., 2011; Brawek, Wolfart et al., 2013; Kim, Kim et al., 2013; Seelbach, Brueckel et al., 2013]. Der Behandlungskomfort (Wegfall von Würgereiz, unangenehmer Geschmack der Abformmassen) wird vonseiten der Patienten bei der optischen Abformung als angenehmer empfunden [Wismeijer, Mans et al., 2013].

Jedoch sind auch bei der digitalen Erfassung die Trockenlegung sowie ein optimales Gingiva-Management des abzuförmenden Bereichs immer noch unumgänglich, da subgingivale Areale derzeit nicht gescannt werden können. Mit Implantat-spezifischen Scan-Bodies und/oder Scan-Abutments, die sowohl mit dem Scan-System als auch mit der Konstruktionssoftware kompatibel sein müssen, können auch Implantate digital ab-

geformt werden [van der Meer, Andriessen et al., 2012]. Die meisten intraoralen Scanner sind auf die Abformung von einer Spanne von bis zu zwei Zwischengliedern limitiert, eine präzise Erfassung zahnloser Kiefer ist derzeit noch nicht möglich [Patzelt, Vonau et al., 2013]. Aufgrund dessen werden Totalprothesen und kombiniert festsitzend-abnehmbarer Zahnersatz derzeit immer noch mit der konventionellen Abformtechnik angefertigt. Bei einigen CAD/CAM-Systemen sind bei Verlust der Stützzonen die Relation von Ober- und Unterkiefer und die Simulation der dynamischen Okklusion im Sinn eines virtuellen Artikulators noch optimierungsbedürftig. Des Weiteren sind alle optischen Abformsysteme mit einer gewissen Lernkurve für das Praxisteam verbunden und somit durchaus zeit- und kostenintensiv [Gimenez, Ozcan et al., 2013].

CAD und Visualisierung der Planung

Im Dentallabor wird auf Basis des Intraoral-Scans eine Restauration virtuell konstruiert. Zur Visualisierung des möglichen Behandlungsergebnisses vor Fertigung der Rekonstruktionen können Gesichtsfotos und Scandaten zusammengeführt werden. Diese umfangreichen Diagnose- und Planungsmöglichkeiten sind vor allem bei komplexen, ästhetisch anspruchsvollen Rekonstruktionsfällen von Interesse. Für diesen Vorgang des sogenannten Smile Designs sind inzwischen verschiedene Systeme verfügbar. Mittels eines 3-D-Gesichtsscanners (zum Beispiel priti mirror, Pritidenta, Deutschland) kann der Patient vor Behandlungsbeginn gescannt werden (Abbildung 1), alternativ kann ein zweidimensionales digitales Foto (wie Real-View Engine, 3Shape, Dänemark) verwendet werden.

So kann ein virtuelles Wax-up zur fotorealistischen Darstellung in ein digitales Foto übertragen werden (Abbildungen 2 und 3).

Modellherstellung

Bei komplexeren Fällen sind Modelle auch im digitalen Workflow für die Verblendungen von CAD/CAM-hergestellten Gerüsten zur

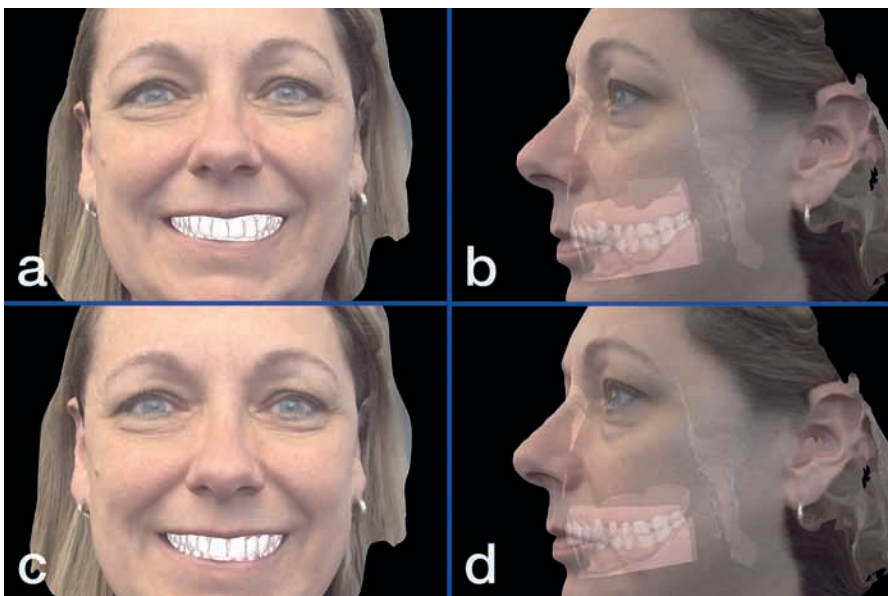


Abbildung 2: Situationsvergleich vor und nach der Planung mit einer möglichen neuen Frontzahngestaltung:

Frontansicht mit einkorrelierten Modellen der Ausgangs- (a) und der Wax-up-Situation (c). Die Transparenz-Darstellung aus der Seitenansicht visualisiert die Zusammenhänge zwischen Frontzahnposition und Weichteildimension (b, d).

Umsetzung der Okklusions- und der Approximalkontakte immer noch unentbehrlich. Aus dem vorhandenen digitalen Datensatz werden Kunststoffmodelle additiv durch Stereolithografie (SLA) oder subtraktiv durch Fräsung hergestellt (Tabelle 1). Die Fertigung kann zentral in einem Fräszentrum, in einem Dentallabor oder Chairside erfolgen. Ver-

schiedene Modelltypen, einschließlich Implantatmodellen, werden angeboten, die mit einer speziellen Software designt werden. Aufgrund der zunehmenden Verfügbarkeit vollkeramischer Materialien, die für die Herstellung auch mehrgliedriger monolithischer Restaurationen freigegeben sind, kann heute in einigen Fällen schon ganz auf die Herstellung

eines physischen Modells verzichtet werden [van Noort, 2012]. Die Archivierbarkeit der digitalen Modelle ist im Vergleich zu den konventionellen einfacher und effizienter (Platzersparnis). Die Herstellung physischer Modelle basierend auf digitalen Datensätzen ist derzeit jedoch meist kostenaufwendiger als ein konventionelles Gipsmodell.

Übersicht und Charakterisierung einzelner Intraoral-Scanner-Systeme

Name des Systems	CEREC AC BlueCAM	CEREC Omnicam	Apollo DI	iTero	3 Shape/ TRIOS/Pod	Lava C.O.S.	True Definition Scanner	Intrascan
Hersteller	Sirona Dental Systems GmbH	Sirona Dental Systems GmbH	Sirona Dental Systems GmbH	Cadent / Align Technology	3shape / Heraeus Kulzer GmbH	3M ESPE AG	3M ESPE AG	Zfx
Markteinführung	2009	2012	2013	2007	2011	2008	2013	2012
System	Chairside Cerec Connect/ freies Labor	Chairside Cerec Connect/ freies Labor	Cerec Connect/ freies Labor	zentrale Fertigung freies Labor	zentrale Fertigung freies Labor	zentrale Fertigung freies Labor	zentrale Fertigung freies Labor	zentrale Fertigung freies Labor
Scan-Verfahren	Streifenlicht- projektion	3-D-Videoauf- nahme	3-D-Videoauf- nahme	parallel- konfokale Bildgebung	ultrafast light sectioning	active wavefront sampling/ 3-D-Videoauf- nahme	active wavefront sampling/ 3-D-Videoauf- nahme	parallel- konfokale Bildgebung
Modell- herstellung	subtraktiv/ Fräsen additiv/ Stereolitho- grafie	subtraktiv/ Fräsen additiv/ Stereolitho- grafie	subtraktiv/ Fräsen additiv/ Stereolitho- grafie	subtraktiv/ Fräsen	subtraktiv/ Fräsen additiv/ Stereolitho- grafie	additiv/ Stereolitho- grafie	additiv/ Stereolitho- grafie	nein
Indikationen	Einzelzahn, Quadrant	Einzelzahn, Quadrant, Vollkiefer, Implantat- restaurationen	Einzelzahn, Quadrant, Vollkiefer, Implantat- restaurationen	Inlays, Onlays, Teilkronen, Veneers, Kronen, 3-4-gliedrige Brücken, Implantat- restaurationen Kieferortho- pädie	keine Limitationen angegeben	Inlays, Onlays, Teilkronen, Veneers, Kronen, 3-4-gliedrige Brücken	Inlays, Onlays, Teilkronen, Veneers, Kronen, 3-4-gliedrige Brücken	keine Limitationen angegeben
Puderappli- kation	erforderlich	nein	erforderlich	nein	nein	erforderlich	erforderlich	nein
Scan in Farbe	nein	ja	nein	nein	ja	nein	nein	nein
Konstruktion im Beisein des Patienten möglich	ja	ja	nein	nein	nein	nein	nein	nein

Tabelle 1, Quelle: Güß, Horvarth

**Hammerhart und
antagonistenfreundlich!**

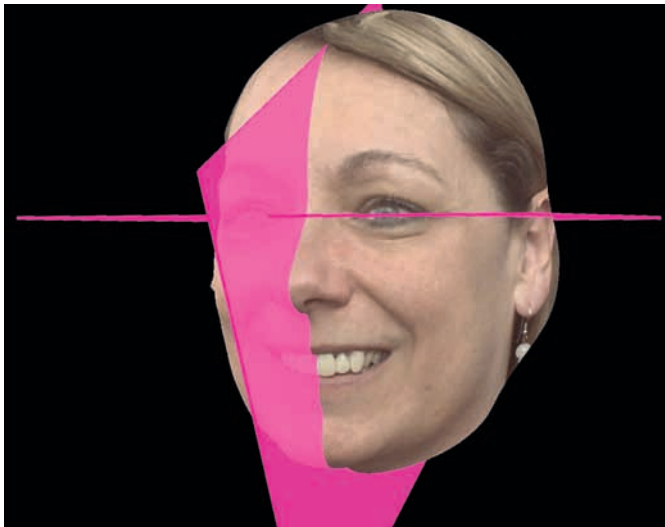


Abbildung 3:
Die Schrägansicht
mit eingeblendeter
Median- beziehungs-
weise Okklusal-Ebene
dient zur Beurteilung
der vertikalen und
der horizontalen
Symmetrie.

CAD/CAM-Materialien und Monolith-Restaurationen

Monolithische Zirkonoxid-Kronen und -Brücken stellen einen aktuellen Trend dar. Die vollanatomischen Restaurationen werden aus einem transluzenten Zirkonoxid-Material gefräst und anschließend durch Malfarben und Glasurapplikation charakterisiert (zum Beispiel Zirkozahn, Zirkozahn GmbH, Italien; Bruxzir, Glidewell Europe, Deutschland; InCoris TZI, Sirona, Deutschland).

Die Zirkonoxid-Restaurationen können auch in der Chairside-Anwendung hergestellt werden, da inzwischen spezielle Schnell-sinteröfen (wie inFire HTC Speed, Sirona, Deutschland) zur Verfügung stehen. Vor allem Patienten mit Parafunktionen wie Bruxismus stellen einen Indikationsbereich für monolithische Zirkonoxid Restaurationen

(Einzelzahnkronen und extendierte Brücken bis hin zu Implantat-Versorgungen) dar. Klinische Langzeitdaten zu dieser Versorgungsmethode sind allerdings noch nicht beschrieben. In der Literatur konnten jedoch vor allem Bedenken hinsichtlich der Abrasionseigenschaften der ZrO_2 -Keramik gemindert werden [Stober, Bermejo et al., 2014; Preis, Behr et al., 2011]. Die CAD/CAM-Lithiumdisilikatkeramik IPS e.max CAD wird monolithisch für die Herstellung von Inlays, Onlays, Veneers und Kronen empfohlen und ist seit der IDS 2013 auch für die Chairside-Fertigung von dreigliedrigen Brücken im Front- und im Prämolarenbereich freigegeben. Labortechnische und erste klinische Studien in der vollanatomischen Kronen- und Brückenindikation zeigen positive Ergebnisse [Guess, Zavanelli et al., 2010; Reich and Schierz, 2013; Schultheis, Strub



Abbildung 4:
Ausgangssituation (a)
des nicht erhaltungs-
würdigen Zahnes 36
mit ausgedehnter
insuffizienter Restau-
ration, Sekundärkaries
und insuffizienter Wur-
zelkanalbehandlung.
Klinische Situation
nach Implantation
regio 36 (b).



**Die ästhetische Alternative zu teilver-
blendeten VMK- und Vollguss-Kronen**

- Ideal für minimal-invasive Präparation!
- Absolut kein Chipping!
- Konventionell zementierbar!
- Ideal auch für Bruxer und Knirscher!

**Kontaktieren Sie uns oder ein
autorisiertes BruxZir® Labor in Ihrer
Nähe – Infos und Adressen unter:**

www.bruxzir.de



GLIDEWELL EUROPE
ZAHNTECHNIK MADE IN GERMANY

Glidewell Europe GmbH

Berner Straße 23 • 60437 Frankfurt am Main
Tel.: 069 247 5144-20 • info@glidewell-dental.de

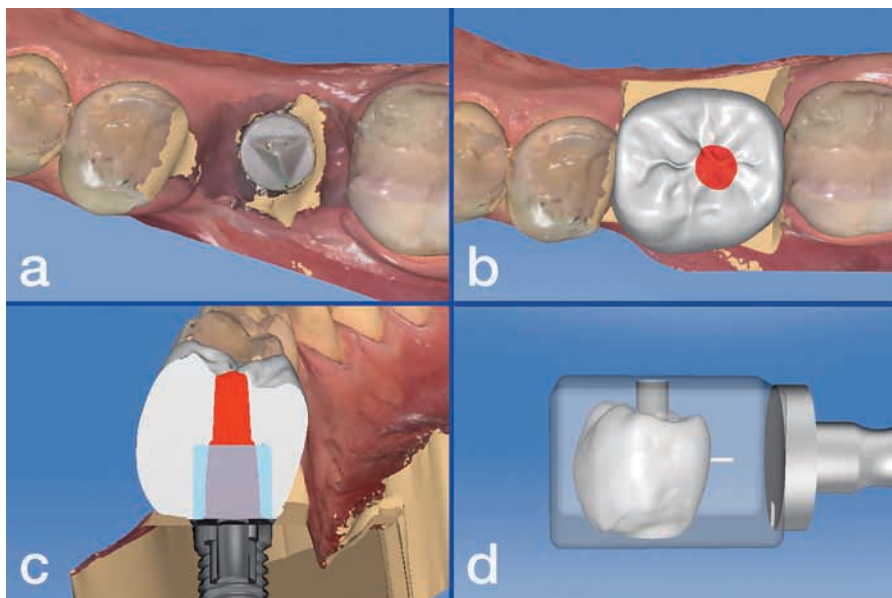


Abbildung 5: Herstellung einer Chairside-CAD/CAM-Implantatkrone. Mithilfe des Cerec-Systems wurde die Implantatposition über einen Scan-Body (a) digital abgeformt (Cerec Omnicam) und eine vollanatomische okklusal verschraubte Implantatkrone mit einer Software design (b). Die Position des Schraubenkanals und der Titanbase (c) kann mit dem CAD/CAM-System überprüft werden. Die vollanatomische Implantatkrone kann dann in einer Schleifeinheit chairside aus Lithiumdisilikatkeramik IPS e.max CAD (d) hergestellt werden.



Abbildung 6: Fertiggestellte Restaurationen aus Lithiumdisilikatkeramik mit einem Titaninterface (a), klinische Situation nach der Eingliederung der okklusal verschraubten Implantatkrone (b): Der Schraubenkanal wurde adhäsiv mit einem Komposit-Inlay verschlossen.



Abbildung 7: Klinische Ausgangssituation an Zahn 16: Die Patientin berichtete über gelegentliche Schmerzen sowie über eine Blutung mesial Zahn 16 bei der Verwendung von Zahnseide.

et al., 2013]. Für den Bereich der Implantatversorgungen (Abutment oder Monoblockrestauration) stehen IPS e.max CAD Blöcke zur Chairside-Anwendung mit vorgefertigter Bohrung und Einstecknut zur Verfügung (Abbildungen 4 bis 6).

Die IPS e.max CAD-Restaurationen werden mit einer Titanbasis verklebt und dann mit dem Implantat verschraubt. Bislang sind noch keine klinischen Daten zu vollanatomischen okklusal verschraubten IPS e.max CAD-Implantatkronen publiziert.

Für den Indikationsbereich Inlays, Onlays, Veneers und Kronen ist seit der IDS 2013

ebenfalls eine neue CAD/CAM-Zirkonoxidverstärkte Lithiumsilikatkeramik erhältlich, die die Firma Dentsply/Degudent, das Fraunhofer Institut und die Firma Vita Zahnfabrik entwickelt haben (Celtra Dentsply, Deutschland; Vita Suprinity, Vita Zahnfabrik, Deutschland). Die Keramik enthält neben Lithiumoxid und Siliziumdioxid etwa zehn Prozent Zirkoniumdioxid, das hochdispers gelöst in der Glasphase der Keramik vorliegt. Durch den hohen Glasanteil kann eine optimale Transluzenz und Opaleszenz erreicht werden. In der Chairside-Variante weist die Keramik nach Herstellerangaben



Abbildung 8: Nach der Entfernung der alten Füllung zeigte sich eine ausgedehnte kariöse Läsion mesial an Zahn 16.

eine Biegefestigkeit von 210 MPa auf. Durch eine zusätzliche Mal- und Glasurbrandapplikation kann die Biegefestigkeit auf 370 MPa erhöht werden. Hinsichtlich der Zirkonoxidverstärkten Lithiumsilikatkeramik liegen derzeit noch keine veröffentlichten klinischen Untersuchungen vor.

Sogenannte „Hybridkeramik-Materialien“ wurden kürzlich in den Markt eingeführt. Ein derzeit erhältlicher Vertreter aus dieser Produktgruppe ist die CAD/CAM-Hybridkeramik (Vita Enamic, Vita Zahnfabrik, Deutschland) mit einer dualen Netzwerkstruktur. In diesem neuen Werkstoff wurde das Feinstrukturkeramik-Netzwerk (86 Gewichtsprozent) durch ein Acrylatpolymer-Netzwerk verstärkt. Aufgrund dieses Polymeranteils weist das Material eine dentinähnliche Elastizität auf. Bei einer geringeren Sprödigkeit im Vergleich zu reinen Keramiken eignet sich diese CAD/CAM-Hybridkeramik vor allem für minimalinvasive Versorgungen mit dünn auslaufenden Rändern. Die Biege-

PerioType® Rapid

Das Implantat für jedes Drehmoment und jede Knochensituation

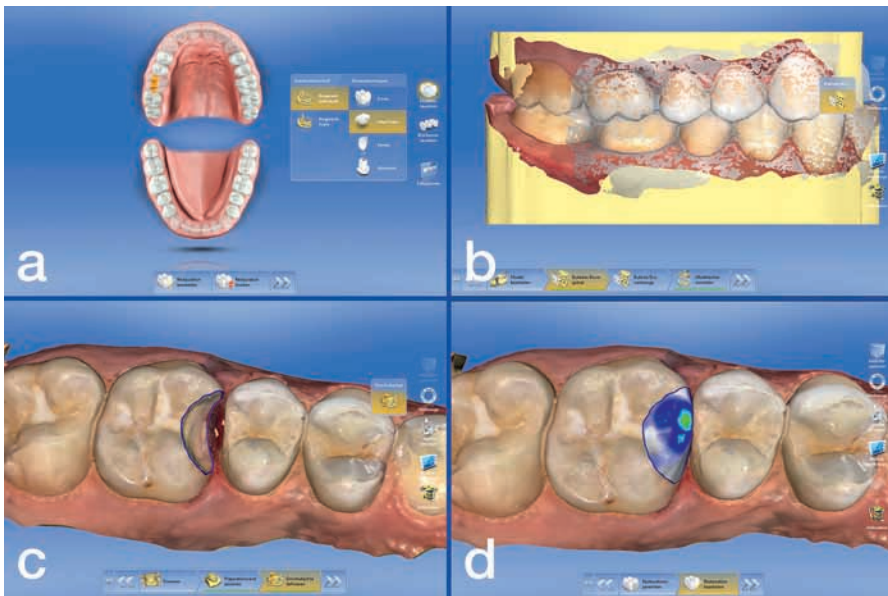


Abbildung 9: Mithilfe des Cerec-Systems wurde ein minimalinvasives zweiflächiges Inlay intraoral abgeformt (Cerec Omnicam) und anschließend aus der Hybridkeramik Lava Ultimate geplant und hergestellt.

festigkeit beträgt laut Herstellerangaben 160 MPa. Laboruntersuchungen zeigen positive Ergebnisse [Coldea, Swain et al., 2013; Mörmann, Stawarczyk et al., 2013]. Klinische Untersuchungen zu diesem neuen Material sind initiiert, Langzeitergebnisse stehen jedoch noch aus. Ein weiteres CAD/CAM-Material, Lava Ultimate (3M Espe, Deutschland), besteht zu etwa 80 Gewichts-

prozent aus Nanokeramik-Komponenten (Zirkoniumoxid- und Siliziumoxid-Nanopartikel), die in eine hoch vernetzte polymere Matrix eingebunden sind (Abbildungen 7 bis 11). Die Biegefestigkeit des Werkstoffs liegt bei 200 MPa. Die neuen Hybridkeramik-Materialien vereinen nach Herstellerangaben die positiven Eigenschaften von Keramik- und Kompositmaterialien hinsicht-

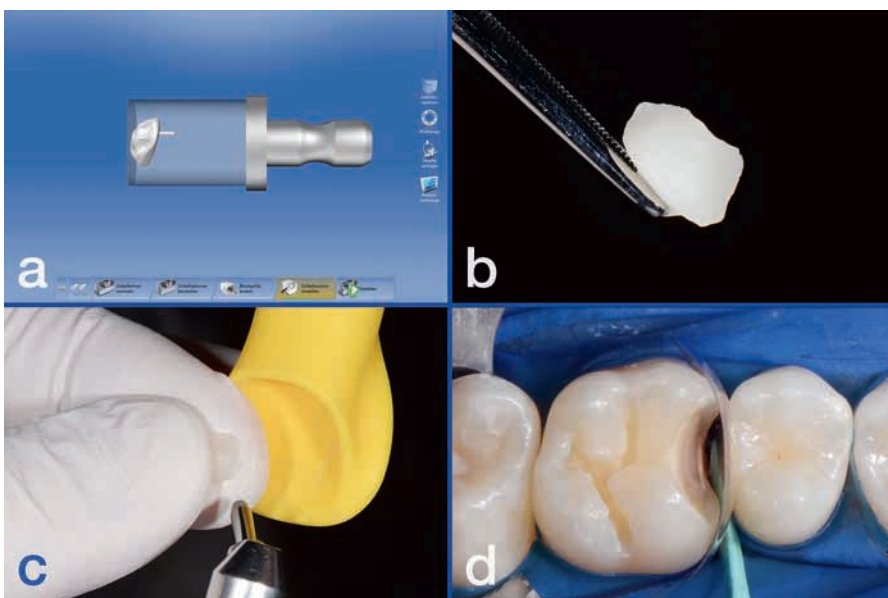
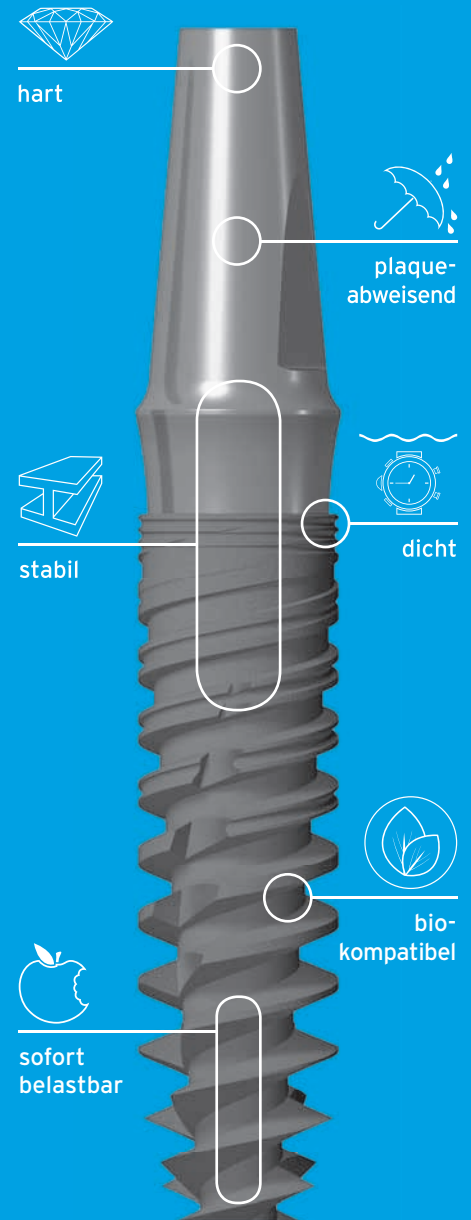


Abbildung 10: Vor dem Zementieren wurde die Restauration entsprechend der Herstellerangaben vorbehandelt und mit Aluminiumoxid abgestrahlt (c). Klinische Situation vor dem Zementieren unter kompletter Trockenlegung sowie Entfernung der alten Fissurenversiegelung.



CLINICAL HOUSE DENTAL

Telefon: +49(0)203 39379 200

info@clinical-house.de

www.periotype.de

ZircoSeal® ist eine durch Clinical House patentierte Beschichtung mit keramischen Eigenschaften.

lich der mechanischen Belastbarkeit, maschineller Bearbeitbarkeit und Randstabilität selbst bei dünn auslaufenden Rändern. Durch eine neue Sintermetall-Klasse (Kobalt-Chrom-Legierung, wie Crypton, Dentsply, Deutschland; inCoris CC, Sirona, Deutschland) kann die NEM-Fertigung nun digital auch in dem eigenen CAD/CAM-Prozess des Nassschleifverfahrens (wie Cerec inLab MCXL, Sirona, Deutschland oder Brain MCXL Degudent, Deutschland) und nicht über ein Fertigungszentrum erfolgen. Aufgrund der CAD/CAM-Verarbeitbarkeit von NEM bietet sich dem zahntechnischen Labor eine höhere Flexibilität. Dies gilt auch unter ökonomischen Aspekten, da in vielen Betrieben eine entsprechende Schleifeinheit bereits vorhanden ist. Das Material ist für bis zu viergliedrige Brücken freigegeben.

Fazit für die Praxis

Die ersten labortechnische und klinische Ergebnisse zur Genauigkeit und der klinischen Bewährung von Restaurationen aus innovativen CAD/CAM-Materialien, die im digitalen Workflow basierend auf intraoralen Scan-Daten angefertigt wurden, sind vielversprechend [Scotti, Cardelli et al., 2011; Brawek, Wolfart et al., 2013; Kim, Kim et al., 2013; Syrek, Reich et al., 2010; Seelbach, Brueckel et al., 2013]. Die abformfreie Praxis ist derzeit jedoch noch keine Realität, da größere zahnlose Areale momentan noch nicht digital erfasst werden können. Eine Reduktion der hohen Anschaffungskosten der intraoralen Scanner sowie der Scan-Gebühren auf ein im Vergleich zur konventionellen Abformung konkurrenzfähiges Niveau würde

die Anwendung dieser Technologien in der Praxis erhöhen.

Die derzeitige Herausforderung liegt in der Verknüpfung der unterschiedlichen digitalen Datensätze (Intraorale Scans, digitale Volumentomografie, Weichteil-Scan des Gesichts, dynamische Okklusion). Sobald dies in einer für die Anwender einfachen und praktischen Art und Weise möglich ist, sind neue innovative Behandlungskonzepte in der modernen Zahnheilkunde zu erwarten.



Alle Fotos: Güß, Horvath

Abbildung 11: Behandlungsergebnis nach dem adhäsiven Zementieren des minimal-invasiven Inlays

Zusammenfassung

Derzeit entwickeln sich digitale Technologien in der Zahnmedizin rasant weiter. Innovative CAD/CAM-Werkstoffe, die auf einer Kombination bestehender vollkeramischer Systeme mit Polymermaterialien basieren, aber auch chairside bearbeitbare Nichtedelmetalle erweitern kontinuierlich das Behandlungsspektrum. Die zunehmende Digitalisierung und neue, komplexe Möglichkeiten in der restaurativen Zahnmedizin

steigern jedoch auch die Anforderungen an Zahnarzt und Zahntechniker, um diese Neuentwicklungen zu bewerten. Die Umsetzung des digitalen Workflows als innovative Behandlungsform hat sich sowohl in der Chairside-Anwendung als auch in der Zusammenarbeit mit dem Zahntechniker etabliert. Jedoch sind die intraoralen Scan-Systeme derzeit auf die Erfassung voll- und teilbezahnter Patienten begrenzt. Dieser Artikel soll einen Überblick über eine Auswahl der auf dem Markt erhältlichen Intraoral-scanner, CAD/CAM-Systeme und innovativen CAD/CAM-Materialien geben, sowie deren Indikationsbereiche und Anwendung im Digitalen Workflow darstellen.

PD Dr. Petra Güß
Abteilung für Zahnärztliche Prothetik
Klinik für ZMK Universitätsklinikum Freiburg
Hugstetter Str. 55
79106 Freiburg,
petra.guess@uniklinik-freiburg.de

Dr. med. dent. Sebastian D. Horvath
Bahnhofstr. 24
79798 Jestetten
und
Adjunct Assistant Professoresces
University of Pennsylvania School of Dental
Medicine
Philadelphia, PA, USA

Interessenkonflikt: Die Autoren geben an, dass keine Interessenkonflikte bestehen.



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

CME AUF ZM-ONLINE Digitale Abformung



Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie auf der Website 9912 in die Suchmaske ein.



Foto: privat

OÄ PD Dr. Petra Güß

1996 bis 2001 Studium der Zahnheilkunde in Freiburg, 2002 bis 2006 Assistenz Zahnärztin und wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik Freiburg, 2003 Promotion, 2005 Ernennung zur Spezialistin der DGPro, 2006 bis 2009 Visiting Assistant Professor im Department of Biomaterials and Biomimetics, New York, seit 2009 OÄ in der Abteilung für Zahnärztliche Prothetik Freiburg (Prof. Dr. Dr. h.c. J. R. Strub), 2011 Habilitation und Venia Legendi



CEREC-KOMMUNIKATIONS-TRAINING

ÜBERZEUGEN SIE IHRE PATIENTEN VON CEREC.

Im Rahmen des CEREC⁺-Programms von Henry Schein bieten wir Ihnen exklusiv ein CEREC-Kommunikationstraining an.

Termine:

06. – 07. Juni 2014, DIC Hamburg

27. – 28. Juni 2014, DIC Berlin

18. – 19. Juli 2014, DIC Frankfurt/Main

05. – 06. Dezember 2014, DIC München

Anmeldung unter www.justtryit.de/henryschein



-  Ausgebildete CAD/CAM-Spezialisten
-  CEREC-Veranstaltungen
-  Persönliche Demo im DIC
-  Besuch Referenzanwender
-  Wirtschaftlichkeitsbetrachtung
-  Integration in Ihr Praxiskonzept
-  Henry Schein Financial Services
-  Einführungstraining, Materialberatung
-  Support
-  Marketingpaket für Ihre Praxis
-  CEREC-Kommunikationstraining
-  Ausbildung zur zertifizierten CEREC-Assistenz
-  Fortbildungen und Anwendertreffen
-  Ausgebildete CAD/CAM-Techniker
-  Patientenförderung Financial Services
-  Konzepte zur Erweiterung

MEHR ALS EINE INNOVATIVE UND PERFEKTE CEREC-TECHNOLOGIE.

Bei Henry Schein erhalten Sie nicht nur die CEREC-Technologie, sondern als großes Plus ein einmaliges und umfangreiches Serviceangebot für eine perfekte Integration in Ihre Praxis.

Fordern Sie jetzt unsere ausführliche CEREC⁺-Broschüre an: cerec@henryschein.de

Oder vereinbaren Sie direkt einen Termin mit unserem CEREC-Spezialisten: www.justtryit.de/henryschein

FreeTel 0800 14 000 44



Einsatz der computerassistierten Chirurgie in der MKG-Chirurgie

Majeed Rana, Horst Kokemüller, Nils-Claudius Gellrich

Unter computerassistierter Chirurgie (CAS) werden alle rechnerunterstützten Verfahren zusammengefasst, die in der computerassistierten präoperativen Planung (CAPP) und bei der Ausführung chirurgischer Eingriffe eingesetzt werden. Sie erhöht die Zuverlässigkeit und Präzision beim chirurgischen Eingriff und bietet eine sprachunabhängige und interdisziplinäre Plattform, auf deren Basis die Therapie optimiert werden soll.



Die intraoperative Navigation als Anwendungsvariante der CAS, die sich aus präoperativer Planung, intraoperativer Navigation und postoperativer Kontrolle zusammensetzt, kann mit den Navigationssystemen von Fahrzeugen verglichen werden, bei denen Satellitenempfänger die vom Fahrzeug ausgestrahlten GPS-Signale lokalisieren und so die Position des Fahrzeugs bestimmen. Im Fall der intraoperativen Navigation erfolgt die Positionsbestimmung durch ein System zur Erfassung des Patienten sowie der verwendeten Instrumente. Die Landkarten entsprechen dabei den vom Patienten vor der Operation angefertigten Datensätzen der Computer-, der Kernspin- und der digitalen Volumentomografie sowie den Informationen der präoperativen Eingriffsplanung.

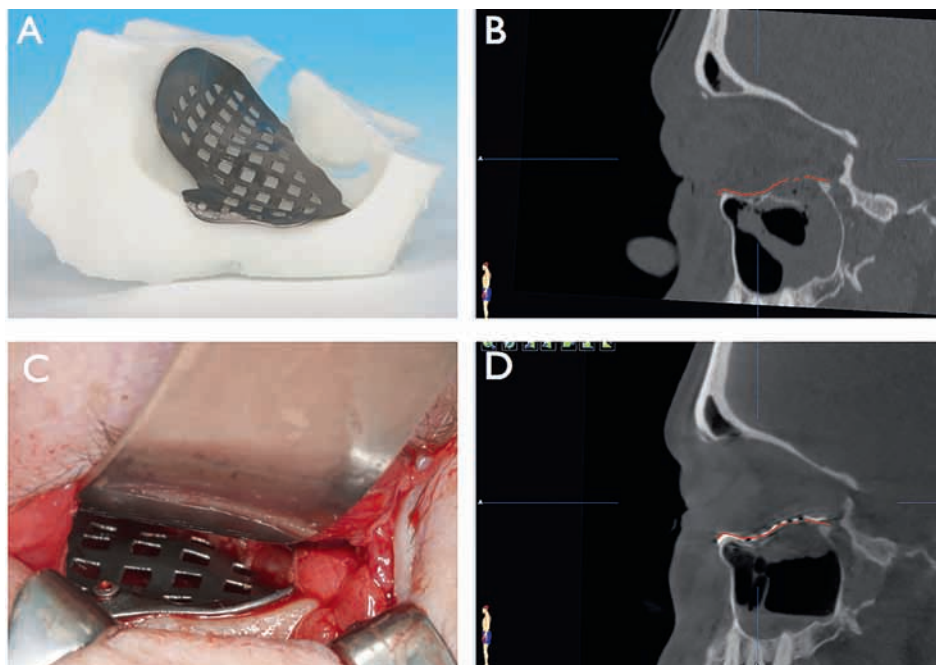


Abbildung 1: Laser-gesintertes patientenspezifisches Orbitaimplantat mit CAD-Modell (A); sagittale Ansicht einer komplexen Orbitamehrwandfraktur mit virtueller Planung des Implantats (rot) (B); transkonjunktival eingebrachtes Orbita-Implantat am Infraorbitalrand, mit einer Schraube fixiert (C); sagittale Ansicht des Rekonstruktionsergebnisses der Orbitamehrwandfraktur mit virtueller Planung des Implantats (rot) (D)

Die Geschichte der CAS

Der Ursprung der CAS kann in die Anfänge des 20. Jahrhunderts zurückverfolgt werden, als in der Neurochirurgie ein stereotaktischer Apparat entwickelt wurde, der es ermöglichte, zuvor geplante Zugangswege zum Gehirn zu erreichen, die auf den Bilddaten des Patienten markiert wurden [Clarke & Horsley, 2007]. Durch die Einführung der Computer- und der Magnetresonanztomografie in den 70er-Jahren verbesserten sich die Möglichkeiten der Navigation durch die bessere Darstellung der anatomischen Strukturen. Mit der Einführung der rahmenlosen Stereotaxie, die als Ursprung der modernen computerassistierten

Chirurgie gilt, wurden Ende der 80er-Jahre mechanische [Dreiseidler et al., 2011; Uribe, Rojas & Rosas, 2013], akustische [Roberts et al., 1986], elektromagnetische [Roberts et al., 1986] und optische [Heilbrun et al., 1992; Schlondorff, 1998] Systeme entwickelt, durch die eine rahmenlose Lokalisation der Instrumente möglich sein sollte. 1993 wurde einer der ersten Neuronavigatoren präsentiert, bei dem anhand präoperativer bildgebender Verfahren anatomische Punkte durch einen Sensor abgetastet werden konnten [Watanabe et al., 1993].

Entwicklungen in diesem Bereich führten zu Systemen, die Sensoren verwenden, die sowohl am Instrument als auch am Patienten befestigt werden, so dass die Lage der Instrumente direkt über diese Sensoren erfasst werden kann [Kato et al., 1991]. Diese Entwicklung führte gleichzeitig zu einer Etablierung der CAS, so dass diese in vielen chirurgischen Disziplinen routinemäßig eingesetzt werden konnte. Klassische Einsatzgebiete in der Medizin sind die Neurochirurgie, die Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde sowie die Orthopädie und die Unfall-

chirurgie. Ein inzwischen sehr breites Anwendungsfeld der CAS stellt die Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie (MKG) dar, da die Eingriffe durch den Einsatz der CAS weniger invasiv und präziser sind.

Anwendungsgebiete der CAS

Biopsien: Navigationsgestützte Biopsien stellen das erste Anwendungsfeld der CAS im Kopf-/Halsbereich dar [Watanabe et al., 1991]. Die minimal-invasiven Eingriffe zeichnen sich dadurch aus, dass sie den am geringsten traumatisierenden Zugangsweg wählen und so die Mortalität bei gleichzeitiger Schonung benachbarter Strukturen verringern. Im Bereich der MKG sind diese beispielsweise bei Biopsien im retro-maxillären oder im intraorbitalen Bereich indiziert sowie für die Entfernung kleiner gut- oder bösartiger Prozesse. Bei Biopsien im retromaxillären oder im intraorbitalen Bereich besteht der Vorteil der CAS darin, dass der retromaxilläre Raum durch die intraoperative Navigation – anstatt von präaurikulär oder retromandibulär – von intraoral aufgesucht werden kann, wodurch die Morbidität der Eingriffe verringert wird. Auch bei posttraumatischen Revisionen im Bereich der Nasennebenhöhlen eignet sich die CAS besonders gut, da die Lokalisation der Endoskope intraoperativ navigiert werden kann und so Fehlpositionierungen und Verletzungen vitaler Strukturen vermieden werden können [Gellrich & Schmelzeisen, 2006; Gellrich et al., 2002]. Die häufigste Indikation der CAS in diesem Bereich stellen Probediagnosen im Vorfeld einer Operation dar, bei denen der Zugangsweg mithilfe der CAPP geplant wird.

