

## INTERVIEW

MKG-Chirurgie in St. Pölten – ein Gespräch mit Prof. DDr. Franz Watzinger

Seite **2**



## IDS-NACHLESE

Ein erster Überblick über die unglaublich vielen Innovationen der heurigen IDS

Seite **12**

## KULTUR

Leopold und Rudolf Blaschka – die Glas-künstler mariner wirbelloser Tiere

Seite **15**

© Krassimir Georgiev, NAMM

# Zahn.Medizin.Technik

ZMT ■ Monatsmagazin für Praxis, Labor & Dentalmarkt ■ [www.zmt.co.at](http://www.zmt.co.at) ■ 5/2017



## Spillern

### 9. ZMT-Golfturnier

► Der Sommer naht und damit natürlich auch unser ZMT-Golfturnier. Es findet diesmal am 21. Mai ab 10:00 Uhr im Golfclub Spillern statt. Gespielt wird wieder ein handicapwirkendes Stableford.

Leider haben wir unseren treuen Sponsor M+W Dental diesmal nicht mehr mit an Bord, es ist das Abendessen daher diesmal im Package nicht inkludiert. Aber – vielleicht findet sich ja ein anderer Sponsor, wer weiß? Dann werden wir gerne sofort in der nächsten Ausgabe darüber berichten. Wie immer dürfen Sie sich auf viele schöne Preise freuen. Natürlich wird es auch wieder eine liebevoll betreute Labestation für alle hungrigen und durstigen Seelen geben. Also – bitte rasch anmelden, den Anmeldekupon finden Sie auf Seite 16.



## Europäischer Tag

### Parodontologie

► Am 12. Mai ist wieder der europäische Tag der Parodontologie. Initiiert von der European Federation of Periodontology, werden 29 Länder, darunter auch Österreich, spezielle Aktionen an diesem Tag setzen. Ziel ist es, die Bevölkerung intensiv über die Gefahren von Zahnfleischerkrankungen zu informieren und Behandlungsmöglichkeiten, aber auch vorbeugende Maßnahmen verstärkt ins Licht der Aufmerksamkeit zu rücken. Denn, so Filippo Graziani, EFP's-coordinator des Aktionstages, die Öffentlichkeit wisse immer noch viel zu wenig über die Bedeutung von Zahnfleischerkrankungen für den gesamten Organismus. [www.efp.org](http://www.efp.org)

## Schlussbericht

# Neue Rekorde kennzeichnen die IDS 2017 in Köln

► Mehr als 155.000 Besucher aus 157 Ländern waren zur diesjährigen IDS nach Köln gekommen – ein Rekordergebnis von +12 Prozent. Bemerkenswert: Vor allem bei den internationalen Besuchern gab es deutliche Zuwächse um mehr als 20 Prozent, oder anders ausgedrückt: Rund 60 Prozent aller Besucher kamen aus dem Ausland. Die Bedeutung der weltgrößten Dentalmesse ist für Deutschland sehr groß, das zeigte sich auch darin, dass Bundesgesundheitsminister Hermann Gröhe persönlich die 37. IDS eröffnete. Im Fokus der IDS 2017 standen

digitale Produktions- und Diagnoseverfahren, intelligente Vernetzungslösungen für Praxis und Labor, smarte Services für Zahnärzte und Zahntechniker. Die Aussteller begrüßten die Vielzahl internationaler Fachbesucher und die Qualität der Besucher, die an sich an ihren Messeständen einfanden. Nahezu alle Regionen legten auf Besucherseite noch einmal deutlich zu: Aus Mittel- und Südamerika (+ 52,9 Prozent), Osteuropa (+ 43 Prozent), dem Nahen Osten (+ 31,9 Prozent), Afrika (+ 31,7 Prozent) und Asien (+ 28 Prozent) kamen 2017 wesentlich mehr

Fachbesucher zur IDS. Auch Nordamerika (+ 15,7 Prozent) und Europa (+ 12,6 Prozent) steigerten sich noch einmal signifikant. „Die IDS ist ihrem Ruf als weltweite Leitmesse im Dentalbereich wieder einmal gerecht geworden“, stellte Dr. Peter Engel, Präsident der Bundeszahnärztekammer, zum Abschluss der Messe fest. „Die Zahnmedizin ist ein bedeutender Arbeitgeber und Wirtschaftsfaktor. Sie ist krisenfest und leistet einen wichtigen Beitrag zum Jobmotor Gesundheitswesen.“ Übrigens: Von 12.–16. März 2019 ist die nächste IDS!

## Jetzt abonnieren!

### Die Frühlingsausgabe „Milchzahn“ ist erschienen

► Wollen Sie Ihren kleinen Patienten eine Freude machen? Wollen Sie sie an Ihre Praxis binden und mit einem kleinen Geschenk verwöhnen? Dann abonnieren Sie doch den MILCHZAHN, Ihre kleinen Patienten werden begeistert sein. Schicken Sie ihnen doch ihr persönliches Exemplar nach Hause, denn Post von ihrem Zahnarzt, ihrer Zahnärztin freut sie bestimmt ganz

besonders. Das Abo läuft jeweils ein Jahr und ist danach jederzeit kündbar. Auch die bestellte Stückzahl kann jederzeit angepasst werden. Sie wollen sich noch nicht fix binden? Kein Problem, bestellen Sie einfach nur einmalig die gewünschte Anzahl und testen Sie, wie Ihre Patienten darauf reagieren. Wir freuen uns schon auf Ihre Testbestellung!

**Faxbestellung:**  
0043-1-478 74 54  
**E-Mail:**  
[office@milchzahn.co.at](mailto:office@milchzahn.co.at)  
[www.milchzahn.co.at](http://www.milchzahn.co.at)

**Lieferung: Österreich, Deutschland, Schweiz**



„Bestell mich doch!“

## MKG-Chirurgie

# Zu Besuch in St. Pölten

Seit knapp 9 Jahren leitet Prof. Dr. Franz Watzinger die Klinische Abteilung für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums St. Pölten. Davor war er im Wiener AKH tätig. ZMT besuchte ihn in St. Pölten und führte das folgende Interview.

**Könnten Sie bitte die Abteilung kurz vorstellen?**

► **Watzinger:** Wir sind die einzige Abteilung für MKG-Chirurgie in Niederösterreich. Zusammen mit mir arbeiten insgesamt 12 ÄrztInnen an der Abteilung. Zusätzlich zum klinischen Betrieb sind wir

auch an der Ausbildung der Studenten an der Karl-Landsteiner-Privatuniversität beteiligt. Die Zahl der Operationen und der Leistungen (LKF-Punkte) haben in den letzten Jahren stetig zugenommen. In der letzten Zeit gab es vor allem eine Zunahme bei orthognathen Eingriffen. Wir arbeiten gut mit niedergelassenen Kieferorthopäden zusammen, die uns Patienten zur chirurgischen Weiterbehandlung (Umstellungs-Osteotomien) überweisen.

Ein weiterer Schwerpunkt ist die Präprothetik und Implantologie, dabei geht es vor allem um komplexe Fälle nach langjährigem Tragen einer Prothese, mit entsprechender Kieferatrophie. Oft wissen die Patienten nicht, welche Behandlungsmöglichkeiten es hier gibt. Wir bemühen

uns auf jeden Fall, zufriedenstellende, leistbare Lösungen zu finden. Bei schwieriger Ausgangssituation (große Lücken) arbeiten wir bei der Positionierung von Implantaten mit der Navigation. Wir haben damit beim Finden der idealen Implantatposition sehr gute Erfahrungen gemacht.

**Welche Scgwerpunkte gibt es noch?**

Weitere Schwerpunkte der Tätigkeit sind etwa die Behandlung von Fehlbildungen, speziell LKG-Spalten und die ästhetische und rekonstruktive Gesichtschirurgie (vor allem nach Unfällen). Die Versorgung von Patienten mit Gesichtstraumen bindet jahreszeitlich abhängig erhebliche Ressourcen an OP-Kapazität – dies vor allem im Sommer.

In der Tumorchirurgie beschäftigen wir uns vor allem mit der Behandlung von Mundhöhlenkarzinomen. Aber auch Basaliome und Platteneithelkarzinome der Haut spielen hier eine Rolle. Die Behandlung dieser Erkrankungen erfolgt nach Entscheidung im Tumorboard zum Teil interdisziplinär zusammen mit Chemotherapie und Radiotherapie.

An der Abteilung gibt es auch eine eigene Kiefergelenksambulanz. Neben der klassischen Schienentherapie werden auch Eingriffe am Gelenk gemacht, Punktionen, Spülungen (Arthrozentesen) und Arthroskopien. In Einzelfällen werden auch aufwändige Operationen, unter Umständen Kiefergelenksersatz-OPs, durchgeführt. Spezialsprechstunden bieten wir für unsere Patienten und Zuweiser in den Bereichen orthognathe Chirurgie, Tumorerkrankungen, Präprothetik und Implantologie an.



DDr. Franz Watzinger

**Welche speziellen Techniken werden von Ihnen noch angewandt?**

**Watzinger:** Bei Kieferaufbauten für Implantate kommt meist die Membrantechnologie sowie künstlicher bzw. boviner Knochen (nur manchmal eigener Knochen) zum Einsatz. Das ist für die Patienten deutlich schonender. Nur bei größeren Defekten oder ausgeprägter Atrophie sind weiterhin Knochentransplantate erforderlich. Beim Sinuslift setzen wir eine hydraulische Pumpe (Jeder-Pumpe) ein. Durch den hydraulischen Druck wird die Kieferhöhlenmembran weggedrückt und man kann längere Implantate und auch Knochenersatzmaterialien einbringen (ohne Knochenaufbau). Benötigt wird dabei 3–4 Millimeter Restknochen. Die Operation erfolgt vom Kieferkamm her, wodurch es zu keinen Schwellungen und wenig Schmerzen kommt.

**Bieten Sie auch Fortbildungen an?**

**Watzinger:** Ja, etwa über Präprothetik und Implantologie. Und beim Wachauer Frühjahrssymposium werde ich am 20. Mai einen Vortrag über „Orthognathe Chirurgie: ein interdisziplinäres Behandlungskonzept im Spannungsfeld zwischen Ästhetik und Funktion“ halten. Auch im Rahmen der Vortragsreihe von „Treffpunkt Gesundheit in Niederösterreich“ sind wir aktiv und informieren

Patienten etwa über computergestützte Planung und Operationstechnik beim Einsetzen von Implantaten.

**Zählt die Nasenchirurgie nach wie vor zu Ihren persönlichen Schwerpunkten?**

**Watzinger:** Die Nasenchirurgie ist weiterhin ein Steckpferd von mir. Ursprünglich bin ich über die LKG-Spaltnasenchirurgie auf die Rhinoplastik gestoßen. Davon ausgehend habe ich dann auch zahlreiche ästhetische und posttraumatische Korrekturen an der Nase durchgeführt. Bei der Nasenchirurgie ist speziell die Balance zwischen Ästhetik und Funktion zu beachten. In der orthognathen Chirurgie ist es dabei wichtig, zuerst das Gesicht, dann erst (eventuell) die Nase zu operieren.

**Wie sieht Ihr Blick in die Zukunft aus?**

**Watzinger:** Wir setzen in Zukunft vermehrt auf 3-D-Planungssysteme; so werden wir an der Abteilung in Kürze 3-D-Planungssysteme bei orthognathen Operationen einsetzen.

**Herzlichen Dank für das Interview!**



## EDITORIAL

### Wussten Sie schon...

... dass es wirklich viele Welttage gibt? Und wissen Sie auch, welche? Natürlich, Welt-Nichtraucher-Tag, Welt-Krebstag, Weltgebetstag ... Es geht aber auch viel spannender: Am 14. Jänner ist der „Zieh-dein-Haustier-an-Tag (USA, wo sonst!), am 16. Jänner der Welt-Nichts-Tag, am 18. Jänner der Welttag des Schneemannes, am 21. Jänner der Tag der Jogginghose. Highlight im Februar ist der Tag der Minzschokolade (19.2.) oder der Weltkrokettentag am 28.2.

Der März ist fad, Energiespartag (5.3.), Tag der Logopädie (6.3.) oder Weltnierentag (10.3.), immerhin aber der Mach-einen-Spaziergang-im-Park-Tag am 30.3. Der April beginnt mit dem World Pillow Fight Day und dem Welt-Party-Tag und endet mit dem Tag des Lärms.

Mai: Tag der Arbeit und Weltlachtag, Welttag der Pressefreiheit (na immerhin!), Tag der Sonne, Tag der Feuerwehrleute (4.5.), Weltschildkrötentag am 23.5. und Tag des Purzelbaums am 27.5.

