

Teil 2

Grundwissen über Ozon und die Ozonbehandlung

| Prof. Dr. sc. med. Hans-Georg Schneider, Dr. med. dent. Dietmar Gläser

In der letzten Ausgabe der ZWP Zahnarzt Wirtschaft Praxis haben die Autoren ausführlich die Entstehung von Ozon beschrieben. Lesen Sie nun im zweiten Teil des Artikels alles über Ozon und dessen Zerstörungskraft von Bakterien, Viren und Pilzsporen sowie über geeignete Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Ozon.

Für alle Ozon-Generatoren (Ozonisatoren) und das von ihnen erzeugte Ozon gilt das von Tait und Andrews (zit. bei Dehmlow und Jungmann¹⁾) bereits 1856 aufgestellte Gesetz über die Allotropie: „Ozon ist Sauerstoff in einem allotropen Zustand: gleich, aus welcher Quelle es erzeugt wurde, es ist ein- und derselbe Stoff mit ein- und derselben Zusammensetzung.“

Nach der Spaltung des Sauerstoffmoleküls finden in jedem der beiden entstandenen Sauerstoffatome folgende Vorgänge statt: 1) Ein Elektron wird aus der L-Schale in eine höhere Umlaufbahn gebracht (M-Schale). Das bedeutet, dieses Elektron hat ein höheres Energiepotenzial. 2) Das Elektron verändert seinen „spin“, d.h. die Rotationsrichtung um die eigene Achse. 3) Das Elektron verändert zugleich seine Umlaufrichtung um den Atomkern. Dieser Vorgang spielt sich in 10^{-9} Sek. ab. Das Atom wird in diesem Zustand als „Sauerstoff im statu nascendi“ = Sauerstoff im Zustand der Entstehung bezeichnet. Die aufgenommene Energie steht als Bindungsenergie zur Verfügung und erklärt die Reagibilität des Ozons. Erste Reaktion des atomaren Sauerstoffs ist immer seine Bindung an ein Sauerstoffmolekül. Es entsteht Ozon. Von Bedeutung ist die Tatsache, dass Ozon den Charakter eines Dipols hat, d.h. das Molekül ist sowohl negativ wie auch positiv geladen.

Die immer negativ geladenen Bakterien, die ihr Membranpotenzial nicht ändern können, sind deshalb einer Ozonattacke schutzlos ausgeliefert. Bakterien können durch den „chemischen Überfall“ – der wie oben beschrieben in $1/10.000$ stel Sekunde stattfindet – keine Resistenz gegenüber Ozon bilden.

Das Ozonmolekül ist ein Dipol

Bakterien und Viren sind immer negativ geladen (im Gegensatz zum variablen Membran-Potenzial des Menschen) und ziehen dadurch immer den positiven Pol des Ozonmoleküls an. Ihre Zerstörung ist somit unausweichlich. Aufgrund dieses Effekts werden alle Spezies (auch die antibiotika-resistenten Keime) abgetötet.

Der sehr reaktionsfreudige „Sauerstoff im statu nascendi“ zerstört das organische Gefüge. Davon betroffen sind die Zellmembranen von Bakterien, Viren und Sporen von Sprosspilzen sowie die Strukturen organischer Pigmente und Geruchsstoffe vielfältiger Art. Sofern Ozon medizinisch eingesetzt wird, zerstört es alle Bakterien, Viren und Pilzsporen, mit denen es Kontakt bekommt. Keimresistenzen spielen aufgrund der Membranattacken keine Rolle. Nebenwirkungen treten nicht auf, da der zelluläre Stoffwechsel durch die gesetzten Perforationen und den damit verbundenen Verlust des Zellplasmas nicht mehr existiert.