Traumatologie: Hinsichtlich der ästhetischen und der funktionellen Rekonstruktion von Gesichtsschädelfrakturen hat sich die CAS als sehr hilfreich erwiesen, da durch die detaillierte Planung mithilfe der bildgebenden Verfahren das Rekonstruktionsergebnis genau vorhergesagt werden kann. Die intraoperative Navigation erlaubt zudem eine stetige Kontrolle der Rekonstruktionsschritte,

so dass Fehlpositionierungen verhindert werden können und somit die Notwendigkeit einer späteren Korrektur des Operationsergebnisses im Rahmen eines Folgeeingriffs minimiert wird. Die originalgetreue Rekonstruktion des Gesichts durch eine virtuelle Planung wird bei unilateralen Frakturen durch eine Spiegelung der unbetreffenden Seite erreicht, so dass im Vorfeld der Operation patientenspezifische Implantate hergestellt werden können. Abbildung 1 fasst die Arbeitsabläufe der CAS in der Traumatologie zusammen.

da hier keine Referenz für die Planung des Rekonstruktionsergebnisses im Sinne unbetreffender Strukturen vorliegt. Aber auch für diesen Bereich wurden inzwischen Algorithmen entwickelt, die ein auf Normschädeln basierendes Modell der rigiden und der elastischen Deformation verwenden, um eine virtuelle Rekonstruktion zu ermöglichen. Ebenfalls eine Herausforderung stellen Orbitawand- und Orbitabodendefekte aufgrund der eingeschränkten Sicht bei der Auswahl des Zugangsweges dar. In diesem Bereich kommt es daher häufig zu Fehlpositionierungen der

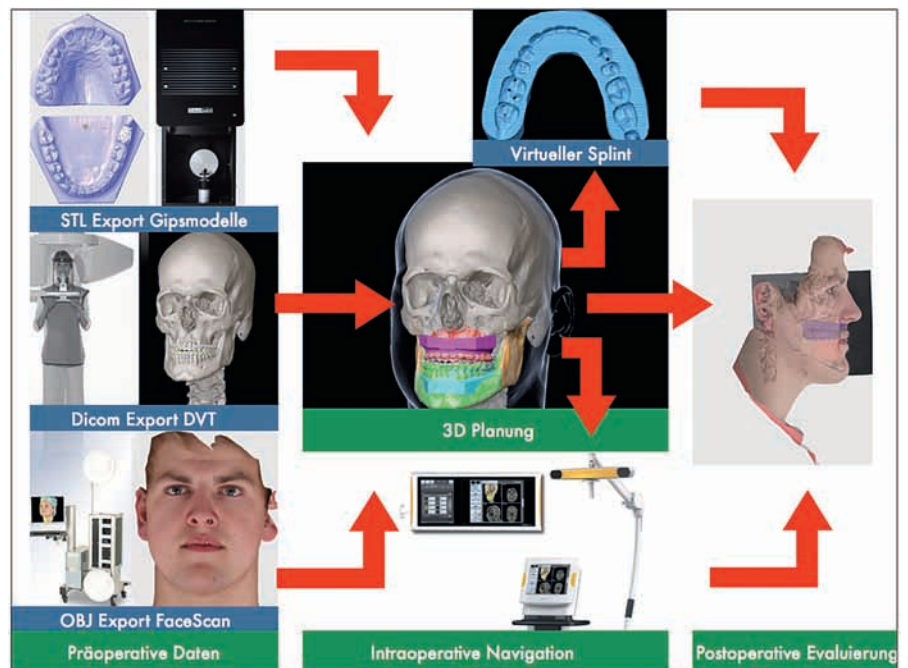


Abbildung 2: Arbeitsabläufe bei der virtuellen Planung in der orthognathen Chirurgie ausgehend von den präoperativen Daten bis hin zur postoperativen Evaluierung: Als erstes erfolgt das Zusammenführen aller präoperativer Daten (STL-Export der Gipsmodelle, Dicom-Export des DVTs und OBJ-Export des FaceScans) in die Planungssoftware iPlan 3.0.5. Nach abgeschlossener Planung erfolgt die Herstellung des Splintes nach dem Prinzip des Rapid prototypings. Die Planung wird intraoperativ durch den Einsatz der Navigation zusätzlich zum Splint kontrolliert. Postoperativ erfolgt die Kontrolle durch Überlagerung des prä- und des postoperativen Datensatzes mit der Planung.

Bei sekundären Rekonstruktionen, die sich aufgrund der Weichteilatrophen und der Vernarbungen schwieriger gestalten, wird der gleiche Ansatz gewählt, wobei in der präoperativen Planung zusätzlich die dislozierten Knochen betrachtet und ideale Linien für die Osteotomie geplant werden. Schwieriger gestaltet sich die Rekonstruktion von bilateralen und mittellinienüberschreitenden Traumata wie komplexen Mittelgesichtsfrakturen oder panfazialen Frakturen,

Implantate, die wiederum zu vermeidbaren Sekundärrekonstruktionen führen. Hier hat die intraoperative Navigation den Vorteil, dass die Positionierung der Implantate genau überwacht und mit dem präoperativ festgelegten Zielzustand abgeglichen werden kann [Schramm & Wilde, 2011].

Orthognathe Chirurgie: In der orthognathischen Chirurgie erlangt die CAS eine immer größere Bedeutung [Xia et al., 2011];

Zizelmann et al., 2012]. In der Behandlung steht neben der funktionellen Verbesserung der mit der Kieferfehlstellung einhergehenden Störungen auch die Ästhetik im Vordergrund. Eine Umstellungsosteotomie kann mithilfe der CAS detailliert geplant und die Verschiebungen der Kieferposition können virtuell simuliert werden, bis eine zufriedenstellende vorliegt. Nach Erstellung der dreidimensionalen Bilddaten mittels CT oder DVT wird beispielsweise ein Autosegmentierungs-Algorithmus eingesetzt, um die virtuelle Le-Fort-I-Osteotomie des Oberkiefers und die bisagittale Spaltosteotomie nach Obwegeser vorzubereiten. Anschließend werden Gipsmodelle des Zahnbogens vom Ober- und vom Unterkiefer des Patienten durch einen dreidimensionalen dentalen Oberflächenscanner gescannt und in die initialen CT- oder DVT-Datensätze importiert, so dass die bildliche Darstellung der Zähne verbessert wird. Dieser Schritt ist entscheidend für die Okklusionskontrolle und das Erstellen der interdentalen Splints. Zu Beginn der virtuellen Planung wird die gewünschte Position des Oberkiefers festgelegt und die Kollisionskontrolle genutzt, um eine angemessene dentale Okklusion des Ober- und Unterkiefers zu berechnen. Schließlich wird eine boolesche Verknüpfung durchgeführt, um aus dem vorläufigen virtuellen Splint einen tatsächlichen Splint zu erstellen. Dieser wird dann mithilfe eines 3-D-Druckers hergestellt. Die Arbeitsabläufe der CAS in der orthognathen Chirurgie werden in Abbildung 2 dargestellt.

Dentale Implantologie: Die Ziele der CAS in der dentalen Implantologie liegen in der prothetisch orientierten Rehabilitation der Kaufunktion sowie in der Schonung vitaler Strukturen mit der Verringerung postoperativer Komplikationen. Darüber hinaus sollen die funktionellen und die ästhetischen Ergebnisse verbessert werden. Durch den Einsatz der CAS kann einer fehlerhaften Implantatpositionierung und der Verletzung kritischer Strukturen entgegengetreten werden [Miller, 2007; Miller & Bier, 2006].

Typische Indikationen sind die Insertion von Zygoma-Implantaten nach ablativer Tumor-

chirurgie im Oberkiefer und die Implantatinsertion nach ausgedehnten Knochen-transplantationen [Hohlweg-Majert et al., 2005]. Für den Erfolg einer implantatprothetischen Rehabilitation ist die exakte präoperative Planung der Implantatposition und der prothetischen Versorgungsmöglichkeiten ausschlaggebend. In diesem Bereich spielt das sogenannte „Backward planning“ eine entscheidende Rolle, da im Verlauf der präoperativen Planung das gewünschte Endergebnis den Ausgangspunkt der Planung darstellt. Ausgehend von diesem Behandlungsziel unterstützt die CAS den

und eine komplette Tumorresektion durchgeführt werden [Schramm et al., 1999]. In der ablativen Chirurgie werden im Zuge der präoperativen Planung zunächst die multimodalen Bildsätze fusioniert, um die knöcherne Beteiligung sowie die Tumorausdehnung zu erfassen. Mithilfe der Segmentierung werden die Resektionsgrenzen mit dem erforderlichen Sicherheitsabstand festgelegt. Darüber hinaus wird in dieser Phase die virtuelle Rekonstruktion geplant. Diese ist nicht nur notwendig, um die patientenspezifischen Implantate herzustellen, sondern spielt auch während der intra-

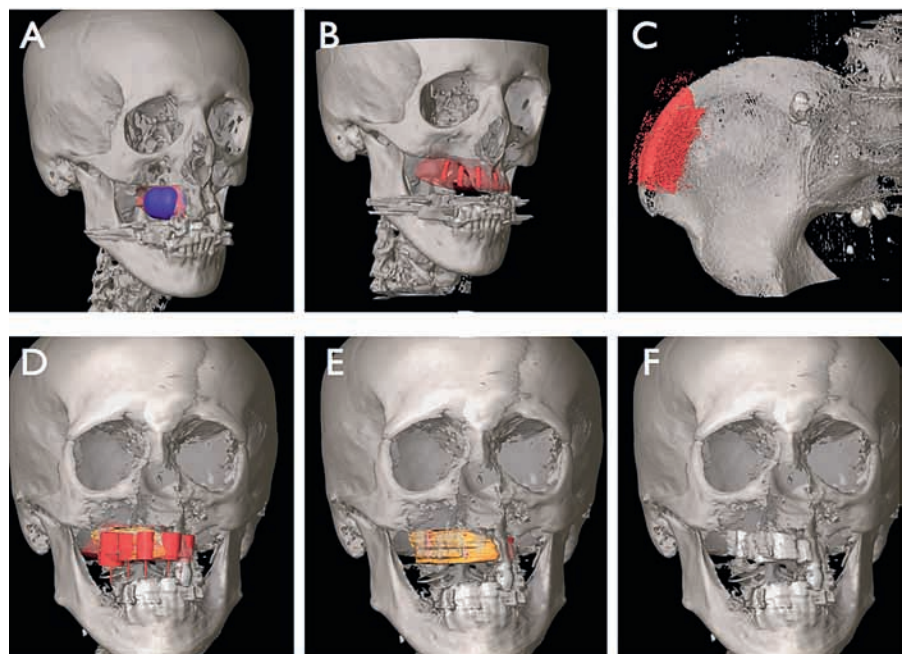


Abbildung 3: Segmentierter Tumor mit Sicherheitsabstand (violett) und geplante Resektionsgrenzen (rot) (A); simulierter Bedarf an Knochen im Oberkiefer mit simulierten dentalen Implantaten (rot) (B); segmentiertes Beckenkammtransplantat am rechten Becken (rot) (C); importierte Hohlzylinder simulieren den Knochenbedarf (rot) und das Beckenkammtransplantat (gelb) (D); transplantiertes Beckenkammtransplantat und simulierte dentale Implantate (rot) (E); postoperatives DVT nach dentaler Implantation (F)

Chirurgen durch die erhobenen Bilddaten nicht nur in der Planung, sondern durch den Einsatz dentaler Navigationssysteme auch in der Durchführung und Dokumentation des Eingriffs. Die Arbeitsabläufe der CAS in der dentalen Implantologie werden in Abbildung 3 dargestellt.

Tumorchirurgie: Im Rahmen der Tumorchirurgie können unter Einsatz der CAS die Resektionsränder inzwischen besser definiert

operativen Navigation eine wichtige Rolle. Durch zuvor segmentierte anatomische Strukturen, wie beispielsweise der A. carotis interna oder der Sehnerven, wird die Navigation erleichtert. Gleichzeitig hat der Operateur die Möglichkeit, intraoperative Informationen zu markieren und zu speichern. Diese Informationen sind vor allem für den Strahlentherapeuten von Bedeutung, so dass dieser die markierten, intraoperativ aus anatomischen Gründen



Minimal invasiv
maximal effektiv



NEU



dental
bone & tissue
regeneration

botiss
biomaterials

W&H ist Goldsponsor
bei den bone & tissue days
in Berlin 18.–20.9.2014.

Die neue Kraft in der Knochenchirurgie:

Das neue Piezomed ist extrem leistungsstark, schont dabei aber das Weichgewebe. Zudem verfügt es über eine automatische Instrumentenerkennung und LED Kopfbeleuchtung. Das Handstück mit Kabel ist thermodesinfizierbar und sterilisierbar!

piezomed

nicht resektablen Tumoranteile oder den nicht einhaltbaren Sicherheitsabstand in seiner Bestrahlungsplanung berücksichtigen kann. Ohne die intraoperative Navigation ist die Benennung und Zuordnung der Randschnitte (Tumor Mapping) erschwert, wodurch die entnommene Probe unter Umständen nicht mehr anatomisch korrekt lokalisiert werden kann. Hier bietet die CAS den Vorteil, dass die Randschnitte virtuell markiert und benannt werden können. Dadurch wird auch die Zuordnung der histologischen Ergebnisse deutlich vereinfacht. Sollte im Langzeitverlauf ein Re-Staging

notwendig sein, können die vormalig gespeicherten Daten verwendet und mit den neu erhobenen Datensätzen fusioniert und verglichen werden.

Unterkieferrekonstruktionen: Bei der alloplastischen Rekonstruktion von Resektionsdefekten des Unterkiefers können Hohlzylinder, die die spätere Implantatposition simulieren sollen, in der präoperativen Planung eingesetzt werden. So kann in Abhängigkeit der Implantatposition das später zu transplantierende Knochentransplantat simuliert werden. Anschließend wird das

Rekonstruktionsergebnis als virtuelles Modell entworfen und als sterilisierbares CAD-Modell aus Polyamid hergestellt. Passgenau zum Planresultat wird schließlich aus einem einzigen Stück Titan eine patientenspezifische Mandibula-Platte (PSMP) gefräst. Erste Ansätze mit der CAS ermöglichten nicht nur die Herstellung der STL-Modelle, sondern auch der Bohr- und Resektions-schablonen. Mithilfe dieser Schablonen mit integrierten Bohrhilfen kann die präoperative Planung intraoperativ umgesetzt werden. So kann die Rekonstruktionsplatte ohne zeitaufwendige intraoperative Anpassung kontrolliert eingesetzt und angebracht werden. Die Arbeitsabläufe der CAS in der Unterkieferrekonstruktion werden in Abbildung 4 dargestellt. Durch den Einsatz der CAPP kann somit eine sorgfältige Planung unter Berücksichtigung aller relevanten Informationen den intraoperativen Eingriff erheblich erleichtern und das Ergebnis durch die gewonnene Präzision verbessern. Ein großer Vorteil liegt auch in der Möglichkeit der Herstellung patientenspezifischer Implantate, da aufgrund dieser nicht nur der Funktions- und Organerhalt gesichert werden kann, sondern auch ästhetisch bessere Resultate erzielt werden können.

Dr. Dr. Majeed Rana
Prof. Dr. Dr. Horst Kokemüller
Prof. Dr. Dr. Nils-Claudius Gellrich
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und
Gesichtschirurgie
Medizinische Hochschule Hannover
Carl-Neuberg-Str. 1
30625 Hannover
rana.majeed@mh-hannover.de

zm Leser-
service

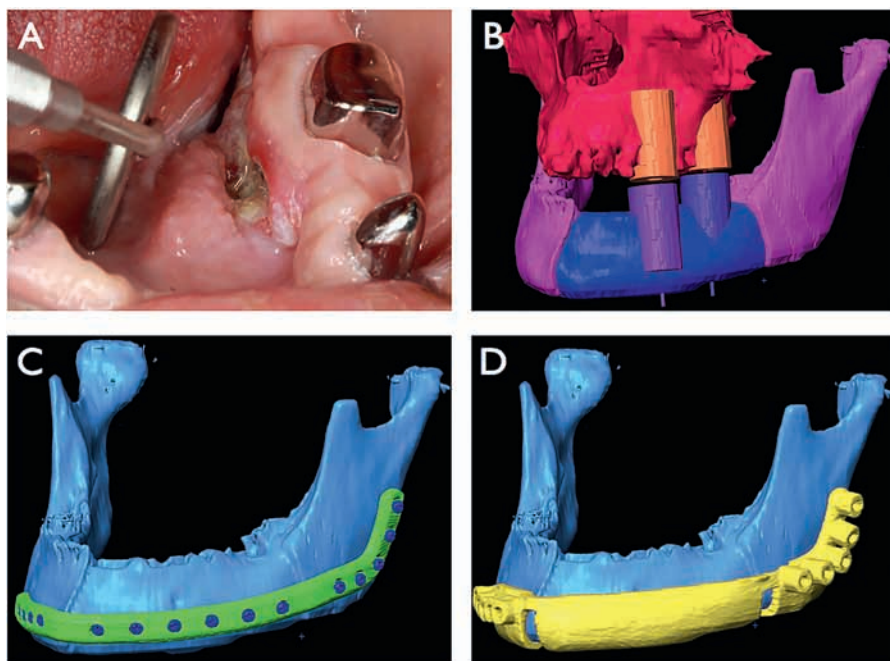
Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

CME AUF ZM-ONLINE

Computerassistierte Chirurgie



Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie auf der Website 96005 in die Suchmaske ein.



Fotos: M. Rana

Abbildung 4: Patientin mit einem PEC lingual regio 36 (A); simulierter Unterkiefer Zustand nach Kontinuitätsresektion (rosa) und simulierter Knochenersatz (blau), Hohlzylinder im OK und im UK zur Simulation der dentalen Implantate (B); importierte Rekoplatte (PSMP-Synthes®) (grün) und Schrauben (blau) entlang des neu rekonstruierten virtuellen CAD-Unterkiefers (hellblau) (C); virtuell hergestellte Bohr- und Resektions-schablone (gelb) (D)



Foto: privat

Dr. Dr. Majeed Rana

Jahrgang 1979, 2000 bis 2006 Studium der Medizin in Frankfurt/M., 2005 bis 2009 Studium der Zahnmedizin in Frankfurt/M. und RWTH Aachen, 2009 Promotion zum Dr. med. dent., 2007 zum Dr. med., 2006 Hochtaunuskliniken Bad Homburg, 2007 Bundeswehrzentral Krankenhaus Koblenz, 2008 Universitätsklinikum Aachen, seit 2009 MH Hannover, Facharzt für MKG-Chirurgie (2012), Fachzahnarzt für Oralchirurgie (2013), Zusatzbezeichnung Notfallmedizin (2007), TSP Implantologie (2009), Sprecher junges Forum DGMKG (2012), Reserveoffizier im Sanitätsdienst (Oberfeldarzt) (2013), European faculty member AOCMF (2013)

elmex®

KARIESSCHUTZ PROFESSIONAL™

Ein **neuer** klinischer Durchbruch in der Kariesprävention

Nachgewiesen mit über 14.000 Studienteilnehmern
in 8 Jahren klinischer Forschung



Zuckersäuren-
Neutralisator™
+
Fluorid

- Bekämpft Zuckersäuren im Zahnbelag – die Hauptursache von Kariesläsionen^{1,2}
- 4x höhere Remineralisierung*³
- Reduktion der Initialläsionen um 51 % – vs. 32 % mit Fluorid allein^{‡4}
- Bis zu 20 % weniger neue Kariesläsionen in 2 Jahren^{†5,6}

Fluorid



* Ergebnisse aus einer Remineralisierungsstudie vs. eine reguläre Fluorid-Zahnpaste mit 1.450 ppm MFP.

‡ Ergebnisse aus einer 6-monatigen Studie zur Messung der Verbesserung von Enamelkaries unter Verwendung der QLF™-Methode (Quantitative lichtinduzierte Fluoreszenz) vs. eine reguläre Fluorid-Zahnpaste mit 1.450 ppm NaF. QLF ist eine Marke der Inspektor Research System BV.

† Ergebnisse aus einer 2-jährigen klinischen Studie vs. eine reguläre Fluorid-Zahnpaste mit 1.450 ppm NaF.

1. Wolff M, Corby P, Klaczany G, et al. J Clin Dent. 2013; 24 (Spec Iss A):A45-A54. 2. Santaripa P, Lavender S, Gittins E, et al. Submitted for publication in Am J Dent. 2013.

3. Cantore R, Petrou I, Lavender S, et al. J Clin Dent. 2013; 24 (Spec Iss A):A32-A44. 4. Yin W, Hu DY, Fan X, et al. J Clin Dent. 2013; 24 (Spec Iss A):A15-A22.

5. Kraivaphan P, Amornchat C, Triratana T, et al. Caries Res. 2013; 47(6):582-590. 6. Data on file, Colgate-Palmolive.

Die vernetzte Zahnarztpraxis

Michael Köhl, Bernd Wöstmann

Die Digitalisierung jeglicher Informationen des privaten und des beruflichen Lebens ist heutzutage allgegenwärtig. Der Idealzustand einer komplett vernetzten, globalen Gesellschaft, in der jeder durch das Recht der informationellen Selbstbestimmung über seine eigenen Informationen entscheidet, wird angestrebt. Auch in der Zahnarztpraxis. Dieser Beitrag beschreibt Potenziale, Risiken und den aktuellen Stand digitaler Praxisführung.



Alle Daten zu jeder Zeit an jedem Ort verfügbar zu haben, verspricht im Gesundheitssektor eine erhebliche Steigerung der Qualität in der Patientenbehandlung und der Wirtschaftlichkeit der beteiligten Praxen und Kliniken. Allerdings stehen dieser Vernetzung der Informationen noch erhebliche Probleme gegenüber: zum einen die schwierige Standardisierung in der vorhandenen heterogenen Landschaft der Informationstechnologie (IT) der verschiedenen Branchen und zum anderen ganz erhebliche Sicherheitsaspekte bezüglich Datenschutz, Datenzugriffskontrolle und Datensicherheit.

Digitale Informationen – Vorteile

Die Informationstechnologie und ihre Vernetzung bieten erhebliche Vorteile gegenüber der Verteilung und dem Zugriff auf analoge Daten. Eine sofortige Verfügbarkeit der aktuellen Daten existiert direkt nach der Datenerhebung. Die Breite des Benutzerkreises wird nur durch technische Einschränkungen begrenzt und selbst die simultane Benutzung der Daten an unterschiedlichen Orten wird ermöglicht, was die Telemedizin schon seit einiger Zeit praktiziert. Interdisziplinäres Teamwork und eine fortschreitende Globalisierung der Forschung werden erst durch die Digitalisierung aller benötigten Daten erreicht.

Liegen erst einmal Daten in digitaler Form vor, kann die Weiterverarbeitung automatisiert erfolgen: Die Validität der Daten kann nach vorgegebenen Kriterien direkt geprüft und Reports an weiterverarbeitende Systeme können ohne Weiteres generiert werden.

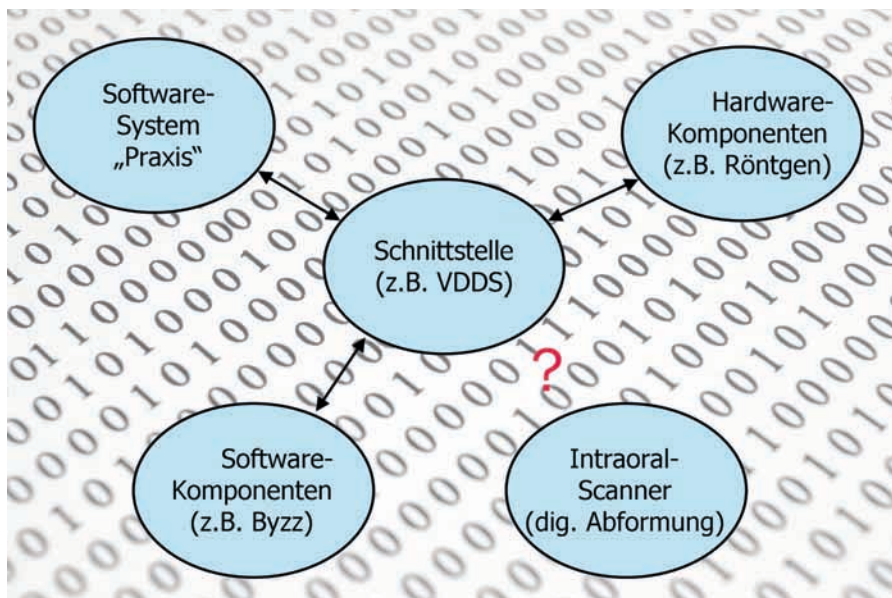


Abbildung 1: Datenaustausch zwischen System-Komponenten per Schnittstelle

Sofern der Zugriff ermöglicht ist, stellt auch die Lesbarkeit der Informationen kein Problem mehr da: Unkenntliche Einträge in Papier-Akten und verblasste Fotos oder Röntgenaufnahmen gehören der Vergangenheit an. Die Sicherung digitaler Daten gestaltet sich darüber hinaus erheblich einfacher. Der physische Umfang der Informationen wird auf ein Minimum begrenzt (Datenträger) und die räumlich unabhängige Sicherung ist sehr einfach möglich. So bleiben im Fall eines Datenverlusts (zum Beispiel durch Brand) alle Daten erhalten.

Digitale Informationen – Nachteile

Aus den Vorteilen der Informationstechnologie entstehen aber auch Nachteile. Durch die leichte Verfügbarkeit wird auch

der unautorisierte Zugriff einfacher. Häufig steht in den Praxen nur ein Netzwerk zur Verfügung, das das Praxissystem vernetzt, aber gleichzeitig auch den Zugriff nach (und von) außerhalb gestattet (Internetanbindung). Die leichte Vervielfältigungsmöglichkeit und Kopierbarkeit (zum Beispiel auf USB-Stick) bietet darüber hinaus die Möglichkeit, Informationen unbemerkt zu entwenden.

Dem Datenschutz im Allgemeinen muss also höchste Priorität bei der Vernetzung der Informationstechnologie eingeräumt werden. Datensicherheit bedeutet allerdings nicht nur, dass kein Zugriff ohne Autorisierung erfolgen darf, sondern auch, dass der autorisierte Zugriff unbedingt zu jeder Zeit sicher gewährleistet werden muss. Dafür sind Software und spezielle Lesegeräte anzuschaffen und vorzuhalten,

die auch alte Datenbestände problemlos verarbeiten können.

Digitale Praxis – Status quo und Perspektive

Die aktuellen Software-Systeme wurden primär entwickelt, um die Praxen bei der Abrechnung der zahnärztlichen Leistungen zu unterstützen. Daher waren zum Beispiel Befunddokumentationen, Diagnosen oder Therapieempfehlungen anfangs nur rudimentär vorhanden. Mittlerweile entwickeln sich die führenden Praxissysteme zu sehr komfortablen Verwaltungssystemen und beherrschen fast alle Formen der digitalen Verwaltung und Verarbeitung anfallender Informationen. Es existiert spezielle Software zur Befunderhebung (zum Beispiel Paro-Status) genauso wie Software zur Ansteuerung bildgebender externer Geräte (Röntgensysteme, Intraoralkameras) und selbst die zahnärztlichen Einheiten generieren Informationen, die abgenommen und gespeichert werden können.

Viele Landesinitiativen forcieren seit mehreren Jahren den Aufbau von informationstechnologischer Infrastruktur, um Qualität, Transparenz und Sicherheit im Gesundheitswesen im Sinne der Patienten erheblich zu verbessern. Diese Initiativen fordern die Anbieter von Praxis-Software auf, die einrichtungsinternen Datenbestände (elektronische Patientenakten) zu standardisieren, damit später auch einrichtungsübergreifende elektronische Patientenakten zu realisieren sind. Um die interdisziplinäre Kooperation und Kommunikation zu ermöglichen, ist dies unerlässlich.

Ohne genaue Struktur keine Digitalisierung

Der Grad der Digitalisierung einer Zahnarztpraxis ist abhängig von der Strukturierung der Arbeitsvorgänge und deren Abbildung im IT-System sowie den Schnittstellen zu den extern angebotenen Geräten.

Die Vernetzung der gesamten Informationstechnologie innerhalb der Zahnarztpraxis bedeutet dabei die Integration aller maßgebenden Komponenten in ein gemein-

sames IT-System. Im einfachsten Fall sind das bildgebende Systeme (Röntgen), die an ein vorhandenes Praxisverwaltungssystem angeschlossen sind.

Eine lückenlose Dokumentation wird aber erst ermöglicht, wenn alle Informationen elektronisch gespeichert werden. Das betrifft Papier-Dokumente, die der Patient oder die Praxis besitzt, genauso wie Informationen, die mit einem externen Techniker/Labor ausgetauscht werden. Welche Medikamente

dem steuernden System (Praxisverwaltung) und den externen Komponenten und Partnern etabliert sind, können Informationen ausgetauscht, gespeichert und ausgewertet werden. In der Realität gestaltet sich diese Anbindung oft schwierig, da es nur wenig standardisierte Schnittstellen (zum Beispiel vom Verband Deutscher Dental-Software Unternehmen e.V. (VDDS)) gibt und diese von den Einzelkomponenten nicht oder nicht im geforderten Umfang unterstützt

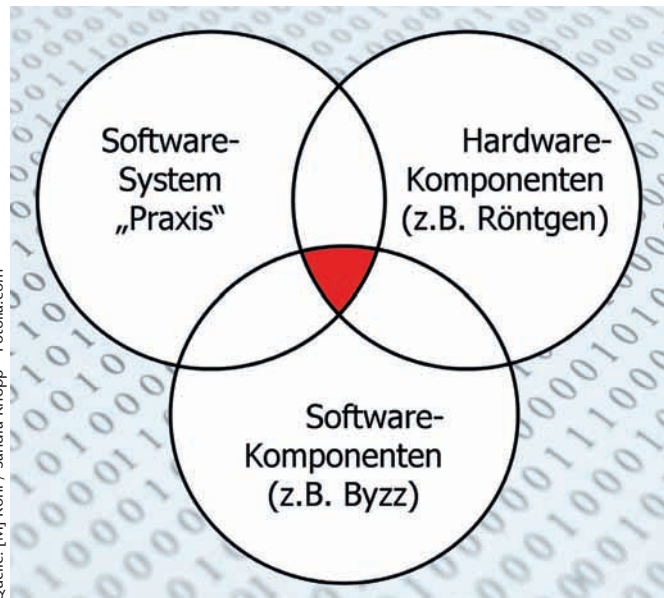


Abbildung 2:
Integriertes System
mit einheitlicher
Datenbasis
(ohne Schnittstellen)

werden in welchem Maß beim Patienten angewendet und mit welchen Parametern sind die bei ihm angewandten Instrumente sterilisiert worden? Wurden Intraoral-Scanner für eine digitale Abformung eingesetzt? Dies alles sind Informationen, die automatisch erhoben und entsprechend gespeichert werden müssten. Für die Qualitätssicherung ist darüber hinaus die Nachvollziehbarkeit der Erfassung und Verarbeitung von Informationen notwendig (Daten-Workflow). Aus diesem Grund sind auch alle Informationen über die Benutzertätigkeiten an allen Systemkomponenten zu erfassen und zu speichern (Wer hat was wann gemacht?).

Die heutzutage gängige Vorgehensweise einzelne Systeme zu vernetzen, besteht darin, die Komponenten (in der Regel Computer oder Computer-Peripherie) in ein gemeinsames Computernetzwerk zu integrieren. Sofern die Schnittstellen zwischen

werden. Diese Schnittstellen regeln im Normalfall aber auch nur den Datenaustausch zwischen den Komponenten (Abbildung 1), der Idealfall einer vollständigen Integration in ein Software-System mit gemeinsamer Datenbasis wird kaum erreicht (Abbildung 2).

Die in den Praxissystemen verwalteten „elektronischen Patientenakten“ (ePA) bilden die Grundlage und dienen als zentrales Medium, um auf alle, den Patienten betreffenden Informationen zuzugreifen. Da bundeseinheitliche Regelungen fehlen, gibt es viele individuelle Lösungsansätze, die je nach Praxissystem ein elektronisches Aktensystem realisieren. Mittlerweile gibt es verschiedene Bestrebungen, die Art der Speicherung dieser Datenbestände zu standardisieren, denn dies gilt als unerlässliche Grundlage für eine einrichtungsübergreifende Kommunikation und Kooperation, wie

sie in zukünftigen Telematikinfrastrukturen Verwendung findet. Der erste Schritt dorthin wurde bereits mit der elektronischen Gesundheitskarte (eGK) eingeführt, die bis jetzt allerdings nur für die Patientenstammdaten benutzt wird.

Damit eine einrichtungsübergreifende Kommunikation gelingt, sind jedoch zwei Voraussetzungen zwingend nötig: die Vernetzung der teilnehmenden Partner und ein Standard für eine elektronische Patientenakte als Grundlage für die Datenkommunikation.

Diese Interoperabilität wiederum setzt zwingend standardisierte Schnittstellen zu den Individuallösungen der Systeme in Praxen, Kliniken und Laboren voraus, damit der Nutzen für alle Teilnehmer entsprechend hoch ist. Nur wenn es gelingt, alle Informationen zu bündeln, wird eine breite Akzeptanz bei den Beteiligten erreicht werden. Aktuell befinden sich viele Initiativen zur Standardisierung elektronischer Akten in der Entwicklung.

Zu nennen wären da das Forschungs- und Entwicklungsprojekt zur „Elektronischen Patientenakte gemäß § 291a SGB V“ [https://www.epa291a.de/doku.php], das die von der eGK zu unterstützende Patientenakte umsetzen soll, und die Projektinitiative „Elektronische Fallakte (EFA)“ [http://www.fallakte.de/], die eine zweckgebundene, an die Lebensdauer des „Falles“ gebundene Akte unter Aufsicht der beteiligten Ärzte etabliert.

Materialienverwaltung und -dokumentation

Ein Aspekt der Vernetzung innerhalb der Praxen wird häufig nur rudimentär beachtet: die Verwaltung von Materialien/Medikamenten und Instrumentarium.

Im Zuge der fortschreitenden Zertifizierungen der Praxen ist die Dokumentation der eingesetzten Materialien und Medikamente sowie der Hygienemaßnahmen unerlässlich für die Rückverfolgbarkeit zum Zweck der Risikoabwehr und Produkthaftung. Fast alle Praxissysteme bieten bereits die Möglichkeit, Materialien und Instrumentarium in einer Art Lagerverwaltung zu führen und



Abbildung 3: Health Industry Barcode (HIBC)

bei Bedarf in die Patientendokumentation zu integrieren.

Laut Medizin-Produkte-Gesetz (MPG) müssen alle Materialien und Medikamente, die dem Patienten zugeführt werden, genau dokumentiert werden. Der Umfang der Dokumentation erstreckt sich über den Namen und das Gültigkeitsdatum bis zu einzelnen Serien-, Produkt- und Chargen-Nummern. Zur einfachen Bestandsaufnahme wurde dazu der Health-Industry-Barcode (HIBC) (Abbildung 3) entwickelt, der auf immer mehr Produkten zu finden ist. Dieser Code enthält die zu dokumentierenden Informationen, damit kann das Produkt sehr einfach in die Lagerverwaltung aufgenommen werden. In einem vernetzten System werden zu

den Patienten- und Befundinformationen nur noch Verweise auf die Datenbestände der Materialien gespeichert, über die dann alle Informationen abgerufen werden können. Das gleiche gilt für die Hygiene-Informationen: Alle Informationen über die Sterilisation und die Haltbarkeit von zahnärztlichen Instrumenten können gespeichert und im Anwendungsfall referenziert werden.

Der Vorteil der Pflege des Datenbestands besteht außerdem darin, dass keine abgelaufenen oder ungültigen Materialien oder Instrumente mehr eingesetzt werden dürfen, da alle relevanten Daten bereits vor der Verwendung erfasst wurden. Weiterhin können die Bestände immer aktuell geprüft und Leerbestände dadurch vermieden werden.

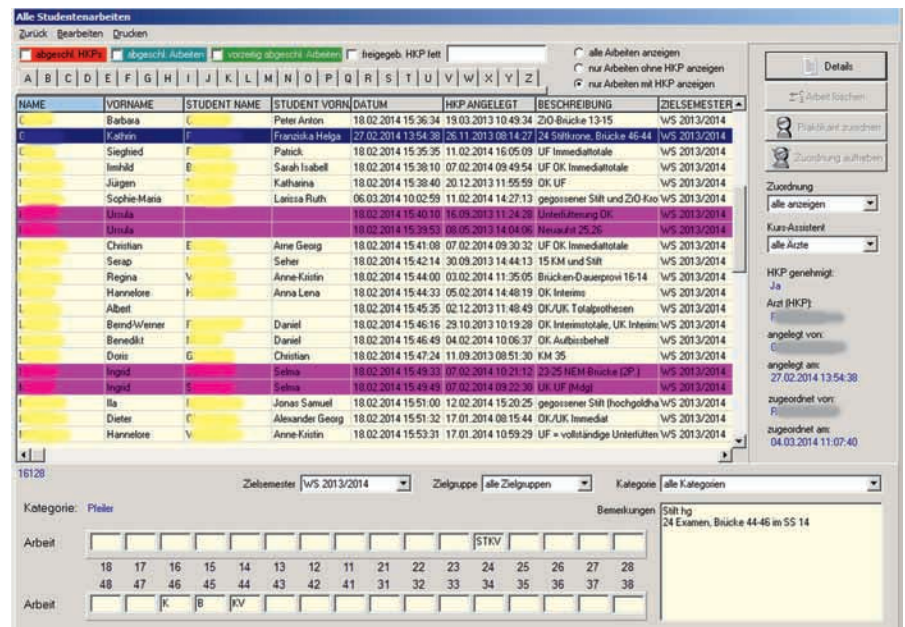


Abbildung 4: Verwaltung von Studentenarbeiten im Klinik-Software-System

Ihre Zukunft heißt: Implantologie

Curriculum Implantologie „8+1“

Die DGOI bietet über neun Wochenenden eine konsequent praxisorientierte Fortbildung in der oralen Implantologie inkl. Praxismanagement, Abrechnung und Recht an.

- **Führende Referenten aus Hochschule und Praxis:**
 Dr. Georg Bayer, Dr. Fred Bergmann
 Prof. Dr. Herbert Deppe
 Prof. Dr. Georg-H. Nentwig, Ady P. dti
 Dr. Marius Steigmann, Dr. Paul Weigl
 Dr. Achim Wöhrle
 Prof. Dr. Dr. Joachim Zöller u. a.