2. Juni ist internationaler – pardon – Hurentag, gefolgt vom Tag des Fahrrades und Tag des Gartens. Am 6. Juli schließlich der Tag des Kusses, gefolgt – wie passend – vom Weltbevöl-

kerungstag. Im August gibt es den Weltrohkosttag, den Welttag der Katzen, den Welt-Tofu-Tag (25.8.) und den Tag des Toilettenpapiers am

26. August, gleich danach, muss aber kein Zusammenhang sein! Im September schließlich der Tag des Bartes, Tag des offenen Denkmals, Tag des Iberischen Pferdes, Sprich-wie-ein-Pirat-Tag und am 25. 9. der Tag der Zahngesundheit!

Im Oktober gibt es den Tag des Eies, den Tag des Hundes und den Welttag des Händewaschens.

Der November bietet den Kauf-nix-Tag, den Darmtag, den Tag des Wasserklosetts (!), den Gegenteil-Tag und den Tag der Zahnärzte (21.11.) Im Dezember schließlich endet das Jahr mit dem Welt-Orgasmus-Tag und dem internationalen Tag für die biologische Vielfalt.

Aber – noch ist nicht aller Tage Abend und es gäbe noch eine Reihe von denkwürdigen Dingen, die einen eigenen Tag verdienen würden: Tag der Finanzämter, Tag der Wahlversprechen, Tag der Minuszinsen ..., meint

B. Snizek



## IMPRESSUM

**Medieninhaber, Herausgeber und Verleger:** Der Verlag Dr. Snizek e.U. Messerschmidgasse 45/11, 1180 Wien; Telefon und Fax: 0043/1/478 74 54 Internet: [www.zmt.co.at](http://www.zmt.co.at), [www.der-verlag.at](http://www.der-verlag.at)

**Chefredaktion:** Dr<sup>in</sup>. Birgit Snizek, 0664/20 20 275, [b.snizek@zmt.co.at](mailto:b.snizek@zmt.co.at)

**Redaktion:** Dr. Andreas Beer, Dr<sup>in</sup>. Christa Eder, Prim<sup>a</sup>. Dr<sup>in</sup>. Doris Haberler, Dr. Gerhard Hippmann, Dr<sup>in</sup>. Eva-Maria Höller, Dr. Fritz Luger, Dr. Andreas Kienzl, Dr<sup>in</sup>. Eva Meierhöfer, Livia Rohmoser, Mag. Vincent Schneider, Mag<sup>a</sup>. Magdalena Snizek, Dr. Peter Wallner

**Anzeigen:** Roland Hauser, 0664/301 08 66, [rgh-hauser@aon.at](mailto:rgh-hauser@aon.at).

**Druck:** AV+Astoria Druckzentrum, 1030 Wien

**Abopreis:** 50,- Euro jährlich

**AGB und Anzeigenbedingungen:** [www.der-verlag.at](http://www.der-verlag.at)

Für unverlangt eingereichte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen. Namentlich oder mit einem Kürzel gekennzeichnete Artikel sowie Leserbriefe fallen in den persönlichen Verantwortungsbereich des Verfassers und stellen seine persönliche und/oder wissenschaftliche Meinung dar. Der Nachdruck, auch nur von Teilen dieser Zeitung, das Kopieren und/oder EDV-Einspeicherung sind ohne vorherige schriftliche Genehmigung des Verlages nicht gestattet. Mit der Honorarzählung sind alle Ansprüche an den Verlag abgegolten, ein Nachdruck in verlagsfremden Medien ist nach Absprache erlaubt. Mit „Produkte“ und „Märkte“ oder „Sonderbericht“ gekennzeichnete Seiten stellen lt. § 26 Mediengesetz entgeltliche Beiträge dar.

**Offenlegung nach § 25 Mediengesetz:** Medieninhaber, Herausgeber und Verleger: Der Verlag Dr. Snizek e.U., 1180 Wien, Messerschmidgasse 45/11. Verlagsinhaber: Dr. Birgit Snizek. Grundlegende Richtung: fachliches Informationsmedium für Zahnärzte, Zahntechniker und zahnärztliche Assistentinnen mit allen für die Zielgruppe relevanten Themen.



## WAVEONE® GOLD

# Sicher und souverän durch den Kanal

Reziprok arbeitendes Ein-Feilen-System.  
Jetzt noch besser dank GOLD Technologie:

- Erhöhte Patientensicherheit:  
50% widerstandsfähiger gegen  
zyklische Ermüdung<sup>1</sup>
- Effizient:  
Schneidleistung auf einem neuen Level

[dentsplysirona.com](http://dentsplysirona.com)

<sup>1</sup> Im Vergleich zu WAVEONE® Primary.



Abb. 1: Der kleine Patient ist 8 Jahre alt

Abb. 2: Der Patient im Alter von 8,6 Jahren

Abb. 3: Der Patient im Alter von 9,7 Jahren

Abb. 4: Der Patient im Alter von 11 Jahren

Abb. 5: Der Patient im Alter von 19,7 Jahren

## Fallbeispiel

# Kieferorthopädie in der Praxis

**Zu der Frage, wie lange eine kieferorthopädische Behandlung dauern sollte, gibt es je nach Betrachtungsweise unterschiedliche Meinungen. Patienten hoffen auf ein möglichst rasches Behandlungsende. Gesundheitsökonomien meinen, dass eine durchschnittliche Behandlung mit der fixen Gratiszahnspange drei Jahre dauert. Dementsprechend wird sie von den Krankenkassen in drei Teilen honoriert.**

► Der erste Teilbetrag wird mit Eingliederung der Apparatur ausbezahlt. Der zweite Teilbetrag ist für das zweite Behandlungsjahr, und der dritte Teilbetrag ist für die Abnahme der Brackets und für die Übergabe eines geeigneten Retentionsgerätes vorgesehen. Zusätzlich ist für einzelne genau definierte Fehlstellungen im frühen

Wechselgebiss eine interzeptive Gratisbehandlung vorgesehen. Das ist eine kurze, wenige Monate dauernde apparative Maßnahme, mit der ein konkret definiertes Behandlungsziel erreicht werden soll. Experten auf dem Gebiet der Kieferorthopädie warnen allerdings vor solchen Richtlinien. Es wird dabei nämlich der wichtige

präventive Aspekt einer KFO-Therapie übergangen, und auch die Erkenntnis, dass Zähne ihr Leben lang wandern können, wenn sie nicht daran gehindert werden – mit vielfältigen ungünstigen Folgen – wird ignoriert. Welche Auswirkungen das für die Praxis haben kann, möchte ich anhand eines Fallbeispiels diskutieren.

### Fallbeispiel

Der Bub kam im Alter von acht Jahren mit seiner Mutter in unsere Ordination. „Mein Kind wird in der Schule wegen seiner Hasenzähne gehänselt“, meinte die Mutter. Deshalb wünschte sie eine Regulierung seiner Zähne. Die klinische Untersuchung

zeigte zusätzlich zur psychischen Komponente noch zahlreiche andere Probleme mit hohem Behandlungsbedarf, wie eine große Frontzahnstufe, eine Abweichung der unteren Zahnmitte nach links und einen damit verbundenen Verlust der Stützzone im linken unteren Quadranten als okklusalen Befund, weiters gestörte orale Funktionen und eine schwere Form von Gingivitis. Nach dem neuen kieferorthopädischen Vertrag hätte der Patient heute Anspruch auf die sogenannte interzeptive Behandlung als Kassenleistung. Auch ich habe eine abnehmbare Zahnspange gewählt und die Frontzahnstufe konnte innerhalb von sechs Monaten, also mit 8,6 Jahren, ausreichend korrigiert werden. Damit waren die ästhetischen und die funktionellen Parameter zufriedenstellend verbessert. Diese abnehmbare Apparatur hat mein Patient bis zum Ende des Zahnwechsels nachts getragen, um das Ergebnis zu stabilisieren. Bei den in dieser Zeit nötigen regelmäßigen Kontrollterminen habe ich die Passgenauigkeit des Gerätes kontrolliert und bei Bedarf an die sich ständig verändernde Gebissituation angepasst. Das sowie Verhaltensempfehlungen und Mundhygieneinstruktionen hatten einen Einfluss auf die positive Entwicklung des Gebisses und leisteten einen wichtigen Beitrag zur Mundgesundheit. Da es zu diesem Zeitpunkt den neuen Kieferorthopädievertrag noch nicht gab, ist mir eine Antwort auf die Frage der Eltern, warum ihnen für diese Leistungen, sollten sie wirklich notwendig sein, im Zuge der Gratiszahnspange Kosten entstehen, erspart geblieben. Mit 9,7 Jahren befand sich der Patient im späten Wechselgebiss. Der Platzverlust und die große Kontaktpunktverschiebung bei 33 rechteckigen heute mit dem IOTN 4 eine Hauptbehandlung als Vertragsleistung. Auch ich habe nun eine Mu-

tibracketbehandlung gestartet, die nach einer aktiven Behandlungszeit von einem Jahr und drei Monaten abgeschlossen war. Wegen der noch immer mangelhaften Mundhygiene habe ich auf einen fixen Retainer verzichtet und abnehmbare Retentionsgeräte eingesetzt. So wie bei allen meinen Patienten kontrollierte ich das Ergebnis im ersten Retentionsjahr regelmäßig und in der Folge zweimal jährlich. Zu diesen Terminen erhalten die Patienten auch weitere Anweisung zu Retention und Verhaltensempfehlungen. Der Patient war bereits 15 Jahre alt, als er anlässlich eines solchen Kontrolltermins berichtete, er habe die Zahnspange verloren und trage sie deshalb schon mehrere Monate nicht. Ich diagnostizierte ein leichtes Rezidiv und empfahl als Gegenmaßnahme ein neues Gerät. Diesmal meldete sich der Vater zu Wort. Er habe sich an kompetenter Stelle erkundigt, erklärte er mir, und man habe ihn informiert, dass so eine lange kieferorthopädische Behandlung unüblich wäre. Außerdem kenne er niemanden, der mit 15 Jahren noch eine lose Zahnspange trage. Somit beendete er die Behandlung. Weitere Termine wurden nicht vereinbart. Mit 19,7 Jahren kam mein Patient erneut in die Ordination. Er fühlte sich beeinträchtigt, weil sich die Zahnstellung stark verschlechtert hatte. Die ebenfalls anwesende Mutter bedauerte, dass sie damals nicht mir, sondern jenen, die den Sohn und seine okklusale Situation gar nicht kannten, das Vertrauen geschenkt hatte. Eine neuerliche Behandlung würde nun wesentlich teurer und aufwändiger sein.

## ANKÜNDIGUNG

Vortragender	Kurs	Termine 2017	Punkte	Kosten
Dr. Guido Sampermans	<b>Studyclub</b> Die kieferorthopädische Planung: vom dentalen VTO bis zur virtuellen 3D-Planung	21. 5.	9	380,-
Dr. Paolo Manzo	<b>The finishing phase</b> and dental anomalies management: Success key factors Ort: Universität Graz	23. 9.	8	298,-
Dr. Martin Baxmann	<b>2-Tages-InOffice-Kurs</b> für KFOten und Assistenten – Die Behandlung nach dem Baxmann-Konzept live erleben, Ort: Kempen (DE)	5.–6. 10.	16	1.500,- KFOten 1.000,- bzw. 500,- Assistenten Kurspaket mit Übernachtung und Verpflegung
Dr. Martin Baxmann & Bediha Erkis	<b>Assistenz</b> in der selbstligierenden Multibrackettechnik (2-Tages-Kurs)	12.–13. 11.	17	380,-
Dr. Guido Sampermans	<b>InOffice-Kurs</b> Praktische Tipps für ein erfolgreiches Praxismanagement	24.–25. 11.	16	1.200,-

Info: Claudia Fath  
Vertriebsmanagerin Österreich  
cfath@americanortho.com  
Tel.: 0043/676 915 80 58

**AO AMERICAN**  
ORTHODONTICS

**AFI**

MR Dr. DORIS HABERLER  
niedergelassene  
Kieferorthopädin in Wien  
office@dr-haberler.at



## Zahnfreundliche Ernährung

# Neue App zur Qualifizierung zu Experten

**Thema Ernährung und Zahngesundheit: Die Berliner Organisation „Aktion Zahnfreundlich e.V.“ mit ihrem Partner, der deutschen Bundeszahnärztekammer präsentierte auf der IDS eine interessante App.**

► Zum Prophylaxeprogramm jeder Zahnarztpraxis gehört auch die Ernährungsberatung. Nun hat die „Aktion Zahnfreundlich e.V.“ eine App für das Praxisteam entwickelt, die Fachwissen rund um die Zusammenhänge zwischen Ernährung und Zahngesundheit auf spielerische Art und Weise vermittelt. Nun kann jeder Ernährungsprofi werden und vor allem viel Freude an der Ernährungsberatung erleben. Die Vorbereitungen für dieses eLearning-Programm haben rund ein Jahr gedauert. Wer dieses Programm erfolgreich absolviert, wird mit einer Qualifizierungsurkunde als „Expertin oder Experte für zahnfreundliche Ernährung“ ausgezeichnet. Die Zahnfreundlich-App ist intuitiv und ohne jede Anleitung zu bedienen, sie arbeitet auf jedem iPhone, iPad bzw. Smartphone oder Android-Tablet. Der Inhalt ist sehr abwechslungsreich und optisch wunderbar aufbereitet, bei den Prüfungsfragen gibt es eine sofortige Rückmeldung.