Es gilt dabei die pharmazeutische Binsenweisheit: Die Dosis macht das Gift. Oddoy⁸ hat sich eingehend mit dieser Problematik befasst. Im Kontakt mit eiweißhaltigen Medien (Gewebe, Serum, Blut, Eiter) hat Ozon nur eine Halbwertszeit von etwa 10 Sek. Im Wasser beträgt diese (in Abhängigkeit von dessen Beimengungen) etwa 10 Min. und in der Luft (ebenfalls abhängig von dessen Reinheit bzw. Verschmutzung) etwa 10 Std. Natürlich ist die Zerfallsgeschwindigkeit – wie jede chemische Reaktion – auch temperaturabhängig. Die toxische Wirkung des Ozons beruht auf der Fähigkeit, spontan mit jedweder organischen Substanz zu reagieren und dessen Molekularstruktur zu zerstören. Bakterien, Viren und Sporen haben als Einzeller nur begrenzte Möglichkeiten, den vehementen Angriff des aggressiven, atomaren Sauerstoffs abzuwehren. Höher entwickelte Lebewesen haben ein höheres biochemisches und biophysikalisches Potenzial, den rasanten Angriff von O_1 abzufangen. Lediglich die nur aus einer Endothelschicht bestehenden Lungenalveolen des Menschen, deren funktionelle Aufgabe im Gasaustausch besteht, sind dem Ozongas schutzlos ausgeliefert. Deshalb stellt die menschliche Lunge den „Locus minoris resistentiae“ für die Schädigung durch das aggressive Ozon dar. Die in den Arbeitsschutzbestimmungen festgelegte maximale Arbeitsplatz-

8. LEIPZIGER forum für innovative zahnmedizin

9./10. September 2011 // Leipzig

■ Implantation bei stark reduziertem Knochenangebot –
von Sinuslift bis Short Implants

■ Parodontologie Update

Programmheft
als E-Paper
www.leipziger-forum.info

Referenten u.a.

Vis. Prof. Dr. Dr. Andreas H. Valentin/Mannheim
Prof. Dr. Hans Behrbohm/Berlin
Prof. Dr. Rainer Buchmann/Düsseldorf
Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/Witten
Prof. Dr. Mauro Marincola/Rom (IT)
Univ.-Prof. Dr. Torsten W. Remmerbach/Leipzig
Prof. Dr. Nezar Watted/Würzburg
Prof. Dr. Gregor-Georg Zafiropoulos/Düsseldorf
Prof. Dr. Stefan Zimmer/Witten
Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten
Dr. Joachim Eifert/Halle (Saale)

Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen
Dr. Thomas Hermann/Marktleeburg
Dr. Jochen Mellinghoff M.Sc./Ulm
Dr. Mathias Plöger/Detmold
Dr. Michael Sachs/Oberursel
Dr. Dominik Schmider/Herrenberg
Dr. Winfried Walzer/Berlin
Dr. Jens Voss/Leipzig
Dr. Jürgen Wahlmann/Edewecht
Christoph Jäger/Stadthagen
Enrico Steger/Gais (IT)

Wissenschaftliche Leitung

Prof. Dr. Axel Zöllner/Witten
Prof. Dr. Wolf-D. Grimm/Witten
Dr. Peter Gehrke/Ludwigshafen

Veranstalter/Organisation

OEMUS MEDIA AG
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig
Tel.: 03 41/4 84 74-3 08
Fax: 03 41/4 84 74-3 90
event@oemus-media.de
www.oemus.com
www.leipziger-forum.info

03 41/4 84 74-3 90

FAXANTWORT

03 41/4 84 74-3 90

Bitte senden Sie mir das Programm zum

8. LEIPZIGER forum für innovative zahnmedizin

am 9./10. September 2011 in Leipzig zu.



E-MAIL-ADRESSE

PRAXISSTEMPEL

Konzentration für Ozon (MAK) wurde 1995 durch die Ozon-MAK-Bewertung, Lieferung 21, ausgesetzt und für Innenräume auf vier Stunden Expositionszeit bei dem angegebenen MAK-Wert von $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ verändert. Grund dafür waren die in US-Zeitschriften erschienenen Befürchtungen, Ozon könne kancerogenen Wirkungen entfalten. Diese Diskussion berücksichtigte die Tatsache, dass Fotokopierer und Laserdrucker bei ihrem Betrieb die Ozonkonzentration in Büroräumen erheblich ansteigen lassen und somit in vielen Großraumbüros und Kopieranstalten auf Dauer Gesundheitsgefährdungen auftreten könnten.

Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Ozon

Der bereits erwähnte Ozongenerator „HealOzone“ der Firma KaVo arbeitet mit einem geschlossenen System. Das Ozon wird durch einen ozon-resistenten Schlauch in eine Silikonkappe geleitet, die das zu behandelnde Objekt hermetisch abdichtet. Nach der Applikation wird das überschüssige Ozon abgesaugt und katalytisch zerstört. Schutzmaßnahmen erübrigen sich dadurch, weil das Ozon nicht in die Außenluft gelangt. Nach Herstellerangaben erzeugt das „HealOzone“ eine Ozonkonzentration von $2.100 \text{ ppm} = 2.100.000 \text{ ppb}$. Das ist etwa das 400- bis 2.000-Fache der letalen Konzentration für Bakterien. Alle anderen zurzeit im Handel befindlichen Ozongeneratoren (z.B. das OzoneDTA® von der Firma DentaTec) arbeiten im offenen System, d.h. das erzeugte Ozon wird nicht abgesaugt, sondern verteilt sich im Raum. Es ergibt sich die Frage: „Ist das nicht gefährlich?“ Die Antwort lautet: „Nein!“ Sie gründet auf den allgemeinen physikalischen Strömungsgesetzen von Gasen bei gleichbleibendem Druck (n. Gay-Lussac) und gleichbleibender Temperatur (n. Boyle-Mariotte), wonach sich Gase gleichmäßig im Raum ausdehnen, Verwirbelungen in der Luft außer Acht gelassen.

Diskussion

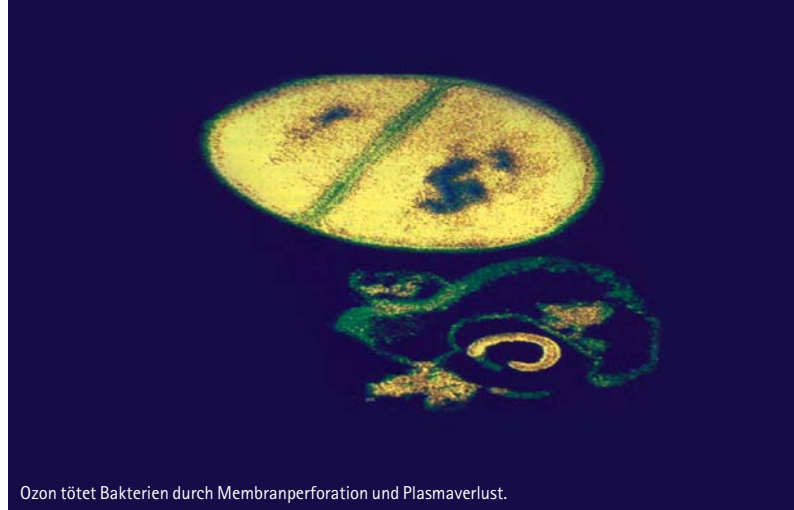
Die erfolgreiche medizinische Anwendung von Ozon wurde erstmals 1915 von Wolff¹³ beschrieben. Er setzte Ozon zur Behandlung eiternder und gangränöser Wunden in den Lazaretten wäh-

rend des Ersten Weltkrieges ein. Die ersten zahnärztlichen Anwendungen erfolgten 1936 durch Fisch⁴ für die wirksame Therapie von Wurzelkanalgängen, Dolor post extractionem u.ä. Inzwischen liegen eine unübersehbare Anzahl solcher klinischen Berichte vor. Angesichts der Dominanz der Antibiotika als Therapiemittel bei bakteriellen und viralen, exogen etablierten Infektionen ist Ozon als Therapiemittel in den Hintergrund getreten, man kann fast sagen, in Vergessenheit geraten. Die zunehmende Häufigkeit resistenter Keime belebt die Suche nach Alternativen. Ozon bietet sich dafür an, weil Ozon nachweislich alle Bakterien, Viren und die Sporen von Sprosspilzen abtötet. Diese breite Wirkungspalette macht eine bakteriologische Prüfung der Keimflora vor einer geplanten Ozontherapie überflüssig. Für die Verwendung von Ozon spricht auch die Tatsache, dass zu seiner Herstellung das natürliche Lebenselixier, der Sauerstoff, verwendet wird. Da der in der Luft enthaltene Stickstoff bei der technischen Herstellung von Ozon zwangsläufig auch oxidiert wird, ist für die interne Anwendung sogenanntes medizinisches Ozon zu verwenden. Diese Ozonapplikationen sind u.a. bei Viebahn-Hänsler¹² näher beschrieben.