- **Intensiver Wissensaustausch mit den Referenten**
- **Einmalig in Deutschland:**
 Anerkennung durch die New York University College of Dentistry mit Zertifikat (bei voller Mitgliedschaft)
- **Begeisterte Teilnehmer sprechen für die Qualität dieses Curriculums**



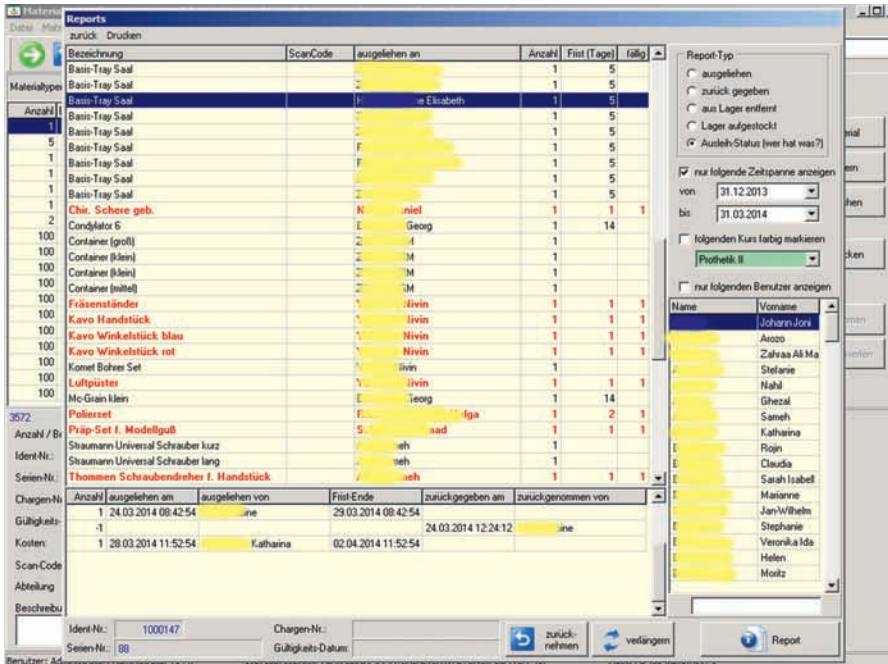
Kursreihe 25 beginnt am 11 -12. Juli 2014



Zahlreiche Live-OPs und Hands on

Nähere Informationen und aktuelle Termine erhalten Sie beim DGOI-Büro in Kraichtal:

DGOI · Bruchsaler Straße 8 · 76703 Kraichtal
 Frau Semmler
 Tel. 07251 618996-15 · Fax 07251 618996-26
 semmler@dgoi.info · www.dgoi.info



Bezeichnung	ScanCode	ausgeliehen an	Anzahl	Fiast (Tage)	fällig
Basis-Tray Saal			1	5	
Basis-Tray Saal			1	5	
Basis-Tray Saal		Elisabeth	1	5	
Basis-Tray Saal			1	5	
Basis-Tray Saal			1	5	
Basis-Tray Saal			1	5	
Basis-Tray Saal			1	5	
Basis-Tray Saal			1	5	
Chr. Schere geb.		N. niel	1	1	1
Condylator 6		E. Georg	1	14	
Container (groß)			1		
Container (klein)			1		
Container (klein)			1		
Container (klein)			1		
Fräsenständer			1		
Kavo Handstück		ivivis	1	1	1
Kavo Winkelstück blau		ivivis	1	1	1
Kavo Winkelstück rot		ivivis	1	1	1
Konak Bohrer Set		ivivis	1	1	1
Luftpistole		ivivis	1	1	1
Mc-Gran klein		E. Georg	1	14	
Polierzet		E. Georg	1	2	1
Prüf-Set f. Modellguß		S. aad	1	1	1
Staubsauger Universal Schrauber kurz			1		
Staubsauger Universal Schrauber lang			1		
Thommen Schraubendreher f. Handstück			1	1	1

Quelle: Köhl
 Abbildung 5: Ausleih-Report der Materialverwaltung im Klinik-Software-System

Sind aktuelle Herstellerinformationen oder andere Dokumentationen für Materialien hinterlegt, können diese an jedem Arbeitsplatz vor der Benutzung sehr einfach abgerufen werden.

Datenschutz und Datensicherheit

Im Zuge der NSA-Spionageaffäre wird deutlich, wie wichtig heutzutage Datenschutz und Datensicherheit sind. Der Datenschutz beschreibt dabei den Schutz personenbezogener Daten vor unbefugtem Zugriff. Mit Datensicherheit ist der Schutz vor Verlust oder Fälschung von Daten sowie die Sicherung der Verfügbarkeit gemeint.

Gemäß Strafgesetzbuch (StGB) gilt die ärztliche Schweigepflicht für das gesamte Behandlungsverhältnis zwischen Arzt und Patient. Da es sich bei den Patientendaten um personenbezogene Daten handelt, sind außerdem die Vorschriften des Bundesdatenschutzgesetzes (BDSG) einzuhalten. Dies betrifft die Erhebung, Speicherung, Änderung und Übermittlung von Patientendaten.

In der Praxis muss sichergestellt sein, dass kein unbefugter Dritter Patientendaten zur Einsicht bekommt. Bildschirmarbeitsplätze

müssen derart gestaltet und ausgerichtet sein, dass kein Patient oder Besucher die Daten eines anderen Patienten einsehen, oder das Praxissystem benutzen kann.

Der Schutz gegen Gefahren von Netzwerken außerhalb der Praxis (Internet) erfolgt am besten, in dem man das Praxisnetzwerk nicht mit dem Internet verbindet und für den Internetzugang einen separaten Computer verwendet. Sofern das nicht möglich oder unpraktikabel ist, muss durch technische Vorrichtungen (Firewall) gewährleistet sein, dass die Patientendaten hinreichend geschützt sind. Dieser Schutz wird auf der Datenebene noch durch entsprechend sichere Verschlüsselungsmechanismen erhöht. Die Pflege der Betriebssysteme (Updates) und die Aktualität von Virenschaltern tragen darüber hinaus dazu bei, das Praxissystem sicher und stabil zu halten.

Die Einrichtung eines Funk-Netzwerks (WLAN) wird prinzipiell nicht empfohlen, da dort die Gefahr eines Einbruchs in das Netzwerk gegeben ist. Heutige Verschlüsselungs-Mechanismen der Funkverbindung (WPA2) reduzieren dieses Risiko zwar auf ein Minimum, aber es bleibt ein Unsicherheitsfaktor. Auch Funktastaturen sind praktisch gar nicht geschützt, so dass potenzielle

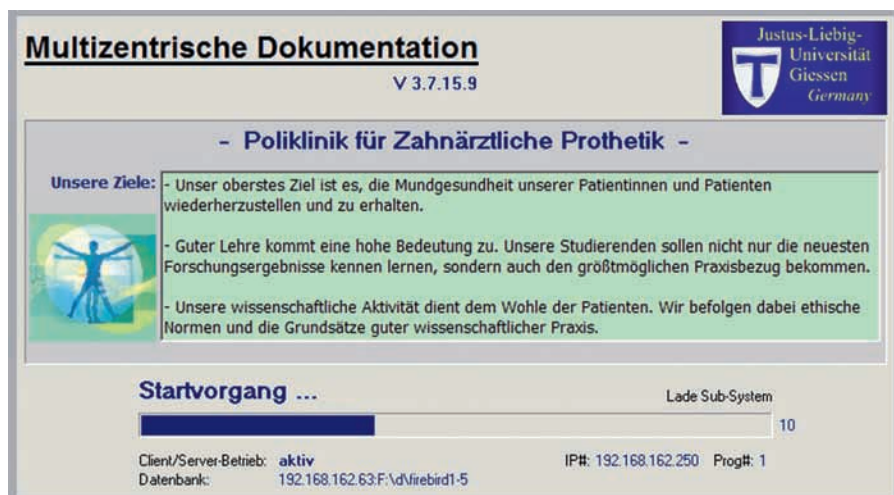


Abbildung 6: Software-System der Zahnärztlichen Prothetik der Universität Gießen

Angreifer die Tastenanschläge mitschneiden und Passwörter ausspionieren könnten. Da sich Praxen für ihre informationstechnische Infrastruktur normalerweise keinen eigenen Support leisten, wird dies häufig durch externe Firmen durchgeführt. Auch die Fernwartung der Anlage birgt ein Sicherheitsrisiko.

Grundsätzlich sollte der Zugang abgesichert sein und nur von der Praxis aus autorisiert werden, die Übertragung von Daten nur verschlüsselt erfolgen und die Wartungssitzung protokolliert werden. Zur Gewährleistung der Sicherheit der Daten muss eine regelmäßige Datensicherung (Backup) durchgeführt werden. Und die Sicherungsmedien sollten geprüft und sicher aufbewahrt werden. Dazu sind Schutzmaßnahmen gegen Verlust (Diebstahl, Zerstörung), unautorisierten Zugriff und Veränderung notwendig. Die Aufbewah-

rung der Sicherungsmedien sollte räumlich getrennt vom aktiven Praxissystem aufbewahrt werden. Es ist am besten, hierfür ein anderes Gebäude oder gar ein Schließfach zu wählen. Siehe hierzu auch: <http://www.bzaek.de/fileadmin/PDFs/za/datenschutzleitfaden.pdf>

Systeme für Kliniken

Für Zahnkliniken gelten darüber hinaus andere Bedingungen. Dort gibt es oft eine Vielzahl an Client-Systemen, Netzwerken, Peripherie und Benutzern.

Das Software-System in einer Klinik muss primär mit einer großen Varianz an Benutzergruppen umgehen, denen detaillierte Rechte im System zugewiesen werden müssen. Diese Rechte regeln dann den Zugriff auf Informationen und Funktionen innerhalb des Software-Systems.

Die Anwendungen in Kliniken müssen darüber hinaus wesentlich mehr auf die Ausbildung (Lehre) von Studenten ausgerichtet werden (Abbildung 4). Dazu wird eine Benutzer- und Benutzergruppenverwaltung benötigt, die Zugriffsrechte auch abhängig von anderen Statusinformationen (HKP-Freigaben, Patienten-Status) regeln kann. Studenten sollten als Behandler im System administrierbar sein, aber nicht den Status von Zahnärzten erhalten.

Weiterhin liegt ein Schwerpunkt auf der Material- und Instrumentenverwaltung. Da Studenten nicht zum Personal gehören, müssen Ausleihfunktionen integriert sein, damit zum Beispiel Fehlbestände nachvollzogen werden können (Abbildung 5).

Die Auswahl an kommerziellen Systemen ist extrem eingeschränkt. Der potenzielle Kundenumfang im deutschsprachigen Raum beschränkt sich auf circa 40 Zahnkliniken, wobei die Anforderungen in Österreich und in der Schweiz auch noch unterschiedlich sind. Angesichts des immensen Aufwands für die Softwarehersteller und der geringen Kundenanzahl gab es in der Vergangenheit praktisch kein verfügbares Software-System.

Aus diesem Grund wurde in Gießen, aufbauend auf einem DFG-Projekt, bereits im Jahr 2000 begonnen, ein eigenes System zu entwickeln, mit dem sich ein papierloser Ablauf realisieren lässt und das jetzt bereits seit zehn Jahren in Betrieb ist (Abbildung 6).

Dipl.-Ing. Michael Köhl
Prof. Dr. Bernd Wöstmann
Schlangenzahl 14
35392 Gießen



Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

CME AUF ZM-ONLINE

Die vernetzte Zahnarztpraxis



Scannen Sie den QR-Code oder geben Sie auf der Website 60183 in die Suchmaske ein.

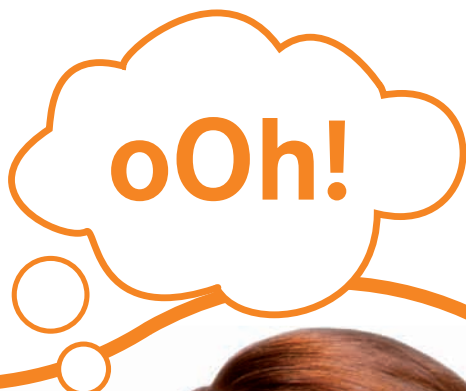


Foto: privat

Dipl.-Ing. Michael Köhl

1983 Abitur,
1984 bis 1990 Studium Elektrotechnik an der FH Gießen,
Schwerpunkt: Mikroprozessortechnik,
1986 bis 1990 Schunk Werth Messtechnik GmbH, Gießen,
1990 Dipl.-Ing. (FH) Elektrotechnik,
1990 bis 2004 CADFORM-MSX Engineering GmbH,
Homburg/Ohm,
ab 2004 Zentrum für ZMK der Universität Gießen

>> besser gleich oOh...orange!



oOh!



Genau hinschauen lohnt sich:



3D rechnet sich!

>> die Mehrkosten der Finanzierung eines DVTs sind mit 2-3 DVT Patientenaufnahmen im Monat gedeckt



TWIN Sensoren sind ein „MUST HAVE“!

>> deutlich mehr Bildpunkte, sichtbarer OPG Qualitätsvorsprung, kein „burning out“ im Vergleich zu Geräten, die den 3D Sensor auch für das Pano nutzen [Single-Sensor]



Flexible Angebote für Einsteiger!

>> einzigartig: Einstieg mit FOV 5x5 und Freischaltung FOV 8x8 für ein Jahr zum Test, erweiterter Lieferumfang: jetzt mit Praxisset



Hochauflösend für Endo und Paro!

>> 80 - 120µm Voxel einstellbar für Endo/Paro im FOV 5x5, mit Scout View



Weltrekord 5.9 Sek 3D Umlaufzeit!

>> innovativ: PaX-i3D GREEN
Minimierung von Bewegungsartefakten, 70% Reduktion der effektiven Dosis*



Einfach, clever und bewährt!

>> patientenfreundliche „Face-to-Face“ Positionierung, vielfältige Aufnahmemodi, einfache Bedienung; über 1.000 zufriedene DVT/OPG-Kunden in Deutschland



Zuverlässige Qualität, erstklassiger Service!

>> 7 Tage/Woche Hotline-Support, schneller und zuverlässiger Vor-Ort-Service durch qualifizierte und erfahrene Service-Experten



Workflow Integration mit byzz!

>> offene Schnittstellen, direkte Datenübergabe an 3D Planungs- und Fertigungsprogramme



PaX-i3D

...für jede Praxis
das ideale
3D Röntgengerät!

>> echtes hochauflösendes Panorama mit separatem CMOS CSI Sensor für beste „MagicPan“ Bildqualität

>> 3D Volumen Optionen von 5x5 bis 16x10 - für jede Indikation und Praxisausrichtung

>> mit Scan CEPH oder einzigartiger One-Shot CEPH Option für höchste Ansprüche

*im Vergleich zu herkömmlichen Flat Panel DVTs.



INFO

Fortbildungen im Überblick

Abrechnung	LZK Rheinland-Pfalz	S. 82	Kinder- & Jugend-ZHK	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 83
	ZÄK Bremen	S. 84		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 86
Akupunktur	LZK Berlin/Brandenburg	S. 84		ZÄK Meckl.-Vorpommern	S. 88
Allgemeinmedizin	LZK Berlin/Brandenburg	S. 84	Kommunikation	LZK Rheinland-Pfalz	S. 82
	ZÄK Nordrhein	S. 89		BZK Pfalz	S. 82
Allgemeine ZHK	LZK Sachsen	S. 86		ZÄK Bremen	S. 84
Alterszahnheilkunde	LZK Rheinland-Pfalz	S. 82		LZK Sachsen	S. 86
	ZÄK Bremen	S. 84	Konservierende ZHK	LZK Sachsen	S. 86
Ästhetik	ZÄK Bremen	S. 84		ZÄK Meckl.-Vorpommern	S. 88
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 87	Notfallmedizin	ZÄK Niedersachsen	S. 81
	ZÄK Nordrhein	S. 88	Patientenbeziehung	LZK Baden-Württemberg	S. 81
Bildgebende Verfahren	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 83	Parodontologie	LZK Baden-Württemberg	S. 81
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 87		ZÄK Niedersachsen	S. 81
Chirurgie	ZÄK Niedersachsen	S. 81		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 86
	LZK Berlin/Brandenburg	S. 84		ZÄK Meckl.-Vorpommern	S. 88
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 87		ZÄK Nordrhein	S. 88
EDV	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 87	Praxismanagement	ZÄK Niedersachsen	S. 81
	ZÄK Hamburg	S. 88		ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 83
Endodontie	BZK Pfalz	S. 82		LZK Berlin/Brandenburg	S. 84
	ZÄK Bremen	S. 84		ZÄK Bremen	S. 84
	LZK Sachsen	S. 86		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 86
Ergonomie	ZÄK Nordrhein	S. 88	Prophylaxe	ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 83
Funktionslehre	LZK Baden-Württemberg	S. 81		ZÄK Bremen	S. 84
	LZK Berlin/Brandenburg	S. 84		ZÄK Nordrhein	S. 89
	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 87	Prothetik	LZK Sachsen	S. 86
	ZÄK Hamburg	S. 88		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 86
Ganzheitliche ZHK	ZÄK Hamburg	S. 88		ZÄK Meckl.-Vorpommern	S. 88
Homöopathie	LZK Sachsen	S. 86	Psychologie	ZÄK Hamburg	S. 88
Hygiene	LZK Sachsen	S. 86	Qualitätsmanagement	LZK Rheinland-Pfalz	S. 82
Implantologie	LZK Baden-Württemberg	S. 81		ZÄK Westfalen-Lippe	S. 86
	ZÄK Bremen	S. 84	Recht	ZÄK Meckl.-Vorpommern	S. 88
Interdisziplinäre ZHK	LZK Berlin/Brandenburg	S. 84		ZÄK Nordrhein	S. 88
Kieferorthopädie	ZÄK Westfalen-Lippe	S. 87	Restaurative ZHK	ZÄK Bremen	S. 84
			ZFA	LZK Baden-Württemberg	S. 81
				ZÄK Sachsen-Anhalt	S. 83
				ZÄK Nordrhein	S. 89

Fortbildungen der Zahnärztekammern**Seite 81****Kongresse****Seite 89****Hochschulen****Seite 90****Wissenschaftliche Gesellschaften****Seite 91**

Zahnärztekammern

LZK Baden-Württemberg



Fortbildungsveranstaltungen der Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe

Fachgebiet: ZFA

Thema: Der richtige Ton an der Rezeption

Referentin: Brigitte Kühn, ZMV – Tutzing

Termin:

27.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Kurs-Nr.: 8163

Kursgebühr: 180 EUR

Fachgebiet: ZFA

Thema: Erfolgreiches Praxismanagement: Wissen – Verstehen – Handeln

Referentin: Brigitte Kühn, ZMV – Tutzing

Termin:

28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Kurs-Nr.: 8164

Kursgebühr: 180 EUR

Fachgebiet: Funktionslehre

Thema: Funktions- und Schmerztherapie in der zahnärztlichen Praxis

Referent: Prof. Dr. Jens C. Türp – CH-Basel, Prof. Dr. Hans-Jürgen Schindler – Karlsruhe

Termine:

04.07.2014: 09.00 – 18.00 Uhr,

05.07.2014: 09.00 – 13.00 Uhr

Fortbildungspunkte: 14

Kurs-Nr.: 8133

Kursgebühr: 500 EUR

Fachgebiet: ZFA

Thema: Die perfekte Assistenz in der zahnärztlichen Chirurgie

Referentinnen: Tamara Jonitz, PM, Jasmin Stern – Akademie Karlsruhe

Termin:

18.07.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Kurs-Nr.: 8166

Kursgebühr: 250 EUR

Fachgebiet: ZMF/ZMP

Thema: Der schwierige Fall in der PZR – Update für die ZMF/ZMP

Referentin: Dr. Anke Bräuning, M.A. – Akademie Karlsruhe

Termin:

18.07.2014: 14.00 – 18.00 Uhr

Kurs-Nr.: 8173

Kursgebühr: 150 EUR

Fachgebiet: Parodontologie

Thema: Update Parodontologie 2014

Referenten: Prof. Dr. Christof Dörfer, Dr. Christian Graetz – Kiel

Termin:

19.07.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Fortbildungspunkte: 8

Kurs-Nr.: 8168

Kursgebühr: 300 EUR (ZÄ); 200 EUR (ZFA)

Fachgebiet: Patientenbeziehung

Thema: Der chronische Schmerz und die psychosomatische Störung – Das professionelle Verhalten in Grenzfällen

Referent: Prof. Dr. Ulrich T. Egle – Gengenbach

Termine:

12.09.2014: 09.00 – 18.00 Uhr,

13.09.2014: 09.00 – 13.00 Uhr

Fortbildungspunkte: 14

Kurs-Nr.: 8134

Kursgebühr: 500 EUR

Fachgebiet: Implantologie

Thema: Integration von chirurgischen und prothetischen Maßnahmen in der Implantologie

Referenten: Dr. Jochen Klemke, M.A. – Speyer, Dr. Florian Troeger, M.A. – Überlingen

Termine:

12.09.2014: 09.00 – 18.00 Uhr,

13.09.2014: 09.00 – 13.00 Uhr

Fortbildungspunkte: 14

Kurs-Nr.: 6230

Kursgebühr: 600 EUR

Fachgebiet: Implantologie

Thema: Die implantologische Sofortversorgung: Ästhetische Rekonstruktionen mit und ohne Einsatz von provisorischen Implantaten

Referent: Dr. Michael Korsch, M.A. – Akademie Karlsruhe

Termin:

19.09.2014: 09.00 – 18.00 Uhr

Fortbildungspunkte: 9

Kurs-Nr.: 8110

Kursgebühr: 550 EUR

Auskunft:

Akademie für Zahnärztliche Fortbildung Karlsruhe
Sophienstr. 39a, 76133 Karlsruhe
Tel.: 0721/9181-200/Fax: -222
E-Mail: fortbildung@za-karlsruhe.de
www.za-karlsruhe.de

Anzeige

ROEKO LUNA
Langanhaltend saugstark



Sichern Sie sich jetzt Ihr Luna Muster!

Fax mit Praxisstempel und Stichwort „Luna“ an
07345-805 201

COLTENE
info.de@coltene.com | www.coltene.com

Pro Praxis nur ein Muster möglich.
001642

ZÄK Niedersachsen



Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: Parodontologie

Thema: Zahnärztliche parodontale Chirurgie für die Praxis: Intensivkurs am Schweinekieferr und theoretisches Grundlagenseminar

Referent: Dr. Jan Mehring, M.Sc.

Termine:

20.06.2014: 14.30 – 19.00 Uhr,

21.06.2014: 09.00 – 18.00 Uhr

Ort: Hannover

Fortbildungspunkte: 15

Kurs-Nr.: Z 1443

Kursgebühr: 710 EUR

Fachgebiet: Praxismanagement

Thema: „Was ich eigentlich sagen wollte...!“ Sicherheit im Dialog mit Ihren Patienten – souverän in jeder Situation

Referentin: Dipl.-Germ. Karin Namianowski

Termin:

26.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Ort: Hannover

Fortbildungspunkte: 7

Kurs-Nr.: Z/F 1445

Kursgebühr: 290 EUR

Fachgebiet: Notfallmedizin

Thema: Hilfeleistung bei Notfallsituationen in der zahnärztlichen Praxis

Referent: Prof. Dr. Hartmut Hagemann

Termin:

16.07.2014: 14.00 – 18.00 Uhr

Ort: Hannover

Fortbildungspunkte: 5

Kurs-Nr.: Z/F 1447

Kursgebühr: 155 EUR

Fachgebiet: Chirurgie

Thema: Moderne zahnerhaltende Chirurgie – es müssen nicht immer Implantate sein

Referent: Prof. Dr. Andreas Filippi

Termin:

18.07.2014: 09.00 – 18.00 Uhr

Ort: Hannover

Fortbildungspunkte: 8

Kurs-Nr.: Z 1448

Kursgebühr: 205 EUR

Fachgebiet: Chirurgie

Thema: Das kleine 1x1 der zahnärztlichen Chirurgie: Ein Kurs mit Hands-On, Übungen am Schweinekieferr und Video-Demonstrationen

Referent: Prof. Dr. Andreas Filippi

Termin:

19.07.2014: 08.30 – 16.30 Uhr

Ort: Hannover

Fortbildungspunkte: 8

Kurs-Nr.: Z 1449

Kursgebühr: 350 EUR

Auskunft und Anmeldung:

ZÄK Niedersachsen

Zahnärztliche Akademie

Niedersachsen, ZAN

Zeißstr. 11a

30519 Hannover

Tel.: 0511/83391-311 oder -313

Fax: 0511/83391-306

Aktuelle Termine unter www.zkn.de

Die Bezugsquelle des Zahnarztes

Baden-Württemberg

doctors**eyes**.de



Infos unter 0 73 52 / 93 92 12

doctors**websites**.de



- ✓ fertig formulierte Inhalte
- ✓ 120 Videoanimationen
- ✓ 140 Patientenbroschüren

jetzt anrufen 07352 - 93 007



 **SOS-Kinderdorf-Stiftung**
www.sos-kinderdorf-stiftung.de

Ihre Stiftung für Kinder.

Verwirklichen Sie Ihre persönliche Stiftungsidee mit der SOS-Kinderdorf-Stiftung.

Fordern Sie jetzt Informationen unter:

SOS-Kinderdorf-Stiftung
Petra Träg
Renatastraße 77
80639 München
Telefon 089 12606-109
stiftung@sos-kinderdorf.de

Bankverbindung:

DAB-Bank, Filiale München
Konto Nr. 307 065 4003
BLZ 701 204 00
Verwendungszweck: Zustiftung

12-03-2009 - Frühling
SOS-Kinderdorf e.V. - 45 x 90 mm - sw

Termine

LZK Rheinland-Pfalz



Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: Alters-ZHK
Thema: Senioren – eine Herausforderung für junge Praxisteams – Basiskurs Alter Zahnmedizin für die gesamte Praxis
Referenten: Marina Pott, Ariane Hüngsberg, Dr. Dirk Bleiel, Dr. Cornelius Haffner
Termin:
07.06.2014: 10.00 – 17.00 Uhr
Ort: Mainz
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 148300
Kursgebühr: 160 EUR

Fachgebiet: Kommunikation
Thema: Dental English – Treating the Patient (Aufbaukurs) – Fit in der Betreuung englisch sprechender Patienten
Referentin: Sabine Nemeč
Termin:
25.06.2014: 14.00 – 20.00 Uhr
Ort: Mainz
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 148302
Kursgebühr: 160 EUR

Fachgebiet: Kieferorthopädie
Thema: Funktion und Dysfunktion der Kiefergelenke (mit Patienten-vorstellung)
Referentin: Dr. Rotraut Reinhardt
Termin:
02.07.2014: 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: Mainz
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 148132
Kursgebühr: 270 EUR

Fachgebiet: Qualitätsmanagement
Thema: Z-QMS Einsteiger-Workshop
Referenten: Sabine Christmann, Dr. Holger Dausch, Archibald Salm
Termin:
08.07.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Ort: Wiesbaden
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 148296
Kursgebühr: 160 EUR

Fachgebiet: Qualitätsmanagement
Thema: Z-QMS Einsteiger-Workshop
Referenten: Sabine Christmann, Dr. Holger Dausch, Archibald Salm
Termin:
09.07.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Ort: Wiesbaden
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 148285
Kursgebühr: 160 EUR

Fachgebiet: Kommunikation
Thema: „Hätte ich doch...“ – Antwortfähig bleiben
Referentin: Sabine Nemeč
Termin:
09.07.2014: 14.00 – 20.00 Uhr
Ort: Mainz
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 148303
Kursgebühr: 160 EUR

Fachgebiet: Qualitätsmanagement
Thema: Z-QMS Fortgeschrittenen-Workshop
Referenten: Sabine Christmann, Dr. Holger Dausch, Archibald Salm
Termin:
15.07.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Ort: Wiesbaden
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 148297
Kursgebühr: 160 EUR

Fachgebiet: Abrechnung
Thema: Rechtssichere Abrechnung
Referentinnen: Brigitte Conrad, Gaby Tressel
Termin:
16.07.2014: 10.00 – 16.00 Uhr
Ort: Mainz
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 148304
Kursgebühr: 160 EUR

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

Bezirkszahnärztekammer Pfalz



Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: Endodontie
Thema: Moderne Endodontie – 10 Schritte zur Verbesserung des Praxiskonzeptes
Referent: Prof. Dr. Michael Hüls-mann – Göttingen
Termin:
14.06.2014: 09.00 – 13.00 Uhr
Ort: BZK Pfalz, Brunhildenstraße 1, 67059 Ludwigshafen
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 2014-06-14
Kursgebühr: 100 EUR

Fachgebiet: Kommunikation
Thema: Höflichkeit und positive Sprache für mehr als zufriedene Patienten
Referentin: Siglinde Czenkusch – Altenkirchen (Trainerin für Ermuti-gende Kommunikation im Gesundheitswesen, Logopädin, Knigge-Trainerin IHK)
Termin:
09.07.2014: 15.00 – 18.00 Uhr
Ort: BZK Pfalz, Brunhildenstraße 1, 67059 Ludwigshafen
Fortbildungspunkte: 3
Kurs-Nr.: 2014-07-09
Kursgebühr: 50 EUR

Auskunft:
Bezirkszahnärztekammer Pfalz
Brunhildenstraße 1,
67059 Ludwigshafen
Tel. 0621/5969211
claudia.kudoke@bzk-pfalz.de
www.bzk-pfalz.de

ZÄK Sachsen-Anhalt



Fortbildungsinstitut
„Erwin Reichenbach“

ZFA

Fachbereich: Prophylaxe

Thema: Nichtkariesbedingte Hartsubstanzdefekte – Erosion und Abrasion

Referentin: Monika Hügerich – Bad Staffelstein

Termin:

11.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr

Ort: Ankerhof Hotel, Ankerstraße 2 a, Halle (Saale)

Kursgebühr: 155 EUR

Kurs-Nr.: ZFA 2014-024

Fachbereich: Kinder- & Jugend-ZHK

Thema: Kinderzahnheilkunde für die Zahnmedizinische Fachangestellte

Referenten: Dr. med. dent. Nicole Primas, Dr. med. dent. Kerstin Schuster, Dr. Michael Knuth, ZÄ Dipl.-Stomat. Ute Neumann-Dahm, FA für Anästhesiologie Steffen Rudolf – alle Magdeburg

Termine:

11.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,

18.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr,

20.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,

21.06.2014: 09.00 – 18.00 Uhr

Ort: Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Str. 162, Magdeburg

Kursgebühr: 340 EUR

Kurs-Nr.: ZFA 2014-030

Fachbereich: ZFA

Thema: Berufsausübung Modul 3 – vom Amalgamabscheider bis zur Validierung

Referentin: Andrea Kibgies – Magdeburg

Termin:

13.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr

Ort: Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Straße 162, Magdeburg

Kursgebühr: 75 EUR

Kurs-Nr.: ZFA 2014-025

Fachbereich: Prophylaxe

Thema: Einführung in die praktische Umsetzung der professionellen Zahnreinigung

Referentin: Geneveva Schmid – Magdeburg

Termine:

20.06.2014: 15.00 – 19.00 Uhr,

21.06.2014: 09.00 – 16.00 Uhr

Ort: Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Straße 162, Magdeburg

Kursgebühr: 240 EUR

Kurs-Nr.: ZFA 2014-026

Fachbereich: Prophylaxe

Thema: Prophylaxe ist mehr Befundorientierte Prophylaxe

Referentin: Geneveva Schmid – Magdeburg

Termin:

25.06.2014: 14.00 – 20.00 Uhr

Ort: Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Straße 162, Magdeburg

Kursgebühr: 145 EUR

Kurs-Nr.: ZFA 2014-027

Fachbereich: Praxismanagement

Thema: Optimale Kommunikation mit Zahnarztpatienten und innerhalb des Teams durch geschickte Kommunikation den Behandlungserfolg optimieren und das Betriebsklima fördern

Referent: Michael Oefner – Zürich

Termin:

27.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr

Ort: Reichenbachinstitut der ZÄK, Große Diesdorfer Straße 162, Magdeburg

Kursgebühr: 150 EUR

Kurs-Nr.: ZFA 2014-028

Fachbereich: Bildgebende Verfahren

Thema: Radiologie und Strahlenschutz für Zahnmedizinische Fachangestellte – Refresher-Kurs zur Aktualisierung der Kenntnisse im Strahlenschutz

Referent: PD Dr. Dr. Alexander Walter Eckert – Halle

Termin:

28.06.2014: 09.00 – 13.00 Uhr

Ort: RAMADA Hotel Magdeburg, Hansapark 2, Magdeburg

Kursgebühr: 45 Euro

Kurs-Nr.: ZFA 2014-029

Anmeldungen:

ZÄK Sachsen-Anhalt,
Postfach 3951, 39014 Magdeburg
Frau Meyer: 0391/73939-14
Fr. Bierwirth -15, Fax: -20
meyer@zahnaerztekammer-sah.de
oder bierwirth@zahnaerztekammer-sah.de

NEU!

IMS SIGNATURE SERIES KASSETTEN

FÜR JEDEN
EINSATZFALL GEEIGNET

INSTRUMENT
MANAGEMENT



- Modernes Lochmuster Design für wirksame Reinigung
- Ergonomischer Verschluss - mit einer Hand zu öffnen
- Innovative Silikonschienen - weniger Instrumentenkontakt
- Sanft abgerundete Kanten und geschlitzte Ecken erhöhen den Wasserabfluss
- Optimal für Einsatz im RDG

Sie möchten mehr darüber erfahren? Kontaktieren Sie uns:
Kerstin Nowarra 06224/924735 (knowarra@hu-friedy.com)
und besuchen Sie uns auf www.hu-friedy.de

How the best perform

Hu-Friedy

Steuersparer wachgeküsst

...

Weltbekanntes Baudenkmal auf Rügen erwacht aus dem Dornröschenschlaf

Eigentumswohnungen und Appartements in einzigartiger Lage direkt am Meer

Immobilien-Investment mit bis zu 80% Denkmal-AfA

Sanierungsbeginn Mai 2014 Steuerersparnis JETZT sichern!

Ansprechpartnerin: Annett Walter

030 / 30 00 72 - 111

annett.walter@irisgerd.de

neues
PRORA

Wohnen in Prora Vermögensverwaltungs GmbH & Co. KG
www.neues-prora.de | steuern@neues-prora.de

LZK Berlin/ Brandenburg



Fortbildungsangebot des Philipp-Pfaff-Instituts Berlin

Fachgebiet: Praxismanagement
Titel: Vorsprung durch Teamgeist
Referentin: Dipl.-Psych. Katja Nathaly Fritsch
Termin:
 14.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 5136.1
Kursgebühr: 215 EUR

Fachgebiet: Allgemeinmedizin
Thema: DVT-Digitale Volumentomographie: Kurs zum Erwerb der Sach- und Fachkunde gemäß RöV
Referenten: OÄ Dr. Christiane Nobel – Berlin, OA PD Dr. Frank Peter Strietzel – Berlin, ZAH/ZFA Wanda Schrade – Berlin
Termine:
 14.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr,
 11.10.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 8+1+8+2
Kurs-Nr.: 6084.1
Kursgebühr: 885 EUR

Fachgebiet: Funktionslehre
Titel: Basiskurs CMD – Theorie und Diagnostik der Craniomandibulären Dysfunktion
Referentin: Dr. Andrea Diehl – Berlin
Termine:
 20.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,
 21.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 6+1+8+1
Kurs-Nr.: 6045.8
Kursgebühr: 255 EUR

Fachgebiet: Chirurgie
Titel: Auffrischkurs der chirurgischen Techniken für Zahnärzte
Referent: Dr. Michael Petschler
Termin:
 21.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 8+1
Kurs-Nr.: 0617.2
Kursgebühr: 255 EUR

Fachgebiet: Akupunktur
Thema: Strukturierte Fortbildung und Curricula: Akupunktur für Zahnärzte
Referent: Dr. Jochen Gleditsch – Wien
Termine:
 27.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,
 28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
 (insgesamt 6 Veranstaltungstage)
Fortbildungspunkte: 47+15
Kurs-Nr.: 6081.1
Kursgebühr: 1 490 EUR, 1 345 EUR
 (bei Anmeldung bis 30.05.2014)

Fachgebiet: Interdisziplinäre ZHK
Thema: Strukturierte Fortbildung: Manuelle und Osteopathische Medizin in der Zahnheilkunde und KFO
Referent: Dr. Dirk Polonius – Aschau im Chiemgau
Termine:
 26.09.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,
 27.09.2014: 09.00 – 18.00 Uhr,
 28.09.2014: 09.00 – 14.00 Uhr
 (insgesamt 11 Veranstaltungstage)
Fortbildungspunkte: 89+15
Kurs-Nr.: 1020.4
Kursgebühr: 2 660 EUR (2 395 EUR
 bei Anmeldung bis 29.08.2014)

Fachgebiet: Chirurgie
Titel: Strukturierte Fortbildung: Zahnärztliche Chirurgie
Referent: Prof. Dr. Andreas Filippi – Basel
Erster Termin:
 17.10.2014: 13.00 – 20.00 Uhr,
 18.10.2014: 08.30 – 14.00 Uhr
 (insgesamt 6 Veranstaltungstage)
Fortbildungspunkte: 47+15
Kurs-Nr.: 0603.5
Kursgebühr: 1 750 EUR (1 575 EUR
 bei Anmeldung bis 19.09.2014)

Titel: Aufstiegsfortbildung zum/der Dentalhygieniker/in
Termin: April 2015 – April 2016
Kurstage: Donnerstag, Freitag, Samstag 08.30 – ca. 17.45 Uhr
Kostenfreier Informationsabend:
 24.10.2014: 19.30 Uhr
Kurs-Nr.: 0810.0
Kursgebühr: auf Anfrage
Infotelefon: 030/414725 (-18),
 ZÄ Ilona Kronfeld-Möhrling

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

ZÄK Bremen



Fortbildungsveranstaltungen

Fachbereich: Implantologie
Thema: Implantatprothetik – Aktuelle Trends in der Implantologie
Referent: Dr. Paul Weigl
Termin:
 24.05.2014: 09.30 – 17.30 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Dependence Bremerhaven, Langener Landstr. 173, 27580 Bremerhaven
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 14651
Gebühr: 478 EUR

Fachbereich: Restaurative ZHK
Thema: Fehler beim Kleben – von der Füllung bis zum Veneer. Fehler vermeiden und Prozesse optimieren
Referent: Prof. Dr. Claus-Peter Ernst
Termin:
 04.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14535
Kursgebühr: 395 EUR

Fachbereich: Abrechnung
Thema: Abrechnen von prophylaktischen Leistungen. Aus der Praxis – für die Praxis
Referentin: Solveyg Hesse
Termin:
 04.06.2014: 13.00 – 19.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 14010
Kursgebühr: 158 EUR

Fachbereich: Praxismanagement
Thema: QM garantiert einfach. Bremer QM = Machen, nicht Quatschen
Referenten: Dr. Hendrik Schlegel, Rubina Ordemann
Termin:
 05.06.2014: 18.00 – 21.00 Uhr

Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 3
Kurs-Nr.: 14228
Kursgebühr: 245 EUR (ZÄ); 196 EUR (ZFA)

Fachbereich: Alterszahnheilkunde
Thema: Für eine gute Integration der BestAger
Referentin: Prof. Dr. Ina Nitschke
Termin:
 13.06.2014: 13.00 – 20.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 7
Kurs-Nr.: 14234
Kursgebühr: 248 EUR (ZÄ); 198 EUR (ZFA)

Fachbereich: Prophylaxe
Thema: Prophylaxe-Konzept. Auf den Punkt gebracht.
Referentin: Solveyg Hesse
Termin:
 18.06.2014: 14.30 – 19.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14050
Kursgebühr: 128 EUR

Fachbereich: Ästhetik
Thema: Herstellen von provisorischen Kronen und Brücken. Ästhetik zwischen Präp und Fertigstellung – Hands-On-Kurs
Referentin: Nadine Abeling
Termin:
 18.06.2014: 15.00 – 18.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Dependence Bremerhaven, Langener Landstr. 173, 27580 Bremerhaven
Kurs-Nr.: 14642
Kursgebühr: 75 EUR

Fachbereich: Abrechnung
Thema: Honorar zu verschenken? Abrechnung für Zahnärzte und Assistenten in 4 Modulen. Modul I: Kassenpatienten
Referentinnen: Regina Granz, Silvia Syväri
Termin:
 20.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 5
Kurs-Nr.: 14216
Gebühr: 148 EUR (ZÄ); 116 EUR (ZFA)

Fachbereich: Kommunikation
Thema: Gesucht: Praxismanagerin mit Stil und Klasse. Für alle Praxismanagerinnen und ZMVs.
Referentin: Brigitte Kühn
Termin:
 20.06.2014: 13.00 – 19.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Dependence Bremerhaven, Langener Landstr. 173, 27580 Bremerhaven
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 14609
Kursgebühr: 235 EUR

Fachbereich: Kommunikation
Thema: Kommunikation Fortgeschritten – Mehr als nur Worte
Referenten: Martin Sztraka; Rubina Ordemann
Termin:
 21.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 14022
Kursgebühr: 333 EUR

Fachbereich: Abrechnung
Thema: Honorar zu verschicken? Abrechnung für Zahnärzte und Assistenten in 4 Modulen. Modul II: Privatpatienten
Referentinnen: Regina Granz; Silvia Syväri
Termin:
 27.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 5
Kurs-Nr.: 14217
Kursgebühr: 148 EUR (ZÄ); 116 EUR (ZFA)

Fachbereich: Endodontie
Thema: Recipro Workshop – Hands-On-Kurs
Referent: Dr. Christoph Zirkel
Termin:
 27.06.2014: 14.00 – 20.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 14525
Kursgebühr: 345 EUR

Fachbereich: Abrechnung
Thema: Honorar zu verschicken? Abrechnung für Zahnärzte und Assistenten in 4 Modulen. Modul III: Zahnersatz
Referentinnen: Regina Granz; Silvia Syväri
Termin:
 04.07.2014: 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 5
Kurs-Nr.: 14218
Kursgebühr: 148 EUR (ZÄ); 116 EUR (ZFA)

Fachbereich: Prophylaxe
Thema: Prophylaxe ein Leben lang – vom Kleinkind bis zum 50+ Patienten – Prophylaxe für Einsteiger und Wiedereinsteiger.
Referentin: Nicole Graw
Termin:
 05.07.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen, Universitätsallee 25, 28359 Bremen
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 14049
Kursgebühr: 205 EUR

Auskunft u. schriftliche Anmeldung:
 Fortbildungsinstitut der Zahnärztekammer Bremen
 Sandra Kulisch und
 Torsten Hogrefe
 Universitätsallee 25
 28359 Bremen
 Tel.: 0421/33303-77/78
 Fax: 0421/33303-23
 E-Mail: s.kulisch@fizaek-hb.de
 oder t.hogrefe@fizaek-hb.de
 www.fizaek-hb.de

APW
 Akademie
 Praxis und Wissenschaft



Aktuell
 Praxisnah
 Wissenschaftlich

Fortbildung auf höchstem Niveau

Unser aktuelles APW-Fortbildungsprogramm 2014 bietet Kursserien, Einzelkurse und Tagungen in den folgenden Fachgebieten:

Allgemeine Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde
 AlterszahnMedizin-Pflege
 AlterszahnMedizin-Pflege für ZFA
 Ästhetische Zahnheilkunde
 Ästhetische und funktionelle Zahntechnik
 Craniomandibuläre Dysfunktion und Schmerztherapie
 Endodontologie
 Implantologie
 Implantatprothetik und Zahntechnik
 Kinder- und Jugendzahnheilkunde
 Parodontologie
 Praxisführung
 Prophylaxe
 Prothetik
 Psychosomatik
 Zahnärztliche Chirurgie
 Zahnärztliche Schlafmedizin
 Zahntrauma

Die APW sagt Danke. Im Jahr 2014 verlosen wir monatlich unter allen Kursbuchern einen APW-Fortbildungsgutschein im Wert von 250,- €.