### Lebendige Wissensplattform

Die Zahnfreundlich-App vermittelt in drei Modulen die Grundsätze der Ernährung, sie beleuchtet unter anderem Zucker und Zuckerarten, die Lebensmittelkennzeichnung, Vitamine, Probiotika und die Bedeutung des Speichels. Spontan können der eigene Kenntnisstand dazu anhand von 26 Fragen überprüft und Wissenslücken mit den Inhalten der App geschlossen werden. Probeläufe mit Erfolgskontrolle erleichtern das Lernen und fördern die Lernfreude bis zum Qualifizierungsmodus. „Unsere Zahnfreundlich-App sehen wir keineswegs als Endprodukt, son-

dern als lebendige Wissensplattform an, die jederzeit ergänzt, aktualisiert oder auch korrigiert werden kann und soll“, betont Prof. Zimmer. Persönlich führt er übrigens als Fach-Kommentator durch die Zahnfreundlich-App. Unterstützt wird er dabei von TV-Moderatorin und

Schauspielerin Annabelle Mandeng, die ihre Moderation als „Charity-Aufgabe“ sieht, weil sie den Wert gesunder, schöner Zähne gerade in ihrem Beruf ganz besonders zu schätzen weiß und die Arbeit der „Aktion Zahnfreundlich“ sehr bewundert.



Der Vorstand der „Aktion Zahnfreundlich“



Straumann® Bone Level Tapered Implantat

Mehr als  
Primärstabilität.  
Der neue konische Standard.



Die perfekte Symbiose von Design, Material und Oberfläche – das Straumann® Bone Level Tapered Implantat:

- Roxolid® Material – Reduziert die Invasivität mit kleineren Implantaten
- SLActive® Oberfläche – Entwickelt für maximalen Behandlungserfolg und Vorhersagbarkeit
- Apikal konisch – Exzellente Primärstabilität selbst bei beeinträchtigten Knochenverhältnissen
- CrossFit® Verbindung – Vereinfachte Handhabung, bekannt vom Bone Level System

www.straumann.at  
Tel.: 01/294 06 60

In Kombination mit:



### Über die Aktion Zahnfreundlich e.V.

Sie ist ein gemeinnützig arbeitender Verein mit knapp 700 persönlichen Mitgliedern wie Wissenschaftler, Zahnärzte, Ärzte, Lehrer, Ernährungsberater, Prophylaxefachkräfte, Vertreter der Krankenkassen und Journalisten, aber auch Hersteller und Vertreiber zahnfreundlicher Produkte aus den Bereichen Lebensmittel, Kosmetik, Pharma sowie Zahn- und Mundpflegebereich.

Gemeinsames Ziel und Zweck des 1985 gegründeten Vereines sind: Aufklärung der Öffentlichkeit über die Zusammenhänge zwischen Zahngesundheit und Ernährung, Verbesserung der Mundgesundheit und Förderung zahnfreundlicher Ernährungsgewohnheiten.

**straumann**  
simply doing more

## Interaktionen

# Chronische Lungenerkrankungen und Parodontitis

Die orale Gesundheit steht in komplexer Beziehung zum Gesamtorganismus. Es gibt komplexe Wechselwirkungen zwischen Infektionen der Mundhöhle und schweren systemischen Erkrankungen. Die anatomische Nähe zwischen Mundhöhle und Atemwegen lässt einen Zusammenhang zwischen Erkrankungen des Zahnhalteapparates und der Lunge als wahrscheinlich erscheinen.

► Es gibt bereits zahlreiche Untersuchungen, welche die Begünstigung von Pneumonien durch orale Infektionen belegen. Besonders ältere Menschen mit Zahnprothesen tendieren zur Speichelaspiration im Schlaf. Dadurch geraten orale Bakterien in die Atemwege und können bei entsprechend reduzierter Immunlage zu Lungenentzündungen führen.

## Mangelnde Mundhygiene begünstigt eine COPD

Parodontale Infektionen zeigen typischerweise chronische Verläufe mit rezidivierenden akuten Episoden.

Chronisch obstruktive Atemwegserkrankungen (COPD) verlaufen nach analogen Mustern. Beide Erkrankungen betreffen vorwiegend Menschen im mittleren bis höheren Lebensalter. Die COPD gehört zu den drei häufigsten Todesursachen in den westlichen Industrieländern. Sie ist gekennzeichnet durch fortschreitende Obstruktion der Luftwege mit schwerer Einschränkung der pulmonalen Funktion, Emphysem und chronischer Bronchitis. Rezente epidemiologische und mikrobiologische Untersuchungen ergaben positive Korrelationen zwischen schlechter oraler Hygiene und der Exazerbation und Progression bestehender COPDs.

Mehrere großangelegte Querschnittstudien konnten unabhängig von den konventionellen Risikofaktoren wie Tabakrauchen, Stoffwechselerkrankungen, genetischer Disposition, Alter und sozioökonomischem Status die Zusammenhänge zwischen den beiden Krankheitsbildern bestätigen. Das Ausmaß des alveolären Knochenverlustes und der Plaquekolonisation korrelierte in sämtlichen Fällen signifikant mit dem Risiko einer COPD.

Neben diesen allgemeinen Zusammenhängen konnte auch gezeigt werden, dass die akuten Entzündungsepisoden bei Parodontitis und COPD in unmittelbarem zeitlichem



Eine Verbesserung der oralen Gesundheit beeinflusst positiv den Verlauf einer COPD.

Zusammenhang ablaufen. Die European Federation of Periodontology und die American Academy of Periodontology postulierten daher die Annahme, dass Exazerbationen im Rahmen einer COPD über Aspirationspotenzial pathogener oraler Plaque aus Zahnfleischtaschen und/oder durch hämatogene Aussaat von Mikroorganismen und Entzündungsmediatoren begünstigt werden. Tatsächlich konnte durch verbesserte Mundhygiene und gezielte Parodontaltherapie die Frequenz der Exazerbationen verringert und die Progression der COPD verlangsamt werden.

## Bakterielle Kolonisation schädigt die Lungenfunktion

Über welche Mechanismen läuft nun diese wechselseitige Beeinflussung von chronisch obstruktiven Lungenerkrankungen und schwerer Parodontitis? Parodontal pathogene Bakterien stimulieren die Epithelien, Endothelzellen, Fibroblasten, Makrophagen und Immunzellen zur Ausschüttung von Entzündungsmediatoren. TNF $\alpha$  und diverse Interleukine werden freigesetzt und aktivieren neutrophile Granulozyten. Letztere wiederum infiltrieren nicht nur das orale Bindegewebe, sondern auch das Parenchym der Atemwege und führen dort zur Freisetzung von proteolytischen Enzymen und toxischen Sauerstoffradikalen, welche die Gewebe schädigen und Nährböden für die Ansiedelung von pathogenen Mikroorganismen bereitstellen.

Bei Menschen mit gesunden Atemwegen verhindern effiziente Abwehrmechanismen eine Besiedelung des respiratorischen Epithels durch orale Keime. Im Falle einer vorbestehenden systemischen Erkrankung wie einer COPD versagt jedoch die Wirtsabwehr und aerobe, anaerobe oder fakultativ anaerobe Bakterien werden vorwiegend über Speichelaspiration in hoher Zahl in die unteren Atemwege eingebracht. Hier kolonisieren sie die respiratorische Schleimhaut und führen zu einer andauernden, schwelenden, entzündlichen Reaktion. Untersuchungen haben eine hohe Ähnlichkeit zwischen den Keimen der oral-parodontalen Plaque und jener infizierter Bronchialschleimhäute festgestellt. Neben dem häufigen opportunistischen Pathogen *Streptococcus intermedius* findet man auch *Aggregatibacter actinomycetem comitans*, *Porphyromonas gingivalis* und *Fusobacterium nucleatum* im infizierten Lungenparenchym. Zudem bildet

## Direkter Zusammenhang zwischen guter Mundhygiene und Gesundheit

die dentale Plaque ein Reservoir für primär nicht orale Mikroorganismen wie *Pseudomonas aeruginosa*, *Klebsiella pneumoniae* und *Serratia marcescens*, von welchem aus ständiger Nachschub zu den vorgeschädigten Lungengewebe erfolgt. Das Keimspektrum verschiebt sich bei Prothesenträgern zwar in Richtung Hefen wie *Candida albicans*, aber auch *Prevotella* Spezies ist in seinen Auswirkungen auf den Respirationstrakt nicht weniger gefährlich. Das Vermögen oraler Keime „fremde“, nämlich respiratorische Schleimhäute zu kolonisieren, liegt in ihrer Fähigkeit zur Degradierung von Fibronectin. Dieses bildet einen Schutzmantel um die Zellen der Bronchialschleimhaut, welcher eine Anheftung virulenter Keime hintanhaltend sollte. Parodontal aktive Bakterien verfügen jedoch über hoch wirksame Proteasen und begünstigen so die Anheftung gramnegativer Anaerobier in den Bronchien.

Die Krankheitsbilder von Parodontitis und COPD zeigen zahlreiche parallele Pathomechanismen. In beiden Fällen sind Zelltypen wie CD8-positive Zellen, Makrophagen und vor allem neutrophile Granulozyten in die destruktiven Prozesse involviert. Proteasen/Antiproteasenaktivität führt zum Verlust von Bindegewebe. Ähnliche Mechanismen von bakterieller Kolonisation führen zu Exazerbationen. Eine Verbesserung der oralen Gesundheit beeinflusst positiv den Verlauf einer COPD. Die koordinierte gemeinsame Therapie beider Erkrankungen ist daher ein weiterer erfolgversprechender Ansatz interdisziplinärer ärztlicher Zusammenarbeit.

Ch. Eder, L. Schuder

ENDLICH!

## Das Buch zum Thema



DDr. Christa Eder,  
Der Verlag Dr. Snizek e.U.,  
304 Seiten, 21 Abbildungen,  
durchgehend vierfärbig,  
69,90 Euro,  
ISBN 978-3-9502916-4-3

## Bestellkupon

FAXBESTELLUNG: 0043/1/478 74 54  
E-Mail: office@der-verlag.at

Ich bestelle:

..... Stück Christa Eder, Zahn. Keim. Körper à Euro 69,90

Name \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_

DDr. CHRISTA EDER  
FA für Pathologie und  
Mikrobiologin  
eder.gasometer@chello.at



## Neu am österreichischen Markt

# Solvay Dental 360™ – innovativer zahnmedizinischer Geschäftsbereich

► Der neue Geschäftsbereich des internationalen Chemiekonzerns Solvay stellte sich auf der IDS mit einem neuen Produkt vor – Ultaire™ AKP, einem speziell für kritische Leistungsanforderungen bei herausnehmbaren Teilprothesen (RPDs) entwickelten Hochleistungspolymer.

Das innovative Arylketonpolymer Ultaire™ AKP ist die leichte, biokompatible, metallfreie, nicht reizende und ästhetisch überlegene Alternative zu herkömmlichen RPDs aus Metall. Darüber hinaus lässt sich der innovative Werkstoff problemlos in digitale Arbeitsabläufe einbinden und erleichtert und beschleunigt so die Arbeit des Zahnarztes und des Dentallabors. Ultaire™ AKP ist das erste Produkt aus der Dentivera™ Fräsronde-Familie im Vertrieb von Solvay Dental 360™.

Dentivera™ Fräsronde aus Ultaire™ AKP besitzen das CE-Kennzeichen der Europäischen Kommission und die 510(k)-Freigabe der US-amerikanischen Arzneimittelzulassungsbehörde FDA. Sie werden in den USA nach den strengen FDA- und ISO-Richtlinien produziert.