Schlussfolgerungen

Die Affinität von Ozon zu allen organischen Strukturen bedingt seine generelle Wirksamkeit gegenüber Bakterien, Viren und den Sporen oraler Pilze. Ozon entwickelt keine Resistenz, auch nicht bei wiederholter Applikation. Wegen seines breiten Wirkungsspektrums sind bakteriologische Testverfahren zur Therapieabsicherung überflüssig, sofern der Therapeut auf Ozon als Desinfektionsmittel zurückgreift. Ozon wird aus Sauerstoff hergestellt und ist nach dem schon zitierten Allo-

tropie-Gesetz immer ein- und derselbe Stoff, unabhängig von der natürlichen Entstehung oder technischen Erzeugungsart. Das heißt, die verschiedenen dentalen Ozongeneratoren erzeugen Ozon, zwar in verschiedener Menge und Konzentration, aber niemals ein „besseres“ oder „schlechteres“ Ozon. Die bakterizide, viruzide und fungizide Wirkung setzt bei Ozonapplikation sofort ein, vorausgesetzt, dem Gas wird durch geeignete Vorbehandlungen der Zugang zum infizierten Substrat verschafft. Diese Maßnahmen sind beispielsweise die Destruktion von Biofilmen, Beseitigung von kariösem Detritus, die Exstirpation von nekrotischem Pulpengewebe u.ä. Wegen der geringen Ozonmengen, die in der Zahnmedizin benötigt und eingesetzt werden, sind Schutzmaßnahmen nicht erforderlich. Da das unverbrauchte Ozon sich auch ohne technische Hilfsmittel in molekularen Sauerstoff zurückverwandelt, treten keine Nebenerscheinungen, wie beispielsweise Allergien, auf. Da eine Ozonbehandlung nach Schneider^{10, 11} keine Kassenleistung ist, muss bei entsprechender Indikation der jeweiligen Patient über den Nutzen dieser Therapie aufgeklärt und motiviert werden, um seine Zustimmung zu dieser Therapie zu geben und zur Zahlung dieser Zusatzleistung bereit zu sein.



Ozon tötet Bakterien durch Membranperforation und Plasmaverlust.

kontakt.



Prof. Dr. sc. med.

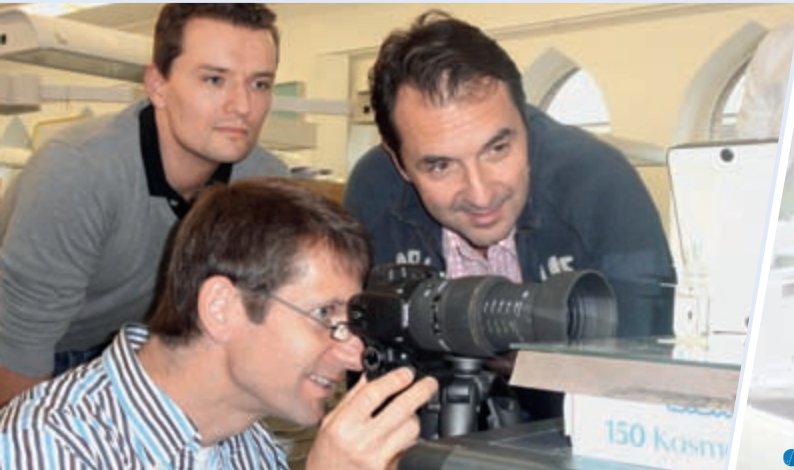
Hans-Georg Schneider

Zentrum für Ästhetische Zahnheilkunde
Holländerstr. 34, 13407 Berlin
E-Mail: schneider.prof@googlemail.com