Alle Informationen unter www.apw-online.de

Akademie Praxis und Wissenschaft
 Liesegangstraße 17a · 40211 Düsseldorf
 Fon 0211.66 96 73 0 · Fax 0211.66 96 73 31



LZK Sachsen**Fortbildungsveranstaltungen****Fachgebiet:** Prothetik

Thema: Der prothetische Misserfolg – Analyse und Vermeidung
Referent: Prof. Dr. Klaus Böning – Dresden

Termin:

18.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 5

Kurs-Nr.: D 48/14

Kursgebühr: 90 EUR

Fachgebiet: Kommunikation

Thema: Kommunikation mit Kindern und Jugendlichen

Referent: Dr. Dipl.-Psych. Hans-Christian Kossak – Bochum

Termin:

27.06.2014: 14.00 – 20.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 9

Kurs-Nr.: D 51/14

Kursgebühr: 195 EUR

Fachgebiet: Konservierende ZHK

Thema: Das neue direkte Composite Veneering System

Referent: Dr. med. dent. Mario Besek – Zürich (CH)

Termin:

28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 9

Kurs-Nr.: D 52/14

Kursgebühr: 390 EUR

Fachgebiet: Allgemeine ZHK

Thema: Update Pharmakotherapie des Zahnarztes

Referent: Dr. med. Dr. med. dent. Frank Halling – Fulda

Termin:

28.06.2014: 09.00 – 15.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 8

Kurs-Nr.: D 53/14

Kursgebühr: 175 EUR

Fachgebiet: Hygiene

Thema: Organisation der Hygiene in der Zahnarztpraxis

Referent: Dr. med. dent. Richard Hilger – Kürten

Termin:

28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 8

Kurs-Nr.: D 54/14

Kursgebühr: 175 EUR

Fachgebiet: Homöopathie

Thema: Homöopathie für Zahnärzte (Kurs 2)

Referent: Prof. (asoc. inv.) Dr. med. dent. Heinz-Werner Feldhaus – Hörstel

Termine:

04.07.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,

05.07.2014: 09.00 – 17.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 14

Kurs-Nr.: D 55/14

Kursgebühr: 365 EUR

Fachgebiet: Endodontie

Thema: Kanäle suchen und finden – allgemeine Endo-Tricks und Tipps

Referent: Dr. Winfried Zeppenfeld – Flensburg

Termin:

05.07.2014: 09.00 – 16.00 Uhr

Ort: Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Dresden

Fortbildungspunkte: 10

Kurs-Nr.: D 56/14

Kursgebühr: 395 EUR

Auskunft u. schriftliche Anmeldung:

Fortbildungsakademie der

LZK Sachsen

Schützenhöhe 11

01099 Dresden

Tel.: 0351/8066-101

Fax: 0351/8066-106

E-Mail: fortbildung@lzk-sachsen.de

www.zahnaerzte-in-sachsen.de

ZÄK Westfalen-Lippe**Zahnärztliche Fortbildung****Fachgebiet:** Praxismanagement

Thema: Selbstmanagement: Mehr Zeit fürs Wesentliche – gute Selbstführung zahlt sich aus!

Referentin: Ilka Piechowiak – Hamburg

Termin:

24.05.2014: 09.00 – 16.30 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 8

Kurs-Nr.: 14740013

Kursgebühr: 339 EUR (ZA)

Fachgebiet: Qualitätsmanagement

Thema: e-pms Informationsveranstaltung: Elektronische Praxismanagement-Software

Referentin: Anja Gardian – ZÄKWL

Termin:

28.05.2014: 14.30 – 16.00 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 2

Kurs-Nr.: 14762003

Fachgebiet: Parodontologie

Thema: Antibiotika zur adjuvanten Therapie der Parodontitis: Verändert das ABPARO-Projekt den Umgang mit Antibiotika bei Parodontitis?

Referent: Prof. Dr. Benjamin Ehmke – Münster

Termin:

04.06.2014: 15.00 – 18.30 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 5

Kurs-Nr.: 14740056

Kursgebühr: 219 EUR (ZA); 109 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Kinder- & Jugend-ZHK

Thema: Arbeitskreis Kinderzahnheilkunde: Kindernotfall in der Zahnarztpraxis

Referenten: Dr. Peter Noch – Münster, Dr. Petra Nitz – Bochum

Termin:

04.06.2014: 15.00 – 17.30 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 3

Kurs-Nr.: 14710726

Kursgebühr: 89 EUR (ZA); 89 EUR (Ass.); 44,50 EUR (ZFA)

Fachgebiet: Parodontologie

Thema: Arbeitskreis Parodontologie: Furkationsbefall: Was nun?

Diagnostik, Therapiemöglichkeiten, Prognoseeinschätzungen

Referent: Dr. Daniel Lohmann – Krefeld

Termin:

04.06.2014: 15.00 – 19.00 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 5

Kurs-Nr.: 14710727

Kursgebühr:

129 EUR (ZA); 129 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Prothetik

Thema: Bisshebung im Erosionsgebiss mit direkter Adhäsivtechnik – Die Phase zwischen der Schiene und der permanenten Restauration

Referenten: Prof. Dr. Thomas Attin – Zürich, Dr. Uwe Blunck – Berlin

Termin:

14.06.2014: 09.00 – 17.15 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 9

Kurs-Nr.: 14740044

Kursgebühr: 499 EUR; 249 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Prothetik

Thema: Implantatprothetik – Versorgungskonzepte und Materialauswahl

Referent: Prof. Dr. Axel Zöllner – Witten

Termin:

18.06.2014: 14.15 – 19.00 Uhr

Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster

Fortbildungspunkte: 6

Kurs-Nr.: 14740062

Kursgebühr: 299 EUR (ZA); 149 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Funktionslehre
Thema: Funktionsanalyse mit Herstellung einer zentrischen Schiene von A – Z: Eine Initialtherapie einschließlich Therapieplanung für funktionsgerechten Zahnersatz
Referent: Ernst O. Mahnke – Nienburg
Termine:
 20.06.2014: 14.00 – 18.30 Uhr,
 21.06.2014: 09.00 – 16.15 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 15
Kurs-Nr.: 14740045
Kursgebühr: 499 EUR (ZA); 249 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Kieferorthopädie
Thema: Arbeitskreis Kieferorthopädie: Zahnmedizinische Schlaf-/ Schnarchtherapie – eine Einführung am Beispiel des TAP-Systems
Referenten: Dr. Werner Noeke – Meschede, Dr. Holger Winnenburger – Coesfeld
Termin:
 25.06.2014: 15.00 – 18.00 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14710725
Kursgebühr: 99 EUR (ZA); 99 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Kieferorthopädie
Thema: Möglichkeiten und Grenzen der kieferorthopädischen Erwachsenenbehandlung im parodontal geschädigten Gebiss
Referent: Prof. Dr. Peter Proff – Regensburg
Termin:
 25.06.2014: 15.00 – 19.00 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 5
Kurs-Nr.: 14740052
Kursgebühr:
 229 EUR (ZA); 119 EUR (Ass.)

Fachgebiet: EDV
Thema: IT – Sicherheitslücken in der Praxis effektiv und effizient beheben
Referent: Dr. Frank Tolsdorf – Witten
Termin:
 27.06.2014: 14.00 – 16.30 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 3
Kurs-Nr.: 14740333
Kursgebühr: 89 EUR (ZA); 45 EUR (Ass.); 45 EUR (ZFA)

Fachgebiet: Bildgebende Verfahren
Thema: Spezielle Fachkunde im Strahlenschutz für die digitale dentale Volumentomografie (DVT) (inkl. Aktualisierung der Fachkunde im Strahlenschutz für Zahnärzte/-innen)
Referenten: Prof. Dr. Dr. Ulrich Meyer – Münster, Dr. Irmela Reuter – Münster

Termine:
 05.07.2014: 09.00 – 17.30 Uhr,
 15.11.2014: 09.00 – 16.30 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 20
Kurs-Nr.: 14740040
Kursgebühr: 990 EUR (ZA); 990 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Funktionslehre
Thema: Funktionsdiagnostik und funktionelle Fallplanung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten
Referent: Dr. Willi Janzen – Versmold
Termin:
 08.11.2014: 09.00 – 16.30 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 14740016
Kursgebühr: 399 EUR (ZA); 199 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Chirurgie
Thema: Curriculum Zahnärztliche Chirurgie: Serienbeginn, Baustein 1: Grundlagen
Referentin: Dr. Dr. Susanne Jung – Münster
Termin:
 15.11.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 14707101
Kursgebühr: 249 EUR (ZA); 249 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Kinder- & Jugend- ZHK
Thema: Erfolge und Misserfolge in der Kinderzahnheilkunde
Referent: Dr. Curtis Goho – Schnaittenbach
Termin:
 15.11.2014: 09.15 – 16.00 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 8
Kurs-Nr.: 14740029
Kursgebühr: 369 EUR (ZA); 189 EUR (Ass.)

Fachgebiet: Ästhetik
Thema: Minimalinvasive Maßnahmen – Die direkte ästhetische Versorgung mit Komposit
Referent: Prof. Dr. Bernd Klaißer – Würzburg
Termine:
 21.11.2014: 14.15 – 19.00 Uhr,
 22.11.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Akademie für Fortbildung, Auf der Horst 31, 48147 Münster
Fortbildungspunkte: 15
Kurs-Nr.: 14740032
Kursgebühr: 579 EUR (ZA); 289 EUR (Ass.)

Auskunft: ZÄKWL
 Akademie für Fortbildung
 Dirc Bertram
 Tel.: 0251/507-600 / Fax: -619
 dirc.bertram@zahnaerzte-wl.de

20 Jahre Futar® !

Komfortabler.
 Schneller.
 Härter.



Futar® - Das Bissregistriermaterial vom Marktführer wird 20 Jahre!
 Sichern Sie sich jetzt Ihr Jubiläumsangebot unter 02774 705-99 oder www.kettenbach.de


KETTENBACH
 Simply intelligent

ZÄK Hamburg



Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: EDV

Thema: Kundengewinnung und Bindung durch Internet u. weitere Kommunikationsmittel für ZÄ
Referent: Dipl. Kfm Oliver Behn – Hamburg
Termin:

14.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Zahnärztekammer Hamburg
Fortbildungspunkte: 10
Kurs-Nr.: 40320 praxisf
Kursgebühr: 265 EUR

Fachgebiet: Psychologie

Thema: „Ich gehe auf dem Zahnfleisch“ – Psychiatrische Erkrankungen u. zahnärztliche Behandlungen
Referent: Dr. Martin Gunga – Lippstadt
Termin:

18.06.2014: 14.30 – 18.00 Uhr
Ort: Zahnärztekammer Hamburg
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 21082 inter
Kursgebühr: 80 EUR

Fachgebiet: Ganzheitliche ZHK

Thema: Praktische Arzneimittelkunde für Zahnärzte
Referenten: Prof. Dr. Renke Maas, Dr. Stefanie Mass – Erlangen
Termin:

21.06.2014: 09.00 – 15.00 Uhr
Ort: Zahnärztetage Hamburg
Fortbildungspunkte: 9
Kurs-Nr.: 20066 inter
Kursgebühr: 190 EUR

Fachgebiet: Funktionslehre

Thema: Das ABC der Schienentherapie
Referenten: Prof. Dr. Dr. h. c. Georg Meyer – Greifswald, Theresia Asselmeyer, M. A. – Nörten-Hardenberg
Termine:

20.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr,
 21.06.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Zahnärztekammer Hamburg
Fortbildungspunkte: 14
Kurs-Nr.: 40324 fu
Kursgebühr: 400 EUR

Auskunft u. schriftliche Anmeldung:

Zahnärztekammer Hamburg – Fortbildung
 Postfach 740925
 22099 Hamburg
 Frau Westphal: 040/733405-38
 pia.westphal@zaek-hh.de
 Frau Knüppel: 040/733405-37
 susanne.knueppel@zaek-hh.de
 Fax: 040/733405-76
 www.zahnaerzte-hh.de

Fachgebiet: Parodontologie

Thema: Update in der parodontalen Diagnostik und Therapie
Referent: Prof. Dr. Bernd-Michael Kleber
Termin:
 20.06.2014: 15.00 – 20.00 Uhr
Ort: Trihotel am Schweizer Wald
 Tessiner Straße 103,
 18055 Rostock
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 26
Kursgebühr: 160 EUR

ZÄK Nordrhein



Zahnärztliche Kurse im Karl-Häupl-Institut

Fachgebiet: Recht

Thema: Zahnersatz – Abrechnung nach BEMA und GOZ – Teil 1: Seminar für Zahnärzte und Praxismitarbeiter/innen
Referenten: Dr. Lothar Marquardt – Krefeld, Dr. Ursula Stegemann – Straelen
Termin:
 18.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14305
Kursgebühr: 30 EUR

Fachgebiet: Ergonomie

Thema: Arbeitssystematik bei der Patientenbehandlung
Referent: Dr. Richard Hilger – Kürten
Termin:
 21.06.2014: 09.00 – 18.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 9
Kurs-Nr.: 14048
Kursgebühr: 320 EUR; 160 EUR (ZFA)

Fachgebiet: Parodontologie

Thema: Keep on Swinging: Ultraschallbehandlung in der Parodontologie
Referent: Dr. Michael Maak – Lemförde
Termin:
 25.06.2014: 12.00 – 19.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 9
Kurs-Nr.: 14029
Kursgebühr: 290 EUR; 190 EUR (ZFA)

Fachgebiet: Ästhetik

Thema: Bleaching – Möglichkeiten und Risiken
Referent: Dr. Steffen Tschackert – Frankfurt
Termin:
 25.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14047
Kursgebühr: 170 EUR; 130 EUR (ZFA)

ZÄK Mecklenburg-Vorpommern



Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: Konservierende ZHK

Thema: Toxikologische und allergologische Wertung neuer Füllungsmaterialien
Referenten: Prof. Dr. Franz-Xaver Reichl, Prof. Dr. Dr. h.c. Georg Meyer
Termin:

04.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr
Ort: Zentrum für ZMK
 W.-Rathenau-Straße 42a,
 17475 Greifswald
Fortbildungspunkte: 7
Kurs-Nr.: 24
Kursgebühr: 215 EUR

Fachgebiet: Kinder- & Jugend-ZHK

Thema: Update: Evidenz und Praxis der Milchzahnsanierung
Referenten: Prof. Dr. Christian Splieth, Prof. Dr. Monty Duggal
Termin:

13.06.2014: 14.00 – 19.30 Uhr,
 14.06.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Zentrum für ZMK,
 W.-Rathenau-Straße 42a,
 17489 Greifswald
Fortbildungspunkte: 18
Kurs-Nr.: 25
Kursgebühr: 450 EUR

Fachgebiet: Prothetik

Thema: Komposite oder Keramik: Was? Wann? Wo?
Referent: Prof. Dr. Karl-Heinz Kunzelmann
Termin:
 28.06.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Trihotel am Schweizer Wald
 Tessiner Straße 103,
 18055 Rostock
Fortbildungspunkte: 9
Kurs-Nr.: 27
Kursgebühr: 280 EUR

Fachgebiet: Recht

Thema: Praxisauflösung und Praxisabgabe – Praxisübertragung – Praxisveräußerung
Referenten: Rechtsanwalt Peter Ihle, Dipl.-Kfm. Helge C. Kiecksee
Termin:
 02.07.2014: 15.00 – 19.00 Uhr
Ort: Zahnärztekammer M-V
 Wismarsche Straße 304, 19055 Schwerin
Fortbildungspunkte: 5
Kurs-Nr.: 28
Kursgebühr: 130 EUR

Anmeldung: Zahnärztekammer

Mecklenburg-Vorpommern
 Referat Fort- und Weiterbildung
 Christiane Höhn
 Wismarsche Str. 304
 19055 Schwerin
 Tel.: 0385/5910813
 Fax: 0385/5910820
 E-Mail: ch.hoehn@zaekmv.de
 www.zaekmv.de

Fachgebiet: Allgemeinmedizin
Thema: Medizin trifft Zahnmedizin! Jung ist nicht gleich gesund!
Referentin: Dr. Catherine Kempf – Pullach
Termin:
 27.06.2014: 14.00 – 19.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: 14040
Kursgebühr: 180 EUR; 150 EUR (ZFA)

Fortbildung für Praxismitarbeiter

Fachgebiet: Ästhetik
Thema: Bleaching – Möglichkeiten und Risiken
Referent: Dr. Steffen Tschackert – Frankfurt
Termin:
 25.06.2014: 14.00 – 18.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14047
Kursgebühr: 170 EUR; 130 EUR (ZFA)

Fachgebiet: Prophylaxe
Thema: Prophylaxe beim Kasspatienten nach IP1 bis IP4
Referenten: ZA Ralf Wagner – Langerwehe, Daniela Zerlik, ZMF – Langerwehe
Termine:
 28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr,
 29.06.2014: 09.00 – 13.00 Uhr
Fortbildungspunkte: 4
Kurs-Nr.: 14213
Kursgebühr: 240 EUR

Auskunft: Karl-Häupl-Institut der Zahnärztekammer Nordrhein Emanuel-Leutze-Str. 8 40547 Düsseldorf (Lörick)
 Tel.: 0211/52605-45
 Fax: 0211/52605-48

Ort: K3 Kitzkongress, Kitzbühel/Tirol
Veranstalter: Österreichische Gesellschaft für Parodontologie
Tagungsleitung: Dr. Corinna Bruckmann, MSc., Dr. Andreas Fuchs-Martschitz, PD Dr. Werner Lill
Anmeldung:
www.paroknowledge.at

28. Oberpfälzer Zahnärztetag 2014

Thema: Medizin am Zahn der Zeit
Termin: 26. – 28.06.2014
Ort: Universitätsklinikum Regensburg
Veranstalter: Zahnärztlicher Bezirksverband in Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Regensburg und dem Förderverein Fachgruppe Zahntechnik e.V.
Schirmherr: Prof. Dr. Dr. Peter Proff
Anmeldung: Zahnärztlicher Bezirksverband Oberpfalz, Albertstraße 8, 93047 Regensburg
 Fax: 0941/59204 - 70

8. Europa BDIZ EDI Symposium

Thema: Ästhetik, Restauration und Implantatbehandlung
Termin: 26. - 28.06.2014
Wissenschaftliche Leitung: Prof. Jaime A. Gil
Ort: Palau de Congressos de Catalunya, Barcelona
Anmeldung:
www.quintevent.com/erid/

Kongresse

■ Juni

56. Sylter Woche Fortbildungskongress der Zahnärztekammer Schleswig-Holstein in Kooperation mit der DGÄZ e.V.
Thema: Schöne Zähne
Termin:
 Zahnärzte: 02.06. – 06.06.2014,
 ZFA: 02.06. – 04.06.2014
Ort: Congress Centrum Sylt, Friedrichstr. 44, 25980 Westerland
Auskunft:
 ZÄK Schleswig-Holstein Westring 496, 24106 Kiel
 Tel.: 0431/260926-80
www.sylterwoche.de

22. Parodontologie-Expertentage paroknowledge lernen, wissen, anwenden
Thema: Parodontologie von A – Z in Frankfurt am Main
Termin: 05.06. – 07.06.2014

■ August

16th ISDM and 1st Congress International Association for Paleodontology IAPO
Termin: 26.08. – 30.08.2014
Ort: Zagreb
President of the Scientific Board: Univ.-Prof. Dr. Kurt W. Alt
Auskunft:
 University of Zagreb, School of Dental Medicine, Department of Dental Anthropology
iapo@paleodontology.com
www.paleodontology.com

■ September

1. Nationale Tagung der DGÄZ gemeinsam mit dem Jahreskongress der DGZ mit ihren Tochtergesellschaften in Kooperation mit den Jahrestagungen der AG Keramik und der DGCZ
Termin: 05./06.09.2014
Ort: Hotel Grand Elysée, Hamburg
Auskunft & Anmeldung:
 Quintessenz Verlags GmbH Ifenpfad 2–4, 12107 Berlin
lehmkuehler@quintessenz.de
 Tel.: 030/76180-624 / -692

DIE ZUKUNFT IHRER PRAXIS BEGINNT HIER:

vision U

ULTRADENT präsentiert die neuen Premium-Behandlungseinheiten mit vision U, dem einzigartigen Multimedia-System aus Hard- und Software.

So einfach zu bedienen wie ein Smartphone – über den hochauflösenden 21,5" Multi-Touch Monitor, mit vielseitiger Programmplattform und digitaler Intraoralkamera inklusive Codeleser.

vision U intuitiv begreifen:
 Jetzt online in 12 kurzen Filmen:
vision-u.de/download

vision-u.de

**FDI 2014**

Jahresweltkongress der Zahnärzte
Termin: 11.09. – 14.09.2014

Ort: Neu-Delhi, Indien

Anmeldung:

www.fdi2014.org.in
 www.fdiworldental.org

Ostseesymposium 2014

Thema: Parodontitis – Periimplantitis: Prophylaxe + Therapie

Termin: 13.09.2014

Ort: Atlantic Hotel – Kiel

Veranstalter: Freier Verband Deutscher Zahnärzte e.V., Landesverband Schleswig-Holstein

Information und Anmeldung:

FVDZ e.V. c/o Jens-Ulrich Krüger
 Gartenstr. 16, 25836 Garding
 Tel.: 04862-1211
 OSY2014@t-online.de
 www.fvdz-sh.de

43. Fortbildungsveranstaltung für ZFA

Thema: Der Alltag in der zahnärztlichen Praxis

Veranstalter: Bezirkszahnärztekammer Tübingen

Termin: 19./20.09.2014

Ort: Lindau (Bodensee)

Auskunft: BZK Tübingen

Carola Kraft
 Bismarckstraße 96
 72072 Tübingen
 Tel.: 07071/911 – 222
 Fax: 07071/911 – 209
 carola.kraft@bzk-tuebingen.de

8. Zahnärztetag und Prophylaxe-Kongress 2014

Veranstalter: Zahnärztekammer Niedersachsen

Termin: 20.09.2014

Zahnärztetag: 09.30 – 17.15 Uhr
 Prophylaxe-Kongress: 09.45 – 17.15 Uhr

Ort: Festsäle der Weser-Ems-Hallen, Europaplatz 12, 26123 Oldenburg

Information und Anmeldung:

Ansgar Zboron
 Tel.: 0511/83391-303
 www.zkn.de

Praxistag und 8. Assistentinnen- und der ÖGZMK Niederösterreich und der NÖFA für das gesamte Team

Thema: Parodontitis und Herz-Kreislaufkrankungen

Termin: 20.09.2014

Ort: Fachhochschule St. Pölten

Veranstalter: Landes Zahnärztekammer Niederösterreich/NÖFA

Wissenschaftliche Organisation:

DDr. Birgit Stix – Zahnambulatorium der NÖGKK, Dr. Helmut Haider – ÖGZMK NÖ

Information: ÖGZMK NÖ/NÖFA

Frau Verena Pirrschl
 Tel.: +43/050511-3100 / Fax: -3109
 pirrschl@noe.zahnaerztekammer.at

44. Internationaler Jahreskongress der DGZI

Thema: „Alles schon mal da gewesen? Konzepte in der Implantologie“

Termin: 26./27.09.2014

Ort: Düsseldorf, HILTON Hotel

Tagungspräsident: Prof. Dr. Heiner Weber

Wissenschaftliche Leitung:

Dr. Roland Hille

Anmeldung:

DGZI – Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e. V. Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
 www.DGZI.de

sekretariat@dgzi-info.de

Tel.: 0211/16970-77

Fax: 0211/16970-66

22. CERC Masterkurs

Termin: 26./27.09.2014

Ort: Bonn

Referenten: Dr. B. Reiss, Dr. K. Wiedhahn

Fortbildungspunkte: 16

Kurs-Nr.: CND60114

Kursgebühr: 690 EUR + MwSt.;

DGCZ-Mitglied: 540 EUR +

MwSt.; ZFA: 320 EUR + MwSt.

Anmeldung:

DGCZ e.V.

Karl-Marx-Str. 124

12043 Berlin

Tel.: 030/767643-88

Fax: 030/767643-86

e-mail: sekretariat@dgcz.org

www.dgcz.org

■ Oktober**Sächsischer Fortbildungstag für Zahnärzte und das Praxisteam**

Thema: „Zahnmedizin von 2 bis 20“

Termin:

11.10.2014: 09.00–16.30 Uhr

Ort: Stadthalle Chemnitz

Veranstalter: Landes Zahnärztekammer Sachsen

Information und Anmeldung:

Fortbildungsakademie der LZK Sachsen, Schützenhöhe 11, 01099 Dresden

Tel.: 0351/8066-102

Fax: 0351/8066-106

fortbildung@lzk-sachsen.de

www.zahnaerzte-in-sachsen.de

48. Jahrestagung der NEUEN GRUPPE

Thema: „CAD/CAM-Prothetik – So geht's!“

Termin:

23.10.2014 – 25.10.2014

Ort: Rhein-Mosel-Halle Koblenz, Koblenz, Deutschland

Auskunft und Anmeldung:

Quintessenz Verlags GmbH

lfenpfad 2–4, 12107 Berlin

lehmkuehler@quintessenz.de

Tel.: 030/76180-624 / -692

Auskunft/Anmeldung:

Frau Uta Gotthardt, Univ.medizin, Zentrum für ZMK, Sekretariat

Poliklinik für MKG-Chirurgie,

Rotgerberstr. 8, 17475 Greifswald

Tel.: 03834/86-7168

Fax: 03834/86-7302

uta.gotthardt@uni-greifswald.de

21. Kurs mit Dentalhygienikerinnen aus den USA

Thema: „Prophylaxe-konzepte, Ergonomie, Diagnostik, Hand- versus Ultraschallinstrumentierung, neue Forschungsergebnisse“

Veranstalter: Zentrum für ZMK der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Termin:

14.07.2014 – 18.07.2014

Ort: Zentrum für ZMK der Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald

Kursleitung: Professor Dr. Kathleen Newell – School of Dental Hygiene an der Universität Minneapolis/Minnesota, Kim Johnson, Lehr-DH

Teilnahmevoraussetzung: ZFA, fortgebildete Assistentin Prophylaxe / Prophylaxeassistentin, Zahnmedizinische Fachassistentin, Zahnärztin/Zahnarzt

Teilnehmerzahl: max. 20

Ablauf: Kursprache englisch mit Übersetzung; intensive, umfangreiche, praktische Übungen in unserer neuen Zahnklinik; zwischendurch Kurzvorträge zum aktuellen Stand der Wissenschaft durch den Greifswalder Lehrkörper; fast jeden Abend gemeinsames, kurzwiliges Rahmenprogramm.

Kursgebühr: 950 EUR

Auskunft/Anmeldungen:

Ina Fahrenkrug / OÄ Dr. Jutta Fanghänel

Abteilung Parodontologie, Zentrum für ZMK-Heilkunde

Walther-Rathenau-Straße 42a

17475 Greifswald

Tel.: 03834/867127

Fax: 03834/8619648

ina.fahrenkrug@uni-greifswald.de

Hochschulen**Universität Greifswald**

Thema: „Prothetik und Implantologie – digital in die Zukunft?“

Veranstalter: 19. Greifswalder

Fachsymposium der Mecklenburg-Vorpommernschen, Gesellschaft für

ZMK an den Universitäten Greifswald und Rostock e.V. und 11.

Jahrestagung des LV Mecklenburg-Vorpommern der DGI

Wissenschaftliche Leitung:

OA PD Dr. Torsten Mundt,

Poliklinik für Zahnärztliche Prothetik, Alterszahnheilkunde und

medizinischer Werkstoffkunde

Termin: 28.06.2014

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

17489 Greifswald

Kursgebühr: 70 EUR; 90 EUR (Nichtmitglieder)

Universität Basel

Thema: Rekonstruktive Zahnmedizin konventionell und digital: Theoretischer/Praktischer Kurs

(6 fortbildungsrelevante Stunden)

Veranstalter: Klinik für rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien

Termin:

18.09.2014: 14.00–20.00 Uhr

Ort: Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel (CH)
Kursleitung: Prof. Dr. Carlo P. Marinello
Kursgebühr: 400 CHF (ZÄ); 200 CHF (ZT)

Thema: Zeitgemäße Diagnostik und Therapie der Myoarthropathien des Kausystems – Ein Crashkurs mit praktischen Übungen: Theoretischer/Praktischer Kurs
 (4 fortbildungsrelevante Stunden)
Veranstalter: Klinik für rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien
Termin: 06.11.2014: 16.00 – 19.30 Uhr
Ort: Universitätskliniken für Zahnmedizin, Basel (CH)
Kursleitung: Prof. Dr. Jens C. Türp
Kursgebühr: 300 CHF (ZÄ)

Auskunft:
 Universitätskliniken für Zahnmedizin, Klinik für rekonstruktive Zahnmedizin und Myoarthropathien Hebelstrasse 3, CH-4056 Basel Sekretariat Prof. Dr. C. P. Marinello Tel.: 0041/6126726-31 Fax: 0041/6126726-60 krz-zahnmed@unibas.ch www.unibas.ch/zfz/

Wissenschaftliche Gesellschaften

APW

**Akademie
 Praxis und Wissenschaft**

Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: Endodontie
Thema: Management von Problemsituationen in der Endodontologie – Schwerpunkt MTA
Referenten: Dr. Johannes Mente und Team
Termin: 28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Heidelberg
Kurs-Nr.: ZF2014CE04
Kursgebühr: 490 EUR; 440 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Funktionslehre
Thema: Ästhetik braucht Funktion
Referenten: Dr. Ralf Günther Meiritz, Dr. Dirk Leisenberg, Prof. Dominik Groß
Termin: 28.06.2014: 09.00 – 17.00 Uhr, 29.06.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Schlüchtern
Kurs-Nr.: ZF2014CF05
Kursgebühr: 600 EUR

Fachgebiet: Kinder- & Jugend-ZHK
Thema: Notfallsituationen in der kinderzahnärztlichen Praxis
Referent: Dr. Alexander Dorsch
Termin: 28.06.2014: 10.00 – 17.00 Uhr
Ort: Frankfurt
Kurs-Nr.: ZF2014CK02
Kursgebühr: 360 EUR; (330 EUR DGZMK-Mitglieder; 310 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Prothetik
Thema: Vollkeramische Adhäsivbrücken – eine bewährte Alternative zu Einzelimplantaten
Referent: Prof. Dr. Matthias Kern
Termin: 04.07.2014: 14.00 – 19.00 Uhr, 05.07.2014: 09.00 – 16.30 Uhr
Ort: Kiel
Kurs-Nr.: ZF2014CW02
Kursgebühr: 610 EUR; (580 EUR DGZMK-Mitglieder; 560 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Ästhetik
Thema: Zahnfarbene Restaurationen – Erfolgreiche Behandlungskonzepte für die moderne Praxis
Referent: Prof. Dr. Daniel Edelhoff
Termin: 26.07.2014: 10.00 – 18.00 Uhr
Ort: München
Kurs-Nr.: ZF2014CÄ03
Kursgebühr: 310 EUR; (280 EUR DGZMK-Mitglieder; 260 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Endodontie
Thema: Mechanische Aufbereitung von Wurzelkanälen – wann maschinell und wann von Hand?
Referent: Dr. Martin Brüsehaber, M.Sc.
Termin: 05.09.2014: 10.00 – 18.00 Uhr, 06.09.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: München
Kurs-Nr.: ZF2014CE05
Kursgebühr: 570 EUR; (540 EUR DGZMK-Mitglieder; 520 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Parodontologie
Thema: Perioprothetik in der ästhetischen Zone – Strategien zur Optimierung des Rot-Weißen Komplexes
Referenten: PD Dr. Jamal M. Stein, Dr. Christian Hammächer
Termin: 06.09.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Aachen
Kurs-Nr.: ZF2014CP03
Kursgebühr: 430 EUR; (400 EUR DGZMK-Mitglieder; 380 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Prothetik
Thema: Implantatprothetische Planungskonzepte von einfach bis komplex, von analog bis digital
Referenten: Prof. Dr. Stefan Wolfart, Prof. Dr. Sven Reich
Termin: 06.09.2014: 09.00 – 16.00 Uhr



**Einsteigen.
 Erleben.
 Begeistern!**

CGM ON TOUR wird unterstützt von:



cgm-dentalsysteme.de

Der CGM-Truck kommt!

Alle Orte und Termine:
cgm.com/trucktour

Innovationen zum Anfassen: Erleben Sie die erfolgreiche Zukunft Ihrer Praxis LIVE – der CGM-Truck macht ab Mai 2014 auch in Ihrer Nähe Halt!

Ort: Aachen
Kurs-Nr.: ZF2014CW03
Kursgebühr: 390 EUR;
 (360 EUR DGZMK-Mitglieder;
 340 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Funktionslehre
Thema: Die klinische Funktionsanalyse – essentiell in der CMD-Diagnostik und relevant vor definitiver Therapie
Referenten: Prof. Dr. Peter Ottl
Termine:
 12.09.2014: 15.00 – 19.00 Uhr,
 13.09.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Berlin
Kurs-Nr.: ZF2014CF06
Kursgebühr: 700 EUR;
 (670 EUR DGZMK-Mitglieder;
 650 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Alterszahnheilkunde
Thema: Der alternde Mensch – Therapeutische Risiken erkennen und Komplikationen vermeiden.
Referenten: Prof. Dr. Christian Emanuel Besimo
Termine:
 12.09.2014: 14.00 – 18.00 Uhr,
 13.09.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Frankfurt
Kursgebühr: 525 EUR;
 (495 EUR DGZMK-Mitglieder;
 475 EUR APW-Mitglieder)
Kurs-Nr.: ZF2014CG02

Fachgebiet: Allgemeine ZHK
Thema: Dentale Digitale Fotografie (Praktischer Workshop)
Referent: Dr. Alexander Krauß
Termin:
 13.09.2014: 09.00 – 18.00 Uhr
Ort: Köln
Kursnummer: ZF2014CA05
Kursgebühr: 495 EUR;
 (465 EUR DGZMK-Mitglieder;
 445 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Kinder- & Jugend-ZHK
Thema: Behandlung von Kindern und schwer behandelbaren Kindern in der zahnärztlichen Praxis
Referentin: ZÄ Barbara Beckers-Lingener
Termine:
 19.09.2014: 13.00 – 19.00 Uhr,
 20.09.2014: 09.00 – 16.00 Uhr
Ort: Berlin
Kurs-Nr.: ZF2014CK03
Kursgebühr: 510 EUR;
 (480 EUR DGZMK-Mitglieder;
 460 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: ZFA
Thema: Teeth and Body für Zahnarztpraxen – Zähne und Körper im Einklang
Referentin: Alexandra Schatz
Termin:
 20.09.2014: 09.30 – 17.00 Uhr
Ort: München
Kursnummer: ZF2014HF04
Kursgebühr: 295 EUR

Fachgebiet: Ästhetik
Thema: White Aesthetics under your control
Referenten: Dr. Marcus Striegel, Dr. Thomas A. Schwenk
Termine:
 26.09.2014: 14.00 – 19.30 Uhr,
 27.09.2014: 09.00 – 16.30 Uhr
Ort: Nürnberg
Kurs-Nr.: ZF2014CÄ04
Kursgebühr: 562,50 EUR + MwSt.

Fachgebiet: Funktionslehre
Thema: Okklusionsschienen zur Behandlung von CMD-Patienten – Wann und wie?
Referenten: Prof. Dr. Peter Ottl, ZTM Rainer Derleth
Termine:
 26.09.2014: 15.00 – 18.00 Uhr,
 27.09.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Mühlheim am Main
Kursnummer: ZF2014CF07
Kursgebühr: 2000 EUR Teampreis 2 Personen; 1250 EUR Einzelperson

Fachgebiete: Parodontologie & Implantologie
Thema: Schnittstelle zwischen Parodontologie und Implantologie
Referenten: Dr. Tobias Thalmeier, PD Dr. Stefan Fickl
Termin:
 26.09.2014: 13.00 – 19.00 Uhr
Ort: Freising
Kurs-Nr.: ZF2014CP04
Kursgebühr: 260 EUR;
 (230 EUR DGZMK-Mitglieder;
 210 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Endodontie
Thema: Aktuelle Konzepte der Wurzelkanalinfektion
Referentin: PD Dr. Tina Rödiger
Termin:
 10.10.2014: 09.00 – 19.00 Uhr
Ort: Göttingen
Kurs-Nr.: ZF2014CE06
Kursgebühr: 360 EUR;
 (330 EUR DGZMK-Mitglieder;
 310 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Implantologie
Thema: Praxiskonzept PIP-Strategie
Referent: Dr. Karl-Ludwig Ackermann
Termin:
 11.10.2014: 09.00 – 17.00 Uhr
Ort: Frankfurt
Kurs-Nr.: ZF2014CI01
Kursgebühr: 360 EUR;
 (340 EUR DGZMK-Mitglieder;
 320 EUR APW-Mitglieder)

Fachgebiet: Endodontie
Thema: Probleme in der Endodontie: Prävention, Diagnostik, Management
Termine:
 24.10.2014: 14.00 – 18.00 Uhr,
 25.10.2014, 09.00 – 16.00 Uhr
Kursort: Stuttgart
Referent: Prof. Dr. Michael Hülsmann, Prof. Dr. Edgar Schäfer
Kurs-Nr.: ZF2014CE07
Kursgebühr: 600 EUR;
 (570 EUR DGZMK-Mitglieder;
 550 EUR APW-Mitglieder)

Curricula

Curriculum Alterszahnmedizin-Pflege
Serienstart: 02. – 05.07.2014
Ort: bundesweit
Kursnummer: CG20140008
Kontakt: Andre Springer
 Tel.: 0211/66967324

Curriculum Zahntrauma
Serienstart: 26./27.09.2014
Ort: bundesweit
Kursnummer: CB20140001
Kontakt: Sonja Beate Lucas
 Tel.: 0211/66967342

Curriculum Zahntrauma
Serienstart: 21./22.11.2014
Ort: bundesweit
Kursnummer: CI20140188
Kontakt: Bärbel Wasmeier
 Tel.: 0211/66967345

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

DGCZ



Deutsche Gesellschaft für
 computergestützte Zahnheilkunde

Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referenten: ZA P. Neumann, ZA L. Brausewetter
Termin: 13./14.06.2014
Ort: Berlin
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS140414
Kursgebühr: 1050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intraorale Abformsysteme
Referent: Prof. Dr. Sven Reich
Termin: 14.06.2014
Ort: Aachen
Fortbildungspunkte: 10
Kurs-Nr.: SO510214
Kursgebühr: 500 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 450 EUR +
 MwSt.; ZFA: 500 EUR + MwSt.