„Unser Ziel ist es, Ultaire AKP weltweit für die Herstellung heraus-



**Herausnehmbare Teilprothese (RPD) aus Ultaire™ AKP**  
RPDs aus Ultaire™ AKP sind leicht, biokompatibel, nicht reizend: die moderne, ästhetisch überlegene Alternative gegenüber konventionellen RPDs aus Metall.

nehmbarer Teilprothesen verfügbar zu machen“, sagt Shawn Sharrock, Global Director, Solvay Dental 360™. „Ultaire AKP bietet mehr Komfort, Leistung und Ästhetik als jeder andere Werkstoff für herausnehmbare Teilprothesen zuvor und macht es darüber hinaus durch exzellenten digitalen Workflow Labortechnikern und Zahnärzten so leicht wie noch nie, zum Wohl ihrer Patienten tätig zu sein.“

Auch Jonathan Hughes, Direktor, Hughes Dental Laboratory Ltd.,

zeigt sich begeistert: „Ultaire AKP ist der erste Werkstoff für RPDs, der tatsächlich den CAD/CAM-Workflow in unserem Labor zur Gänze unterstützt. Der Zeitgewinn ist erheblich, denn durch den Wegfall der Arbeitsschritte für analoge Modellation und Guss können wir gleich mit dem Fräsen beginnen. Die Einbindung von Ultaire AKP in unsere Prozesse war völlig unproblematisch – sozusagen ein nahtloser Übergang.“ Mit über 35 Marken und über 1.500 Rezepturen verfügt Solvay über das weltweit größte Portfolio an Hochleistungskunststoffen für den Gesundheitsbereich. Das Unternehmen steht für mehr als 150 Jahre Erfolgsgeschichte bei der Entwicklung modernster Materialien und Technologien und liefert seit über 25 Jahren medizintechnische Materialien für chirurgische Instrumente und Implantate im orthopädischen, kardiovaskulären und renalen Bereich. Mit Produkten wie Ultaire™ AKP setzt sich Solvay Dental 360™ für die Entwicklung innovativer Materialien ein – zum Wohl der Patienten und im Interesse der Dental-Industrie.

[www.solvaydental360.com](http://www.solvaydental360.com)

## Neu von Dr. Wolff

# Karies-Prophylaxe mit Hydroxylapatit

Hydroxylapatit ist der natürliche Baustein des Zahnschmelzes und als Wirkstoff in der Kariesprophylaxe besonders interessant. Eine aktuelle Studie an fünf deutschen Universitätskliniken belegt, dass eine hydroxylapatithaltige Zahnpasta die Zähne ebenso gut vor Karies schützt wie eine fluoridhaltige Zahnpasta.

► Karex, die neue Zahnpflegeserie von Dr. Kurt Wolff, ist die moderne Alternative für alle Verbraucher, die das Bedürfnis nach einer natürlichen Alternative in der Kariesprophylaxe haben. Karex bietet einen entscheidenden Vorteil: Die meisten herkömmlichen Zahnpflegepräparate benötigen Speichel, um optimal wirken zu können und die Zähne so zu schützen. Ein Karieschutz ist somit bei Speichelmangel, wovon bis zu jeder Zweite betroffen sein kann – nicht oder nur unzureichend gegeben. Weil Karex den Wirkstoff Hydroxylapatit von außen zuführt, beugt es sogar bei wenig Speichel Karies vor.

Der Karex-Wirkstoff Hydroxylapatit ist dem Hauptbestandteil des natürlichen Zahnschmelzes nachgebildet. Durch die tägliche Nutzung wird der Zahn vor Karies geschützt. Karex



Karex Prophylaxe Mundspülung



Karex Zahnpasta

mit Hydroxylapatit schützt die Zähne mit einem Anti-Karies-Wirkkomplex: Regeneration und Schutz des Zahnschmelzes, Biofilmmangement und Plaqueentfernung in einem. Aufgrund des speichelneutralen pH-Wertes ist Karex besonders schonend zu den Zähnen. Zudem reinigt die Karex Zahnpasta gründlich und bekämpft den bakteriellen Zahnbelag effektiv. Durch die Wirkstoffe Zink und Xylit wirkt die Zahnpasta antimikrobiell. Bakterien und somit Zahnbelag wird so effektiv vorgebeugt.

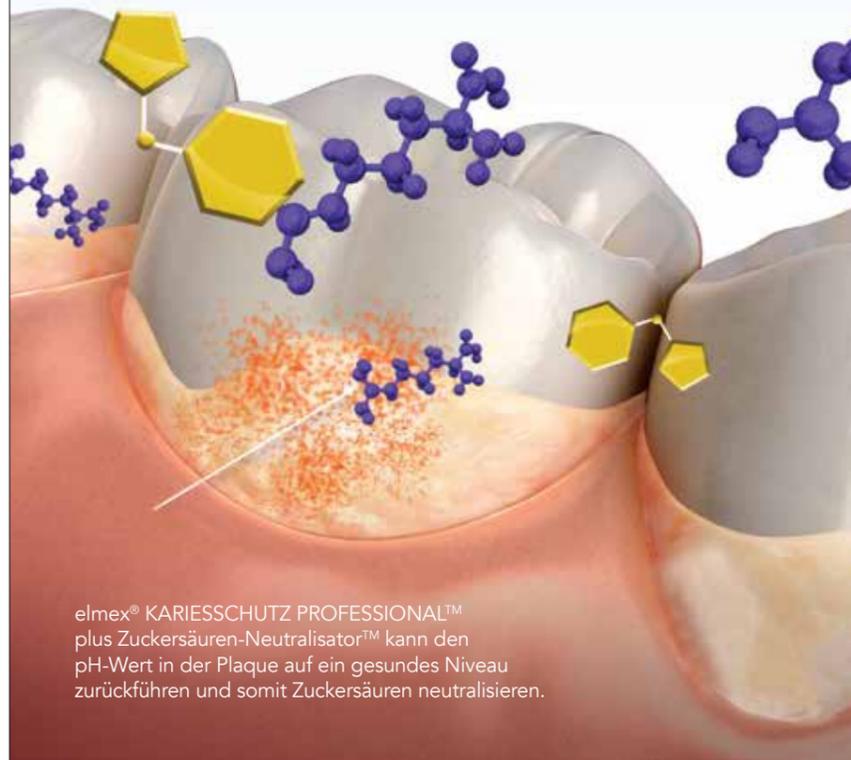
### Auch Mundspülung

Die Karex Mundspülung unterstützt die Wirkung der Karex Zahnpasta optimal. Sie ist weiß, da sie den Wirkstoff Hydroxylapatit enthält. Dank ihrer leicht gelartigen Konsistenz haftet die Mundspülung besonders gut an der Zahnoberfläche und unterstützt die Regeneration angegriffener Stellen. Mit ihrem Wirkkomplex aus Hydroxylapatit, Zink und Xylit wirkt sie antibakteriell und beugt Zahnbelag vor. Die Karex Mundspülung wirkt auch dort, wo die Zahnbürste nur schwer hinkommt.

Die Produkte sind ab Mai 2017 im Handel erhältlich.

[www.karex.de](http://www.karex.de)

# ZUCKERSÄUREN NEUTRALISIEREN HEISST KARIESSCHUTZ OPTIMIEREN.



elmex® KARIESSCHUTZ PROFESSIONAL™ plus Zuckersäuren-Neutralisator™ kann den pH-Wert in der Plaque auf ein gesundes Niveau zurückführen und somit Zuckersäuren neutralisieren.



## EIN KLINISCHER DURCHBRUCH

Die erste und einzige Zahnpasta mit Zuckersäuren-Neutralisator™, für 20% weniger neue Kariesläsionen – klinisch bestätigt.\*<sup>1,2</sup>

**elmex® KARIESSCHUTZ PROFESSIONAL™**

\* Ergebnisse aus einer 2-jährigen klinischen Studie vs. eine reguläre Fluorid-Zahnpasta mit 1.450 ppm NaF  
1. Kraivaphan P, Amornchat C, Tiratana T, et al. Caries Res 2013.  
2. Li X, Zhong Y, Jiang X, et al. J Clin Dent 2015.

 COLGATE-PALMOLIVE GmbH

Für Fragen: Tel.: 05354 5300-0, [www.elmex.at](http://www.elmex.at), Gebro Pharma GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich

Von Anfang an

# Fünf Tipps für Babys Mundpflege

Mundhygiene beginnt am besten von klein auf. Doch wann soll man bei Babys wirklich damit beginnen? Die österreichische Babyartikel-Marke MAM gibt gemeinsam mit Dr. Yvonne Wagner, Zahnärztin am Universitätsklinikum Jena, Antworten.

## ► 1. Zahnpflege noch vor dem ersten Zahn

Die Mundflora von Säuglingen ist noch sehr sensibel und gehört vor Bakterien geschützt. Außerdem tut es dem Baby gut, wenn man sich schon von Beginn an beim liebevollen Streicheln auch den Lippen und dem Mundinneren widmet. Kinder lernen so, sich selbst zu spüren. Ganz nebenbei trainieren sie,



dass Mundhygiene dazugehört. Die ideale Position für Mundpflege in den frühen Lebensmonaten: Das Kind auf den Wickeltisch oder das Bett legen und die Lippen ein bisschen weg halten. Mit einem sauberen Baumwolltuch oder dem Oral Care Rabbit den Mundraum leicht massieren.

## 2. Mit gutem Beispiel voran

Kinder sollen mitbekommen, wie Mama und Papa regelmäßig ihre Zähne putzen, beim Essen auf Gesundes achten und (gerne!) zum Zahnarzt gehen. So wird das Zähneputzen für Kinder ein echtes Lernabenteuer. Sie ahmen gerne nach,



was Erwachsene tun, also kann man ihnen die Lern-Zahnbürste ruhig mal allein in die Hand geben.

## 3. Geschmack kann man lernen

Ob aus Babys einmal erwachsene Naschkatzen oder Fans ausgewogener Ernährung werden, entscheidet sich bereits im ersten Lebensjahr. Wenn Eltern ihrem Kind ermöglichen, viele Geschmacksrichtungen zu erfahren, legen sie einen wichtigen Grundstein für die spätere Gesundheit. Der Hang zu Süßem ist evolutionsbedingt angeboren. Daher sollten Babys erst an andere Geschmacksrichtungen gewöhnt werden.



Der Oral Care Rabbit

cremedosierung gilt: Bei Säuglingen nur eine hauchdünne Schicht auf das markierte Borstenfeld auftragen; bei Kleinkindern darf es dann ein erbsengroßes Kügelchen sein.

## 4. Kariesvorbeugung durch Flourid

Wenn das Kind ein halbes Jahr alt ist und das Trinkwasser zu Hause weniger als 0,3 ppm Fluorid enthält (Infos haben Wasserwerke und meistens auch Medizin- bzw. Elternberatungsstellen), kann man mit der Verwendung einer fluoridhaltigen Kinderzahnpaste (500 ppm) oder der täglichen Einnahme einer Fluoridtablette beginnen. Für die Zahn-

## 5. Der erste Zahnarztbesuch

Und nicht zuletzt ist die Zeit des ersten Zahnes auch die Zeit des ersten Zahnarztbesuches. Wenn sich das Baby früh daran gewöhnt, wird die regelmäßige ärztliche Kontrolle keine große Sache, sondern selbstverständlich.

Weitere Informationen zur Mundhygiene finden Sie unter: <https://www.mambaby.com>



„FREIGESetzte BAKTERIEN“

EIN RISIKO BEI JEDER BEHANDLUNG

gsk

Die prophylaktische Anwendung eines antibakteriellen Wirkstoffs wie Chlorhexidin vor jeder Zahnbehandlung wird empfohlen.<sup>1</sup>

**Chlorhexamed® FORTE 2 mg/ml Dentallösung** hilft Bakterien abzutöten, bevor sie freigesetzt werden<sup>2,3,4</sup>

- Goldstandard-Wirkstoff Chlorhexidin<sup>3,4</sup>
- Bekämpft Bakterien bis zu 12 Stunden
- Schutz für Arzt und Patienten während operativer Eingriffe<sup>3</sup>
- Chlorhexamed® – die Nr. 1 zur Anwendung in Mund- und Rachenraum<sup>5</sup>