Dr. med. dent. Dietmar Gläser

Zahnarztpraxis
Hauptstraße 69 a, 89250 Senden
E-Mail: glaeserdoc@aol.com

MASTERSTUDIENGANG ENDODONTOLOGIE



- **Praxis**
- **Evidenz**
- **Forschung**

Termine 2011:

Einführungstag: 29.7.2011
Blockunterricht I: 29.8. – 02.9.2011
Blockunterricht II: 26.9. – 30.9.2011
Wochenenden: 05.-08.10.2011; 21./22.10.2011;
18./19.11.2011; 16./17.12.2011

Insgesamt finden ca. 50 Kurstage in Düsseldorf statt.
Die vollständige Liste sämtlicher Anwesenheitstage finden Sie unter: www.duesseldorf-dental-academy.de

Kursort:

Sämtliche Arbeitstage des Studiengangs werden in den Räumlichkeiten der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf stattfinden.
Studierende: 25 | Semester: 4 (2 Jahre)

Kosten:

Die Kosten belaufen sich je Studienjahr auf 12.400 €. Eine Zahlung in maximal 8 Raten ist möglich. Bei Anerkennung von Vorleistungen können die Kosten um bis zu 3000 € reduziert werden.

Kontakt und Anmeldung:

Düsseldorf Dental Academy, Liesegangstr. 17a, 40211 Düsseldorf,
Tel: 0211-882931870, www.duesseldorf-dental-academy.de

Founding Sponsoren



120 Years W&H:

Surprisingly Young

120 years old but young at heart – so präsentiert sich W&H am Ende des 120-jährigen Jubiläumsjahres. Und mit sozialem Engagement und Innovation geht es in die Zukunft.

Das Unternehmen W&H wurde 1890 von den Feinmechanikern Weber und Hampel gegründet und ging 1958 in den Besitz der Familie Malata über. Innovative Produkt- und Servicelösungen, ein starker Fokus auf Forschung und Entwicklung, Vision und soziale Verantwortung machen seither den Erfolg von W&H aus.

Die IDS als krönender Abschluss eines ereignisreichen Jahres: Das 120-jährige



W&H wurde bereits in verschiedenen Bereichen – von der Mitarbeiterausbildung bis hin zum sozialen Engagement – mehrfach ausgezeichnet.

Jubiläumsjahr von W&H stand, gemäß dem W&H Slogan, ganz unter dem Motto „People have Priority“. Denn im offiziellen Jubiläumsjahr, von 6. April 2010 bis 31. März 2011, engagiert sich W&H vor allem im sozialen Bereich und unterstützt das SOS-Kinderdorf.

Neben vielen kleinen länderspezifischen Aktivitäten wird von W&H insbesondere das von SOS initiierte Familienstärkungsprogramm in Kakiri, Uganda, unterstützt. Dank dieser Unterstützung gilt die Finanzierung des gesamten SOS-Programmes für mitt-

lerweile etwas mehr als drei Jahre als gesichert.

Voller Elan und kein bisschen müde geht es für W&H weiter. Innovative Produkte und höchste Qualität – daran arbeiten täglich etwa 100 Mitarbeiter im Bereich Forschung und Entwicklung. Jüngste Beispiele für erfolgreiche Produktinnovationen: LED+ jetzt verfügbar in den Produkten Synea, Alegra sowie den chirurgischen Instrumenten.

W&H Deutschland GmbH

Tel.: 0 86 82/8 96 70

www.wh.com



2. Multident Themen-Forum:

Gute Laune und Kompetenz gingen Hand in Hand

Das 2. Multident Themen-Forum begeisterte am 28. Mai in Hannover über 250 Besucher. Die exklusive Kombination aus dentaler Ausstellung, zahnärztlicher Fortbildung, hochkarätigen Seminaren und faszinierenden Vorträgen fand rege Nachfrage bei Zahnärzten, Praxisteams und Zahntechnikern. Die Teilnehmer profitierten von at-

traktiven Angeboten und genossen das ganztägige Rahmenprogramm. Zahlreiche Gäste konnten bereits zum zweiten Mal begrüßt werden, denn sie hatten das 1. Multident Themen-Forum von vor zwei Jahren in bester Erinnerung behalten.