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Seitenzahn
Referent: Dipl.Stom. Oliver Schneider
Termin: 20./21.06.2014
Ort: Zwickau
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: SZ290214
Kursgebühr: 1460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1360 EUR +
 MwSt.; ZFA: 1460 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Seitenzahn
Referent: Dr. Otmar Rauscher
Termine: 27./28.06.2014
Ort: München
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: SZ490514
Kursgebühr: 1460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1360 EUR + MwSt.
 ZFA: 1460 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Günter Fritzsche
Termin: 27./28.06.2014
Ort: Hamburg
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS080314
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referenten: Dr. W. Schweppe,
 Dr. O. Schenk
Termin: 27./28.06.2014
Ort: Fröndenberg
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS130514
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Seitenzahn
Referent: Dr. Bernd Reiss
Termin: 11./12.07.2014
Ort: Bensheim
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: SZ060214
Kursgebühr: 1 460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1 360 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: SW 4.X Update & Umstieg
 – Tipps & Tricks
Referent: Dr. Olaf Schenk
Termin: 16.07.2014
Ort: Köln
Fortbildungspunkte: 6
Kurs-Nr.: SW590314

Kursgebühr: 395 EUR + MwSt.
 Mitglied DGCZ: 395 EUR + MwSt.

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Olaf Schenk
Termin: 18./19.07.2014
Ort: Bensheim
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS450214
Kursgebühr: 1 050,00 EUR + MwSt.
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein; anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Seitenzahn
Referent: Dr. Otmar Rauscher
Termin: 25./26.07.2014
Ort: München
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: SZ490314
Kursgebühr: 1 460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1 360 EUR +
 MwSt.; ZFA : 1 460 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Bernd Reiss
Termin: 08./09.08.2014
Ort: Bensheim
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS060414
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Aufbaukurs
Referent: Dr. Olaf Schenk
Termin: 09.08.2014
Ort: Bensheim
Fortbildungspunkte: 10

Kurs-Nr.: AA450214
Kursgebühr: im Team 525 EUR +
 MwSt.; Mitglied DGCZ: 475 EUR
 + MwSt.; ZFA im Team: 525 EUR +
 MwSt.

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Frontzahn
Referenten: ZA P. Neumann, ZA L.
 Brausewetter
Termin: 15./16.08.2014
Ort: Berlin
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: FZ140214
Kursgebühr: 1 460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1 360 EUR + MwSt.
 ZFA : 1 460 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Klaus Wiedhahn
Termin: 15./16.08.2014
Ort: Buchholz
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS070314
Kursgebühr: 1 050,00 EUR + MwSt.
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein; anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dipl.-Stom. Oliver
 Schneider
Termin: 22./23.08.2014
Ort: Zwickau
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS290314
Kursgebühr: 1 050,00 EUR + MwSt.
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein; anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Olaf Schenk
Termin: 22./23.08.2014
Ort: Bensheim
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS450314
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: ZA P. Neumann, ZA L.
 Brausewetter
Termin: 29./30.08.2014
Ort: Berlin
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS140514
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Bernd Reiss
Termin: 29./30.08.2014
Ort: Bensheim
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS060514
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutschein wird anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Frontzahn
Referent: Dipl.-Stom. Oliver
 Schneider
Termin: 12./13.09.14
Ort: Zwickau



Alle
Zahnärzte
sind
gefragt

SCHMELZEN
AUCH SIE
IHR ALTGOLD
IN DER SCHWEIZ EIN

Nutzen Sie die Vorteile einer Zusammenarbeit mit einem seriösen Schweizer Unternehmen: Wir kaufen Zahngold, Gold, Feilungen und sämtliche Edelmetalle, auch in kleinen Mengen. Ihre Ware wird fachmännisch geschmolzen und sofort nach der Scheidung bezahlt.

Verlangen Sie weitere Informationen oder rufen Sie uns an. Wir stehen Ihnen jederzeit zur Verfügung.

BAI-Edelmetall AG
Chesa Sudér
CH-7503 Samedan
Telefon (0041-81) 851 1305
Fax (0041-81) 851 1308

Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: FZ290114
Kursgebühr: 1 460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1 360 EUR + MwSt.
 ZFA : 1 460 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutscheine werden anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. Otmar Rauscher
Termin: 12./13.09.14
Ort: München
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS490314
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutscheine werden anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Aufbaukurs
Referent: Dr. Wilhelm Schweppe
Termin: 13.09.14
Ort: Fröndenberg
Fortbildungspunkte: 10
Kurs-Nr.: AA130314
Kursgebühr: 525 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 475 EUR +
 MwSt.; ZFA im Team: 525 EUR +
 MwSt.

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Frontzahn
Referent: Dr. Otmar Rauscher
Termin: 19./20.09.14
Ort: München
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: FZ490214
Kursgebühr: 1 460 EUR + MwSt.;
 Mitglied DGCZ: 1 360 EUR + MwSt.
 ZFA : 1 460 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutscheine werden anerkannt.)

Fachgebiet: CAD/CAM
Thema: Intensivkurs
Referent: Dr. W. Schweppe, Dr. O.
 Schenk
Termin: 19./20.09.14
Ort: Fröndenberg
Fortbildungspunkte: 21
Kurs-Nr.: IS130614
Kursgebühr: 1 050 EUR + MwSt.;
 DGCZ-Mitglieder: 100 EUR Kursgut-
 schein, anrechenbar auf Folgekurse;
 ZFA im Team: 525 EUR + MwSt.
 (Sirona Gutscheine werden anerkannt.)

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

DZOI

**Deutsches Zentrum
 für orale Implantologie e.V.**

Fortbildungsveranstaltung

Symposium am Tegernsee
 „MGK-Maßnahmen im Rahmen
 der Implantologie – was ist nötig
 und möglich?“ und „Vom 3D-Ver-
 fahren bis hin zur Navigation in
 der chirurgischen Implantologie“,
 „GOZ und BEMA Abrechnung
 Update 2014“
Referenten: PD Dr. Dr. Arwed
 Ludwig, Marlene Görg
Termin: 06. – 08.06.2014
Ort: Golf & Country Club Hotel
 Margarethenhof
Kursgebühr: 90 EUR

Thema:
 Curriculum Laserzahnmedizin
 Leitung: Dr. Manfred Wittschier
Termin: 19.09. – 21.09.2014
Ort: Praxis und Laserzentrum von
 Kursleiter Dr. Manfred Wittschier
 in Landshut sowie das nahegele-
 gene Medizinzentrum Achdorf
Kursgebühr: 1 900 EUR DZOI-Mit-
 glieder; 2 050 EUR Nichtmitglieder

18. Curriculum Implantologie
Thema: Biologische Grundlagen
 der Behandlung mit Implantaten,
 ein Überblick über die heute ver-
 wendeten Implantatsysteme,
 bewährte Behandlungskonzepte
 sowie Fälle aus den verschiedenen
 Indikationsklassen der Implantolo-
 gie (mit praktischen Übungen);
 Flapless Implantology und
 3-D-Planung.
Wissenschaftliche Leitung:
 Prof. Dr. Dr. Wilfried Engelke
Termin: 06. – 11.10.2014
Ort: Zentrum für Zahn, Mund und
 Kieferheilkunde (ZMK) der Univer-
 sitätsmedizin Göttingen
Kursgebühr: 6 800 EUR Mitglieder;
 7 800 EUR Nicht-Mitglieder
 (bis 30.06. Frühbucherrabatt)

Auskunft: Deutsches Zentrum für
 orale Implantologie e. V.
 Rebhuhnweg 2, 84036 Landshut
 DZOI Geschäftsstelle
 Tel. 0871/6600934
 office@dzoi.de
 www.dzoi.de

GAI

**Gesellschaft für Atraumatische
 Implantologie**

Fortbildungsveranstaltungen

Fachgebiet: Implantologie
Thema: Implantationskurs für
 Miniimplantate am zahnlosen
 Unterkiefer mit Liveoperation
 unter praktischer Mitarbeit der
 Teilnehmer (max. 7 Teilnehmer)
Referent: Dr. Dr. Heinrich
 Bültemann-Hagedorn
Termine: 14.06.2014, 20.09.2014,
 25.10.2014, 22.11.2014,
 06.12.2014
Ort: MKG-Praxis Dr. Dr. Heinrich
 Bültemann-Hagedorn und Dr.
 Cornelia Thieme, Bremen
Fortbildungspunkte: 11
Kursgebühr: 295 EUR
Auskunft: GAI – Gesellschaft für
 Atraumatische Implantologie
 Faulenstr. 54, 28195 Bremen
 Tel.: 0421/382212
 Fax: 0421/39099532
 praxis@MKG-HB.de

DGZI

**Deutsche Gesellschaft für Zahn-
 ärztliche Implantologie e. V.**

Fortbildungsveranstaltungen

Thema: Curriculum Implantologie
Termin: Start jederzeit möglich,
 da das Curriculum mit E-Learning
 Modulen startet!
Kurs-Nr.: Kurs 154

Thema: Hart- und Weichgewebs-
 management mit praktischen
 Übungen an Modellen – hoher
 praktischer Anteil
Termin: 12./13.09.2014
Ort: CH – Winterthur –
 Internationales Trainingscenter

Thema: Anatomiekurs mit prakti-
 schen Übungen am Humanpräparat
Referenten: PD Dr. Wolfgang
 Schwab, Prof. Dr. Werner Götz &
 DGZI-Referenten
Termin: 19./20.09.2014
Ort: Dresden

Thema: Spezielle implantologische
 Prothetik
Referenten: Prof. Dr. Michael
 Walter, PD Dr. Torsten Mundt
Termin: 28./29.11.2014
Ort: Berlin

Anmeldung:
 DGZI – Deutsche Gesellschaft für
 Zahnärztliche Implantologie e. V.
 Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf
 www.DGZI.de
 sekretariat@dgzi-info.de
 Tel.: 0211/16970-77
 Fax: 0211/16970-66

DGParo

**Deutsche Gesellschaft für
 Parodontologie e.V.**

Fortbildungsveranstaltungen

Jahrestagung 2014
Thema: Gemeinsam zum Ziel: In-
 terdisziplinäre, synoptische Be-
 handlung des PARO-Patienten
Tagungspräsident: Prof. Topoll
Termin: 18.– 20.09.2014
Ort: Messe und Congress Cen-
 trum Halle Münsterland, Münster
Veranstalter:
 Deutsche Gesellschaft für
 Parodontologie e.V.,
 Neufferstraße 1,
 93055 Regensburg
 Tel.: 0941/942 799-0; Fax: -22
 kontakt@dgparo.de
 www.dgparo-jahrestagung.de

Verlust von Kammerausweisen

ZÄK Niedersachsen

Nr. 7256 Stephanie Bötger-Bolten

Nr. 4948 Katrin Bernhardt

Nr. 2929 Dr. Jens Hasler

vom 04.04.1997
 Stefanie Bremer-Trainor

vom 16.10.1997
 Martina Fuchs-Witte

Kontakt:
 ZÄK Niedersachsen
 Agnes Schuh
 Postfach 810661
 30506 Hannover
 Tel.: 0511/83391-142
 Fax: 0511/83391-116

Access Crown®

Bis-Acryl-Komposit für provisorische Kronen und Brücken



Schneller. Leichter. Klüger.

Das Bis-Acryl-Komposit Access Crown von Centrix bindet in nur 60 Sekunden zu einem elastischen Material ab und lässt sich ohne zu verformen entfernen. 40 % weniger Abfall dank kleinstmöglicher Anmischspitzen. Erhältlich in sieben gängigen VITA*-Farben sowie einer Bleach-Farbe.

ANGEBOT

2+1: Kaufen Sie 2 Packungen Ihrer Wahl und erhalten Sie eine Packung gratis dazu! (Sie sparen 87,95€)

Kostenfrei anrufen
0800-2368749

und Code angeben: **ZM-AC-0414**

Dieses Angebot gilt bis zum 31.05.2014

Weitere Informationen finden Sie unter www.centrixdental.de.



centrix®

Macht Zahnheilkunde einfacher.™

Heben Sie diese Seite für einen Fall aus Ihrer Praxis auf

Bericht über unerwünschte Arzneimittelwirkungen

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

◀ Graue Felder nicht ausfüllen!
▼

Pat. Init.		Geburtsdatum		Geschlecht m <input type="checkbox"/> w <input type="checkbox"/>		Schwangerschaftsmonat:	
------------	--	--------------	--	---	--	------------------------	--

Beobachtete unerwünschte Wirkungen (Symptome, evtl. Lokalisation):

lebensbedrohlich: ja nein

aufgetreten am: _____ Dauer: _____

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

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

Allgemeinerkrankung:

behandelt mit:

Anamnestische Besonderheiten: Nikotin Alkohol Schwangerschaft Kontrazeptiva Arzneim. Abusus

Sonstiges:

Bekannte Allergien/Unverträglichkeiten
nein ja gegen:

Verlauf und Therapie der unerwünschten Arzneimittelwirkung:

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

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

Bericht erfolgte zusätzlich an: BfArM , Hersteller , Arzneim.-Komm. Ärzte sonstige Beratungsbrief erbeten

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

Unterschrift



Ästhetik ist rot und weiß!

Der Weg zu einer perfekten roten und weißen Ästhetik. Belegt an einer Vielzahl von Patientenfällen – praxisnah und ehrlich. Das ist **Crown – Bridge & Implants**, der Bestseller der Gebrüder Rutten.

Ein unverzichtbares Lehrbuch für den prothetisch-implantologisch ambitionierten Zahnarzt und Zahntechniker.

**296
Seiten**

**1300
Bilder**

Auch in Englisch und Italienisch erhältlich!
früher 149,- €

jetzt nur **99,- €**



Leseprobe

Bequem bestellen unter:

www.teamwork-bookshop.de

oder Mail an service@teamwork-media.de, Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22

Zur Bedeutung des Patientenrechtegesetzes

Die dritte Instanz

Im Spannungsfeld zwischen Patientenrechtegesetz und der strukturellen Asymmetrie der Arzt-Patienten-Beziehung klaffen Anspruch und Wirklichkeit im Behandlungsalltag auseinander. Um das Vertrauen der Patienten zu erhalten und zu bestätigen, ist die Zahnärzteschaft gefordert, das Arzt-Patienten-Verhältnis verantwortungsbewusst und autonom zu gestalten. Eine soziologisch-zahnmedizinische Erörterung.

Eine Arzt-Patienten-Beziehung wird vonseiten des Patienten nicht vollkommen freiwillig, sondern aus einer Notlage heraus aufgenommen. Der Patient ist gleichsam geschwächt, wenn er dem (hoffentlich) in vollem Umfang handlungsfähigen Arzt gegenübertritt. Auf der Ebene der Beziehung zwischen Arzt und Patient resultiert nun ein Ungleichgewicht hinsichtlich des Fachwissens und der darauf basierenden Handlungsmöglichkeiten, um das zugrunde liegende Problem des Patienten zu lösen. Dieser Umstand wird mit dem Begriff der Asymmetrie im Arzt-Patienten-Verhältnis beschrieben. Nun könnte man in einem ersten Reflex argumentieren, dass gerade deshalb der Patient eines besonderen gesetzlichen Schutzes bedarf. Jedoch träte dann eine dritte Instanz in die duale Beziehung zwischen Arzt und Patient ein und stellte deren Interaktionen unter einen Vorbehalt. Das für eine erfolgreiche Therapie notwendige Vertrauen in der ursprünglich autonomen Dyade beziehungsweise Dualität würde auf diese Weise durch externe Kontrolle ersetzt und damit ausgehöhlt.

Helfende Arbeitsbeziehung mit dem Patienten

Diese These und die folgenden Überlegungen stehen in engem Bezug zu den soziologisch beschriebenen Funktionsbedingungen professionellen Handelns, über die sich die zahnärztliche Profession im Klaren sein muss. Die Kenntnis über diese Zusammenhänge ist dabei völlig unabhängig von der individuellen Tätigkeitsebene, da es den Praktiker vor Ort sowie den Standesvertreter gleichermaßen betrifft. Kernelement der



Foto: M.Jacob et al

Kernelement der professionellen zahnmedizinischen Tätigkeit ist die Arbeitsbeziehung zum Patienten als helfende Beziehung. Dieses Verhältnis ist dabei prinzipiell asymmetrisch.

professionellen medizinischen Tätigkeit ist die Arbeitsbeziehung mit dem Patienten als helfende Beziehung. Voraussetzung zum Tätigwerden des zahnmedizinischen Professionellen ist das Hilfeersuchen des Patienten. Durch die Erkrankung, die unterschiedlich große Anteile an (zahn-)medizinischen, psychologischen und sozialen Ursachen beinhaltet, ist dessen Handlungsfähigkeit eingeschränkt.

Der aufgesuchte (Zahn-)Arzt verfügt demgegenüber über die Wissens- und Erfahrungsbestände, mit denen diese konkreten Einschränkungen des Patienten behandelt und im besten Fall beseitigt werden können. Die Arzt-Patienten-Beziehung ist somit zunächst grundlegend asymmetrisch hinsichtlich der verfügbaren Entscheidungsfindung und Handlungsmöglichkeiten:

Auf die Beziehung zwischen Helfer und Pa-

tient im autonomen Arbeitsbündnis wird in der Professionsforschung zentral verwiesen. Dieses setzt eine an gemeinsamen Zielen orientierte Kooperation und Koproduktion voraus, um einen Behandlungserfolg überhaupt erst zu ermöglichen. Eine Selbstthematisierung und ständige Prozessreflexion professioneller Arbeit erscheint infolge der zugrunde liegenden Asymmetrie unentbehrlich, um Vertrauen gegenüber der Profession zu erhalten oder auszubauen. (Zahn-)Ärztliches Bemühen, die Asymmetrie hin zu einem aufgeklärten Patienten zu gestalten, der eine Entscheidung auf Augenhöhe mittragen kann, versteht sich unter der Prämisse des zuvor beschriebenen Schutzreflexes dann als eine ärztliche Pflicht sine qua non. Dies birgt für den praktischen Zahnarzt ein handfestes Dilemma, da bereits das Bemühen ein gleichsam wün-

schenswertes wie schwer zu realisierendes Ziel verfolgt. Die Phase des Entscheidungsraums wird der Behandler nur in absoluten Ausnahmefällen professionell mit dem Patienten teilen können, dem letztlich trotz profunder Aufklärung weiterhin nicht mehr als ein zahnmedizinisches Laienwissen zur Verfügung stehen wird.

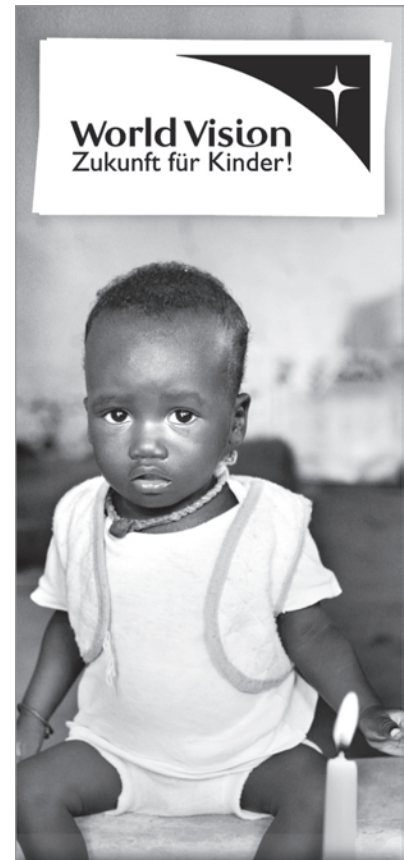
Dilemmatische Aspekte des Patientenrechtegesetzes

Diese für alle Professionen gültigen Handlungsbedingungen haben insbesondere im medizinischen Kontext seit Jahren ein zentrales Interesse für gesellschaftliche Verbände und Interessengruppen erlangt. Um entsprechenden Forderungen nachzukommen, fasst das 2013 in Kraft getretene Patientenrechtegesetz das Arzthaftungsrecht in § 630 BGB zusammen, verbessert die Verfahrensrechte der Patienten bei Behandlungsfehlern und stärkt die Beteiligungs- und Informationsrechte der Patienten. Diese Maßnahme des Gesetzgebers weist für die Profession einen zweiseitigen Charakter auf. Welche verborgenen Chancen für die Profession offenbaren sich in diesem Gesetz? Vorurteilsfrei kann es als das rechtliche Entsprechen eines gesellschaftlichen Sicherheitsbedürfnisses verstanden werden. Seitens der Profession wäre also die Hoffnung berechtigt, dass auf diesem Wege das öffentliche Vertrauen in (zahn-)ärztliches Handeln gefördert wird. Demgegenüber besteht jedoch in kritischer Betrachtung die Gefahr, dass der § 630 BGB den Aufklärungs-, Informations- oder Behandlungsfehler als einzige mögliche Ursache für das Scheitern einer Behandlung nahelegt. Somit wäre einem primär misstrauensfördernden Effekt Vorschub geleistet, woraus sich ein gegenläufiger Effekt auf die vertrauensvorschiebende Zuwendung eines Hilfesuchenden Patienten entwickeln würde. Auch und gerade hierin spiegelt sich die Notwendigkeit des Erhalts der Freiberuflichkeit zum offenen und reflektierten Umgang mit den professionspraktischen Handlungsanforderungen wider. Eine dritte Instanz ist hierzu nicht befähigt. Dies hat seine Ursachen in deren Laienhaftigkeit wie sachfremden

Interessen. Neben vielen anderen ist sicherlich die Aufklärungspflicht des Behandelnden gegenüber seinem Patienten als Hauptaspekt in den Fokus gerückt. Diagnose, Therapien, Alternativen und Risiken sollen hiernach in „leichter“ und „verständlicher“ Sprache Erläuterung finden. In der Realität trifft dieser Sachverhalt aber nicht auf einen statistisch beschreibbaren Normpatienten. Vielmehr wird in Varianz und Variabilität der Arzt-Patienten-Beziehung der Gegensatz zwischen Anspruch und Wirklichkeit manifest. Dies verdeutlicht sich beispielhaft, wenn man die Handlungsbedingungen gerade für diejenigen Fälle bedenkt, in denen eine zielgerichtete Kommunikation nur unter erschwerten Umständen gestaltet werden kann.

Anforderungen an (zahn-)ärztliches Handeln

Der demografische Wandel wird durch die absolute und relative Zunahme älterer Menschen dazu führen, dass sich der professionelle Praktiker mit gehäuften Problemen konfrontiert sieht, um der gesetzlich geforderten Reduktion an Asymmetrie in der Beziehung zum Patienten zu entsprechen. Allerdings: Wie soll dies etwa in Grenzfällen von Demenzverläufen auf der psychischen Ebene oder bei Hörschwächen auf der materiellen Ebene unmissverständlich realisierbar gemacht werden? Welche Voraussetzungen hat der professionell Handelnde überhaupt, um mit denen im Alter sich verändernden Lebensumständen und veränderten Verhaltensweisen (Mundhygiene, Kontrolltermine et cetera) umzugehen? Wie gelingt es andererseits in der Behandlung geistig behinderter Menschen, in einem oft eng bemessenen Zeitfenster die Behandlung und die Notwendigkeit eines komplexeren Aufklärungsmodus miteinander zu vereinbaren? Ist denn in einem möglicherweise geregelten Betreuungsverhältnis zu erwarten, dass eine gesetzlich stellvertretende Aufklärung unter den gegebenen Umständen von Pflegeengpässen immer auf eine ausreichende Aufmerksamkeit trifft? Kann denn wahrhaft sichergestellt werden, dass bei Patienten mit Verständnisschwierigkeiten komplexe Behandlungsabläufe abgegrenzt



SCHENKEN SIE EINEM KIND SEINEN ERSTEN GEBURTSTAG. UND NOCH VIELE, VIELE WEITERE.

Mit nur einem Euro am Tag machen Sie einem Kleinkind das allergrößte Geschenk: das Leben.

Denn 9 Millionen Kinder in Entwicklungsländern sterben noch vor ihrem 5. Geburtstag an Hunger und vermeidbaren Krankheiten.

Werden Sie Pate bei World Vision. Schenken Sie Zukunft für Kinder.

www.worldvision.de



von Alternativen und einhergehenden Risiken zweifelsfrei verstanden werden, und somit eine Nachvollziehbarkeit vorliegt, die das Einverständnis in eine Therapie legitimiert? Wie gelingt derselbe Sachverhalt in der Interaktion mit der zunehmenden Zahl an Patienten, deren Deutschkenntnisse nicht ausreichen, um Vorbeschriebenes ausreichend beurteilen zu können. Umgekehrt: Wie geht die Profession mit aktuellen Ansätzen zur Lösung des Ärztemangels um, in denen ausländische Mediziner eingesetzt werden, denen aber die notwendige deutsche Fach- und Umgangssprache fehlt, um eben den gesetzlichen Forderungen des Übersetzens

Ein ähnliches Problem stellt sich bei Phobikern, denen es in ihrer übergroßen Überwindung daran gelegen ist, die ihnen erscheinende psychische Belastung oder gar Tortur schnellstmöglich hinter sich zu bringen, ohne vom Wissen über technische Details der Behandlung wieder behandlungsunfähig gemacht zu werden. Und auch wenn aus gesetzlicher Sicht scheinbar klare Regeln für die Behandlung von Kindern und Jugendlichen existieren, so sieht die praktische Realität teils völlig anders aus. Diese auf den ersten Blick marginal erscheinende Grauzone ließe sich weiter ausdehnen.

selbst der gut vorinformierte Patient („Ich habe mich genau im Internet informiert.“) fällt in Gesamtbetrachtung unter das Zufallsprinzip. Ob dessen Selbsteinschätzung zutrifft, mit der er seinen Behandler konfrontiert, hängt auch in der Zahnmedizin zumeist von einer derart umfangreichen Kombination von Faktoren ab, dass es einem nicht umfassend ausgebildeten Laien unmöglich ist, eine abgegrenzte Information, sei sie auch noch so detailliert, fundiert einordnen zu können. Und unter dem gesteigerten Bewusstsein der Patientenaufklärung geht es schließlich auch um die alltägliche Organisation von Behandlungsabläufen, wenn sich beispielsweise morgens zu den einbestellten Patienten parallel noch mehrere Schmerzpatienten gleichzeitig einfinden. Aufklärung und Verständigung fallen schwer, wenn ursprünglich drei oder vier Patienten nacheinander zur '01' und eventuell noch Zahnsteinentfernung eingeplant waren, nun aber ein akutes Problem entstanden ist, das jeweils einer invasiveren Behandlung bedarf und somit ein deutlich längeres Zeitkontingent erforderlich macht. All die beschriebenen Konstellationen und deren denkbare Kombinationen lassen sich nicht normativ lösen, sondern sind im Einzelfall immer wieder von Neuem zu bearbeiten – und dies möglichst transparent und begründbar, obwohl ein großer Anteil der Kommunikation zwischen Arzt und Patient nonverbal verläuft und implizit bleibt. Die Balance zwischen Vertrauen und Kontrolle, zwischen Autonomie und Normierung ist im gesellschaftlichen Raum zwischen der Profession und den politischen Entscheidungsträgern vor diesem Hintergrund auszuhandeln. Denn um der Vielzahl der zu erwartenden dilemmatischen Situationen entsprechen zu können, müssen für den Behandler vor Ort gleichzeitig Praktikabilität und die nötige Rechtssicherheit gegeben sein.

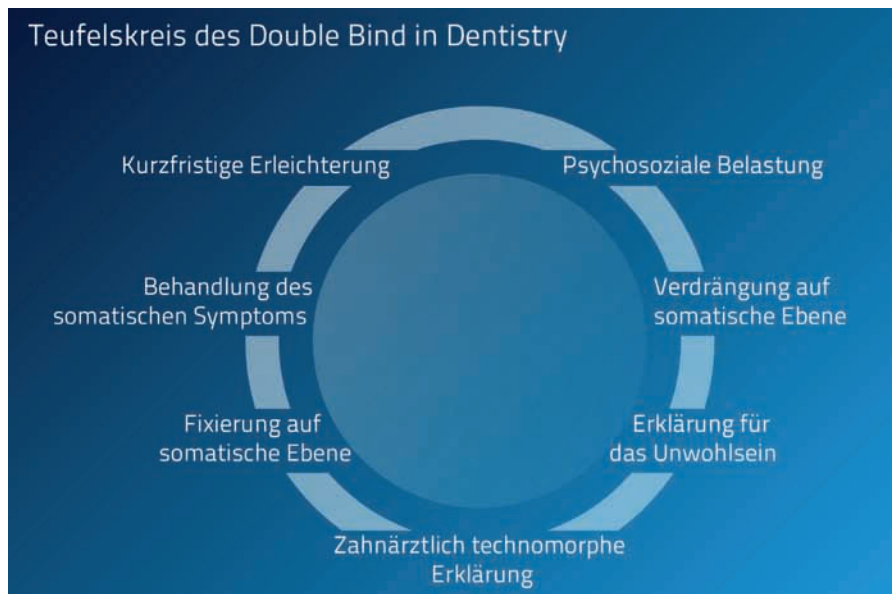


Abbildung: zsm-Meinardus

Double Bind in Dentistry bezeichnet eine Art der zahnmedizinischen Arzt-Patienten-Interaktion, die durch psychologische, soziale und medizinische Zusammenhänge gekennzeichnet ist.

fachlicher Sachverhalte in umgangssprachliche Vergleiche überhaupt entsprechen zu können? Welche Spielräume hat der Professionelle beim desinteressierten Patienten, der sich in der Asymmetrie der Beziehung wohl fühlt und sich auf sein interpersonelles Vertrauen stützt und weniger auf Fachinformationen? In diesen Fällen sind dann die gängig geäußerten Kommentare: „Sie sind doch der Fachmann“, „Reden Sie doch nicht so viel davon, ich hab doch davon keine Ahnung“ oder „Machen Sie's doch so, wie Sie's für richtig halten“. Dabei wird dem Behandelnden immer bewusst sein, dass Komplikationen nie auszuschließen sind.

Generell stellt sich die Frage, wie weit der Patientenwille gehen kann. Und Beispiele finden sich sicherlich nicht nur in der ästhetischen Chirurgie. Ist etwa eine Patientenforderung im zahnmedizinischen Kontext „Ziehen Sie bitte einfach alles und machen mir am besten eine Prothese, dann habe ich Ruhe damit“ in professioneller Reflexion der unterschiedlich denkbaren Fallumstände in dem einen Fall gerade noch gerechtfertigt und im anderen bereits kontraindiziert? Und welche Details rechtfertigen dann eine ungleiche Würdigung des Patientenwillens, natürlich ohne eine statistische Normierung eines Patienten vornehmen zu wollen? Und

Unzureichend reflektierte Misserfolgskultur

Als Anlass für den Ruf nach gesetzlicher Regelung wirken insbesondere die Fälle, die in der Öffentlichkeit wirksam dokumentieren, dass die Profession ihrem Versorgungsauftrag

scheinbar ungenügend nachkommt. Zahnmedizinische Misserfolge erzeugen über Gutachten und die Verlagerung an die juristische Profession durch Gerichtsurteile ein öffentlichkeitswirksames Bild. Diese Fälle haben in der Regel einen komplexen und langwierigen Verlauf hinter sich. Neuere Forschungsergebnisse mit sozialwissenschaftlich-qualitativer Methodik verweisen darauf, dass diese Misserfolgswfälle jedoch zumeist nur als einseitiges Versagen der Professionellen gewürdigt werden und gerade nicht als Ausdruck dilemmatischer und undurchsichtiger Fallbedingungen und Wechselwirkungen. Die Studien zeigen, dass sich der Konflikt zwischen Arzt und Patient in diesen Fällen häufig auf der Beziehungsebene anstatt auf der Sachebene realisiert. Werden beide Ebenen vermischt und diese Vermischung nicht durchschaut, sprechen wir von einem

keit hatte. Nur ist bei chronischen Schmerzfällen mittlerweile gesichert, dass dieser Schmerzmechanismus in gerade entgegengesetzter Richtung verläuft. Entsprechend findet der Denkansatz von Reuter seine Berechtigung, wenn er hinterfragt [1992]: „Ist zu erwarten, dass purer Rationalismus in dieser Welt Erfolg hat, wenn er schon in der physischen Welt regelmäßig mit Mechanismen des Versagens assoziiert ist? Und was taugt eine dann in Normen gefasste Rationalität, die der Gefahr des Fehlers mit einem ausschließlichen Mehr-vom-Selben begegnet, anstatt ihr mit einer Umzentrierung und Umstrukturierung des Denkens zu begegnen?“ In dieser Argumentationslinie wird die Entstehenslogik der Gesetzesentstehung nachvollziehbar. Hier sind Annahmen von zentraler Bedeutung, die voraussetzen, dass allen Misserfolgen ein Fehler im ärztlichen

deren unbelebter wie lebender Anteil bedeutend, weil sonst Fehlern in ihrer Unvorhersehbarkeit Tür und Tor geöffnet wird. Fehler lebendiger Systeme sind strukturell anders als Fehler technischer Systeme. Versuche, beide Fehlerkategorien für einander vergleichbar zu erklären, werden durch die reinen phänomenalen Systemunterschiede zu wissenschaftstheoretischem und pragmatischem Unfug. Von wichtiger Bedeutung für ein lebendiges Ganzes ist nach Wehner [1992] „die Fähigkeit des Versagers, Bewusstsein seiner Fehlerhaftigkeit zu entwickeln“. In der Fehlerfreundlichkeit evolutiver und lebendiger Systeme liegt ein überlebenswichtiger Vorteil, der den Anspruch eines Paradigmenwechsels entgegen der jahrhundertelangen Devise „Fehler erkennen und vermeiden“ rechtfertigt. Sanktionsdruck wird als Ausdruck einer Null-Fehler-Mentalität eine Haltung fördern, die den Fehler verleugnet, und damit auch eine Weiterentwicklung der professionellen Leistung verhindern. Ohne Fehler ist Leben nicht möglich. Der Mensch in seinem Wesen unterliegt zudem keinen engen, sterilen Funktionsbedingungen, abweichend von Universitätsstandards unter In-vitro-Bedingungen. Vielmehr ist er in einem breiten Intervall biologischer Adaptationsbreite beschreibbar. Das Einhalten dieses Adaptationsintervalls ist der Handlungsraum hochkomplexer Erfolgskriterien, von denen es ein tragischer Trugschluss wäre, dass technische Regelgrößen sie allein beschrieben. Das Patientenrechtsgesetz trägt diesen Sachverhalten eher wenig Rechnung. Es erscheint unter diesen Aspekten vielmehr als eine Verfasstheit formaler Aufklärungskriterien, die in den beschriebenen Fällen schneller zu dilemmatischen Handlungsanforderungen führen, als dies ohnehin der Fall ist.



Abbildung: zm-Meinardus

Fehlerbasierte und beziehungs-basierte Misserfolge weisen gänzlich unterschiedliche Muster auf.

Double Bind in Dentistry als Verlaufskurve der Behandlungsbeziehung (Abbildung linke Seite). Aber welche Autorität soll genau dies entscheiden? Erfolgt beispielsweise die Reflexion eines Misserfolgs in der gutachterlichen Beurteilung nur aus einer technifixierten Betrachtung und werden alle Interaktionsverläufe ohne technomorphem Bezug ausgeblendet, so wirkt die Profession aus sich heraus deprofessionalisierend.

Ein zweites Beispiel ist das über Jahrhunderte gültige cartesianische Schmerzbild, nach dem in einem einwärts gerichteten Ablauf die Auslösung, Weiterleitung und Wahrnehmung von Schmerz seit dem 16. Jahrhundert bis in die Neuzeit bestehende Gültig-

Handeln vorausgeht. Dies ist empirisch belegt mitnichten der Fall. Gerade für die zahnmedizinische Profession hat sich gezeigt, dass fehlerbasierte und beziehungs-basierte Misserfolge gänzlich unterschiedliche Muster aufweisen.

Eine gesetzliche Intervention, die der Haltung unterliegt, Misserfolg und Fehler nicht voneinander zu trennen, vernachlässigt Befunde aus der empirischen Welt der Fehlerforschung. Selbstverständlich tragen Rationalität und Genauigkeit zur Fehlervermeidung bei, ebenso wie Fehler im Umgang mit technischen Abläufen durch die profunde Kenntnis der technischen Rationalität der Abläufe zu vermeiden sind. Doch sind

Entscheidungsverpflichtung handelnder Zahnärzte

Für die Grenzen der Patientenaufklärung zur Steigerung dessen autonomer Entscheidungsräume erscheinen wissenschaftliche Zusammenhänge aus dem soziologischen Zweig der Expertiseforschung grundlegend. Der Expertenstatus wird in der berufswissen-

schaftlichen Literatur als höchste Stufe der persönlichen Kompetenzentwicklung betrachtet. Aus psychologischer Sicht ist der Experte definierbar als eine Person, die auf einem Gebiet dauerhaft herausragende Leistungen erbringt. Dem gegenübergestellt bezieht sich der Begriff der Kompetenz auf die Resultate von Ausbildung und Qualifikation wie etwa Fähigkeiten, Einstellungen, Wissen und Verhaltensweisen. Dabei betont Kompetenz das Maß an Handlungsfähigkeit eines Experten in seinem Fachgebiet. Auch

derung verwiesen, welche Zeit man einem aufzuklärenden Laien zugesteht, um den Prozess einer professionellen Einsozialisierung zu überspringen und dennoch zu einer gereiften Entscheidung im Sinne der Patientenautonomie zu gelangen.

Verständigung zwischen Professionellen und Klienten vor dem Hintergrund spezialisierten Wissens und Könnens wird dabei erstens von den Beteiligten häufig als schwierig erlebt und zweitens misslingt sie auch tatsächlich oft. Als einsamer Problemlöser wird der

oder sein kann, dem aber die Ausbildung und die institutionellen Rahmenbedingungen für eine eigenständige Problemlösung fehlen, und der dies auch gar nicht anstrebt. Die Wissensstrukturen von Experten und Laien differieren also prinzipiell, wobei Wissensbestände von Experten zwar auch umfangreicher sind, aber auch in den bereits beschriebenen „kategorialen Einheiten“ sinnvoll gebündelt. Experten packen das Erfahrungswissen in Einheiten, das für Kommunikationszwecke wieder entfaltet wird. Fachbegriffe sind als Grundlage kategorialer Wahrnehmung somit nicht einfach in alltagssprachliche Begrifflichkeit auszutauschen. Die ganzheitliche Wahrnehmung über das expertokratische Begriffssystem ist für den Experten einerseits von zentraler Bedeutung, andererseits für die Experten-Laien-Kommunikation aufgrund des differierenden Bezugsrahmens eine Ursache von Problemen in der Verständigung zwischen ihnen.