BG-IV-CHX 170107

Stand: Januar 2017

GSK-Gebro Consumer Healthcare GmbH, 6391 Fieberbrunn, Österreich

**Chlorhexamed®**

### Chlorhexamed Forte alkoholfrei 2mg/ml - Lösung zur Anwendung in der Mundhöhle.

**Zusammensetzung:** 1 ml enthält: 2 mg Chlorhexidindigluconat (entspricht einer 0,2%igen Chlorhexidinlösung). Eine Dosis von 10 ml enthält 20 mg Chlorhexidindigluconat. Sonstige Bestandteile mit bekannter Wirkung: Macroglycerohydroxystearat 8 mg/ml, Sorbitol (E420) 110 mg/ml. Hilfsstoffe: Macroglycerohydroxystearat, Pfefferminzaroma, Glycerol, Sorbitol (E 420), Gereinigtes Wasser. **Anwendungsgebiete:** Chlorhexamed Forte alkoholfrei dient der Behandlung und Vorbeugung bakterieller Infekte im Mund- und Rachenraum und ist angezeigt: zur Verminderung und Vorbeugung bakterieller Zahnbeläge (Zahnplaque); zur Behandlung einfacher bis eitrig Gingivitiden; zur Behandlung und Vorbeugung infektiös bedingter Parodontopathien; bei Tonsillitis, Angina, Seitenstrangangina und Pharyngitis; bei Verletzungen sowie vor und nach operativen Eingriffen im Mund- und Rachenraum (z. B. vor und nach Tonsillektomie sowie parodontalchirurgischen Eingriffen), da Chlorhexamed Forte alkoholfrei den Heilungsprozess unterstützt; bei Aphthen und Mundschleimhautentzündungen wie Stomatitis (insbesondere unter Prothesen) und Glossitis. Bei schwerem Soor der Mundschleimhaut wird gelegentlich eine zusätzliche antimykotische Therapie erforderlich sein; zur Beseitigung von Foetor ex ore, wenn eine normale Mundhygiene nicht möglich ist und der Mundgeruch nicht durch eine Magenkrankung bedingt ist; zur Mundhygiene, wenn eine normale Mundhygiene (Zähneputzen) nicht möglich ist, z.B. bei schweren Allgemeinerkrankungen und Patienten in Intensivpflege. **Gegenanzeigen:** Überempfindlichkeit gegen den Wirkstoff oder einen der in Abschnitt 6.1 genannten sonstigen Bestandteile. Chlorhexamed Forte alkoholfrei darf bei Ulzerationen und bei erosiv desquamativen Veränderungen der Mundschleimhaut nicht angewendet werden. Die Anwendung einer Mundspüllösung ist kontraindiziert bei Personen, bei denen anzunehmen ist, dass die Mundspüllösung möglicherweise geschluckt wird (unter anderem Kinder unter 6 Jahren). Chlorhexamed Forte alkoholfrei darf wegen des Gehaltes an Menthol bzw. Pfefferminzaroma nicht bei Säuglingen und Kindern bis zu 2 Jahren angewendet werden. Chlorhexamed Forte alkoholfrei darf wegen des Gehaltes an Menthol bzw. Pfefferminzaroma nicht bei Patienten mit Asthma bronchiale oder anderen Atemwegserkrankungen, die mit einer ausgeprägten Überempfindlichkeit der Atemwege einhergehen, angewendet werden. Die Inhalation von Chlorhexamed Forte alkoholfrei kann zur Bronchokonstriktion führen. **ATC-Code:** Pharmakotherapeutische Gruppe: Antinfektiva und Antiseptika zur oralen Lokalbehandlung. **ATC-Code:** A01AB03. **Abgabe:** Apothekenpflichtig. **Packungsgrößen:** 200 ml, 300 ml. **Kassenstatus:** No-Box. **Zulassungsinhaber:** GSK-Gebro Consumer Healthcare GmbH. **Stand:** 11/2016. Weitere Angaben zu Warnhinweisen und Vorsichtsmaßnahmen für die Anwendung, Wechselwirkungen mit anderen Arzneimitteln und sonstigen Wechselwirkungen, Schwangerschaft und Stillzeit, Nebenwirkungen sowie Gewöhnungseffekten entnehmen Sie bitte der veröffentlichten Fachinformation.

# Nobel Biocare und KaVo Kerr stellen vor: DTX Studio™ – eine digitale Plattform für die gesamte Zahnbehandlung

**Nobel Biocare und KaVo Kerr präsentierten auf der IDS DTX Studio, eine digitale Plattform, die die Diagnostik und Behandlung von Patienten verbindet.**

Die beiden führenden Wegbereiter auf dem Gebiet der Zahnmedizin haben DTX Studio (Einführung im Herbst 2017) entwickelt, um die Konnektivität durch das gesamte Behandlungsteam zu revolutionieren. Behandler, Radiologen, Chirurgen, Assistenten, Hygieniker und Zahn-techniker werden alle von dieser Software-Einzellösung profitieren. DTX Studio ist aus mehreren Räumen einer Zahnarztpraxis zugänglich, sowohl auf Mac® als auch auf Windows®.

DTX Studio ist eine modulare Lösung. Das bedeutet, dass Anwender die Diagnose-, Design- und Behandlungsplanungsmodule auswählen können, die sie je nach Rolle und Erfahrungsstand benötigen.

## Bilderimport von jedem Röntgengerät

Als offenes System stellt DTX Studio eine Verbindung zu KaVo Imaging-Geräten her, ermöglicht aber auch den Import von Bildern von jedem Röntgengerät, intraoralen Scanner oder Desktop-Scanner. Ein Diagnosemodul bietet eine übersichtliche, saubere Schnittstelle mit mehreren Arbeitsplätzen, um eine genaue Diagnose zu ermöglichen.

Die zahnpositionbasierte Navigation hilft dem Anwender, seine Ergebnisse zu strukturieren.

Das Implantatmodul\* von DTX Studio erleichtert die Visualisierung wichtiger Informationen für die präzise Implantatplanung je nach gewünschtem prothetischen Ergebnis. Tools für eine verbesserte Zusammenarbeit mit dem Zahn-techniker machen es dem Behandler einfach, den Patienten eine CAD/CAM-gestützte provisorische Versorgung am Tag des Eingriffs anzubieten.

Dentalaboren bietet das Designmodul eine Kombination leistungsstarker CAD-Tools mit einer intuitiven Schnittstelle. Diese Kombination ermöglicht die schnelle und einfache Gestaltung der gewünschten Versorgung, sei es auf Zähnen oder Implantaten. Die aktuelle NobelDesign Software wird in DTX Studio integriert.

DTX Studio macht es auch Behandlern leicht, sich mit ihrer bevorzugten Produktionsquelle zu verbinden. Die Optionen umfassen die lokale Produktion von Modellen und provisorischen Versorgungen mit 3-D-Druck und Fräseinheiten im Labor, prothetische Gerüste, vollanatomische Versorgungen und OP-Schablonen, die von einer zentralen Produktionsstätte von Nobel Biocare erhältlich sind.

Dr. Pascal Kunz, Vice President Product Management Digital Dentistry: „Durch die Nutzung der kombinierten Kompetenz von Nobel Biocare und KaVo Kerr – zweier führender Unternehmen in der

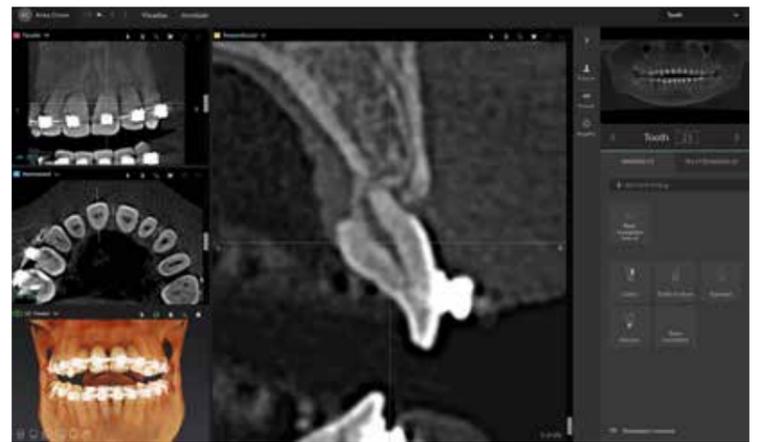
Dentalplattform von Danaher – setzt DTX Studio einen neuen Maßstab für die Konnektivität in der Zahnmedizin. Viele Dentalunternehmen behaupten, offene, vollständig integrierte Arbeitsabläufe anzubieten, aber DTX Studio setzt einen neuen Standard, indem es die verschiedenen Aspekte der täglichen Arbeit eines modernen Zahnmediziners wirklich verbindet. Neben der Verbesserung von Prozessen und des Zugangs zu qualitativ hochwertigen Produkten bietet die Software auch neue Möglichkeiten und Verbindungen zu neuen Technologien. Sie macht das Leben für das gesamte Behandlungsteam leichter und effizienter, aber allen voran unterstützt sie ein verbessertes Behandlungsergebnis für den Patienten.“

\*Zum Zeitpunkt der Markteinführung können Implantate in der NobelClinician Software geplant werden. Das Implantatmodul von DTX Studio ist ab 2018 erhältlich.

## Kontakt

Mike Stuart  
Public Relations Manager  
+41 79 8 76 77 09  
michael.stuart@nobelbiocare.com

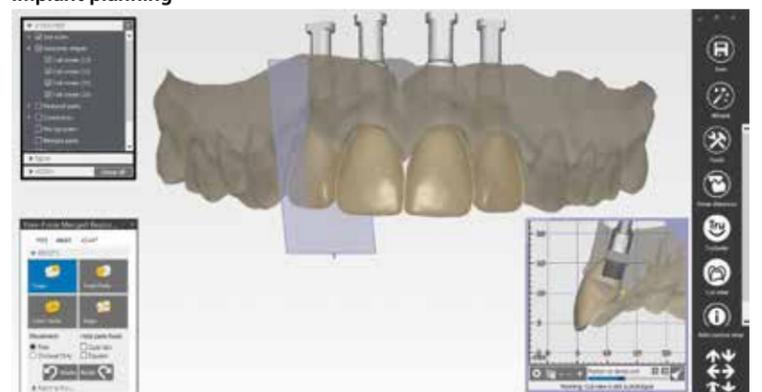
Thais Carter  
Senior Manager PR / Media Relations  
+41 312 399-0953  
hais.carter@kavokerr.com



Diagnose



Implant planning



Das Design

## PrograMill

# Neue Fräsmaschinen für die digitale Zukunft

**Ivoclar Vivadent führt vier neue Fräsmaschinen ein, welche die Anforderungen an die moderne Zahntechnik und Zahnmedizin mit innovativen Materialien und abgestimmten Prozessen der neuen Kategoriemarkte Ivoclar Digital verbinden.**

## PrograMill One: setzt neue Maßstäbe

PrograMill One ist die weltweit kleinste 5-Achs-Fräsmaschine. Sie kombiniert industrielle Fertigungsqualität mit hoher Präzision und modernem Design. Bei der innovativen 5-Achs-Turnmilling-Technologie bewegt sich der zu bearbeitende Block um das Werkzeug. Die Zustellung bleibt konstant; das Werkzeug verlässt nie das Werkstück. Dies ermöglicht kurze Schleifzeiten bei geringem Werkzeugverschleiß. Je nach Material und Indikation kommen individuelle, validierte Bearbeitungsstrategien zum Einsatz.

Dabei wird die Maschine drahtlos und standortunabhängig über eine App via Tablet oder Smartphone bedient. PrograMill One ist abgestimmt auf die Scan- und Designlösungen von 3Shape. Sie wurde speziell für die Bearbeitung von IPS e.max entwickelt.

## PrograMill PM7: dynamisches Flaggschiff für Labore

PrograMill PM7 bearbeitet viele

Materialien im Nass- und Trockenmodus. Sie eignet sich für ein breites Indikationsspektrum. Gesteuert wird die 5-Achs-Fertigung über den integrierten PC mit Touch-Monitor. Die Zusammenarbeit von Material- und Werkzeugwechsler erlaubt eine eigenständige, konstante Fertigung. Die zentrale Verwaltung der Scheiben und Blöcke im Materialwechsler sowie der Werkzeuge im Magazin stellt sicher, dass die richtige Bearbei-

tungsstrategie zum Einsatz kommt. Ein Ionisator reduziert den Reinigungsaufwand bei der PMMA-Fertigung. Dadurch bietet die PM7 eine zukunftsfähige Lösung für die Fertigung prothetischer Restaurationen.

## PrograMill PM3/PM5: wirtschaftlich und präzise

PrograMill PM3 und PM5 sind für die Nass- und Trockenbearbeitung konzipiert. Sie bieten eine hohe Material- und Indikationsvielfalt. Die vollautomatische Materialverwaltung überprüft, ob die Werkzeuge mit der jeweiligen Bearbeitungsstrategie übereinstimmen. Der Werkzeugwechsler stellt eine eigenständige, konstante Fertigung sicher. Über den integrierten 8-fachen Materialwechsler in der PrograMill PM5 können mehrere Fertigungsaufträge mit verschiedenen Materialien und Indikationen abgearbeitet werden. Individuelle Bearbeitungsstrategien ermöglichen kurze Prozesszeiten für die jeweiligen Restaurationen.

## Umfassendes Zubehörprogramm

Ein umfassendes Zubehörprogramm ergänzt dieses neue Maschinen-Portfolio. Es besteht aus Software, einer passenden Basis, einer innovativen Farbcodierung zur sicheren Handhabung von Material und Werkzeug sowie einer breiten Palette an Werkzeugen und speziellen Halterungen.