Die Workshops und Seminare zu den Themen CEREC, inLab, Endodontie, e.max, Prophylaxe und Röntgentechnik fanden aufgrund der hohen Kompetenz der Referenten, der praktischen Übungen und der kleinen Gruppengrößen sehr guten Anklang bei den Besuchern. Die Industrieausstellung bot einen informativen Überblick über alle Marken und Hersteller bei Einrichtung, Materialien und Instrumenten. Zahnärzte, Zahntechniker und ihre Teams nutzten das 2. Multident Themen-Forum, um sich in aller Ruhe und ausführlich über Produktneuheiten oder die Zukunft von Praxis und Labor auszutauschen – und das jenseits vom Messestress. In der angenehmen Atmosphäre des für die Expo 2000 gebauten Expo-Wals in Hannover herrschte durchweg eine gelöste Stimmung. Und auch nach dem letzten Vor-



Auch das 2. Multident Themen-Forum war wieder ein voller Erfolg.

trag war das Multident Themen-Forum für die meisten Gäste noch lange nicht zu Ende. So wurde bis spät in die Nacht bei ausgelassener Stimmung gefeiert und sich für das nächste Multident Themen-Forum im Frühjahr 2013 verabredet.

Multident Dental GmbH

Tel.: 05 11/5 30 05-0

www.multident.de



ANZEIGE



pixelverstehen
mediengestaltung aller art.

30 Jahre im Dienste der Dentalbranche:

Hans-Joachim Hoof feierte 60. Geburtstag

Mit ungebremster Vitalität und Energie setzt sich Hans-Joachim Hoof, der im Mai seinen 60. Geburtstag gefeiert hat, seit mehr als 25 Jahren in Deutschland für die französische Acteon Gruppe ein. „Dass ich immer noch bei Acteon bin, liegt sicherlich auch daran, dass das französische Unternehmen dynamisch ist und beständig neue Innovationen auf den Markt bringt und dass es seine Mitarbeiter zudem sehr stark einbindet – im positiven Sinne.“ So sieht man den engagierten Firmenlenker, Familienvater und Hobbykapitän, der nach all den Jahren immer noch kein Wort Französisch spricht, auf fast allen Fachdental-Veranstaltungen am Messestand; auch



Hans-Joachim Hoof.

bei Workshops und Studentenkursen der Firma zum Bone Management ist er immer wieder anzutreffen. 60 Lebensjahre und fast 30 Jahre in der Dentalbranche – Zeit, beruflich kürzer zu treten? „Nein, noch lange nicht. Ich habe noch einige Ziele, die ich in den nächsten Jahren erreichen möchte – wie zum

Beispiel eine weitere Firmenakquisition mit der Acteon Group. Ich werde aber auch nicht länger machen als unbedingt notwendig. Ich möchte immerhin kein Verhinderer neuer Ideen und Zukunftsstrategien sein!“

Acteon Germany GmbH
Tel.: 0 21 04/95 65 10
www.de.acteongroup.com



CATTANI Deutschland:

Absaugsysteme für die ZMK Freiburg

Nachdem CATTANI Deutschland im Sommer 2010 für die neu installierten 40 zahnärztlichen Behandlungseinheiten die CATTANI Turbo-HP quattro 2V Absaugsysteme liefern und installieren durfte, ging auch der zweite Auftrag erneut an CATTANI. Im März 2011 wurden für weitere 40 neue Behandlungseinheiten die kompletten Sauggeräte vom Typ Turbo-HP quattro 2V durch die deutsche Werksvertretung an der ZMK des Uniklinikums Freiburg im Breisgau geliefert und installiert. Die Qualität und Zuverlässigkeit der CATTANI Hightech-Absauganlagen haben die Technik der Uni ZMK in Freiburg überzeugt genauso wie die prompte Lieferung und der schnelle und problemlose Installationsablauf. Die Komplettsaugmaschinen



von CATTANI bestehen aus Saugmaschine, Separator und Amalgamscheider. Die drei Komponenten sind einfach und vor allem schnell montiert. Von Vorteil ist ebenfalls, dass diese an das Verästelungssystem der bisherigen Saugleitungen angeschlossen werden konnten, obwohl diese vor der Installation auf Trockensaugsysteme ausgelegt waren. Mit der durchdachten CATTANI-Technik war dies möglich! Das Universitätsklinikum Freiburg im Breisgau gilt mit den verwendeten