Fazit

Dennoch muss der Laie im Idealfall eine informierte Entscheidung treffen, woraus allerdings eine paradoxe Anforderung entstehen kann. Denn die Bewältigung der Situation erfordert zwangsläufig eine Vermittlung von Expertenwissen, ohne dass ein wechselseitiges Lehr-/Lernverhältnis angestrebt wird. Nun ist die Interaktion zwischen Professionellem und Klient keineswegs als Form der Instruktion misszuverstehen, da es um einen mündigen Patienten geht, der nicht professionalisiert werden soll. Zudem sei auf zwei erziehungswissenschaftliche Problembestände verwiesen: Erstens ist der Wissensvermittlungsprozess beiderseits hoch individuell und kaum systematisch planbar, zweitens werden die Professionellen in ihrer Ausbildung nicht mit Vermittlungsproblemen konfrontiert. Am Beispiel der Profession Zahnmedizin lässt sich diese theoretische Annahme in der Tat verifizieren, zumal es bislang weder ein Pflicht- noch ein Wahl-Curriculum in psychosozialer oder professionsethischer Grundkompetenz gibt, was zum tieferen Verständnis der Interaktionsmodalitäten zwischen Arzt und Patient unter professionstheoretischen Aspekten



Foto: M.Jacob et al

Die Wissensstrukturen von Experten und Laien differieren prinzipiell. Die Bewältigung der Situation erfordert eine Vermittlung von Expertenwissen, ohne dass ein wechselseitiges Lehr-/Lernverhältnis angestrebt wird.

in der zahnmedizinischen Profession wird die Expertise fließend und beständig gesteigert und die Fälle werden nicht mehr nur durch vergegenwärtigte einzelne Parameter und Fälle gelöst, sondern aus der Sicht regelmäßig funktionierender „kategorialer Einheiten“, das heißt, welche Routinen anwendbar sind oder aber individuell angepasst werden müssen. Es geht dabei nicht um das auswendig gelernte Aufsagen professioneller Handlungsempfehlungen, sondern um die korrekte Anwendung derselben. Dies bezieht sich insbesondere auch auf den impliziten Charakter von Expertenhandeln, ohne dass sich der Experte explizit klar machen muss, wie er Einzelfälle immer wieder erfolgreich behandelt. In diesem Zusammenhang sei vor dem Hintergrund des Patientenrechtgesetzes auf die dilemmatische Herausfor-

Experte hierzu aus dem sozialen Kontext seiner professionellen Tätigkeit herausgelöst. Um Missverständnissen und einem erhöhten Misserfolgsrisiko aus dieser Richtung entgegenzuwirken, ist es gegenüber formalen Feststellungen gesetzlicher Aufklärungsmaßnahmen vielmehr erforderlich, auf die Analysen sensibler Strukturen in der Experten-Laien-Interaktion hinzuweisen.

Politik, Sozioökonomien und einzelnen Interessengruppen wird eine kalibrierte Einschätzung dieses Sachverhalts aus deren jeweils einseitigen Interessen, verbunden mit einem unzureichenden Laienverständnis, nicht gelingen können. In der Expertiseforschung ist der Laie im Gegensatz zum Experten aus diesen Anforderungen heraus eine Person, die zwar von den Problemen, für die die Experten zuständig sind, betroffen werden

unerlässlich wäre. Gerät die Arzt-Patienten-Interaktion im ungünstigen Fall in eine Schieflage, dann versagen gerade die formalen Vorgaben eines Patientenrechtegesetzes vollends, da sie die vorbeschriebenen tiefgreifenden Reflexionsgrade im Professionellen-Laien-Bezug unberücksichtigt lassen. Da die unterschiedlichen Perspektiven zwischen Professionellem und dem um Hilfe ersuchenden Laien zwangsläufig eine Interaktionsasymmetrie bilden, scheitert im Fall des Misserfolgs dann genau die Strategie, die es als Grundlage des Patientenrechtegesetzes aber gerade gewährleisten sollte, diese problembehaftete Interaktion zu klären. So nimmt ein belastetes Verhältnis zwischen Arzt und Patient Züge des Nichtverstehens an. In einer nicht erfolgreichen Behandlung wird unter solchen Voraussetzungen auch abseits eines Fehlers der Vertrauensvorschluss des Patienten aufgebraucht, wie übrigens auch das Vertrauen des Behandlers

in den Patienten. In der Folge wird eine weitere Interaktion beiderseitig von miss-trauensfördernden Beziehungsmustern geprägt. Die Erfordernisse, den kompletten Misserfolg im Sinne eines Abbruchs des autonomen Arbeitsbündnisses zu vermeiden, erfordert dann weit mehr als ein eher schematisch anwendbares fachbezogenes Expertenwissen. Dieser Bezug bleibt aber im Rahmen des aktuell gefassten Patientenrechtegesetzes unverständlich.

Die deutsche Zahnärzteschaft ist gefordert, sich das Maß an gesellschaftlichem Vertrauensvorschluss zu erarbeiten, dessen es bedarf, um das Arzt-Patienten-Verhältnis in verantwortungsbewusster Autonomie ohne erhobenen Zeigefinger einer zwischen-geschalteten staatlichen Regelung zu gestalten. Wer den engen Horizont der eigenen Interessen reflexiv durchbricht und sich selbst als ebenso soziales wie individuelles Wesen interpretiert, erkennt auch ohne Re-

kurs auf rechtliche Normen leicht, dass die Pflege von vertrauensbasierten Beziehungsnetzen sinnvoll ist und letztlich gleichermaßen auf dem Konto der zahnärztlichen Profession wie auch auf dem des einzelnen Akteurs zu Buche schlägt.

*Dr. med. dent. Dr. phil. Mike Jacob, M.A.
Maximinstr. 43
66763 Dillingen/Saar
dr.mikejacob@t-online.de*

*Prof. Dr. rer. pol. Michael Dick
Otto-von-Guericke Universität Magdeburg
Fakultät für Humanwissenschaften
Zschokkestr. 32
39104 Magdeburg
michael.dick@ovgu.de*

zm Leser service

Die Literaturliste kann auf www.zm-online.de abgerufen oder in der Redaktion angefordert werden.

Freiliegende Zahnhälse benötigen besonderen Schutz!

Denn diese Bereiche sind anfälliger für Karies und Schmerzempfindlichkeit.

elmex® SENSITIVE bietet effektiven Schutz und zugleich sanfte Pflege für freiliegende Zahnhälse.

Die Wirksamkeit ist wissenschaftlich bestätigt.

Empfehlen Sie Ihren Patienten das elmex® SENSITIVE Schutzsystem für freiliegende Zahnhälse und schmerzempfindliche Zähne.

Mehr
Informationen



www.gaba-dent.de



GABA GmbH

Anlagen bei Auslandsbanken

Lockangebote prüfen

Bis auf Weiteres bleibt es für Sparer schwer, Geld zu akzeptablen Konditionen anzulegen. Die interessantesten Angebote gibt es bei ausländischen Banken. Die Zahl der Anbieter steigt ständig. Doch auch hier gilt: je höher die Zinsen, desto höher das Risiko.

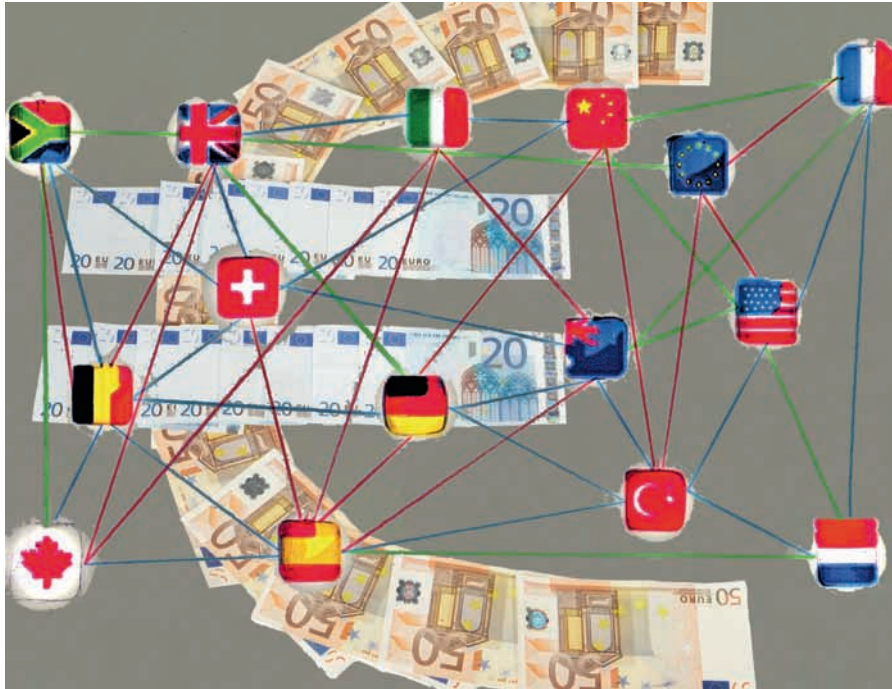


Foto: zm [M] F1online © Franz Pfluegel - Fotolia.com

Angesichts magerer Zinsen hierzulande mag so mancher Anleger mit Geschäften mit Banken im Ausland liebäugeln – doch höhere Zinsen allein sollten nicht den Ausschlag geben.

Immer noch dümpeln die Anlagezinsen bei deutschen Banken um die 0,5 bis ein Prozent. Bei der Deutschen Bank gibt es zurzeit 0,8 Prozent für ein Jahr Laufzeit. Andere Institute bieten noch weniger. Die Aussichten, dass sich daran in absehbarer Zeit etwas ändern wird, sind eher schlecht. Anleger sehen sich deshalb anderweitig nach besseren Konditionen für Festgeld um.

Blickt man über die Landesgrenzen, locken weitaus bessere Angebote, die allerdings mit Risiken verbunden sind. Abgesehen von den 17 Prozent, die die ukrainische Promvestbank für 30 Tage im März gezahlt hat, an denen aber selbst die größten Zocker kaum Interesse haben dürften, versprach die türkische Ziraat Bank im Februar 2014 für zwölf Monate immerhin 8,50 Prozent. Mit 6,35 Prozent wirbt die russische VTB Bank.

Währung anlegen und zudem in einer fremden Sprache die Bankgespräche führen müssen. Und wer kann schon ein Fachgespräch über Geldanlage auf Russisch führen? Diese Risiken überfordern die meisten privaten Anleger.

Wer hingegen ein Ferienhaus in Spanien oder Italien sein eigen nennt, führt wahrscheinlich auch ein Konto bei der örtlichen Bank. Für ihn ist es kein Problem, sich nach attraktiveren Festgeldzinsen zu erkundigen, um zum Beispiel die Mieteinnahmen günstig anzulegen. Sparer, die größere Summen jenseits der Grenzen unterbringen wollen, sollten sich auf jeden Fall über die dort geltende Einlagensicherung informieren. In den EU-Ländern gelten wie in Deutschland Einlagen bis zu 100 000 Euro generell als sicher. Bei Nicht-EU-Ländern kommt es auf die jeweilige Landesregelung an. So bietet Norwegen Sicherheit bis zu umgerechnet 250 000 Euro.

Auch die steuerliche Behandlung der Erträge kann sich von den deutschen Vorschriften unterscheiden. Häufig zahlt man im Ausland Steuern und der deutsche Fiskus verlangt zu Hause ebenfalls seinen Anteil. Sinnvoll ist es, sich die Zahlung im Anlageland bescheinigen zu lassen und diese Unterlage bei der jährlichen Steuererklärung mit einzureichen. Damit lassen sich Doppelzahlungen vermeiden.

Viele der großen Banken im Ausland bieten ihre Dienste auch auf dem deutschen Markt an. Entweder firmieren sie als selbstständige deutsche Tochter des heimatischen Mutterhauses oder als ausländische Niederlassung. In jedem Fall aber liegen die Zinsen für Geldanlagen wie Festgeld oder Tagesgeld meistens deutlich unter denen in der Heimat. Dem Vergleich mit den Angeboten der deutschen Konkurrenz halten die meisten aber stand.

INFO

Adressen im Netz

Angebote für Tages- und Festgeld:

- www.biallo.de
- www.fmh.de
- www.weltsparen.de

Bankgespräche in der Landessprache

Auf den ersten Blick locken diese Angebote. Doch sollten sich Interessenten darüber im Klaren sein, dass sie persönlich ein Konto im jeweiligen Land eröffnen, in einer fremden

Besonders sicher und einfach ist es, bei einem selbstständigen Ableger einer ausländischen Bank ein Konto zu eröffnen. Zu ihnen gehört beispielsweise die deutsche Tochter der türkischen Ziraat Bank. Einlagen sind bis zu 100 000 Euro gesetzlich gesichert und darüber hinaus über den Einlagensicherungsfonds deutscher Banken. Die Zinsen liegen für Anlagen ab 2 500 Euro derzeit (Ende April 2014) bei 1,25 Prozent. In der Türkei bot das Mutterhaus immerhin 8,50 Prozent im Februar 2014 für Einlagen in türkischer Lira.

Eigene Dependancen ausländischer Banken

Bei der deutschen Tochter der ebenfalls türkischen Oyak Anker Bank gibt es 1,10 Prozent. Anders sehen die Regeln bei der VTB Bank aus. Sie zahlt 1,40 Prozent für eine Anlage von 10 000 Euro. Die hier

anbietende Bank ist ein Online-Ableger der österreichischen Tochter. Ein Festgeldkonto bei der österreichischen Direktbank unterliegt der europäischen Einlagensicherung in Österreich.

Die Niederlande sichern Festgelder bis zu 100 000 Euro bei der niederländischen Moneyou Direktbank ab. Kunden bekommen dort 1,50 Prozent für Einlagen ab 500 Euro für ein Jahr. Wer in Holland höhere Zinsen kassieren will, muss dort seinen Erstwohnsitz nachweisen und persönlich zur Kontoeröffnung erscheinen.

Als praktikabler erweisen sich die Angebote der schwedischen Klarna Bank und der französischen Crédit Agricole Consumer Finance S.A. (CACF), bei denen die Kunden auch direkt im Mutterland anlegen können. Sie bieten derzeit die zweit- und dritthöchsten Zinsen für Festgeld. Für Einlagen ab 5 000 Euro zahlt die französische Bank für zwölf Monate 1,65 Prozent. Die schwe-

dische Konkurrenz gibt 1,70 Prozent, allerdings erst ab einer Summe von mindestens 10 000 Euro. Beide Institute wickeln die Konten ihrer Kunden über einen deutschsprachigen Telefonservice der SWK Bank in Bingen ab. Die Anleger stellen ihren Kontoeröffnungsantrag per Post oder online.

Die Mütter der Töchterunternehmen

Anders als bei Direktbanken wie ING-DiBa oder comdirect können die Sparer ihre Konten online nicht einsehen. Daher ist es wichtig zu wissen, wer sich hinter den beiden Anbietern verbirgt. Die Crédit Agricole Consumer Finance ist eine Tochter der französischen, genossenschaftlich organisierten Crédit-Agricole-Gruppe. Zu ihr gehört auch die Crédit Plus Bank aus Stuttgart, deren Festgeldkonditionen nicht so attraktiv sind. Die Einlagen bei der CACF sind dank der

CS 8100 3D 3D-Bildgebung für jede Praxis

Darauf haben viele gewartet: Auf ein innovatives 2D/3D-Multifunktionssystem, das sich noch besser in die täglichen Arbeitsabläufe integriert, das ohne Aufwand einsatzbereit ist und eine sinnvolle, aber erschwingliche Investition für die Zahnarztpraxis darstellt. Mit dem CS 8100 3D hat das Warten ein Ende.

- Vielseitige Programme und Sichtfelder (von 4 x 4 cm bis 8 x 9 cm)
- Neuer 4T CMOS Sensor für detaillierte Aufnahmen mit einer Auflösung von bis zu 75 µm
- Einfache perfekte Positionierung des Patienten, schnelle Bilderfassung, geringe Belastung
- Der neue Praxis-Standard, jetzt noch erschwinglicher

KOMPETENZ NEU DEFINIEREN

Das CS 8100 3D ist ein weiteres aussagekräftiges Beispiel dafür, wie wir Kompetenz neu definieren. Erfahren Sie mehr unter carestreamdental.de

**JETZT FÜR
GÜNSTIGE
€ 54.999**
zzgl. MwSt.



Carestream
DENTAL



**DAS WARTEN
HAT EIN ENDE**



Trotz der Möglichkeit, Beträge online auf ausländische Banken zu überweisen, wählen viele Verbraucher noch die Papierform.

Foto: F1online

EU-weiten gesetzlichen Regelung bis zu 100 000 Euro über den französischen Sicherungsfonds geschützt. Die Zinssätze für Festgeld liegen derzeit zwischen 1,65 Prozent für ein Jahr und 2,50 Prozent für vier Jahre.

Bei Klarna handelt es sich um einen schwedischen Finanzdienstleister, der Kunden von Internetshops eine Bezahlmethode anbietet, bei der sie erst nach Erhalt der Ware bezahlen können. Zusätzlich bietet das Unternehmen Festgeldkonten von ein bis vier Jahren an, seit 2013 auch in Deutschland.

Klarna hat keine Banklizenz. Anders als in Deutschland besteht dafür in Schweden auch keine Notwendigkeit. Voraussetzung ist allein die Anmeldung bei der schwedischen Einlagensicherung. Danach sind Einlagen bis zu 100 000 Euro abgesichert und werden im Insolvenzfall innerhalb von 21 bis 30 Tagen an die Kunden zurückgezahlt. Die Zinsen liegen derzeit für Beträge ab 10 000 Euro zwischen 1,70 Prozent für ein Jahr und 2,30 Prozent für zwei Jahre.

An die Steuerklärung denken

Beide Institute überweisen die Zinsen ohne Steuerabzug. Der Kunde muss seine Erträge selbst in der Steuererklärung angeben. Max Herbst, Geschäftsführer des Online-Finanzinformationsdienstes fmh, zeigt sich etwas skeptisch, was die Angebote der beiden Institute angeht: „Schwierig wird es, wenn

dank des großen Interesses die Abwicklung nicht mehr gut funktioniert.“

Anders als Konkurrent Biallo listet fmh die beiden Anbieter in seinen Festgeldvergleichen nicht auf. Sicherheitsbedenken hat Herbst nicht. Er ist der Meinung, dass „Anlagen bei europäischen Banken in jedem Fall sicher sind, auch wenn die Länder als hochverschuldet gelten. Im Insolvenzfall springt die EU ein, wie wir bei Zypern gesehen haben“.

Gedanken um die Sicherheit ihrer Anlagen machen sich wahrscheinlich auch Anleger, die sich mit dem durchaus attraktiven Angebot des Internetanbieters Weltsparen.de beschäftigen. Über diese Plattform haben interessierte Anleger Zugang zur bulgarischen Fibank, die derzeit einjähriges Festgeld ab 10 000 Euro mit sensationellen 2,5 Prozent verzinst.

Weltsparen-Geschäftsführer Tamaz Georgadze, ein ehemaliger McKinsey-Mitarbeiter, will so auch deutschen Anlegern zu interessanten Zinsangeboten verhelfen, zu denen sie normalerweise keinen Zugang haben. Für dieses Jahr kündigt er weitere Möglichkeiten bei einer portugiesischen, einer norwegischen und einer italienischen Bank an – jeweils mit Zinsen von mehr als zwei Prozent.

Um ein Weltsparkonto zu eröffnen, melden sich Interessenten als Kunden auf der Internetplattform weltsparen.de an. Dort füllen sie einen Kontoeröffnungsantrag sowie ein Formular für die Identitätsprüfung aus. Eröffnet wird das Konto bei der MHB

Bank, die als Abrechnungsbank für Weltsparen fungiert. Das Institut ist Mitglied im Einlagensicherungsfonds deutscher Banken. Die MHB-Bank leitet das Geld an die ausländische Partnerbank weiter.

Dort bleibt es bis zum Ablauf der Anlagefrist. Anschließend kommt es inklusive der Zinserträge wieder auf das MHB-Konto zurück und der Kunde kann das Geld seinem deutschen Referenzkonto gutschreiben lassen. Eine Haftung übernimmt Weltsparen nicht. Die Partnerbanken müssen, um sich auf Weltsparen.de präsentieren zu können, einen sogenannten EU-Pass haben und ihre Angebote bei der BaFin registrieren lassen. Die Fibank erfüllt diese Voraussetzungen. Kunden zahlen keine Gebühren.

Die wichtige Frage der Sicherheit

Für sie stellt sich vor allem die Frage nach der Sicherheit einer Festgeldanlage bei einer der größten bulgarischen Banken. Die Ratingagentur Fitch benotet sie mit BB- und bescheinigt ihr damit ein erhöhtes Ausfallrisiko. Da Bulgarien Mitglied der EU ist, gilt auch die gesetzliche Garantie für Bankguthaben bis zu 100 000 Euro.

Finanztest hat das Angebot geprüft und gibt sich in puncto Sicherheit eher skeptisch: „Wir glauben derzeit nicht, dass genügend Geld im Einlagensicherungsfonds Bulgariens ist, um alle Anleger im Pleitefall innerhalb der vorgeschriebenen Frist von 20 Werktagen zu entschädigen.“ Ist auch der bulgarische Staat im Ernstfall nicht in der Lage, die Ansprüche der Sparer zu befriedigen, würde die EU einspringen.

Auf jeden Fall hat Weltsparen-Initiator Georgadze eine interessante Lücke entdeckt. Anleger können hier Geld zu günstigen Konditionen anlegen. Nur der Risiken sollten sie sich bewusst sein.

Marlene Endruweit
Fachjournalistin für Wirtschaft
m.endruweit@netcologne.de



Dental Online College
The Experience of Experts

Kostenloses Live-Webinar mit Prof. Dr. Ernst:

Direkt oder indirekt Versorgen bei Seitenzahnrestaurationen

1
CME

Live-Webinar:
Donnerstag, 22. Mai, 18 Uhr



Jetzt kostenlos anmelden unter

www.dental-online-college.com

Datenschutz in der Zahnarztpraxis

Physischer Schutz und WLAN

Nachdem sich die vorherigen Beiträge mit organisatorischen Maßnahmen zur Gewährleistung des Datenschutzes befassten, erläutert der vorliegende Teil Maßnahmen zum physischen Schutz von Rechensystemen. Dann erfolgt eine kritische Betrachtung von WLAN-Netzwerken.

Datenschutz beginnt nicht erst mit der Inbetriebnahme von Computersystemen, sondern schon bei der Aufstellung von Hardware. Bildschirme, Computer, Kartenlesegeräte sind für Unbefugte unzugänglich aufzustellen und – wenn möglich – durch Passwörter zu sichern. Außerdem sollten Computer nach dem Verlassen des Arbeitsplatzes manuell gesperrt werden.

Der physische Schutz von Rechensystemen bezieht sich auch auf den Schutz vor höheren Gewalten, beispielsweise Überschwemmungen, Feuer- oder Hitzeschäden oder Überspannungen. Durch geeignete Maßnahmen, wie das Erstellen von Datensicherungen sowie die Aufbewahrung dieser an Orten außerhalb der Praxis, lassen sich sensible Daten vor Verstörung und Verlust schützen. Informationen zu sicheren Kennwörtern und zum Sperren von Computern finden Sie detailliert im zweiten Beitrag dieser Reihe (zm 4/2014).

Praxisnetzwerk und WLAN-Netze

Der Begriff WLAN steht für „Wireless Local Area Network“, also „drahtloses lokales Netzwerk“, über das Daten ausgetauscht werden. Der Schutz eines WLAN-Netzwerks ist insbesondere für das Praxisnetz unabdingbar, da hier sensible, patientenbezogene Daten verarbeitet werden. Denn WLAN-Netzwerke bergen Risikopotenziale, die das Eindringen durch Hacker und somit den Zugriff auf die Praxisdaten ermöglichen. In einem aktuellen Fall wurden die WLAN-Router einer bekannten Firma von Angreifern über den Fernwartungszugang kompromittiert. Aus diesem



In dieser zm-Reihe werden Empfehlungen zur Einrichtung von Datenschutzmaßnahmen in der Zahnarztpraxis beschrieben.

Grund ist es dringend empfohlen, den Fernwartungszugang zu deaktivieren. Genau wie bei anderen Systemen sollte auch hier eine ständige Aktualisierung der Firmware erfolgen, um mögliche Fehler zu beheben und Sicherheitslücken zu schließen.

Konfiguration von WLAN-Routern

Die Konfiguration des WLAN-Routers erfolgt in der Regel über den Browser. Um eine Konfiguration vornehmen zu können, muss sich der Benutzer durch einen Benutzernamen und ein Kennwort authentifizieren. Für die erste Authentifizierung werden die vom Hersteller festgelegten Standardwerte benötigt, die sich meist im Handbuch



befinden. Nachdem der erste Login erfolgt ist, sind der Benutzername sowie das Kennwort zwingend zu ändern.

Um die Sicherheit des WLAN-Netzwerks zu erhöhen, sind weitere Maßnahmen durchzuführen. Hierbei spielt die Zugangsbeschränkung eine entscheidende Rolle. Zwei Möglichkeiten bieten sich an, zum einen die Verschlüsselung und zum anderen die MAC-Adressenfilterung. Für einen guten Schutz sollte eine Kombination aus beiden Varianten erfolgen.

Authentifizierung ohne Zugriffsbeschränkung

Um die folgenden Schritte besser zu verstehen, wird nachfolgend kurz erläutert, wie die Authentifizierung in einem WLAN-Netzwerk abläuft: Ein Benutzer (Endgerät) erkennt das WLAN-Netzwerk und versucht sich zu verbinden. Ist der Router so konfiguriert, dass er keine Authentifizierung verlangt, kann sich der Client direkt verbinden.

Verschlüsselung: Für die Verschlüsselung des WLANs werden drei verschiedene Verschlüsselungsprotokolle angeboten – WEP, WPA und WPA2. Die Verschlüsselung mittels WEP und WPA ist möglichst zu vermeiden, da beide Verfahren in Studien in wenigen

Minuten kompromittiert wurden. Somit wird eine Verschlüsselung mittels WPA2 empfohlen. WPA2 benutzt einen symmetrischen Verschlüsselungsalgorithmus, das heißt, der Benutzer benötigt den WLAN-Schlüssel des Routers um sich am Netzwerk anzumelden.

Bei den meisten Geräten befindet sich der WLAN-Schlüssel auf einem Aufkleber auf der Rückseite. Der Aufkleber sollte entfernt und der WLAN-Schlüssel geändert werden. Für den Schlüssel werden eine Länge von 63 Zeichen sowie die Verwendung der Kennwortrichtlinien aus dem zweiten Beitrag dieser Serie empfohlen. Zur Erstellung eines solchen Passworts können Generatoren, die im Internet zu finden sind, genutzt werden (etwa https://www.zendas.de/service/passwort_generator.html).

MAC-Adressenfilterung: Ergänzend zur Verschlüsselung des WLANs empfiehlt sich die Verwendung des MAC-Adressenfilters. Da jeder Netzwerk-Adapter über eine eigene, eindeutige MAC-Adresse verfügt, kann der Router über eine Liste den Zugriff erlauben oder verbieten. Bei den meisten Routern erfolgt die Pflege solcher Listen manuell, was die Investition von Zeit bedeutet. MAC-Adressenfilter sollten nur in Kombination mit einer Verschlüsselung eingesetzt werden, da auch dieses Verfahren kompromittiert werden kann. So kann ein Angreifer bei Kenntnis einer berechtigten MAC-Adresse, diese auf seinen Netzwerkadapter portieren und somit Zugriff erlangen.

Authentifizierung mit Verschlüsselung

Wurde das WLAN auf die beschriebene Weise geschützt, kann sich der Benutzer nicht mehr so einfach mit dem WLAN verbinden. Um Zugang zu erhalten, sendet der Benutzer nun seine Authentifizierungsinformationen (MAC-Adresse und WLAN-Schlüssel). Der „Access Point“ empfängt und überprüft die Informationen. Das Ergebnis wird an den Benutzer zurückgesandt. Bei erfolgreicher Authentifizierung wird der Zugriff auf das WLAN erteilt. Neuere WLAN-Router besitzen die sogenannte WPS-Funktion. Damit kann sich ein Benutzer schnell und

INFO

Konfiguration

1. Erste Verbindungsaufnahme zum Router über ein LAN-Kabel
2. Browser öffnen und IP-Adresse des Routers eingeben (siehe Handbuch)
3. Ins Konfigurationsmenü einloggen (Username und Passwort im Handbuch)
4. Zugangsdaten zum Router ändern
5. Fernwartungszugang und WPS deaktivieren
6. SSID umbenennen und verstecken
7. WPA2-Verschlüsselung aktivieren
8. Aufkleber auf der Rückseite des Geräts entfernen
9. Für Fortgeschrittene: MAC-Adressenfilter einrichten
10. Einstellungen dokumentieren und unter Verschluss aufbewahren

einfach an ein WLAN-Netzwerk anmelden. Aber auch diese Funktion ist ein mögliches Angriffsziel und sollte bei der Konfiguration deaktiviert werden.

Um die Reichweite des WLAN-Netzwerks auf die Praxisräume zu beschränken, sollte die Sendeleistung reduziert werden, um so den Zugriff von außerhalb der Praxis zu erschweren. Eine weitere Maßnahme zur Einschränkung der Sichtbarkeit ist die Konfiguration der SSID. Die SSID ist ein frei wählbarer Name und dient zur Identifikation des WLAN-Netzwerks. Die Sichtbarkeit der SSID sollte deaktiviert werden. Auch die Positionierung spielt für die Sichtbarkeit eine Rolle. Dank der einfachen Installation und Flexibilität kann ein WLAN-Netzwerk Geschäftsprozesse ermöglichen oder vereinfachen. Jedoch birgt eine WLAN-Verbindung wegen dem „shared medium“ Luft und einigen veralteten Standards (etwa WEP) erhebliche Risiken für die Integrität, Verfügbarkeit und Vertraulichkeit der Daten. Die Entscheidung kein WLAN einzuführen kann somit sinnvoll sein.

*Prof. Dr. Thomas Jäschke
ISDSG Institut für Sicherheit und Datenschutz
im Gesundheitswesen
Westfalendamm 251
44141 Dortmund*



Bekanntmachung der KZBV

Änderung der Satzung

Die Vertreterversammlung der KZBV vom 06.11. bis zum 07.11.2013 in Frankfurt am Main hat Änderungen der §§ 5, 12 bis 20 der Satzung der KZBV beschlossen, die das Bundesministerium für Gesundheit am 16.04.2014 (AZ: 225-21624-03/001) gemäß § 81 Abs. 1 Satz 2 des Fünften Buches Sozialgesetzbuch in der nachfolgend veröffentlichten Fassung genehmigt hat.

Die geänderten Bestimmungen haben danach folgende Fassung, die hiermit bekannt gegeben wird. Gemäß § 20 der Satzung der KZBV treten die Satzung und ihre Änderungen am 24.05.2014 in Kraft.

§ 5 erhält folgende Fassung:

„§ 5 Pflichten der Mitglieder

1. Die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen sind verpflichtet, die von der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung im Rahmen ihrer Zuständigkeit abgeschlossenen Verträge über die vertragszahnärztliche Versorgung durchzuführen.

2. Die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen sind verpflichtet, die von der KZBV zur Durchführung ihrer Aufgaben erhobenen Beiträge an die KZBV zu entrichten. Die Beiträge bestehen in festen Sätzen bezogen auf die Zahl der im Bereich der KZV an der vertragszahnärztlichen Versorgung teilnehmenden Zahnärzte. Das Nähere regelt eine Beitragsordnung, die von der Vertreterversammlung beschlossen wird.

3. Die Kassenzahnärztlichen Vereinigungen sind verpflichtet, dem Datenkoordinationsausschuss gem. § 12 die Daten des von der Vertreterversammlung beschlossenen Datenkranzes gem. § 12 Abs. 2 nach dem in der von der Vertreterversammlung beschlossenen Geschäftsordnung des Datenkoordinationsausschusses geregelten Verfahren zu übermitteln.“

Nach § 11 wird folgender neuer § 12 eingefügt. Die nachfolgenden Paragraphen rücken in ihrer Bezeichnung jeweils um eine Zahl auf:

„§ 12 Datenkoordinationsausschuss

1) Zum Aufbau und zur kontinuierlichen Pflege einer Zusammenstellung statistischer Basisdaten für die Versorgungs- und Leistungsstruktur in der vertragszahnärztlichen Versorgung bildet die Vertreterversammlung einen Datenkoordinationsausschuss. Diese Basisdaten dienen der Erfüllung der gesetzlichen und

satzungsgemäßen Aufgaben der Kassenzahnärztlichen Vereinigungen und der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung. Der Datenkoordinationsausschuss besteht aus sechs Mitgliedern, die von der Vertreterversammlung aus ihren Reihen gewählt werden, sowie einem Mitglied des Vorstandes der KZBV, das von diesem bestimmt wird.

2) Der Datenkoordinationsausschuss erarbeitet auf der Basis der, den KZVen vorliegenden Mitglieder- und Abrechnungsdaten einen Datenkranz sowie eine Geschäftsordnung, in der u.a. das Verfahren gem. Abs. 5 in und vor dem Ausschuss festgelegt wird, die nach Beschlussfassung durch die Vertreterversammlung in Kraft treten. Der Datenkranz definiert abschließend die Daten, die von den KZVen ausschließlich in anonymisierter Form dem Datenkoordinationsausschuss nach näherer Maßgabe der Beschlussfassung der Vertreterversammlung kontinuierlich sowie ggf. auf Einzelanforderung des Datenkoordinationsausschusses hin übermittelt werden.

3) Der Datenkoordinationsausschuss kann darüber hinaus auf der Grundlage einer entsprechenden Beschlussfassung der Vertreterversammlung der KZBV weitere Daten zur zahnärztlichen Behandlung bei den Kassenzahnärztlichen Vereinigungen oder Dritten ebenfalls in ausschließlich anonymisierter Form erheben und in den Datenkranz gem. Abs. 2 integrieren.

4) Der Datenkranz wird vom Datenkoordinationsausschuss auf einem EDV-System geführt, dessen Betreiber sicherstellt, dass der Datenkranz gem. Abs. 2 treuhänderisch geführt wird und auf diesen allein der Datenkoordinationsausschuss und die von diesem bestimmten Personen Zugriff haben.

5) Nach einem in der Geschäftsordnung gem. Abs. 2 näher geregelten Verfahren übermittelt der Datenkoordinationsausschuss Daten aus dem Datenkranz ausschließlich an die KZVen und die KZBV zur Erfüllung deren gesetzlichen und satzungsgemäßen Aufgaben. Über die Übermittlung von Daten an weitere Empfänger entscheidet die Vertreterversammlung im Einzelfall.

6) Der Datenkoordinationsausschuss berichtet der Vertreterversammlung einmal jährlich in Form eines Geschäftsberichtes über seine Arbeit und die dabei erzielten Ergebnisse.“

§ 12 erhält die Bezeichnung „§ 13“

§ 13 erhält die Bezeichnung „§ 14“

§ 14 erhält die Bezeichnung „§ 15“

§ 15 erhält die Bezeichnung „§ 16“

§ 16 erhält die Bezeichnung „§ 17“

§ 17 erhält die Bezeichnung „§ 18“

§ 18 erhält die Bezeichnung „§ 19“

§ 19 erhält die Bezeichnung „§ 20“

§ 20 erhält die Bezeichnung „§ 21“

Risiken vermeiden bei medizinischen Erkrankungen

- **Schneller Überblick über Allgemeinerkrankungen**
- **Detaillierte Informationen zu häufigen und seltenen Krankheitsbildern**
- **Therapeutische Konsequenzen für Ihre Behandlung**

Sie erhalten eine Definition wichtiger Krankheitsbilder wie Diabetes, Niereninsuffizienz, Hypertonie oder Asthma. Ätiologie, Klinik und die in der Medizin übliche Therapie werden umrissen.

Erfahren Sie auf einen Blick die daraus resultierenden Konsequenzen für Ihre zahnärztliche Behandlung. Vermeiden Sie allgemeinmedizinische Komplikationen während der zahnärztlichen Therapie.

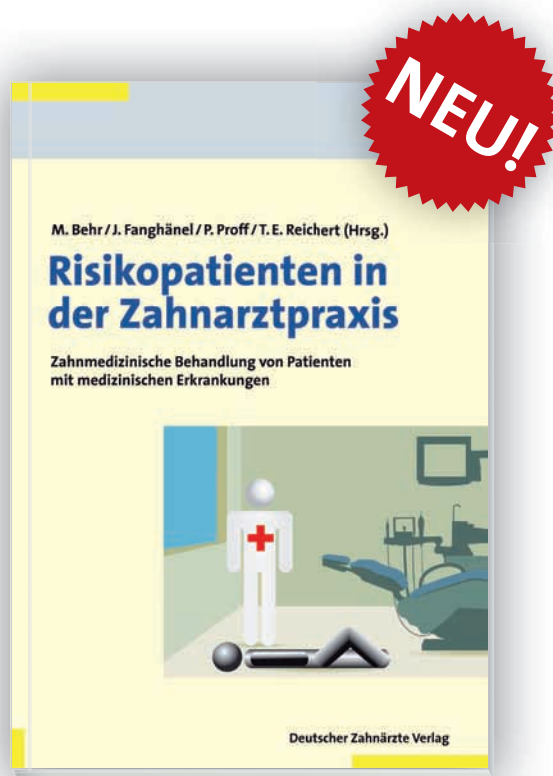
Kompass zur Wertbestimmung

Die "modifizierte Ertragswertmethode" wird in der aktuellen höchstrichterlichen Rechtsprechung als angemessenes Bewertungsverfahren angesehen. Unsere Autoren machen dieses Verfahren für Sie transparent.

- **Anlässe und Gründe der Praxisbewertung**
- **Bewertungsverfahren im Überblick**
- **Ermittlung des individuellen Praxiswerts**
- **Steuerliche Fragen im Zusammenhang mit Praxiskauf und -verkauf**
- **Folgen aus dem Kauf - Geldverwendungsrechnung**
- **Rechtliche Fragen rund um Praxiskauf und -verkauf**



2014, 132 Seiten, 8 Abbildungen in 16 Einzeldarstellungen, 25 Tabellen
ISBN 978-3-7691-3477-3
broschiert € 49,99



2014
469 Seiten, 75 Abbildungen, 50 Tabellen
ISBN 978-3-7691-3515-2
broschiert € 59,99

Per Fax: 02234 7011-476

Ja, hiermit bestelle ich mit 14-tägigem Rückgaberecht

- Ex. Behr, **Risikopatienten in der Zahnarztpraxis** € 59,99
ISBN 978-3-7691-3515-2
- Ex. Boos, **Bewertung zahnärztlicher Praxen** € 49,99
ISBN 978-3-7691-3477-3

Herr Frau

Name, Vorname

Fachgebiet

Klinik/Praxis/Firma

Straße, Nr.