[www.ivoclarvivadent.com](http://www.ivoclarvivadent.com)



PrograMill: neue Fräsmaschinen für die digitale Zukunft



Weltweit kleinste 5-Achs-Fräsmaschine: PrograMill One

## Ernährung

# Medizin für den Alltag

„Frau Dr. Meierhöfer, Sie haben doch auch einmal Medizin studiert. Und das, was ich von Ihren operativen Arbeiten sehe, ist doch gut! Wieso, das frage ich mich wirklich, machen Sie nicht immer richtige Medizin?“

► Es passiert mir selten, aber nach dieser telefonischen Ansage eines Kollegen war ich sprachlos. Was zu seiner Aussage, ich würde keine „richtige Medizin“ in meiner Praxis machen, geführt hatte, war eine Banalität. Ich hatte einem Patienten empfohlen, täglich ein bis zwei Esslöffel Leinöl in seine Ernährung zu integrieren und gleichzeitig auf die Reduktion von Transfetten zu achten. Ist das nun Medizin? Der Urvater der westlichen Medizin, Hippokrates, sagte: „Du bist, was du isst.“ Ist dieser Spruch heute wirklich veraltet? Der Arzt von Bill Clinton, Dr. Mark Hyman, ist auf der ganzen Welt unterwegs, um seine Botschaft zu verbreiten: „Ernährung ist das wichtigste Medikament, das wir haben.“ Aber vielleicht ist er einfach ein Spinner?

Transfette werden in der Forschung mit Krebs, Stoffwechselstörungen, Herzerkrankungen, Alzheimer und vielem mehr in Verbindung gebracht. Studien, aber auch das reguläre biochemische Wissen zeigen, dass Transfette überall im Körper Entzündungen triggern können. Aktuelle Studien legen nahe, dass den „höchsten Preis“ bei diesem „Ernährungsfehler“ unser Gehirn bezahlt, und zwar mit Gedächtnisverlust, Depression und reduzierter Kognition.

Leinöl ist das Öl mit dem höchsten Omega-3-Spiegel, deshalb habe ich es empfohlen. Doch was macht Omega-3 im Gegensatz zu vielen anderen Fetten so besonders? Die Erkenntnisse sind nicht neu, aber sie haben ihren Weg von der Biochemie, so scheint es, kaum in die landläufigen Praxen geschafft.

Omega-3-Fettsäuren sind großartig für die Zellen. Die Membrane der Zelle verliert ihre Geschmeidigkeit, wenn essenzielle Fette in der Nahrung fehlen, aber auch wenn große Mengen gesättigter Fette aus tierischen Lebensmitteln vorhanden sind. Sie wird starr und kann so die eigentliche Funktion der Zellen behindern. Essenzielle Fette wie das Omega-3 verschaffen uns also jüngere und agilere Zellen. Omega-3-Fettsäuren haben nachweislich positive Effekte auf viele Erkrankungen unserer Patienten.

## Viele positive Effekte

Auswirkungen von Allergien wie Schuppenbildung, Juckreiz und empfindliche Haut können dadurch

Leinöl, Wildfleisch, Fische, Lachs...

nebenwirkungsfrei reduziert werden. Auch bei Psoriasis waren diese Effekte feststellbar. Durch den Einfluss von Omega-3-Fettsäuren in der Entzündungskaskade können chronische, bei Asthma typische Entzündungen positiv beeinflusst werden. Bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen, Arteriosklerose und Hypertonie kann die Therapie durch die

**„Medizin ist mehr als die Fähigkeit, Medikamente zu verschreiben oder eine Operation durchzuführen. Medizin ist der Auftrag an mich als Arzt, meinen Patienten in all den Bereichen zu unterstützen, die es ihnen ermöglichen, ein gesundes Leben zu führen.“**

zusätzliche Einnahme von Omega-3-Fettsäuren unterstützt werden. Omega-3 reduziert die Neigung zur Verklumpung von Blutplättchen, zur Bildung von Blutgerinnseln und Gefäßspasmen (Raynaud-Syndrom). Der Blutfettspiegel und der Blutdruck werden gesenkt. Migräne wurde durch die Substitution in Häufigkeit und Intensität der Anfälle reduziert, ebenso wie die Rück-

fallquote bei Morbus Crohn. Auch bei anderen Störungen des Immunsystems wie rheumatischen Arthritis, Kieferostitis oder Nico (Neuralgie induzierende hohlraumbildende Osteonekrosen), die mit Schmerzen, Entzündungen und Gelenksteifigkeit einhergehen, kann den Patienten durch Omega-3-Substitution eine Milderung der Beschwer-

den zuteil werden. Auch in der Therapie der neuen Schrecken unter den Krankheiten wie MS und Alzheimer wird hochdosiert Omega-3, zusammen mit Enzymen und B-Vitaminen, in der ganzheitlichen Therapie erfolgreich eingesetzt. Bei Tierversuchen konnte sogar eine Auswirkung auf Krebs gefunden werden. Dabei wurde durch eine hoch Omega-3-haltige Nahrung das

Tumorstadium verlangsamt und die Überlebenszeit verlängert.

## Die Omega-3-Quellen

Große Mengen Omega-3 sind, wie schon erwähnt, in gutem, kaltgepresstem Leinöl zu finden. Aber auch in Leindotteröl, Hanföl oder Walnussöl. Auch Wildfleisch, Fische, allen voran Lachs, aber auch Krill enthalten hier entsprechende Vorräte. Beim Fisch darf allerdings darauf geachtet werden, dass man sich hier nicht durch das im Meerwasser vorhandene Schwermetall gleichzeitig eine Belastung zuzieht. Wieviel Omega-3 jeder zu sich nehmen soll, ist vor allem davon abhängig, wie viele andere Fettsäuren wie z.B. Omega-6, ein Patient zu sich nimmt. Fettsäuren wie das Omega-6 sind ebenfalls überlebenswichtig. Es hilft dem Gehirn, gut zu funktionieren, den Muskeln zu wachsen und Hormone zu produzieren, kann allerdings gleichzeitig Entzündungen triggern. Deshalb ist es für die Gesundheit sinnvoll, auf ein ausgeglichenes Verhältnis der Fettsäuren zu achten. Für die meisten Menschen wird ein Verhältnis von 4:1 bei Omega-6 zu Omega-3 empfohlen.

Anti-Aging-Experten gehen sogar noch einen Schritt weiter mit ihrer Empfehlung, ein Verhältnis von 1:1 zu erzielen. Dies entspricht auch dem Verhältnis in unserem Gehirn. Untersuchungen zeigen allerdings, dass das Verhältnis in der üblichen Ernährung der westlichen Welt ungefähr bei 20:1 oder sogar 25:1 liegt.

## Ist das vielleicht ein Faktor für die Zunahme bestimmter Erkrankungen?

Die bei uns vorwiegend in der Küche verwendeten pflanzlichen Öle aus Mais, Sonnenblumenkernen, Disteln usw. sind selbst bei kalter Verarbeitung weitgehend arm an Omega-3. Da sie aber kostengünstig zu produzieren sind, werden sie von der Lebensmittelindustrie auch zur Herstellung von Lebensmitteln eingesetzt, egal ob Süßigkeit, Keks, Pizza oder Margarine. Auch Sojaöl spielt hierbei eine wichtige Rolle und macht deshalb gemäß einer amerikanischen Studie ca. 20 % der täglichen Kalorienzufuhr durch Industrienahrung aus.

Omega-6-Öle sind allerdings bei Erwärmung instabil. Das Erhitzen dieser in Lebensmitteln verwendeten Öle führt demnach zur Oxidation des Fettes. Dies kann auch bei langer Lagerung von Ölen, gleich ob Omega-3 oder Omega-6, vorkommen. Dieses oxidierte Öl steht im Verdacht, Schaden an der DNA anzurichten, Herzentzündungen mitzuerzeugen und bei vielen Arten von Krebs das Risiko einer Er-

krankung zu fördern. Wenn die Lebensmittelindustrie diese Öle verwendet, stabilisiert sie – zur Verlängerung der Haltbarkeit – das Öl über Hydrogenation. Diese wandelt ursprünglich harmlose Fette in synthetische Transfette um. Diese sind so problematisch, dass die FDA die Lebensmittelindustrie für Amerika angewiesen hat die Verwendung dieser Fette in den nächsten drei Jahren zu stoppen.

## Auf Empfehlung des Arztes

Wenn es mir möglich ist, durch die einfache Empfehlung, Transfette zu reduzieren und gute Omega-3-Fettsäuren durch den Konsum von Leinöl zu erhöhen, einen positiven und zeitgleich nebenwirkungsfreien Effekt auf die Gesundheit meiner Patienten zu erzielen, ist es dann nicht sogar meine Aufgabe als Arzt, hier eine Empfehlung auszusprechen? Sollte es nicht meine Aufgabe sein, dem Patienten einen Hinweis zu geben, wie er täglich etwas für sich tun kann?

Ich hatte das Glück, von einem meiner Lehrer für – wie er es nannte – „funktionelle Biochemie“ begeistert zu werden. Dabei wurde mir nicht nur etwas über Fettstoffwechsel und den Zitratzyklus erzählt, sondern es wurden die Zusammenhänge mit dem Menschen und den Abläufen im Körper – soweit bekannt – hergestellt. Biochemie wird faszinierend, wenn wir begreifen, dass wir über Vitamine und Spurenelemente, gleich den Zahnrädern in einem komplexen Uhrwerk, wenn sie richtig ineinander greifen, unseren Körper positiv beeinflussen und so präventiv wie kausal therapieren können. Mein Wunsch wäre, dass Nahrungsergänzungsmittel genau als solche eingesetzt werden, Ergänzungsmittel zur Nahrung in Zeiten, in denen durch Belastung, Krankheit oder Mängel in den Lebensmitteln hier keine adäquate Versorgung gewährleistet ist, damit unser Körper optimal funktionieren kann. Dazu ist es allerdings notwendig, meine Patienten darin zu schulen, wie sie sich gesund essen können. Wenn jedoch Ärzte überhaupt nicht wissen, welche Stoffe für welche Funktionen in unserem Körper notwendig sind, und ihren Auftrag in diesem Bereich nicht als Teil des Medizinsystems verstehen, werden wir weiterhin mit den Folgen einer Mangelernährung in Überflussländern leben müssen. Ich bin also wieder bei Hippokrates, Dr. Hyman und vielen anderen Kollegen.

Dr. EVA MEIERHÖFER  
FA für Oralchirurgie  
Klagenfurt  
praxis@meierhoefer.at



## Medizinprodukte

# EU-Parlament beschließt neue Medizinprodukte-Verordnungen

Anfang April 2017 hat das EU-Parlament nach langen, zähen Verhandlungen die neuen EU-Verordnungen für Medizinprodukte und In-vitro-Diagnostika verabschiedet. AUSTROMED begrüßt diesen Beschluss grundsätzlich, damit einheitliche Regelungen innerhalb Europas gewährleistet werden.

► AUSTROMED-Präsident Gerald Gschlössl: „Der Grundgedanke der Neuregelungen ist es, die Patientensicherheit noch weiter zu erhöhen. Dies hat man sicherlich erreicht, wobei nicht alle neuen Anforderungen einer höheren Patientensicherheit dienlich sind. Erreicht hat man aber auch, dass der Gesundheitswirtschaft mit diesen Verordnungen zusätzliche Hürden auferlegt werden. Vor allem den heimischen Klein- und Mittelbetrieben, aber auch den vielen Start-ups wird es nun viel schwerer gemacht, ihre neuen Produkte auf den Markt zu bringen. Österreich hat schon vorab auf einen Schlag alle seine

Zertifizierungsstellen (Benannte Stellen) verloren, da die höheren Anforderungen an diese Stellen unfinanzierbare Investitionen notwendig gemacht hätten.“ Mit den neuen EU-Verordnungen werden von den Herstellerbetrieben viele zusätzliche Berichte, Pläne und Überprüfungen verlangt, die eine Entwicklung von Innovationen extrem aufwändig – für kleine, finanzschwache Betriebe oft sogar unrentabel – machen. Zahlreiche Produkte bestimmter stofflicher und chirurgisch-invasiver Medizinprodukte sowie der In-vitro-Diagnostika werden künftig höher bzw. neu klassifiziert, wodurch sich die Auflagen, z.B. aufgrund notwendig gewordener Erbringung von klinischen Studien, drastisch erhöhen.