Sauggeräten in diesem Technologiebereich schon heute als eine der innovativsten Universitäten in Deutschland.
CATTANI Deutschland GmbH & Co. KG
Tel.: 0 47 41/18 19 80
www.cattani.de



frank.dental



technologie vom tegernsee

Anspruchsvolle Zahnästhetik mit dem Cerec System?

12 Punkte Fortbildung

**30.09-02.10 2011
am Tegernsee**

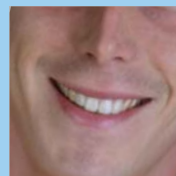
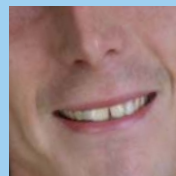
Dieser Fortbildungskurs ist genau der Richtige für Sie, wenn Sie

a

mit dem Cerec System arbeiten,
aber bisher nur Inlays, Kronen oder
Teilkronen herstellen oder

b

hochwertige Veneers nach minimal-invasivem Konzept anbieten möchten, um Ästhetiklösungen einer größeren Klientel zugänglich zu machen. Qualitativ abgerundet wird der Kurs durch intensives Arbeiten mit einem speziell entwickelten Set an rotierenden Instrumenten.



**Mehr Infos zum
Kurs unter**

0800/2002332

bei Regina Schönach oder Anja Frank.

Stuttgart und Leipzig:

Erfolgskonzept „FACHDENTAL“ geht weiter

Bereits seit über 20 Jahren veranstaltet die Messe Stuttgart zusammen mit den Dentaldepots erfolgreich die FACHDENTAL SÜDWEST auf der Messe Stuttgart sowie die FACHDENTAL LEIPZIG auf dem Leipziger Messegelände. Entgegen aller anderslautender Gerüchte, die zurzeit im Markt kursieren, hat die Messe Stuttgart gemeinsam mit ihren Partnern die Weiterentwicklung der Fachdentals an den beiden Standorten mit langfristig angelegten Verträgen gesichert und schreibt so die Erfolgsge-

schichte der FACHDENTAL SÜDWEST und der FACHDENTAL LEIPZIG fort. „Das erfolgreiche Konzept dieser regionalen Veranstaltungen wird von den Beteiligten nachhaltig bestätigt“, zieht Andreas Wiesinger, Bereichsleiter der Messe Stuttgart, Bilanz. „Das Zusammentreffen von Fachhandel, deren Industriepartner und den Zahnärzten, -technikern und Praxispersonal ist eine erfolgreiche Symbiose – der große Rückhalt in der Branche und die Anmeldungen sprechen eine klare Spra-

che.“ Neben der zweijährigen IDS in Köln bieten die regionalen Fachdentals einen umfassenden Überblick zu Neuheiten und Trends in der Dentalbranche. Keine andere Veranstaltung bringt Handel, Industrie und Zahnärzte und Praxispersonal so erfolgreich unter einem Dach zusammen. Bester Beweis sind die jährlich rund 5.500 Besucher in Leipzig und rund 7.600 Besucher in Stuttgart, die zur FACHDENTAL kommen. www.fachdental-suedwest.de
www.fachdental-leipzig.de

dentaltrade ist TÜV Service tested:

Auszeichnung mit der Note 1,6

dentaltrade, Hersteller von Zahnersatz aus internationaler Produktion, wurde jetzt mit dem TÜV Service tested Zertifikat ausgezeichnet. Im Rahmen einer repräsentativen Umfrage des TÜV Saarland gab es ein hervorragendes Feedback von Kundenseite und die Traumnote 1,6. So haben die TÜV-Experten Zahnärzte, die mit dentaltrade koope-



rieren, gebeten, die erbrachten Leistungen in puncto Service, Qualität und Preis-Leistungs-Verhältnis zu bewerten. dentaltrade erzielte dabei in zahlreichen Kategorien sehr gute Ergebnisse – so etwa beim Preis-Leistungs-Verhältnis (1,33), der Schnelligkeit der Kostenvoranschläge (1,24), den Garantieleistungen (1,35) sowie bei der

Freundlichkeit der Mitarbeiter (1,31). Übrigens: Vonseiten des TÜV Saarland gab es ein besonderes Lob: „dentaltrade hat ein super Ergebnis erreicht, bei dem sich derzeit keinerlei Schwächen zeigen. Das wird auch durch die hohe Wiederkauf- und Empfehlungsbereitschaft der Befragten unterstrichen“, sagt Thomas Fischmann, Leiter TÜV Service Certification. So würden 97,8 Prozent der befragten Zahnärzte, die mit dentaltrade zusammenarbeiten, das Unternehmen weiterempfehlen.

dentaltrade GmbH & Co. KG

Tel.: 04 21/24 71 47-0

www.dentaltrade.de

125 Jahre DENTAURUM:

Zahlreiche Gratulanten feiern Jubiläum



Glückwünsche aus Nepal: Seit vielen Jahren unterstützt DENTAURUM die Chhatrapati Free Clinic in Kathmandu. Bijaya Mali, Präsident der Klinik, und seine Frau Meera Devi Mali dankten für das karitative Engagement und überreichten zum Jubiläum eine Statue.

Ein 125-jähriges Firmenjubiläum feiert man nicht alle Tage. Am 5. Mai – am 125. Tag des Jahres 2011, war es für

die DENTAURUM-Gruppe soweit. Bei einer offiziellen Feierstunde mit vorangegangener Pressekonferenz und Firmenbesichtigung feierte das älteste unabhängige Dentalunternehmen der Welt dieses außergewöhnliche Jubiläum.

Zahlreiche Gratulanten wie Gunther Krichbaum, Mitglied des Bundestages, Dr. Hans-Ulrich Rülke, Mitglied des Landtages, und Uwe Breuer, Vizepräsident des Verbandes Deutscher Zahn-techniker-Innungen VDZI, beglückwünschten das deutsche Vorzeigunternehmen, das bereits zum zweiten Mal als eines der 50 kundenorientiertesten Dienstleistern in Deutschland

ausgezeichnet wurde. Martin Keppler, Geschäftsführer der IHK Nordschwarzwald, hob das besondere Engagement der DENTAURUM-Gruppe im Bereich Aus- und Weiterbildung hervor. Karl Röckinger, Landrat des Enzkreises, überreichte zum Jubiläum die große Steinbeis-Medaille und Volker Winkel, Bürgermeister von Ispringen, betonte, stolz darauf zu sein, mit DENTAURUM ein international erfolgreiches Unternehmen in seiner Gemeinde zu haben, das für mehr als 500 Menschen in der Region ein attraktiver Arbeitgeber ist.

DENTAURUM GmbH & Co. KG

Tel.: 0 72 31/8 03-0

www.dentaurum.de

FACH DENTAL



LEIPZIG 2011

NATÜRLICH
GUT BERATEN

FACHDENTAL

Die Nr. 1 in Ost- und Mitteldeutschland

Die Fachdental Leipzig ist und bleibt der wichtigste Branchentreff der Dentalindustrie für Zahnärzte und Zahntechniker in Ost- und Mitteldeutschland. Freuen Sie sich auf die Highlights der IDS 2011 und ein attraktives Rahmenprogramm.

Eintrittskarten-Gutscheine erhalten Sie bei Ihrem Dental-Depot!

**Neu: Dental Tribune Study Club,
Symposien auf der Fachdental.**

Sichern Sie sich 10 Fortbildungspunkte!

16. – 17.09.2011 /// Leipziger Messe

www.fachdental-leipzig.de

Veranstalter: Die Dental-Depots in der Region Sachsen, Sachsen-Anhalt Süd, Thüringen Ost