PLZ, Ort

E-Mail-Adresse (Die Deutsche Ärzte-Verlag GmbH darf mich per E-Mail zu Werbezwecken über verschiedene Angebote informieren)

Datum

Unterschrift

E-Mail: bestellung@aerzteverlag.de
Telefon: 02234 7011-314, Fax: 02234 7011-476, Postfach 400244, 50832 Köln
Versandkostenfreie Lieferung innerhalb Deutschlands bei Online-Bestellung

A420202A1/ZMA
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten. Preise zzgl. Versandkosten
€ 4,50. Deutscher Ärzte-Verlag GmbH – Sitz Köln – HRB 106 Amtsgericht Köln.
Geschäftsführung: Norbert A. Froitzheim, Jürgen Führer

Dr. Wömpner ist tot

Der Vorstand der Kassenzahnärztlichen Vereinigung Niedersachsen (KZVN) hat die traurige Pflicht, den plötzlichen Tod des Zahnarztes und Vorsitzenden der Vertreterversammlung der KZVN, Dr. Joachim Wömpner, mitzuteilen. Wömpner ist am 12. April 2014, wenige Tage nach seinem 66sten Geburtstag in Clearwater, USA, unerwartet verstorben. Der Vorstand und alle Kolleginnen und Kollegen, die seine markante Persönlichkeit kennenlernen und seinen jahrzehntelangen allgegenwärtigen und kompetenten Einsatz für die Kollegenschaft erfahren durften, sind tief betroffen von dem

menschlichen Verlust und der großen Lücke, die der Verstorbene im landes- und bundesweiten berufspolitischen Geschehen hinterlässt. „Mein Engagement soll der Kollegin und dem Kollegen und den Mitarbeitern in der Praxis nützen“, lautete seine Devise, und danach handelte er stets in seiner mehr als 20-jährigen berufspolitischen Arbeit. Sein profundes Fachwissen und seine langjährige Tätigkeit in unterschiedlichen Fachbereichen und Gremien bildeten die Basis seines kompetenten und zugewandten Auftretens. Bereits 1993 wurde er Mitglied im Vorstand der Zahnärztekammer



Foto: KZV Niedersachsen

Niedersachsen, deren Vizepräsident er von 1997 bis 2005 war. Seit 2010 bekleidete er das verantwortungsvolle Amt des Vorsitzenden der Vertreterversammlung der KZVN, das er stets souverän ausfüllte. Gerade in diesem Amt zeichnete er sich dadurch aus, dass er der Mehrheits- und der Oppositionsfraktion gleichermaßen gerecht wurde, was ihm

Anerkennung und Achtung von allen Seiten eintrug. Aktuell widmete sich Wömpner den komplexen Bereichen wie „Qualitätsmanagement“ und „Hygieneanforderungen“ innerhalb der zahnärztlichen Berufsausübung. Seine professionellen Vorträge wird die Kollegenschaft sehr vermissen.

Unser ganzes Mitgefühl gilt seiner Familie, insbesondere seiner Frau, die seinen unermüdlichen Einsatz für die Kollegenschaft stets mit getragen und ermöglicht hat. Wir werden den Kollegen und Freund Dr. Joachim Wömpner sehr vermissen.

Der Vorstand der KZVN



Stiftung Hilfswerk
Deutscher Zahnärzte

Für Lepra- & Notgebiete

www.hilfswerk-z.de

Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte

Ermöglichen Sie mit einer regelmäßigen Zustiftung eine Erhöhung des HDZ-Stiftungskapitals. Damit unterstützen Sie nachhaltig das soziale Engagement der Zahnärzteschaft für benachteiligte und Notleidende Menschen.

Zahnärzte stärken Gemeinwohl – in Deutschland und weltweit!

Stiftung HDZ für Lepra- und Notgebiete
Deutsche Apotheker- und Ärztebank,
BLZ 300 606 01

Konto für Zustiftungen: 060 4444 000
Allgemeines Spendenkonto: 000 4444 000



Im Notfall bereit – Der „Lebensretter“ in Ihrer Praxis!

€ 999,-*
zzgl. MwSt.



Nihon Kohden AED-2100K Automatischer externer Defibrillator

- Schnelles Umschalten zwischen Kinder- und Erwachsenenmodus
- Sprachführung nach ILCOR-Empfehlung
- Schnelle Defibrillation nach 8 Sekunden EKG-Analyse und Ladevorgang
- Biphasische Impulskurve schont den Herzmuskel
- Selbsttests für Funktionsfähigkeit
- 5 Jahre Herstellergarantie



Gratis zu jeder
Bestellung!

Reanimations-Buch
im Wert von € 29,95

Nur solange der
Vorrat reicht.



Elektr. Pads (Ersatz) für AED-2100

für Erwachsene / Kinder
Art.-Nr. 160202
€ 60,-

Ersteinweisung für AED-2100

gesetzl. vorgeschriebene Vor-Ort-
Ersteinweisung gemäß MPBetrVO (1X)
Art.-Nr. FV160204
€ 79,-



Aivia-Wandhalterung für AED-2100

Art.-Nr. 160205
€ 90,-

Hiermit bestelle ich gemäß folgenden Angaben. **Versandkostenfrei.** Alle Preise zzgl. MwSt.
*Zzgl. € 79,- für die Ersteinweisung (gesetzlich vorgeschriebene Vor-Ort-Einweisung gemäß MPBetrVO)

- € 999,- Defi Nihon Kohden AED-2100K
Lieferung inkl. 1 Paar Defibrillationselektroden für Kinder und Erwachsene,
1 Taschenbeatmungsmaske mit einem Paar Vinyl-Handschuhen,
Einmalrasierer, 1 Paar Nitril-Handschuhe
- Inbetriebnahme und Ersteinweisung (gem. MPBetrVO) Inbetriebnahme und
Ersteinweisung gem. MPBetrVO in Ihre Praxis betragen einmalig € 79,-.
- € 60,- Elektr. Pads (Ersatz) für AED-2100
- € 90,- Aivia-Wandhalterung für AED-2100

Besteller/Anschrift (ggfs. Praxisstempel)

Datum, Unterschrift

A41062M05HDZMA



Kundenservice
02234 / 7011 335



E-Mail
kundenservice@aerzteverlag.de



per Fax
02234 / 7011 470



Online-Shop
www.aerzteverlag.de/praxisbedarf

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Sitz Köln, HRB 106, Amtsgericht Köln.
Geschäftsführung: Norbert A. Fritzsche, Jürgen Führer
Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

zm – Zahnärztliche Mitteilungen

Herausgeber: Bundeszahnärztekammer – Arbeitsgemeinschaft der Deutschen Zahnärztekammern e.V. und Kassenzahnärztliche Bundesvereinigung K.d.ö.R.

Anschrift der Redaktion:

Redaktion zm
Behrenstraße 42
D-10117 Berlin
Tel: +49 30 280179-40
Fax: +49 30 280179-42
E-Mail: zm@zm-online.de
www.zm-online.de

Redaktion:

Egbert Maibach-Nagel,
Chefredakteur, mn; E-Mail: e.maibach-nagel@zm-online.de
Gabriele Prchala, M.A., Stellvertretende Chefredakteurin/
Chefin vom Dienst (Politik, Zahnärzte), pr; E-Mail: g.prchala@zm-online.de
Susanne Priehn-Küpper, Assessorin d. L. (Wissenschaft,
Dentalmarkt), sp; E-Mail: s.priehn-kuepper@zm-online.de
Stefan Grande M.A. (Praxismanagement, Finanzen, Recht), sg;
E-Mail: s.grande@zm-online.de
Claudia Kluckhuhn, M.A. (Politik, Leitung Online), ck;
E-Mail: c.kluckhuhn@zm-online.de
Sara Friedrich, M.A. (Wissenschaftspolitik, Prophylaxe,
soziales Engagement), sf; E-Mail: s.friedrich@zm-online.de
Marius Gießmann, (Politik, Praxis, Wirtschaft), mg;
E-Mail: m.giessmann@zm-online.de
Markus Brunner (Korrektorat), mb; E-Mail: m.brunner@zm-online.de
Brigitte von Oertzen (Redaktionsassistentin, Leserservice,
Veranstaltungen) bvo; E-Mail: b.vonoertzen@zm-online.de

Layout/Picture Desk:

Piotr R. Luba, lu; Caroline Götzger, cg; Kai Mehnert, km

Verantwortlich im Sinne des Presserechtes:

Egbert Maibach-Nagel

Mit anderen als redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gezeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Gekennzeichnete Sonderteile liegen außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung und zur Einspeicherung in elektronische Datenbanken, sowie das Recht der Übersetzung sind vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung der Redaktion und des Verlages. Bei Einsendungen wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Für unverlangt eingesendete Manuskripte, Abbildungen und Bücher übernimmt die Redaktion keine Haftung.

Mitgliedern einer Zahnärztekammer empfehlen wir, sich bezüglich einer Änderung der Lieferanschrift direkt an die Bundeszahnärztekammer unter Tel. +49 30 40005122 zu wenden.

Die Zeitschrift erscheint am 1. und 16. des Monats. Mitglieder einer Zahnärztekammer erhalten die Zeitschrift im Rahmen ihrer Mitgliedschaft. Das Zeitungsbezugs geld ist damit abgegolten. Sonstige Bezieher entrichten einen Bezugspreis von jährlich 168,00 €, ermäßigter Preis für Studenten jährlich 60,00 €. Einzelheft 7,00 €. Bestellungen werden vom Verlag entgegengenommen. Die Kündigungsfrist für Abonnements beträgt 6 Wochen zum Ende des Kalenderjahres.

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



Mitglied der Arbeitsgemeinschaft LA-MED
Kommunikationsforschung im Gesundheitswesen
e.V.

Verlag:

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH
Dieselstr. 2, 50859 Köln;
Postfach 40 02 54, 50832 Köln
Tel.: +49 2234 7011-0, Fax: +49 2234 7011-255
www.aerzteverlag.de

Geschäftsführung der Deutscher Ärzte-Verlag GmbH:

Norbert A. Froitzheim (Verleger), Jürgen Führer

Leiter Geschäftsbereich:

Rüdiger Sprunkel

Leiter Produktbereich/Produktmanagement:

Manuel Berger
Tel.: +49 2234 7011-340, E-Mail: berger@aerzteverlag.de

Leiter Kunden Center:

Michael Heinrich, Tel. +49 2234 7011-233
E-Mail: heinrich@aerzteverlag.de

Abonnementservice:

Tel.: 02234 7011-520, Fax.: 02234 7011-6314,
E-Mail: Abo-Service@aerzteverlag.de

Leiterin Anzeigenmanagement Industrie und verantwortlich für den Anzeigenteil:

Marga Pinsdorf, Tel. +49 2234 7011-243
E-Mail: pinsdorf@aerzteverlag.de

Leiterin Anzeigenmanagement Stellen-/Rubrikenmarkt:

Katja Höcker, Tel. +49 2234 7011-286
E-Mail: hoecker@aerzteverlag.de

Key Account Manager/-in:

KAM Dental International Andrea Nikuta-Meerloo
Telefon: +49 2234 7011-308
E-Mail: nikuta-meerloo@aerzteverlag.de
KAM Dental Jan-Philipp Royl Telefon: +49 2234 7011-401
E-Mail: royl@aerzteverlag.de
KAM, Non-Health, Stephanie Rinsche, Tel.: +49 2234 7011-240,
E-Mail: rinsche@aerzteverlag.de

Verlagsrepräsentanten Industrieanzeigen:

Verkaufsgebiete Nord/Ost: Götz Kneiseler
Uhlandstr 161, 10719 Berlin
Tel.: +49 30 88682873, Fax: +49 30 88682874,
Mobil: +49 172 3103383, E-Mail: kneiseler@aerzteverlag.de

Verkaufsgebiet Mitte: Dieter Tenter
Schanzenberg 8a, 65388 Schlangenbad
Tel.: +49 6129 1414, Fax: +49 6129 1775,
Mobil: +49 170 5457343, E-Mail: tenter@aerzteverlag.de

Verkaufsgebiet Süd: Ratko Gavran
Racine-Weg 4, 76532 Baden-Baden
Tel.: +49 7221 996412, Fax: +49 7221 996414,
Mobil: +49 179 2413276, E-Mail: gavran@aerzteverlag.de

Leitung Verkauf Stellen-/Rubrikenmarkt:

Michael Laschewski

Leiter Medienproduktion

Bernd Schunk, Tel.: +49 2234 7011-280,
E-Mail: schunk@aerzteverlag.de

Herstellung:

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln
Alexander Krauth, Tel. +49 2234 7011-278
E-Mail: krauth@aerzteverlag.de

Gesamtherstellung:

L.N. Schaffrath Druck Medien, Marktweg 42-50, 47608 Geldern

Konten:

Deutsche Apotheker- und Ärztebank, Köln, Kto. 010 1107410
(BLZ 30060601), IBAN: DE 2830 0606 0101 0110 7410
BIC: DAAEDED, Postbank Köln 192 50-506 (BLZ 370 100 50),
IBAN: DE 8337 0100 5000 1925 0506, BIC: PBNKDEFF.
Zurzeit gilt die Anzeigenpreisliste Nr. 56, gültig ab 1.1.2014.

Auflage lt. IVW 3. Quartal 2013:

Druckauflage: 86.767 Ex.

Verbreitete Auflage: 87.203 Ex.

104. Jahrgang

ISSN 0341-8995



Jetzt anmelden!
Limitierte Teilnehmerzahl.



Fortbildungsangebot mit Workshop

Ihr Weg zur interdisziplinären Mundgesundheitspraxis



Unsere Themen:

- Interdisziplinäre Diagnostik in der Zahnarztpraxis
- Technologien zur Früherkennung von Parodontitis
- Innovative Präventions- und Therapiemethoden
- Gesundheitsökonomische Aspekte der interdisziplinär arbeitenden Zahnarztpraxis
- Case-Management und Patienten-Compliance

Unsere Referenten:

- Sylvia Fresmann
- Dr. Dirk Ziebolz
- Jan-Philipp Schmidt
- Dr. Björn Eggert

Die Teilnahmegebühr beträgt für Praxismitarbeiter/-innen € 79,- und für Zahnärzte € 99,-.

Mehr Informationen erhalten Sie auf
www.team-im-fokus.de
oder telefonisch unter **06221 4321427***

*deutsche Festnetzgebühren, Mobilfunkgebühren können abweichen.

Unterstützt von:



Veranstaltet von:



Acteon

„Perfect Margin“-Reihe: Neue Spitzen

Nach PM Rounded und PM Shoulder erweitert Acteon Satelec jetzt sein Sortiment an Ultraschallspitzen zur Prothetik-Endbearbeitung um Perfect Margin Veneers. Mit dem Kit gelingen eine minimalinvasive Präparation und akkurate Ränder für eine perfekte Abformung – somit kann dem Patienten mithilfe von Veneers sein strahlendweißes Lächeln zurückgegeben werden.

Um die Haltbarkeit der Veneers zu verlängern, müssen die betreffenden Zähne vorab präpariert werden.

Das Perfect Margin Veneers Kit ermöglicht Zahnärzten eine si-



chere und präzise Präparation von Zähnen für Keramikveneers – minimalinvasiv, zahnerhaltend und mit einem perfekten ästhetischen Ergebnis.

Acteon Germany GmbH
Industriestraße 9
40822 Mettmann
Tel.: 02104 9565-10
Fax: 02104 9565-11
info@de.acteongroup.com
www.de.acteongroup.com



VITA Zahnfabrik

Kooperation mit Carestream Dental

Die Firmen Carestream Dental und VITA Zahnfabrik haben eine neue Kooperationsvereinbarung getroffen und stärken so ihre Portfolios im Bereich der restaurativen Zahnheilkunde. VITA erteilt die Freigabe für die Verarbeitung der Vitablocs Mark II Feinstruktur-Feldspatkeramik mit der Schleifmaschine CS 3000 von Carestream Dental. Diese ist Bestandteil des CAD/CAM-Systems CS Solutions, das es Zahnärzten ermöglicht, in nur einem Behandlungstermin chair-



side ästhetische und anatomisch präzise Restaurationen zu schleifen.

Die Feinstruktur-Feldspatkeramik Vitablocs Mark II ist seit über 20 Jahren am Markt. Sie eignet sich ideal für Inlays, Onlays sowie Teil- und Vollkronen im Front- und Seitenzahnbe-

reich.

VITA Zahnfabrik
H. Rauter GmbH & Co. KG
Postfach 1338
79704 Bad Säckingen
Tel.: 07761 562-0
Fax: 07761 562-299
info@vita-zahnfabrik.com
www.vita-zahnfabrik.com

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

3M Espe

Zuwachs in Imprint 4-Produktfamilie

Am 1. Mai 2014 erhalten die erfolgreichen Abformmaterialien aus der Produktfamilie Imprint 4 Polysiloxan von 3M Espe Zuwachs. Eingeführt werden das Situationsabformmaterial Imprint 4 Preliminary sowie Imprint 4 VPS Bissregistriermaterial. Imprint 4 Preliminary wird in einer schnell- sowie einer normal-abbindenden Variante angeboten, für die jeweils eine konstante intraorale Abbindezeit angegeben ist (1:30 bzw. 2 Minuten). Geeignet ist es für alle typischen Alginate-Indikationen wie Abformungen für die Herstellung provisorischer Versorgungen, Gegenkiefer- und Situationsabformungen und die Abformung von Studienmodellen. Bei Imprint 4



Bite (Foto) handelt es sich um ein universelles, scanbares Bissregistriermaterial mit guten Fließigenschaften und hoher Viskosität. Es ist in Kartuschen für den Garant-Dispenser verfügbar und lässt sich dadurch einfach anmischen und direkt im Patientenmund applizieren.

3M Espe
Espe Platz, 82229 Seefeld
Tel.: 0800 2753773
Fax: 0800 3293773
info3mespe@mmm.com
www.3MESPE.de

Hu-Friedy

Enzymax: Ökologisch und hygienisch



Hu-Friedy hat eine neue Formel auf Bi-Enzyymbasis zur schnellen, effektiven Reinigung von Praxiszubehör entwickelt: Enzymax säubert das Equipment, beseitigt Biofilm und verhindert dessen Neubildung. Das Präparat ist in den Ausführungen flüssig, Pulver, Tabs oder Gel erhältlich. Es ist vielseitig einsetzbar, etwa zur Ultraschallreinigung von Instrumenten, Fleckentfernung, zum Einweichen und Waschen

von Kleidung oder auch dem Reinigen von Absaugsystemen. Die Substanz ist phosphatfrei und vollständig biologisch abbaubar. Alle Produkte der Serie enthalten darüber hinaus den Korrosionshemmer Steelgard, der Metalle vor Ablagerungen schützt. So werden Instrumente und Kassetten nicht nur wirksam gereinigt, sondern auch optimal gepflegt, was ihre Lebensdauer erhöht.

Hu-Friedy Mfg. Co. LLC.
Zweigniederlassung Deutschland
Kleines Öschle 8
78532 Tuttlingen
Tel.: 00800 483743-39
Fax: 00800 483743-40
info@hufriedy.eu
www.hu-friedy.eu

Beycodent

Neue Patienten-Dokumentenmappe



Beycodent bietet Praxen mit moderner Organisation optimierte Karteimappen im Format A4 (Schnellhefterformat) an. Die A4-Mappe nach DIN 821 zeichnet sich durch eine spezielle technische Ausstattung aus, die einen vielseitigen Einsatz ermöglicht. Für die Dokumentation bei karteilooser Software-Organisation hat sich diese Mappe bereits als

praktisches Hilfsmittel erwiesen, egal ob beim erklärenden Patientengespräch oder bei der Nachbesprechung mit dem Zahntechniker. Karteikästen in herkömmlicher Art sind für die A4-Dokumentationsmappen nicht erforderlich, da Beycodent spezielle Container bereithält, die senkrecht aufgestellt werden und in jedem genormten Büroschrank Platz finden. Mustermappen sind ab sofort kostenlos erhältlich.

*Beycodent
Wolfsweg 34
57562 Herdorf
Tel.: 02744 920017
Fax: 02744 766
infoservice@beycodent.de
www.beycodent.de*

Heraeus Kulzer

HeraCeram 30 Tage lang testen



Für natürlich wirkende Zähne braucht es neben werkstoffgerechtem Arbeiten flexible und sichere Keramiken. Das bietet Heraeus Kulzer mit seinem Keramik-System, das auf jeden Gerüstwerkstoff optimal zugeschnitten ist. Bis 30. Juni 2014 läuft die Testaktion für HeraCeram Keramiken – mit einem „Rundum-Betreuungspaket“. Jeder Kunde erhält eine umfassende technische Pro-

duktberatung sowie eine kostenlose Einweisung bei Lieferung. Wer 30 Tage nach Erhalt der Ware von den Produkten nicht überzeugt ist, kann von einem absoluten Rückgaberecht

Gebrauch machen und bekommt sein Geld zurück. Von Metall bis Zirkonoxid, von Standard bis High-End: Alle HeraCeram Keramiken von Heraeus Kulzer lassen sich effizient verarbeiten und erzielen mit jeder Verarbeitungstechnik ästhetische Ergebnisse.

*Heraeus Kulzer GmbH
Grüner Weg 11, 63450 Hanau
Tel.: 0800 43723-368, Fax: -29
info.dent@kulzer-dental.com
www.heraeus-kulzer.com*



semperdent

www.semperdent.de

Wir bekennen Farbe.

Service ist ORANGE.

Das Beste für Ihre Patienten:

- kurze Bearbeitungszeiten
- effiziente Logistik
- bundesweite Lieferung
- flexible Finanzierungsmodelle mit DENTA.pay®
- kostenfreie Service-Hotline
- Patientenpass

Sie wünschen einen Kostenvoranschlag? Tel. 02822. 98 10 70

Semperdent GmbH
Tackenweide 25
46446 Emmerich
Fax 02822. 99 20 9
info@semperdent.de

Dentsply DeTrey**Hands-on-Kursprogramm für 2014**

Auch im Jahr 2014 erwartet Zahnärzte wieder ein attraktives Kursangebot von Dentsply DeTrey zu aktuellen Entwicklungen und Trends in der ästhetischen adhäsiven Zahnheilkunde. International anerkannte Spezialisten wie Prof. Dr. Jürgen Manhart und Prof. Dr. Roland Frankenberger (Foto, v. l. n. r.) freuen sich, interessierten Zahnarztkollegen im Rahmen von theoretischen und praxisorientierten Arbeitskursen ihre Expertise und

Erfahrung persönlich von Kollege zu Kollege weiterzugeben. Neben der Wissensvermittlung steht der Erfahrungsaustausch im Vordergrund, gekoppelt mit intensiven gemeinsamen Falldiskussionen und praktischen Übungen. Die Fortbildungen zu unterschiedlichen Themenschwerpunkten finden statt in Osnabrück (13.6.), Marburg (23./24.8.), Rostock (24.9.) und Oranienburg (7.11., 8.11.) und werden mit Fortbildungspunkten der Bundeszahnärztekammer zertifiziert.

*Dentsply DeTrey GmbH
De-Trey-Straße 1
78467 Konstanz
Tel.: 08000 735000
info@dentsply.de
www.dentsply.de/fortbildung*

Dent-o-care**„Nano b“ mit antibakteriellem Schutz**

Die Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH hat mit der „Nano b“-Serie Zahnbürsten ins Sortiment aufgenommen, die Design und Funktionalität miteinander vereinen. Die Bürsten verfügen über Borsten, die mit natürlichem Silber- oder Gold- und Bambuskohle-Staub beschichtet sind und antibakteriell wirken. Nano b hemmt so bis zu 99,9 Prozent aller Bakterien, darunter auch E.

coli oder Candida. Die Borsten der neuen Zahnbürsten sind in einer Doppelschicht-Struktur angeordnet: Die längeren, ultradünnen äußeren Borsten dringen in die Interdentalräume und massieren das Zahnfleisch, die inneren kürzeren polieren sanft die Zähne. Dieses Gesamtsystem beugt somit effektiv einer Plaquebildung vor. Die neuen Bürsten sind in vier verschiedenen Varianten im Dent-o-care-Online-shop erhältlich.

*Dent-o-care Dentalvertriebs GmbH
Rosenheimer Str. 4a
85635 Höhenkirchen
Tel.: 08102 772888, Fax: -77
info@dentocare.de
www.dentocare.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Dental-Elan**Patienten zur PZR motivieren**

Die Zahnarztpraxis von heute präsentiert sich beim Patienten ganzheitlich mit einem Präventionskonzept. Wechselwirkungen der Parodontitis greifen den ganzen Körper an. Gerade deshalb ist es wichtig, sich gesund zu ernähren. Früchte sind als Gesundheitssymbol in fast allen Fotografien bei Dental-Elan enthalten. Bewegung und Relaxen jeglicher Art gehört natürlich auch dazu. Hier bedarf es zunächst einer gezielten Motivation mit Bildern, weil bekanntlich Bilder mehr sagen als 1000 Worte. Patienten können zum Beispiel mit einem großen PZR Textil-Poster motiviert werden. Edel mit Aluschie-



nen sieht es dann in der Praxis sehr hochwertig aus. Ein Infolyer passend zum Thema sollte direkt daneben liegen. Zudem bringen Foto-Recallkarten sicher eine höhere PZR-Nachfrage in der Praxis.

*Dental-Elan
Falkensteiner Weg 2A
67722 Winnweiler
Tel.: 06302 98404-04
Fax: 06302 98404-06
www.dental-elan.de*

Dürr Dental**Vier Farben für mehr Sicherheit**

Infektionsschutz ist oberstes Gebot in zahnärztlichen Praxen, denn bei jeder Behandlung besteht die Gefahr einer mikrobiellen Kontamination. Um Anwendern mehr Sicherheit zu geben, hat Dürr Dental seine Präparate daher mit einem speziellen Vier-Farbsystem gekennzeichnet. Über 30 Produkte werden darin ihren Einsatzbereichen klar und übersichtlich zugeordnet: grün für Flächen, blau für Instrumente, gelb für Spezialbereiche und Sauganlagen und rosa für Haut und Hände.

Das Konzentrat zur Instrumentendesinfektion ID 213 oder die Bohrer-Desinfektion ID 220 sind beispielsweise mit „blau“ gekennzeichnet. Beide Präparate sind bakterizid, tuberkulozid, fungizid und voll viruzid gegenüber behüllten und unbehüllten Viren und erfüllen die Anforderungen des RKI.

*Dürr Dental AG
Höpfigheimer Straße 17
74321 Bietigheim-Bissingen
Tel.: 07142 705-0, Fax: -500
info@duerr.de
www.duerrdental.com*

ic med

Hochkarätige Vorträge und Neuheiten

Rund 100 Gäste begrüßte die ic med GmbH bei den bereits zum zwölften Mal stattfindenden Innovationstagen in Halle (Saale). Mitte April erlebten die Teilnehmer im Landesmuseum für Vorge-schichte ein außergewöhnliches Event. Den Gästen wurde eine spannende Mischung aus Infor-mation, Demonstration, Bera-tung und Kultur geboten. An zwei

Eventtagen referierten Anwender und Partner wie die CGM Dental, web4business, AERA online, die DKB, die Steuerberater von ETL Advisitax oder Carestream Dental zu aktuellen Themen. Die Fach-vorträge und eine Ausstellung boten eine Mischung aus Informati-on und Inspiration. Im Zentrum stand der Workflow in der digita-len Praxis. Die Ausstellung lud zum Verweilen ein und gab Gelegen-heit zu interessanten Gesprächen.

ic med GmbH
Walther-Rathenau-Str. 4
06116 Halle (Saale)
Tel.: 0345 29841-90
Fax: 0345 29841-960
info@ic-med.de
www.ic-med.de



Sirona

Zeit für CEREC in der Zeche Zollverein



Sirona lädt zu einer Exklusivver-anstaltung am 23. Mai 2014 in die Zeche Zollverein in Essen ein. Die Teilnehmer erwartet ein ab-wechslungsreiches Programm: Zeitmanagementexperte Prof. Dr. Lothar Seiwert gibt Tipps für mehr Lebensqualität in Beruf und Privatleben. Im Anschluss wird Dr. Günter Fritzsche bei einer

Live-Behandlung am Beispiel ei-ner Krone zeigen, wie einfach CEREC heute funktioniert. Schritt für Schritt wird er den Arbeits-prozess erläutern, so dass beson-ders Neueinsteiger einen Einblick in die Anwendung des Systems erhalten. Vier Workshops bieten Gelegenheit, selbst praktische Er-fahrungen mit CEREC zu sam-meln. Zahnärzte erhalten gemäß den Richtlinien und Empfehlun-gen der BZÄK und DGZMK vier Fortbildungspunkte. Die Teilnah-megebühr beträgt 49 Euro.

Sirona Dental GmbH
Fabrikstraße 31, 64625 Bensheim
Tel.: 06251 16-0, Fax: -2591
contact@sirona.de
www.justtryit.de



Unser Mehrwert: ein engmaschiges Vertriebsnetz und ein auf den Kunden zugeschnittener After-Sales-Service.

- Anton Gerl GmbH Niederlassung Knapp & Lammering 45136 Essen essen@gerl-dental.de
- Anton Gerl GmbH Niederlassung Berlin 13507 Berlin berlin@gerl-dental.de
- Anton Gerl GmbH Niederlassung Dresden 01067 Dresden dresden@gerl-dental.de
- Anton Gerl GmbH Niederlassung Hagen D-58093 Hagen hagen@gerl-dental.de
- Anton Gerl GmbH Niederlassung Krefeld 47807 Krefeld krefeld@gerl-dental.de
- Alt Wolfgang 52134 Herzogenrath walt-dgs@t-online.de
- Bonath Dental e.K. 90556 Cadolzburg kontakt@bonath-dental.de
- Dental Service Göltzschtal 08209 Auerbach/Vogtl dentalservice_reichenbach@yahoo.de
- Duo Med GmbH 82431 Kochel a. See info@duo-med.de
- Eugen Benitz 28857 Syke benitz@benitz-dental.de
- Frommhagen - Dental 39619 Arendsee/Altmark bendr. frommhagen@frommhagen-dental.de
- Entzsch Dental 56170 Bendorf Stromberg kontakt@entzsch-dental.de
- Lakodent 67134 Birkenheide info@lakodent.com
- Lober und Tietke Dental GmbH 13507 Berlin Tegel info@lober-tietke.de
- Pharmador GmbH 80331 München germany@pharmador.com
- Ortloff & Co. GmbH 54669 Bollendorf info@ortloff-dental.de
- Pohl & Schneider 99752 Bleicherode info@ps-dentaldepot.de
- Van der Ven Dental GmbH & Co.KG 32107 Bad Salzuffeln owl@vandervan.de
- Van der Ven Dental GmbH & Co.KG 47269 Duisburg info@vandervan.de
- Van der Ven Dental Rhein-Mosel GmbH D-51109 Koeln koeln@vandervan.de

SKEMA 8 ZEICHEN VON EXZELLENZ

Castellini vereint Behandlungsfreiheit und exklusives Design. Die Freiheit, sich integrierter Spezialinstrumente und innovativer Technologien bedienen zu können. Die Flexibilität eines kompletten und durchdachten ergonomischen Konzepts. Absoluter Komfort in einer jeden klinischen Situation.

Skema 8: Ergonomie und Leistungen in perfektem Einklang

ZEICHEN VON EVOLUTION

Mit der neuen Full Touch Bedienkonsole startet Skema 8 in die Zukunft, wo zur Bedienung eine einzige Geste genügt, präzise Daten sofort abrufbar sind und die Personalisierung einzigartig ist. Die erste Behandlungseinheit auf der Welt mit einem 5,7" großen kapazitiven Display. Die Oberfläche berühren und in die Zukunft eintauchen.



GC

Equia: Konzept für moderne Ansprüche



Um die Anforderungen an eine moderne Füllungstherapie zu meistern und die damit verbundenen Stressfaktoren zu minimieren, entwickelte Dentspezialist GC mit Equia ein zweistufiges Restaurationskonzept, das modernen Ansprüchen entgegenkommt: Es ermöglicht schnelle, zahnhafte und minimalinvasive Versorgungen, ist für die Praxis wirtschaftlich und für

den Patienten kostengünstig. Die Basis des Systems bildet die Kombination einer Glasionomerkomponente mit einem schützenden Kompositlack. Das Material besitzt einen im Vergleich mit konventionellen Glasionomerzementen größeren Indikationsraum und ist über die GKV abrechnungsfähig. Eine komplette Füllung mit dem stoff- und bulkapplizierbaren Material kann in nur einer Sitzung gelegt werden. Equia ist in neun Vita-Farbnancen verfügbar.

GC Germany GmbH
Seifgrundstraße 2
61348 Bad Homburg
Tel.: 06172 99596-0, Fax: -66
info@germany.gceurope.com
www.germany.gceurope.com

Straumann

Straumann und botiss kooperieren

Anlässlich des ITI World Symposiums, das vom 24. bis 26. April in Genf stattfand, gaben Straumann und botiss ihr Vorhaben bekannt, ihre Kräfte zu bündeln und gemeinsam Zahnärzten weltweit umfassende Lösungen für die orale Geweberegeneration anzubieten. Gemäß der Vereinbarung zwischen den beiden Unternehmen erhält Straumann die Exklusivrechte für den Vertrieb der Produkte des „botiss regeneration system“, zuerst in den meisten Ländern West- und Zentraleuro-

pas sowie auf dem amerikanischen Kontinent und als Co-Distributor in Deutschland. Gleichzeitig erhält botiss die Rechte am Vertrieb des Regenerationsprodukts Straumann Emdogain in Deutschland sowie in Teilen Osteuropas und im Nahen Osten.

Straumann GmbH
Jechtinger Straße 9
79111 Freiburg
Tel.: 0761 45010
Fax: 0761 4501149
info.de@straumann.com
www.straumann.de

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

CompuGroup

Mobiler Anamnesebogen spart Zeit



Um die Abläufe in der Zahnarztpraxis zu vereinfachen, bietet die CompuGroup einen neuen mobilen Anamnesebogen. Statt eines unattraktiven Formulars bekommen Patienten am Empfang einen Tablet-PC in die Hand, auf dem sie alle für die Behandlung notwendigen Angaben machen können. Davon haben beide Seiten etwas: Für die Patienten ist das Ausfüllen per Touchscreen enorm komfortabel. Für die Praxis bedeutet das einen großen Zeit- und Sicherheitsgewinn, denn die Daten können sofort in das CGM-Zahnarztinformationssystem und das CGM Praxisarchiv übernommen

werden. Dies stellt einen reibungslosen Workflow sicher und unterstützt den Imageaufbau als moderne Praxis.

CompuGroup Medical
Dentalsysteme GmbH
Maria Trost 25
56070 Koblenz
Tel.: 0261 80001900
Fax: 0261 80001922
info.cgm-dentalsysteme@
cgm.com
www.cgm-dentalsysteme.de

Ultradent

90 Jahre Innovationen für Zahnärzte

Seit 1924 steht Ultradent für deutschen Erfindergeist. Konsequente Entwicklungsarbeit, anwenderorientiertes Design und hochwertige Bauelemente bilden die Basis der ausgereiften Produkte. Viele Ideen der Münchener Dentspezialisten haben neue Standards gesetzt und gelten als Vorbild. Unter der Leitung des heutigen Eigentümers Ludwig Ostner und seines Sohnes Ludwig-Johann Ostner avancierte das Familienunternehmen zu einem führenden Anbieter moderner Behandlungseinheiten. Das Unternehmen produziert mit hoher Fertigungstiefe und zeichnet sich durch striktes Qualitätsmanagement, Zuverlässigkeit und anwenderfreundliche Designs aus. Innovative Produktideen, firmen-



eigene Patente und Gebrauchsmuster bedeuten technologischen Vorsprung: So zeigt das neue Multimedia-System vision U, dass bei Ultradent Engagement, Ideen und Kompetenz noch immer die beste Basis für eine erfolgreiche Zukunft sind.

Ultradent Dental-Medizinische
Geräte GmbH & Co. KG
Eugen-Sänger-Ring 10
85649 Brunnthal
Tel.: 089 42099270
Fax: 089 42099250
info@ultradent.de
www.ultradent.de

Die Tunisreise

Faksimile-Drucke

Limitierte Auflage:
je Motiv nur 500 Exemplare

EDITION

Deutscher Ärzte-Verlag



August Macke (1887 - 1914) unternahm im April 1914 zusammen mit **Paul Klee** (1879 - 1940) eine 14-tägige Tunesienreise. Auf dieser Studienreise reagierten die Künstler, inspiriert vom orientalischen Zauber, auf die neue, exotische Umgebung – es entstand ein großartiges Œuvre von herrlichen farbenprächtigen Aquarellen. Diese editierten Faksimile-Drucke werden den Originalen in Größe und Ausstrahlung augenscheinlich gerecht.

Paul Klee

Badestrand St. Germain bei Tunis, 1914, 215

Bildformat: 26,9 x 21,5 cm, Blattformat: 42,5 x 34 cm

5 Farben Faksimile-Druck auf 270g Rives-Bütten

© Ulmer Museum, Ulm – Eigentum des Landes Baden-Württemberg

Photo: Bernd Kegler, Ulm

gerahmt € 328,- ungerahmt € 78,-

Der passende Rahmen – stilvoll und repräsentativ.

Mit diesem wertvollen Rahmen aus Echtholz kommen die hochwertigen Reproduktionen noch wirkungsvoller zur Geltung. Echtholz, Auflage in Weißgold-Optik, Passepartout, bruchsihere Verglasung aus Acrylglas.



August Macke Mann mit Esel (Tunis), 1914

Bildformat: 20,8 x 26,6 cm, Blattformat: 34 x 42,5 cm

5 Farben Faksimile-Druck auf 270g Rives-Bütten

© Kunstmuseum Bern

gerahmt € 328,- ungerahmt € 78,-

August Macke Kairouan I, 1914

Bildformat: 25,4 x 21,3 cm, Blattformat: 42,5 x 34 cm

5 Farben Faksimile-Druck auf 270g Rives-Bütten

© Staatliche Graphische Sammlung München

gerahmt € 328,- ungerahmt € 78,-



Mehr von der Kunstwelt Online entdecken: www.aerzteverlag.de/edition

Für Ihre Bestellung

Bitte senden an: EDITION Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Dieselstraße 2, 50859 Köln

Ja, ich bestelle mit 14-tägigem Rückgaberecht
(nur unversehrt und als frankiertes Paket):

Klee, **Badestrand** _ Ex. gerahmt € 328,- _ Ex. Blatt € 78,-

Macke, **Kairouan** _ Ex. gerahmt € 328,- _ Ex. Blatt € 78,-

Macke, **Mann** _ Ex. gerahmt € 328,- _ Ex. Blatt € 78,-

als Serie (3 Blatt) _ Ex. gerahmt € 898,- _ Ex. Blatt € 199,-

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH – Sitz Köln – HRB 106 Amtsgericht Köln.

Geschäftsführung: Norbert A. Froitzheim, Jürgen Führer

Alle Preise verstehen sich inkl. MwSt. und zzgl. € 7,80 (gerahmt € 15,80) Versandkosten.

Name, Vorname

Straße, Hausnummer

Telefon

Datum / Ort

PLZ, Ort

Email-Adresse

Unterschrift

A41093MO5EDDÄA

Internet: www.aerzteverlag.de/edition

Email: edition@aerzteverlag.de

Telefon: 02234 7011 - 324

Telefax: 02234 7011 - 476

 **Deutscher
Ärzte-Verlag**

Kreussler Pharma

Zahnärzte loben Dynexan Proaktiv

Auf dem diesjährigen Zahnärztes- tag der LZK Rheinlandpfalz in Mainz hatten Teilnehmer am Stand der Firma Kreussler die



Möglichkeit, die gebrauchsfertige Mundspül- lösung Dynexan Proaktiv 0,2% CHX zu testen. 60 Zahnärzte nutzten die Gelegenheit und beurteilten Geruch und Geschmack der Lösung. Das Ergebnis: 95 Prozent aller Probanden bewerteten

den Geschmack der Chlorhexi- din-haltigen Mundspüllösung mit „sehr gut“ oder „gut“. Dabei wurde das Produkt überwiegend mit den Attributen „gut“, „mild“, „minzig-frisch“ und „angenehm“ beschrieben. Die antiseptische Lösung findet sowohl in der Zahnarztpraxis als auch in der Anwendung zu Hause durch den Patienten Einsatz. Sie ist alkoholfrei, zuckerfrei, laktosefrei sowie glutenfrei und eignet sich daher gerade auch für Patienten mit Unverträglichkeiten.

*Chemische Fabrik Kreussler & Co. GmbH
Rheingaustraße 87-93
65082 Wiesbaden
Tel.: 0611 9271-0, Fax: -111
info@kreussler.com
www.kreussler-pharma.de*

Kettenbach

Neues Veneer-System auf dem Markt



Visalys Veneer Chairside hält Ein- zug in das Produktsortiment der Kettenbach GmbH & Co. KG. Hierbei handelt es sich um vorge- fertigte, polymerisierte und rönt- gensichtbare Veneer-Schalen, be- stehend aus einem hochgefüllten Hybrid-Komposit. Im praktischen System ermöglichen sie die hoch- wertige individuelle Veredelung von Zähnen in nur einer Sitzung.