### Innovative Produkte: bitte warten ...

Gerald Gschlössl: „Wer gerade beginnt, an einem innovativen Medizinprodukt zu forschen, kann sich bereits auf die neue Situation einstellen. Kompliziert ist es für jene Betriebe, die die Zertifizierung bestehender Produkte verlängern wol-

len bzw. deren Produkte kurz vor der Marktreife stehen. Nicht nur, dass sie erst einmal eine Benannte Stelle in Europa finden müssen, die sie aufnimmt. Dort herrscht Mangel an Fachpersonal, und Großunternehmen in örtlicher Nähe sind weit attraktiver als ein kleiner Betrieb irgendwo in der Alpenrepublik. Die Kosten der Zertifizierung sind für österreichische Unternehmen seit 2016 um ein Vielfaches gestiegen und die Sprachbarriere ist vor allem bei komplizierten technischen Geräten ein Hindernis. Ich befürchte, dass viele österreichische Produkte vom Markt verschwinden werden. Fest steht jetzt schon, dass Innovationen das Gesundheitssystem künftig langsamer erreichen werden. Schlussendlich ist es der Patient, der darunter leiden wird.“

### AUSTROMED will Gesundheitsministerium bei neuem Gesetz unterstützen

Die neuen EU-Verordnungen sind zwar unmittelbar geltendes Recht, müssen aber dennoch innerhalb der vorgesehenen Umsetzungsfristen in nationales Recht implementiert



AUSTROMED Präsident Gerald Gschlössl

werden. Gschlössl abschließend: „In Deutschland hat man bereits einen nationalen Arbeitskreis initiiert, bei dem alle von den neuen EU-Verordnungen betroffenen Parteien zusammenarbeiten, um einen gemeinsamen Weg zu finden, der die Hemmnisse für deutsche Unternehmen auf ein Minimum reduziert. Das österreichische Gesundheitsministerium sollte diesem Beispiel folgen, sodass am Ende des Entwicklungsprozesses garantiert werden kann, dass die Branche das neue Regelwerk mittragen wird. AUSTROMED ist gerne bereit, die Experten im Gesundheitsministerium bei dieser Arbeit tatkräftig zu unterstützen.“

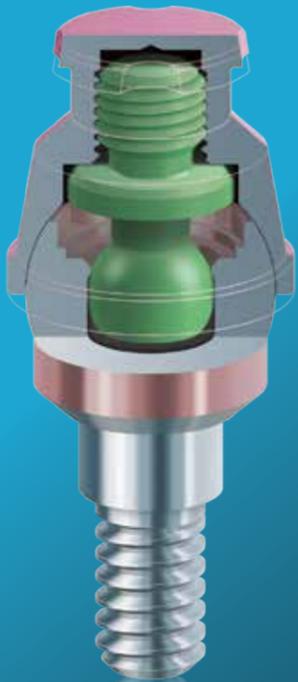
### Über AUSTROMED

Die AUSTROMED ist die Interessensvertretung für Unternehmen, die

in der Entwicklung, der Produktion, der Aufbereitung und dem Handel von Medizinprodukten in Österreich tätig sind. AUSTROMED ist Partner der Gesundheitspolitik und versteht sich als Service- und Anlaufstelle für 110 Mitglieder. Insgesamt gibt es über 400.000 Medizinprodukte. Sie bilden einen fixen Bestandteil des täglichen Lebens und einen wesentlichen Grundpfeiler der heutigen Medizin.

Das Medizinprodukte-Angebot der AUSTROMED-Mitgliedsunternehmen ist vielfältig. Es reicht von Einmalprodukten bis zu Hightech-Geräten. Medizinprodukte-Unternehmen sind als wesentlicher Versorger des Gesundheitswesens ein wichtiger Wirtschaftsfaktor und Arbeitgeber mit einem Produktionswert von 3,4 Mrd. Euro und rd. 20.000 Beschäftigten.

[www.austromed.org](http://www.austromed.org)



# SCHNAPP – UND DIE PROTHESE SITZT FEST!

## KEINE SCHRAUBEN. KEIN ZEMENT. KEINE KOMPROMISSE.

### Festsitzend für den Patienten. Einfach abzunehmen für den Zahnarzt.

LOCATOR F-Tx® ist eine vereinfachte und zeitsparende Lösung für festsitzende Totalprothesen, die kompromisslose Stabilität und Ästhetik für die Prothese bietet. LOCATOR F-Tx ist optimiert für mehr Effizienz und eine verringerte Behandlungszeit im Vergleich zu konventionell verschraubten Systemen und verfügt über ein neuartiges „Snap-In“-Attachment, das (subgingivalen) Zement oder Schraubenkanäle überflüssig macht. LOCATOR F-Tx ist die aktuellste Innovation von Zest Dental Solutions, die die Versorgungsmöglichkeiten für den zahnlosen Patienten erweitert – **mit verkürzter Behandlungszeit und erhöhter Patientenzufriedenheit.**

Für weitere Informationen besuchen Sie unsere Website unter [www.zestdent.com/FTx](http://www.zestdent.com/FTx) oder kontaktieren Sie die SIC invent Deutschland GmbH telefonisch unter **+49 551 504 29 40**.



**ZD ZEST DENTAL SOLUTIONS**  
ZEST | DANVILLE MATERIALS | PERIOSCOPY

Schneller, sicherer, smarter

# Von „digital workflow“ bis „manual manufacturing“

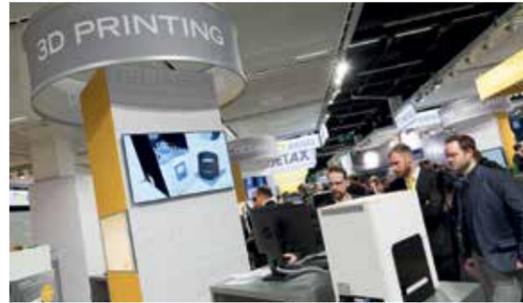
Ein Feuerwerk der Innovationen für Praxis und Labor: In der Zahnheilkunde sind die Chancen aktueller Technologien sehr konkret, sehr greifbar, wie die IDS 2017 in Köln gezeigt hat. So erlebten die Besucher wesentliche Ergänzungen etablierter digitaler Workflows – von bildgebenden Verfahren bis zum 3D-Druck. Daneben warteten die ausstellenden Unternehmen ebenso mit Innovationen für traditionelle Arbeitsweisen in Labor und Praxis auf.

► Wie werden die Arbeitswelten in Praxis und Labor morgen aussehen und wie können Zahnarzt und Zahntechniker die heute bereits sichtbaren Chancen jetzt ergreifen? Dies betrifft allen voran die digitalen Verfahren. In der Implantologie haben sie durch eine optimierte Planung bereits maßgeblich dazu beigetragen, das Heilungspotenzial des Körpers maximal auszuschöpfen. Nun gilt die Implantologie seit Langem als Paradedisziplin für den Einsatz digitaler Technologien. Wie weit diese in die Breite der Zahnheilkunde vorgedrungen sind, zeigt sich auf einem Gebiet, das so mancher zunächst für ein eher schwieriges Terrain gehalten hatte: der Kieferorthopädie. Mit virtuellen Modellen lassen sich hier nicht nur diagnostische Fragestellungen bearbeiten und ein virtuelles Setup erstellen, sondern auch zunehmend kieferorthopädische Apparaturen planen, wie zum Beispiel festsitzende Apparaturen. Selbst die größte kieferorthopädische Herausforderung für die digitale

Technik rückt zunehmend in den Fokus: herausnehmbare Geräte wie Dehnplatten, Aktivatoren etc. Ein in der Kieferorthopädie wie in anderen Disziplinen bereits eingesetztes Fertigungsverfahren stellt der 3D-Druck dar – mit großem Zukunftspotenzial. Neben Bohrschablonen dürften verschiedene Schienen, zahntechnische Modelle, individuelle Abformlöffel und Kunststoff-Gießgerüste für den Metallguss die häufigsten Indikationen darstellen. Generell spielt in allen Bereichen der Zahnheilkunde die Schnelligkeit eine immer größere Rolle. Patienten möchten zum Beispiel eine prothetische Behandlung möglichst in einer einzigen Sitzung oder zumindest am selben Tag abgeschlossen wissen. Digitale Technologien machen dies häufiger als bisher möglich.

## Schnelles Tempo für Praxis und Labor

Die Steigerung der Geschwindigkeit erfolgt über eine reine Chairside-Therapie oder über eine Beschleunigung



der Arbeitsabläufe über die Gesamt-Prozesskette in Praxis und Labor hinweg, von A wie Abformung bis Z wie Zahnersatz. Auf jeder Stufe ergeben sich nun attraktive Optimierungschancen.

Das beginnt mit der digitalen Abformung. Eine ganze Reihe neuer Intraoralscanner bereicherte auf der IDS das bestehende Angebot. Manche lassen sich einfach von einem Behandlungszimmer ins nächste mitnehmen, fast so komfortabel und unauffällig wie ein Kugelschreiber in der Kitteltasche. Die Anbindung ans Tablet erleichtert darüber hinaus die Patientenkommunikation. Andere Intraoralscanner sind für hohen Patientenkomfort bewusst klein dimensioniert und schöpfen dennoch die Möglichkeiten einer Sprach- und Bewegungssteuerung aus.

Eine prothetische Restauration kann anschließend immer häufiger direkt in der Praxis erfolgen. Einen Meilenstein stellt dabei die Herstellung von Brücken aus dem Werkstoff Zirkonoxid dar, womit der Zahnarzt nun

über die Einzelzahnrestauration hinausgehen kann. Auch ist Zahnersatz, der in der Praxis im DLP-Verfahren („Digital Light Projection“) aus Kunststoff gedruckt wird, in greifbare Nähe gerückt.

Bei der klassischen Fertigung im zahntechnischen Labor kommt es zu einer enormen Beschleunigung der Prozesse. Gleichzeitig intensiviert sich die Kommunikation, rücken Zahnarzt und Zahntechniker enger zusammen. Die Technik im Labor hilft dabei, zum Beispiel ein neues Dentalmikroskop mit 3D-Modus. Es eignet sich über die Qualitätskontrolle hinaus zum direkten Austausch digitaler Bilder mit der Praxis (Screenshots, Videos, Split-screen-Funktion). Außerdem sorgt es für eine stets entspannte, ergonomische Körperhaltung.

Doch auch die Produktionsschritte selbst kommen auf immer mehr Tempo. Beispielsweise verspricht die Führung der Instrumente auf kurvenförmigen Bahnen bei der Bearbeitung von Glas- und Hybridkeramiken eine große Zeitersparnis im Vergleich zum herkömmlichen Fräsen oder Schleifen. Und eine mit Polymer infiltrierte Feinstruktur-Feldspatkeramik bietet jetzt einen inneren Farbverlauf mit sechs feinnuancierten Schichten – zeitsparend und komfortabel zur patientengerechten Ästhetik. Der generelle Trend weist dahin, häufiger monolithische Restaurationen zu fertigen.

Interessant erscheinen neue oberflächenveredelnde Werkstoffe. Eine transparente Variante sprüht der Zahntechniker dünn auf gesinterte Zirkonoxidrestaurationen auf; das Spray diffundiert während des Brennvorgangs in die Oberfläche und geht dort einen intensiven Haftverbund ein – ohne zusätzliche Politur homogen, porenfrei und glatt nach dem ersten Brand.

Neben Fräsen und Schleifen weiten sich die Möglichkeiten der Drucktechnik deutlich aus. Verschiedenste Schienen, Modelle, Bohrschablonen, indirekte Klebetrays, demnächst temporärer und definitiver Zahnersatz – fast alles lässt sich drucken. Laborseitige Systeme bieten jetzt noch größere Bauplattformen und bei netzwerkfähigen Modellen eine komfortable Fernwartung. Indessen zieht das Tempo an – um einmal ei-



ne Größenordnung zu bekommen: Sieben Schienen in einer Stunde sind heute ohne Weiteres machbar. Innovative Software ermöglicht sogar eine kombinierte additiv/subtraktive Fertigung: Wo es auf höchste Präzision ankommt, fräst die Maschine automatisch nach und schafft insgesamt eine gleichmäßig hohe Oberflächengüte. Heute sichtbare Horizonte liegen womöglich in Multi-Material-Druckern. Da mischen sich zum Beispiel sechs Kunststoffe zu einem neuen Compound mit definierten Wunscheigenschaften – zum Beispiel mit bestimmten Färbungen oder inneren Farbverläufen für eine auf den Patienten abgestimmte Gestaltung.

Als Alternative zur Eigenfertigung steht dem Labor auch die Auslagerung an einen Zentral- bzw. industriellen Anbieter offen. Modelle können innerhalb kurzer Zeit geliefert werden, prompter Service unter Ausnutzung digitaler Technik.