Das Produkt eignet sich so- wohl für den minimalinvasiven Einsatz aus ästhetischen Ge- sichtspunkten als auch für ver- schiedene medizinische Indi- kationen und zeichnet sich durch eine außergewöhnliche Bruchfestigkeit und Abrasions- stabilität aus. So lassen sich ästhetisch ansprechende und langzeitstabile Versorgungen zahnhartsubstanzschonend und schnell anfertigen – und dies, ohne extensive zahntechnische Kos- ten zu verursachen.

*Kettenbach GmbH & Co. KG
Im Heerfeld 7, 35713 Eschenburg
Tel.: 02774 7050
Fax: 02774 70533
info@kettenbach.de
www.kettenbach.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Henry Schein

Spende für Dentists for Africa e.V.

Seit rund 15 Jahren setzt sich der gemeinnützige Verein „Dentists for Africa e.V.“ für Projekte in Kenia ein, um benachteiligten Menschen vor Ort einen besseren Zugang zur medizinischen Versorgung zu ermöglichen. Henry Schein Dental Deutschland unterstützt im Rahmen seines Henry Schein Cares-Programms den gemeinnützigen Verein seit mehreren Jahren aktiv. Auch in diesem Jahr zeigt das Unternehmen gesellschaftliches Engagement und konnte gerade wieder einen Scheck über 8351 Euro an Dr. Peter Dierck, 2. Vorsitzender von Dentists for Africa e.V. (Foto, l., mit Natascha Hollingshead, Manager Communications bei

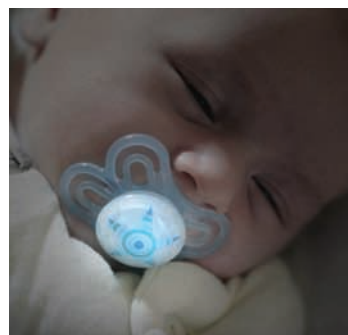


Henry Schein), übergeben. Damit unterstützt das Unternehmen die zahnmedizinische Arbeit des Vereins vor Ort, leistet einen Beitrag zur Selbsthilfeförderung und investiert in die Aus- und Weiterbildung von Waisen- kindern.

*Henry Schein Dental
Monzastraße 2a, 63225 Langen
Tel.: 0800 1400044
Fax: 0800 0404444
www.henryschein-dental.de*

MAM

Neu: Leuchtschnuller für ruhige Nächte



Praktisch für die Nachtruhe von Babys und deren Eltern: Den Schnuller MAM Perfect gibt es jetzt auch als MAM Perfect Night. Leuchtende Mond- und Sterne-Motive sorgen dafür, dass der Schnuller auch im Dunkeln schnell gefunden wird. Der praktische Leuchteffekt wird durch das in den Schnullerknopf einge- brachte und unbedenkliche Pig-

ment Strontiumaluminat er- reicht, das tagsüber Licht auf- nimmt und es nachts wieder abgibt. Der Sauger ist durch seinen besonders dünnen und weichen Saugerhals nicht nur gut für eine gesunde Kieferent- wicklung, sondern dank der luf- tigen Schildform auch haut- freundlich. Besonders prak- tisch: Die Verpackungsbox kann als Transportbox weiterverwen- det werden und ist als Sterilisier- Behältnis für die Mikrowelle ge- eignet.

*MAM Babyartikel GmbH
Industriegebiet 1
Rudolf-Diesel-Str. 6-8
27383 Scheeßel
Tel.: 04263 931796
Fax: 04263 93174122
olm@mam-babyartikel.de
mambaby.com*

Einmal weit aufmachen, bitte.

Wer im Bereich Zahnmedizin noch aktueller informiert sein will, der findet bei **zm-online** alles Wissenswerte direkt aus erster Hand: egal, ob Hintergrundberichte, Interviews, Produktinnovationen oder Neuigkeiten aus der Wissenschaft. Nichts mehr verpassen: www.zm-online.de

zm_{online}

Jetzt
online
gehen!

www.zm-online.de

DeguDent

Zahngold hilft kranken Kindern

Seit 1992 spenden Jahr für Jahr zahlreiche Patienten bei vornehmlich rheinhessischen Zahnärzten ihre nicht mehr benötigten Edelmetall-Kronen und Brücken zu Gunsten des KIKAM e.V. (Interessengemeinschaft für Kinder der Intensivstation und Kinderkardiologie Mainz e.V.). Initiator der Spendenaktion ist Zahnarzt Dr. Gert Kohl (Foto). Im Rahmen des Kongresses „Zahnheilkunde 2014“ konnten in diesem Jahr über 180 000 Euro übergeben werden. In guter Tradition wurde auch dieses Mal wieder die Scheidung (Rückgewinnung des reinen Goldes aus den Edelmetall-Legierungen) gebührenfrei durch das Prothetik-Unter-



nehmen DeguDent übernommen. Von dem Erlös werden moderne medizinische Geräte und Fortbildungen für das medizinische Fachpersonal bezahlt.

*DeguDent GmbH
Rodenbacher Chaussee 4
63457 Hanau-Wolfgang
Tel.: 06181 595-900, Fax: -858
Info.Degudent-de@dentsply.com
www.degudent.de*

Pluradent

Plurawipes Wet: Tücher „ready to use“



Plurawipes Wet sind gebrauchsfertige Wischtücher zur sofortigen Anwendung. Sie ermöglichen eine sichere und zeitsparende Schnelldesinfektion und Reinigung von alkoholbeständigem medizinischen Inventar sowie Flächen aller Art: Einfach den Standbeutel öffnen, in den Feuchttuchspender platzieren und die Mikrofasertücher entnehmen. Diese sind bereits in 2,2

Liter VAH-gelisteter (Verbund für Angewandte Hygiene) Schnell-desinfektion getränkt. Damit entfällt die zeitaufwändige Dosierung des Desinfektionspräparates sowie die Befüllung und Aufbereitung des Feuchttuchspenders. Die weiche und griffige Mikrofaser-Qualität der Plurawipes Soft stellt in Kombination mit der alkoholreduzierten Schnell-desinfektion Plurazid Sensitiv einen hohen Komfort bei der Anwendung sicher. Die vorgetränkten Wischtücher gibt es in den Duftnoten ocean, green apple, fruit und neutral.

*Pluradent AG & Co. KG
Kaiserleistr. 3, 63067 Offenbach
Tel.: 069 82983-0, Fax: -271
offenbach@pluradent.de
www.pluradent.de*

■ Die Beiträge dieser Rubrik beruhen auf Informationen der Hersteller und geben nicht die Meinung der Redaktion wieder.

Ivoclar Vivadent

Neu: Programat EP 5010 und EP 3010

Mit den Programat-Kombiöfen EP 5010 und EP 3010 stellt Ivoclar Vivadent eine neue Pressofengeneration vor. Die beiden Geräte sind auf die Presskeramik-Materialien des Unternehmens abgestimmt. Die neue QTK2-Muffel sorgt in Kombination mit dem SiC-Bodenreflektor für eine optimale Temperaturverteilung. Die Pressmuffel wird noch besser und homogener durchwärmt. Schwierige Pressobjekte mit beispielsweise sehr dünnen Randbereichen können problemlos gepresst werden. Das Resultat sind hochwertige Ergebnisse und Oberflächen. Eine weitere Besonderheit des Programat EP 5010 ist die inte-



grierte Infrarot-Kamera. Sie kontrolliert die Temperatur und erkennt automatisch die Größe der vorgewärmten Pressmuffel.

*Ivoclar Vivadent GmbH
Dr. Adolf-Schneider-Straße 2
73479 Ellwangen
Tel.: 07961 8890
Fax: 07961 6326
info@ivoclarvivadent.de
www.ivoclarvivadent.com*

dentaltrade

TÜV-Überwachungsaudit bestanden

Die dentaltrade GmbH & Co. KG am Firmenstammsitz in Bremen hat das Überwachungsaudit durch den TÜV Nord zur Zertifizierung nach DIN EN ISO 13485 zum wiederholten Mal erfolgreich absolviert. Als Vorreiter der Branche ist dentaltrade bereits seit 2010 nach dem international anerkannten Standard DIN EN ISO 13485 zertifiziert. Dieser regelt die Entwicklung, Herstellung und Wartung von Medizinprodukten. Um das Zertifikat zu erhalten, müssen Herstellungsprozesse und Dienstleistungen höchsten Ansprüchen von Kunden sowie den strikten gesetzlichen Anforderungen des Medizinproduktegesetzes und der europäischen Medizinprodukte-Richtlinie entsprechen. Diese Kri-



terien an Qualität und Service gelten ebenso für alle Zulieferer. Müßerref Stöckemann (Foto), Geschäftsführerin von dentaltrade, freute sich über das Lob der TÜV-Auditoren und die offizielle Bestätigung der Qualitätssicherheit.

*dentaltrade GmbH & Co. KG
Grazer Straße 8, 28359 Bremen
Tel.: 0421 247147-0, Fax: -9
info@dentaltrade.de
www.dentaltrade.de*

Die Karteimappe OPTIMA-dent

IHRE Systemkarte zum günstigen Preis!

Unser Angebot:

100 Stück: € 19,90

100 Stück Set-Angebot: € 24,90
mit Abheftstreifen

Karteimappe OPTIMA-dent

- ✓ Flexibel einsetzbar – mit Innentasche zur Archivierung Ihrer Patientendokumentation
- ✓ Mit und ohne Abheftstreifen einsetzbar
- ✓ Mit Aufdruck Zahnschema, Erstbefundstatus und Kurzanamnese



Zweiseitig bedruckt | Auf Endformat A5 + 21 x 15,5 cm gefalzt | Aus strapazierfähigem Karteikartenkarton | Karton: 190 g holzfrei Karteikarton | Farben: weiß, gelb, rosa, blau

Hiermit bestelle ich gemäß folgenden Angaben. Versandkosten: € 4,-. Versandkostenfrei ab € 100,-. Alle Preise zzgl. MwSt.

Besteller/Anschrift (ggfs. Praxisstempel)

Datum, Unterschrift

A41047M05HDZMA

Die gewünschte Menge in jeweiligen Farbkasten eintragen.

weiß gelb rosa blau



€ 19,90 100 Stk.-Packung OPTIMA-dent
(ohne Abheftstreifen)



€ 24,90 100 Stk.-Packung OPTIMA-dent Set-Angebot
(mit Abheftstreifen zum Einkleben beigelegt)



Bitte kostenlose Musterkollektion mit Einlegebogen &
Karteikartenzubehör zusenden



Kundenservice
02234 / 7011 335



E-Mail
Kundenservice@aerzteverlag.de



per Fax
02234 / 7011 470



Online-Shop
www.aerzteverlag.de/praxisbedarf

Irrtümer und Preisänderungen vorbehalten.

**APW Akademie
Praxis & Wissenschaft**
Seite 85

Bai Edelmetalle AG
Seite 93

**Carestream Health
Deutschland GmbH**
Seite 105

Cefla s.c.
Seite 119

Centrix Incorporated
Seite 95

**Chemische Fabrik
Kreussler GmbH & Co**
Seite 31

Clinical House Dental GmbH
Seite 65

**Coltène/Whaledent
GmbH & Co. KG**
Seite 7 und 81

**CompuGroup Medical
Dentalsysteme GmbH**
Seite 91

CP Gaba
Seite 73 und 103

**Cumdente Ges. für
Dentalprodukte mbH**
Seite 17

Dental Online College GmbH
Seite 107

dentaltrade GmbH & Co. KG
Seite 11

Dentsply DeTrey GmbH
Seite 57

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH
Seite 111, 113 und 115

Deutscher Ärzte-Verlag GmbH
Seite 121, 123 und 125

**DGOI Deutsche Gesellschaft
für Orale Implantologie**
Seite 77

Doctorseyes GmbH
Seite 82

**F1 Dentalsysteme
Deutschland GmbH**
Seite 39

**GlaxoSmithKline
GmbH & Co. KG**
Seite 55

Glidewell Europe GmbH
Seite 63

**Hager & Werken
GmbH & Co. KG**
Seite 43

**Henry Schein Dental
Deutschland GmbH**
Seite 67

Heraeus Kulzer GmbH
4. Umschlagseite

Hu-Friedy Mfg. Co. LLC.
Seite 83

**ic med EDV-Systemlösungen
für die Medizin GmbH**
Seite 25

**IMEX
Dental und Technik GmbH**
Seite 19

**IRISGERD
Unternehmensgruppe**
Seite 83

**K.S.I. – Bauer – Schraube
GmbH**
Seite 27

KaVo Dental GmbH
Seite 21

Kettenbach GmbH & Co. KG
Seite 33 und 87

**Komet Gebr. Brasseler
GmbH & Co. KG**
2. Umschlagseite

orangedental GmbH & Co. KG
Seite 79

Permamental BV
Seite 15 und 117

PROTILAB
Seite 41

Shofu-Dental GmbH
Seite 127

Sinol Deutschland
3. Umschlagseite

**SIRONA Dental Systems
GmbH**
Seite 59

Sunstar Deutschland GmbH
Seite 23

**teamwork media Verlags
GmbH**
Seite 97

Trinon Titanium GmbH
Seite 47

**Ultradent Dental-medizinische
Geräte GmbH & Co. KG**
Seite 89

Ultradent Products USA
Seite 51

**Vita Zahnfabrik H. Rauter
GmbH & Co. KG**
Seite 29

Voco GmbH
Seite 49

W & H Deutschland GmbH
Seite 71

Vollbeilagen

3M Deutschland GmbH

Acteon Germany GmbH

Dental-Union GmbH

Georg Thieme Verlag KG

Losser & Co. GmbH

PraxisDienst

Dieckhoff & Ratschow
GmbH & Co. KG

Digitaler Stress**Die Generation Screen**

Mehr als 50 Prozent der Deutschen leiden inzwischen an digitalem Sehstress. Laut einer Studie schauen sie 60 bis 80 mal täglich auf ein Smartphone oder anderes mobiles Endgerät. Müde oder brennende Augen, Nackenverspannungen, Kopfschmerzen – wer viel und häufig digitale mobile Endgeräte wie Smartphones, Tablets oder E-Reader nutzt, kennt diese Beschwerden. Eine Anfang April gestartete Umfrage unter 1000 Deutschen im Alter zwischen 20 und 50 Jahren ergab, dass jeder Smartphone-Besitzer durchschnittlich 60 bis 80 Mal täglich auf sein digitales Display schaut. Echte Vielnutzer checken sogar mehr als zehn Mal in der Stunde ihren Handy- oder Tablet-Screen (17 Prozent), die Mehrheit vier bis sechs Mal (41 Prozent).

Das bleibt nicht ohne Folgen: 56 Prozent der Befragten berichten von direkten körperlichen Auswirkungen. 24 Prozent klagen über müde Augen, 19 Prozent



Foto: MEV

über Nackenverspannungen, neun Prozent über Kopfschmerzen, die restlichen vier Prozent über „sonstige Beschwerden“. Die Gründe sind naheliegend: Die Augen strengen sich bei den sehr häufigen Blickwechseln von nah, mittel und fern enorm an. Immer wieder muss das Auge auf unterschiedliche Entfernungen scharf stellen. Das fällt ihm auch schon in jüngeren Jahren, genauer ab 30 Jahren, zunehmend schwerer. ck/pm

■ *Umfrage wurde von Research Now durchgeführt im Auftrag der Redaktion EYEBizz und der Carl Zeiss Vision GmbH durchgeführt. Ende März 2014 wurden 1 000 Frauen und Männer zwischen 20 und 50 Jahren aus Deutschland zu ihrem Nutzerverhalten befragt.*

Beratungspflicht vernachlässigt**Stiftung Warentest rügt Apotheken**

Ob klassische Vor-Ort- oder Versandapotheke: Beide Sparten kommen ihrer Beratungspflicht zu wenig nach. Nur 8 von 38 Apotheken sind gut. So lautet das Urteil der Stiftung Warentest. Die Verbraucherorganisation kritisiert die schwache Beratungsleistung vor allem mit Verweis auf drohende Wechselwirkungen, falls Patienten mehrere Medikamente einnehmen müssen. „Um Verbraucher zu schützen, gilt in Deutschland die Apothekenpflicht. Das soll Risiken verringern – auch durch Beratung der Kunden. Werden Apotheken dieser Verantwortung gerecht?“, fragt die Verbraucherorganisation provokant. Nur vier der 21 von der Stiftung geprüften Vor-Ort-Apotheken aus dem Raum Dresden, Frankfurt am Main und Hannover meistern ihre Aufgaben gut, heißt es auf der Website. Auch von den 17 Versandapotheken stellten sich lediglich vier im Test als gut heraus, ein Versender bekam die Note „mangelhaft“.



Foto: ABDA

Am Service hapert es der Stiftung zufolge nicht, eher an der fachlichen Qualität. Um diese zu testen, bekamen Vor-Ort- und Versandapotheken dieselben sieben Aufgaben: drei zu Wechselwirkungen und drei zu rezeptfreien Medikamenten. Die siebte Aufgabe war, eine Rezeptur fachgerecht herzustellen und zu beschriften – was nur neun der 38 Apotheken sehr gut meisterten. Die weiteren Ergebnisse: Die Versender erkannten Wechselwirkungen besser als ihre Kollegen vor Ort, die Vor-Ort-Apotheken informierten hingegen solider zu rezeptfreien Mitteln und ihrer Einnahme. Insgesamt fragten Mitarbeiter beider Sparten zu wenig nach, urteilt Stiftung Warentest. mg/pm

startsocial e.V.**100 Stipendien für soziale Initiativen**

startsocial e.V. schreibt erneut einen bundesweiten Wettbewerb für soziale Initiativen aus. Vom 5. Mai bis 4. Juli können sich Zahnärztliche Hilfsorganisationen bewerben. Die 100 überzeugendsten Initiativen werden mit dreimonatigen Beratungsstipendien unterstützt. Außerdem erhalten sieben herausragende Initiativen Geldpreise von insgesamt 35 000 Euro. Bewerben können sich Initiatoren, die an der nachhaltigen Lösung eines sozialen Problems

arbeiten und deren Projekte und Ideen im Schwerpunkt ehrenamtlich getragen sind. Aus allen Bewerbungen werden 100 Stipendiaten ausgewählt, die ehrenamtliche Coaches aus der Wirtschaft zur Seite gestellt bekommen. Gemeinsam mit den Stipendiaten arbeiten diese an den konkreten Fragestellungen und Herausforderungen der Projekte. Eine Bewerbung lohnt sich dabei nicht nur für die 100 Stipendiaten: Jeder Einsender erhält ein konstruktives



Feedback zu seiner Bewerbung mit ausformulierten Anregungen zur Weiterentwicklung. Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel ist seit 2005 Schirmherrin von startsocial und stiftet einen Sonderpreis: „startsocial ist ein außergewöhnlicher Wettbewerb. Der Ansatz, professionelle Beratung in den Mittelpunkt zu stellen, gefällt mir. Wenn Sie sich bewerben, haben Sie die Chance auf fachkun-

dige Hilfe, um Ihre Ideen besser umsetzen zu können“, ermutigt sie potenzielle Bewerber.

startsocial fördert seit 2001 ehrenamtliches soziales Engagement durch den Wissenstransfer zwischen Wirtschaft und Initiativen. Zu den Stipendiaten gehören unter anderen Viva con Agua, Teach First Deutschland und Rock Your Life. Die erfolgreiche Teilnahme gilt mittlerweile als Gütesiegel freiwilligen Engagements in Deutschland. sf/pm

Große Koalition**Pflege-Klage ist aussichtslos**

Vertreter der großen Koalition haben gelassen auf den Plan des Sozialverbandes VdK reagiert, eine schnelle Reform des Pflegesystems vor dem Bundesverfassungsgericht zu erzwingen. „Ich rechne fest damit, dass die Klagen abgewiesen werden“, sagte SPD-Fraktionsvize Karl Lauterbach der „Passauer Neuen Presse“. Er wies darauf hin, dass die große Koalition bereits an einem Gesetz zur Pflegereform arbeite. Der Verband will vor dem Bundesverfassungsgericht „gesetzgeberisches Unterlassen“ geltend machen und eine rasche Umsetzung grundlegender Verbesserungen verlangen. Bislang seien Gesetzesänderungen hinausgeschoben worden, es gelte

nun, einen Mindeststandard an Pflege sicherzustellen, so der VdK. Der Pflegebeauftragte der Bundesregierung, Karl-Josef Laumann (CDU), wies die Vorwürfe zurück. „Dem Eindruck, den der VdK vermittelt, dass wir es in Deutschland flächendeckend mit „grundrechtswidrigen Zuständen“ in der Pflege zu tun haben, widerspreche ich energisch“, sagte der CDU-Politiker der „Rheinischen Post“. Laumann ist überzeugt: „Sowohl in den Familien als auch in den Einrichtungen wird sich mit viel menschlicher und fachlicher Kompetenz und mit einer guten Betreuung aufopferungsvoll für die Pflegebedürftigen eingesetzt.“ mg/dpa

Pflegevorsorge**Gröhe fordert Eigenverantwortung**

Foto: Kaarsten – Fotolia.com

Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe hat die Bürger dazu aufgerufen, neben der gesetzlichen Versicherung auch privat für Pflegebedürftigkeit vorzusorgen. „Private Vorsorge ist und bleibt wichtig“, sagte der CDU-Politiker der „Bild“-Zeitung. „Pflegebedürftigkeit gehört zum Leben, ist eine Zeit, in der wir Hilfe und Unterstützung brau-

chen.“ Als ermutigend bezeichnete es Gröhe, dass immer mehr junge Menschen privat vorsorgen. Von 400 000 privaten Pflege-Zusatzversicherungen seien 40 Prozent von Menschen im Alter zwischen 25 und 35 Jahren abgeschlossen worden.

Gröhe bekräftigte seinen Plan, auch die zweite Stufe der Pflegereform noch in dieser Legislatur umzusetzen. Das sei die feste Absicht der Bundesregierung. „Und das schaffen wir auch.“ Beim zweiten Teil der Pflegereform sollen die Pflegestufen neu definiert werden. jt/dpa

Sprachkenntnisse**Fit for Germany**

Welche Sprachkenntnisse müssen ausländische Ärzte mitbringen, die in Deutschland ihren Beruf ausüben wollen? Und welche Instanz nimmt die Prüfungen dafür ab? Mediziner diskutierten in Berlin mit Vertretern von Ministerien, Anerkennungsbehörden und Sprachinstitutionen. Schon längst sind Kliniken, Heime und andere medizinische Einrichtungen mit Ärzten aus den unterschiedlichsten Herkunftsländern multi-kulturell besetzt. Der möglichst reibungslosen Kommunikation kommt hier selbstredend eine besondere Bedeutung zu. Doch wie muss ein einheitliches und faires Verfahren zur Überprüfung der sprachlichen Fähigkeiten aussehen, das Sprachbarrieren beiseite räumt? Dazu diskutierten am 29. April in

Berlin auf einer Fachtagung der telc gGmbH und des Marburger Bundes zahlreiche Gesundheitsexperten aus ganz Deutschland, darunter Vertreter aus Ministerien, Anerkennungsbehörden, Ärztekammern und Sprachinstitutionen.

Die Teilnehmer waren sich einig: Es muss ein bundesweit einheitliches und transparentes Überprüfungsverfahren der Sprachkenntnisse geben. Fachsprachkenntnisse sollen ausländische Ärzte nur durch ein standardisiertes und valides Zertifikat nachweisen können, das von einem Mitglied der Association of Language Testers in Europe (ALTE) ausgestellt wird. ALTE ist ein Zusammenschluss von



Foto: wong yu liang – Fotolia.com

Sprachprüfungsanbietern aus über 20 europäischen Ländern, deren Hauptanliegen die Qualitätssicherung von Sprachprüfungen ist. Darüber hinaus sei unabdingbar, dass die Bewertung der Deutschkompetenz von Sprachexperten vorgenommen wird. Wie Armin Ehl, Hauptgeschäftsführer des Marburger Bundes, und Dr. Sibylle Plassmann, stellvertretende Geschäftsführerin der telc gGmbH, verdeutlichten, seien die momentan differierenden Vorschriften in den einzelnen

Bundesländern sowohl aus Transparenz- als auch Qualitätsgründen nicht länger tragbar. In manchen Bundesländern werden demnach zum Teil einfache Kursteilnahmebescheinigungen von Sprachschulen

zur Berufszulassung akzeptiert – die Folge sei ein Prüfungstourismus in Bundesländer mit niedrigeren Anforderungen und zum Teil gravierende Sprachdefizite zugewanderter Ärzte.

Einigkeit herrschte auch darüber, dass allgemeinsprachliches Know-how nicht ausreiche, um im Klinikalltag bestehen zu können – neben der Alltagsprache müssten auch Kenntnisse in der Fachsprache notwendiger Bestandteil einer Sprachprüfung sein. sg/pm

MDS

Gute Versorgung wird bestätigt

Der medizinische Dienst des Spitzenverbandes Bund der Krankenkassen (MDS) hat am 06. Mai in Berlin die Ergebnisse 2013 seiner Begutachtung von Behandlungsfehlern veröffentlicht. Dazu äußern sich KZBV und BZÄK.

Die KZBV setzt die Angaben des MDK ins Verhältnis zu den absoluten Fallzahlen. Danach kommt es statistisch nur in 0,0004 Prozent aller zahnmedizinischen Behandlungen zu einem Behandlungsfehler. „Es ist verständlich, dass der MDS einen jährlichen Bericht über seine Arbeit abgibt. Während das in 2012 aber vergleichsweise differenziert erfolgte, sind die Angaben über mögliche und durch den MDK bestätigte Behandlungsfehler dieses Jahr dürftig und daher leider wenig aussagefähig“, so Dr. Wolfgang Eßer, Vorsitzender der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung (Foto: li.).

„Wir Zahnärzte wollen so wenig Fehler wie möglich machen. Wir arbeiten an stetiger Qualitätsverbesserung. Aber zu einer notwendigen Fehleranalyse braucht man präzise Angaben. Das alles weiß auch der MDS selbst, wenn er feststellt, dass seine Ergebnisse nicht repräsentativ sind.“ Dennoch werde man die Daten prüfen. „Unsere Patienten können beruhigt sein: Wenn es bei rund 110 Millionen Behandlungsfällen bei Patienten der Gesetzlichen Krankenversicherung im Jahr 2013 zu 1 454 Beschwerden kommt, dann sind das 0,001 Pro-



Foto: BZÄK-Axentis.de



Foto: BZÄK-Pietschmann

zent. Und die 467 bestätigten Fälle – sicher 467 zu viel – machen gerade einmal 0,0004 Prozent aus“, rechnet Eßer vor und resümiert: „Die Zahlen des MDS sind ein gutes Indiz für die qualitativ hochwertige zahnmedizinische Versorgung.“

Die Bundeszahnärztekammer bezieht sich in ihrer Stellungnahme außerdem auf die vom MDS für 2013 genannten 107 Behandlungsfehler bei Wurzelbehandlungen inklusive Wurzelspitzenresektionen in Relation zu den insgesamt rund acht Millionen in diesem Zeitraum durchgeführten Behandlungen. Damit seien nur 0,0013 Prozent aller Wurzelbehandlungen fehlerhaft

oder nicht dem medizinischen Standard entsprechend.

„Auch, wenn diese Zahl vermeintlicher Fehler wesentlich kleiner ist, als in anderen

Fachbereichen, ist jeder Fehler einer zu viel“, sagt BZÄK-Präsident Peter Engel. „Deshalb erproben die Zahnmediziner das Fehlermeldesystem „Jeder Zahn zählt!“ – ähnlich dem Fehlermeldesystem der Piloten. Aus den Erfahrungen einzelner können alle Kollegen lernen.“ Zudem seien diese Erfahrungen wichtige Grundlage für die Gestaltung der zahlreichen Fortbildungsangebote der Landeszahnärztekammern.

Wichtigstes Anliegen der BZÄK sei für die Verbesserung der Qualität der zahnmedizinischen Versorgung jedes einzelnen Patienten zu sorgen. Im Rahmen eines in sich aufbauenden Systems mit Patientenberatungen der Zahnärztekammern und Kassenzahnärztlichen Vereinigungen habe jeder Patient die Möglichkeit, vermeintliche Behandlungsfehler über ein Gutachterwesen und gesetzlich vorgegebene Schlichtungsstellen der Selbstverwaltung abklären zu lassen. mg/pm

Praxismanagement

Einzelpraxis versus Kooperation

Kieferorthopäden bevorzugen die Einzelpraxis. Oral- und Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen (MKG) setzen stärker auf Kooperation. Dieser Trend geht aus einer Auswertung der Deutschen Apotheker- und Ärztekammer (apoBank) und des Instituts der Deutschen Zahnärzte (IDZ) hervor. Rund 90 Prozent der Kieferorthopäden haben sich 2012 für eine Einzelpraxis entschieden – nur zehn Prozent der Existenzgründer favorisierten eine Kooperation in Form einer Berufsausübungsgemeinschaft (BAG) oder Praxisgemeinschaft (PG). „Dieser Wert ist im Vergleich zu anderen

Fachgruppen gering. Es bleibt abzuwarten, ob sich der Trend zur Kooperation auch unter Kieferorthopäden in den kommenden Jahren durchsetzen wird“, sagt Georg Heßbrügge, Bereichsleiter Gesundheitsmärkte und -politik bei der apoBank. Ungeachtet der Art der Existenzgründung lag der Anteil der Praxisneugründungen knapp über 50 Prozent. „Das lässt vermuten, dass viele Kieferorthopäden an ihrem Wunschstandort keine geeignete Praxis zur Übernahme finden“, erläutert Heßbrügge. Die Investitionen für eine Praxisneugründung beliefen sich im

Durchschnitt auf 323 000 Euro. Für die Übernahme einer Praxis oder eines Anteils an einer BAG mussten Kieferorthopäden 296 000 Euro einkalkulieren. Davon entfielen 238 000 Euro auf den Übernahmepreis. Das Durchschnittsalter der Existenzgründer lag bei 36,6 Jahren. Etwa zwei Drittel von ihnen waren Frauen. Bei Oralchirurgen und MKG war der Trend zur Kooperation deutlich stärker ausgeprägt als bei Kieferorthopäden: 42 Prozent entschieden sich für eine BAG oder PG. „Vor allem geräteintensive Fachgruppen sind sehr kooperationsaffin“, berichtet Heß-

brügge. Bei der Wahl zwischen Neugründung und Übernahme ging mehr als jeder zweite Existenzgründer in die Neugründung. Das Investitionsvolumen belief sich im Schnitt auf 417 000 Euro. Die Übernahme einer Praxis oder eines Anteils an einer BAG war rund 16 Prozent günstiger und schlug mit 349 000 Euro zu Buche. ck/pm

■ Die Ergebnisse basieren auf den von der apoBank finanzierten und auswertbaren Existenzgründungen von Fachzahnärzten und MKG. Die Auswertung wurde gemeinsam von der apoBank und dem IDZ durchgeführt. Sie zeigt ausschließlich grobe Trends auf und ist nicht repräsentativ.

Vorschau

Die Themen im nächsten Heft – **zm 11** erscheint am **1. Juni 2014**



Die Gehörlosenpraxis

Eine Pilotpraxis in Hamburg zeigt, wie Inklusion gelingen kann.

Foto: IN DEAF MED e. V

Außerdem:

- **KZBV-Frühjahrsfest**
Was die Netzwerker erlebten
- **Schlechte Finanzierung**
Wie man richtig gegensteuert
- **Moderne Patienten**
Wie das Internet sie verändert

Kolumne

Funkloch und Tütensuppe

Eine Klassenfahrt, die ist lustig, eine Klassenfahrt, die ist schön ... Weit gefehlt, wenn man sich die Schilderungen der begleitenden Lehrer zu Gemüte führt. „Gibt's da Internet?“ Dies ist Lehrern zufolge eine der am häufigsten gestellten Fragen von Schülern, wenn es auf Klassenfahrt geht. In einem Onlineportal eines bekannten deutschen Nachrichtenmagazins berichten die Pädagogen, was sie so alles erleben, wenn sie mit Jugendlichen einen mehrtägigen Schulausflug in die Natur unternehmen.

Sie selbst hätten dabei oft die Vorstellung, ein gemeinsames Erlebnis zu schaffen – ein Lagerfeuer machen, zum Beispiel. Wer schaut nach dem richtigen Platz, wer holt Holz, wer sorgt dafür, dass es nicht ausgeht – das fördere das Sozialverhalten, denken sie sich. Weltfremd, naiv und illusorisch, wie sie halt so sind. Den Schülern hingegen gehen ganz andere Dinge durch den Kopf. Für sie ist die Natur lediglich eine Handyempfangsfalle, in die sie heimtückisch von den Lehrern gelockt wurden.

■ **Ihr Philosoph im Kittel sinniert über Gott und die Welt, auch jeden Freitag neu im Netz unter www.zm-online.de**

Was das mit unseren Praxen zu tun hat? Nun, auch in Zahnarztpraxen sollten ja Tablets und Smartphones benutzbar sein, will man das junge Publikum ansprechen. Sagen uns zumindest die Praxisberater, während sie mitleidig auf die herumliegenden Lesezirkelhefte im Wartezimmer schauen.

Doch zum Glück sind die Erwartungen junger Patienten an eine Zahnarztpraxis dann zumindest in einem Punkt doch noch andere als an eine Klassenfahrt: von wegen leichtes Gepäck. Lehrer berichten, dass Schüler mit 50-Kilo-Koffern voller Paillettenkleider, High Heels, Flip-Flops, Süßigkeiten, Chips und Tütensuppen anreisen. Dagegen ist ein Handy im Wartezimmer wirklich kein Aufreger.

Ihr vollkommener Ernst

Langlebigste, wartungsärmste, luftgesteuerte Einheiten -
die meistverkauften Einheiten in Amerika

Modell Harmonie

Merkmale:

Durch unsere einzigartige Rückenpolsterkontur - basierend auf orthopädischen Studien und Auto-sitz-/Langzeitstudien - wird dem Patienten in jeder Position ein Gefühl der Geborgenheit vermittelt. Die koordinierten Bewegungen von Sitz und Rückenlehne sorgen für maximalen Patientenkomfort. Es gibt eine Memoryfunktion für alle wichtigen Stellungen.

Zusätzlich: 1 abklappbare Armlehne.



In 9 Sek. von der höchsten zur niedrigsten Einstellung.

- OP-Lampe mit 2 Lichtstärkeneinstellungen
- leicht auswechselbarer preiswerter Standard
- Halogenbirne



- Das schwenkbare Spülbecken aus fleckenresistentem Porzellan ist abnehmbar und sterilisierbar



Zahnarztconsole mit einzigartigem schwenkbarem Doppeldeck mit allen wichtigen Funktionen.

Anatomisch geformte, stufenlos auf jede Körpergröße einstellbare Kopfstütze. Neigung, Höhe und Stamm-länge werden blockiert.



Alternativ als Peitschenversion

Mittels Hydraulikknopf und Doppelkugellager im Schwebearm lässt sich die Konsole nicht nur mühelos bewegen, sondern bietet auch extrem viel Bewegungsfreiheit und extra Ablagefläche.

Grazile Helferinneneinheit für extra Beinfreiheit, integriertes Ablagefach und computergesteuertes Touchpad.

Farbmuster	
C001	C002
C003	C004
C005	C006

Standard-Ausstattung:

- Bien Air Boralina-Turbine
- Bien Air Boralina-Winkelstück
- NSK-Handstück + Mikromotor
- 2 x 3 Wege Luft-/Wasser-Spritze
- Zahnsteinentferner (Satelec)
- Lichthärtegerät
- OP-Lampe
- Umschaltbare Wasserleitung auf sterilen Wassertank

- Druckfiltersystem
- Automatisches Warmwasser-Spülsystem
- Behandlungsstuhl, angetrieben von unserem neuen, sehr leisen und extrem schnellen Motor. (9 Sekunden vom höchsten bis zum niedrigsten Punkt)
- Röntgenfilmbetrachter
- 5407 Zahnarztstuhl
- Sicherheitsabschaltung der Rückenlehne bei geringem Kontakt

- integrierte Absauganlage bzw. Anschlussmöglichkeit für Nass- oder Trockenabsaugung

Optional:

- Luftkompressor
- Intraorale Kamera mit TFT-Flachbildschirm
- Aufbau durch unsere Techniker

Limitierter Preis für
die abgebildete Einheit:

netto **13.800,- €**

Der Preis beinhaltet die **komplette Ausstattung** wie abgebildet:

Turbine, Winkelstück, Handstück und Mikromotor, 2 x 3 Wege Luft-/Wasser-Spritze, Zahnsteinentferner, Lichthärtegerät etc.

Lieferung frei Haus - 2 Jahre Garantie

(außer Verschleißteile wie Turbinen, Hand- und Winkelstücke)

Praxisstempel

Meine Anschrift:

Praxis, Labor

Besteller

Straße (kein Postfach!)

PLZ, Ort

Heraeus Kulzer

Mitsui Chemicals Group

Lokales Antibiotikum

wirkt mindestens **12** Tage
bei einmaliger Applikation!

Ligosan® Slow Release
Der Taschen-Minimierer.



Jetzt bei unseren
Ligosan®-Roadshows
teilnehmen!

Informationen und
Anmeldung unter:
[www.heraeus-kulzer.de/
Symposien2014](http://www.heraeus-kulzer.de/Symposien2014)

Ligosan®

Das Lokalantibiotikum für die Parodontitis-Therapie von heute.

- **Für Ihren Behandlungserfolg:** Ligosan Slow Release sorgt für eine signifikant bessere Reduktion der Taschentiefe als SRP allein.
- **Für Ihre Sicherheit:** Dank des patentierten Gels dringt der bewährte Wirkstoff Doxycyclin selbst in tiefe, schwer erreichbare Parodontaltaschen vor.
- **Für Ihren Komfort:** Das Gel ist einfach zu applizieren. Am Wirkort wird Doxycyclin kontinuierlich in ausreichend hoher lokaler Konzentration über mindestens 12 Tage freigesetzt.

Mundgesundheits in besten Händen.

heraeus-kulzer.de

Pharmazeutischer Unternehmer: Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau • **Ligosan Slow Release, 14% (w/w)**, Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival) **Wirkstoff:** Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260 mg Ligosan Slow Release. **Wirkstoff:** 1 g Ligosan Slow Release enthält 140,0 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhydrochlorid. **Sonstige Bestandteile:** Polyglykolsäure, Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glykolsäure] (hochviskos), Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glykolsäure] (niedrigviskos) • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis bei Erwachsenen mit einer Taschentiefe von ≥ 5 mm als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis Therapie. • **Gegenanzeigen:** bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Doxycyclin, anderen Tetracyclin-Antibiotika oder einem der sonstigen Bestandteile von Ligosan Slow Release; bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten; während der Odontogenese (während der Frühkindheit und während der Kindheit bis zum Alter von 12 Jahren); während der Schwangerschaft; bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrie; bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Nach Behandlung mit Ligosan Slow Release waren Häufigkeit und Ausprägung von Nebenwirkungen vergleichbar den Nebenwirkungen nach konventioneller Parodontitisbehandlung. **Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen sind:** Schwellung der Gingiva (Parodontalabszess), „kaugummiartiger“ Geschmack bei Austritt von Gel aus der Zahnfleischtasche. Da die Anwendung von Ligosan Slow Release nachweislich nur zu sehr geringen Doxycyclin-Plasmakonzentrationen führt, ist das Auftreten systemischer Nebenwirkungen sehr unwahrscheinlich. **Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:** Überempfindlichkeitsreaktionen, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Bei Verabreichung von Doxycyclin an Kinder während der Zahnentwicklung ist in seltenen Fällen eine irreversible Zahnverfärbung und Zahnschmelzschädigung beobachtet worden • **Verschreibungspflichtig** • **Stand der Information:** 07/2013