## Forward-planning in der Endodontie

Neue digitale Technik auch in der Endodontie: Nachdem sich Planungstools zunächst in der Implantologie, in jüngster Zeit auch in der Kieferorthopädie etabliert haben, lässt sich nun eine Wurzelkanalbehandlung im Voraus simulieren, ihre Komplexität genauer einschätzen und letztlich Schritt für Schritt planen. Die Basis bilden ein 3D-Röntgenbild und innovative Software. Diese ermöglicht es dem Zahnarzt, den Verlauf der Kanäle auf dem Monitor durch Punkt-Markierungen bis zur Wurzelspitze nachzuziehen. Anschließend sieht er auf (zum Kanalverlauf orthogonalen) Schnitten, an welchen Stellen zum Beispiel Kalzifikationen vorliegen. Auch kann er virtuell Feilen vortesten. Alle aus der Simulation gewonnenen Informationen wird er bei der Durchführung der Behandlung berücksichtigen

## Feuilleton forte

### „Von Zahnärzten getestet“

Kaum eine Mundspülung zur Mundpflege, ebenso kaum eine Hautcreme, die etwas auf sich hält, kommt auf der betreffenden Verpackung ohne Prädikate wie diese aus: „Von Zahnärzten (bzw. von Dermatologen) getestet.“

Neugierig, wie man als journalistischer Schmierfink ist, wüsste man natürlich gerne mehr über diese Tests, die als offensichtliche Marketing-Nullsätze wohl kaum von Ärzten veranlasst wurden.

Doch einige Fragen seien gestattet: Ob sich damit am Produkt zweifelnde Münder schließen, oder ob sich damit Wildlederschuhe imprägnieren lassen? Haben sie damit gar die Alufelgen ihrer Geländewagen poliert? Wir wissen es nicht. – Wir sollen es ja auch vielleicht nicht so genau wissen, sondern lediglich ein wenig eingelullt werden durch den guten Glauben, verantwortungsvolle Mediziner würden sich hierbei für unser Wohlergehen verantwortlich fühlen.

Unweigerlich fühlt man sich jedoch an den köstlichen Film „Thank you for Smoking“ erinnert. Dabei präsentiert der Lobbyist einer Zigarettenfirma einen – natürlich mit fetten Tabakproften finanzierten – Auftragswissenschaftler namens Erhardt Grupton in seinem bizarren Forschungslabor. Aus dem Off tönt die Stimme: „Der Mann ist ein Genie. Er untersucht

seit 30 Jahren den Zusammenhang zwischen Nikotin und Lungenkrebs. Ohne irgendwelche konkreten Ergebnisse.“

Na bitte, wen wundert's bei solchen Arbeitsbedingungen? Auf Zigarettenschachteln könnte man demnach guten Gewissens den Spruch „Von Lungenärzten getestet“ drucken. Ist ja richtig! Und sagt auch nichts über das Testergebnis aus.

Zugegeben, der Vergleich hatscht ein wenig daher: Mundspülungen oder Hautcremes sind aufgrund ihrer Wirkstoffe mit Zigarettensachtem wohl nicht in einem Atemzug zu nennen, wenn man das so ausdrücken darf. Aber womöglich erweisen sich einige Mundwässerchen oder einige der hochpreisigen Tiegeln auch als eher wirkungslos im forschungs- und kostenintensiven Kampf gegen Karies, Falten und anderen Spuren der Zeit.

Letztlich können uns das nur Mundhygieniker und Dermatologen verraten, sofern sie dieser Frage in ihren Tests überhaupt nachgegangen sind. Dann würde man schon gerne das Ergebnis der Untersuchungen erfahren. Im Beipackzettel wäre wohl genug Platz dafür. Oder will man das dem überforderten Laien erst gar nicht zumuten?

Hubertus

oder, als Allgemeinzahnarzt, gegebenenfalls eine Überweisung zum Spezialisten vornehmen.

Teilwärmebehandelte Feilen helfen jetzt dabei, selbst stark gekrümmte Kanäle sicher und sauber aufzubereiten. Das steifere Material am Schaft erhöht die taktile Kontrolle bei der Navigation in die Wurzelkanäle, während das Instrument an seiner Spitze eine besonders hohe Flexibilität aufweist. Wird vor der Restauration der Krone ein Wurzelstift eingebracht, so können Varianten aus glasfaserverstärktem Komposit eine Kanalerweiterung verzichtbar machen. Denn ein solcher Stift lässt sich im gesamten Wurzelkanal ausbreiten, passt sich der natürlichen Anatomie an und ermöglicht damit eine substanzschonende Behandlung.

#### Mikroskopie und Diagnostik für zahnärztliche Teilbereiche

Weil es in der Endodontie stets auf besonders kleine Strukturen ankommt, bieten hier auch weiterentwickelte OP-Mikroskope interessante Möglichkeiten. Diese werden mit aktuellen Innovationen sogar verstärkt für andere zahnärztliche Teildisziplinen interessant. So gibt es jetzt die Ergänzung eines Mikroskops mit einem integrierten Fluoreszenz-Modus, was eine intraoperative Karieskontrolle während des Substanzabtrags ermöglicht. Das neu gestaltete Interface erlaubt eine Einhand-Steuerung. Die Chancen solcher Systeme erstrecken sich von der Endodontie bis in die konservierende Zahnheilkunde, in die Parodontologie und die Implantologie.

Ebenso wachsen an anderer Stelle verschiedene Funktionalitäten zusammen. Kleine Lampen kombinieren eine Leuchte zur Aushärtung dentaler Materialien mit Fluoreszenz-Diagnostik. Sowohl bakterielle Aktivitäten wie kleinste Undichtigkeiten an Füllungsrandern werden sichtbar. Dies wird jedoch auch immer häufiger von vorneherein vermieden, unter anderem dank einem immer geringeren Polymerisationsschrumpf mit aktuellen Werten bis hinunter zu nur 0,85%. Ein spezielles Problem in der Füllungstherapie stellt sich stets am endständigen Zahn: Die Matrize kann nicht gekeilt werden, und nach ihrer Entfernung müssen disto-zervikale Kompositüberschüsse aufwändig weggeschliffen werden. Die Lösung besteht in einer komplett manuell in Deutschland gefertigten Matrize, die sich mit einer Handbewegung in vier Sekunden bequem setzen lässt und disto-zervikal automatisch anliegt.

#### Zielgröße = Primärstabilität

Ist ein Zahn trotz der heutigen Möglichkeiten von Endodontie und konservierender Zahnheilkunde nicht mehr erhaltungswürdig, stellt immer häufiger die implantologische Behandlung eine Option dar – die jetzt noch etwas interessanter wird: Neue Instrumente mit scharfen Arbeitsenden und dünnem Querschnitt ermöglichen eine gewebeschonende Extraktion und machen dadurch aufwändige Knochenaugmentationen häufiger verzichtbar.

Neue Implantatsysteme schicken sich an, durch umfangreiche Fortentwicklungen die Primärstabilität deutlich zu erhöhen. Bestimmte Motoren verfügen jetzt über eine nichtinvasive Stabilitätsmessung, so dass sich der optimale Belastungszeitpunkt eines Implantats sicherer bestimmen lässt.

Faserverstärkte Composite sorgen als Suprastruktur-Material für eine „Stoßdämpferwirkung“ – ein Plus für Langlebigkeit und Bissgefühl.

Entsprechende CAD/CAM-Blöcke lassen sich chairside verarbeiten, und dies jetzt sogar ohne separaten Brennvorgang.

Bei der Verankerung implantatprothetischer Konstruktionen mit Locatoren (oft „Vollprothesen-Alternative“) erlaubt eine hohe Schwenkkapazität nun Divergenzen von bis zu 40 Grad zwischen zwei Implantaten. Und dank einem speziellen Haltemechanismus lässt sich die Prothese unter Verwendung eines hydrau-

lischen Ablöse-Systems beim Recall-Termin besonders einfach lösen. Wird eine konventionelle, schleimhautgetragene Ganzkieferprothese gewählt, so geben dem Zahntechniker jetzt Kaltpolymerisate mit vielen werkstofflichen Eigenschaften von Heißpolymerisaten ganz neue Möglichkeiten. Solche rosa Prothesenkunststoffe sind hoch schlagfest, liegen gut am Gaumen des Patienten an und lassen sich dennoch im Labor komfortabel verarbeiten.

#### Schritt zur Praxis und zum Labor von morgen

Neue, superscharfe Scaler, neue, superkleine Miniimplantate, neue Keramiken zur presstechnischen Verarbeitung, neue Einbettmassen – diese Reihe ließe sich ohne Weiteres fortsetzen.

Die Branche steht mit analogen wie digitalen Innovationen in weiten Bereichen an der Spitze.

JM

## Das FAIRE Premium Implantat-System **ICX**

SERVICE + QUALITÄT +  
KONTINUITÄT + INNOVATION



## FAIR + PREMIUM

**medentis**  
medical

Service-Tel.: +49 (0)2641 9110-0 · [www.medentis.de](http://www.medentis.de)  
Mo.-Fr.: 7.30 bis 19 Uhr

IDS 2017: Philips: schneller, sicherer, smarter

## Resümee – drei Fragen an Stefanie Arndt-Belkadi, Marketing Manager, Professional Oral Healthcare, Philips GmbH

► **Frau Arndt-Belkadi, die IDS resümiert mit den Worten „schneller, sicherer, smarter“. Wie fällt das Philips Fazit der IDS 2017 aus?**

**S. Arndt-Belkadi:** „Schneller, sicherer, smarter“ hat auch unseren Messeauftritt ausgezeichnet. Schnell – um genau zu sein in nur 30 Sekunden – ist die Bestimmung der Atemqualität mit unserem Atem-Messgerät.

Diese Neuheit sorgte für großes Interesse bei Fachpublikum und Medien, denn das Gerät ist das erste seiner Art. Sicherer sind unsere Produkte, weil wir sie mit unserer Expertise aus über 100 Jahren wissenschaftlicher Forschung im Bereich Gesundheitswesen und 25 Jahren Marktführerschaft im Bereich Mundpflege entwickeln. Und smart ist das zentrale Philips Thema: Die Philips Sonicare DiamondClean Smart ist unsere erste vernetzte Schallzahnbürste. Mithilfe einer App analysiert sie das individuelle Putzverhalten und gibt personalisierte Tipps zur Verbesserung der Zahnpflege – ein echter Mehrwert für die Nutzer!

**Wie viele Gäste haben sich denn während der IDS-Tage am Philips Messestand von Ihren Produkt-Neuheiten selbst überzeugt?**

**S. Arndt-Belkadi:** Es gab einen neuen Besucher-Rekord am Philips

Messestand. Fast 17.000 Gäste waren bei uns und haben unsere neuen Schallzahnbürsten getestet, Informationen zu unseren digitalen Innovationen sowie aktuellen wissenschaftlichen Studien erhalten und von unseren Angeboten profitiert – also ca. 15 Prozent mehr als vor zwei Jahren. Das Interesse war enorm.

**Philips hat eine Kooperation mit EMS angekündigt. Wie kam diese Neuigkeit an und was interessierte die IDS-Gäste am meisten?**

**S. Arndt-Belkadi:** Es gab vor allem viel Zuspruch und häufig den Satz: „Eine solche Verbindung von PZR und häuslicher Zahnpflege ist längst überfällig – davon profitieren wir Praxen, die Patienten und die Zahngesundheit.“ Die Kooperation wird in Deutschland starten. Durch die EMS-Produkte AIR-FLOW und PIEZON NO PAIN wird der Plaque-Biofilm zunächst in der Praxis schonend entfernt – und die Sonicare Produkte wie unsere Schallzahnbürste, AirFloss, Zungenreiniger und Zungenspray sorgen dann zu Hause dafür, dass es so bleibt.

[www.philips.at/sonicare](http://www.philips.at/sonicare)

STEFANIE ARNDT-BELKADI  
Marketing Manager,  
Professional Oral  
Healthcare, Philips GmbH



© Philips GmbH

Orthotown Townie Choice Awards® 2016

## Neun Trophäen für American Orthodontics

► Orthotown, ein führendes Magazin von Kieferorthopäden für Kieferorthopäden in den USA, ruft jedes Jahr seine Leser auf, für ihre Lieblingsprodukte bei der „Orthotown Townie Choice Awards“-Wahl ihre Stimme abzugeben. Nach fünf Awards 2014 und sieben Awards 2015, darf sich die Firma American Orthodontics 2016 über neun Awards freuen.

**Gewonnen hat American Orthodontics in den folgenden Kategorien:**

- **Elastics:** Die WildLife Serie überzeugt durch konsistente Kräfte und eine Vielzahl an erhältlichen Größen.
- **Ketten (Memory Chain):** Die AO-Memory-Ketten werden aus japanischem Premium-Material gefertigt und sind äußerst leistungsstark.
- **Ligaturen:** Neben den Elastics und Memory-Ketten gehören American Orthodontics latexfreie Ligaturen zu den Umfragegewinnern. Bei 29 erhältlichen Farben ist für jeden Patienten die richtige dabei.
- **Standard Metall-Brackets:** Den Master Series-Brackets vertrauen Kieferorthopäden weltweit seit mehr als 25 Jahren, dieses Vertrauen zeigte sich auch bei der Orthotown Townie Choice-Wahl.
- **Kleberöhrchen:** Die ift Tubes bestechen durch ihr durchdachtes, patienten- und benutzerfreundliches Design.
- **Offene Federn und geschlossene Federn:** Die aus superelastischem Draht gefertigten Federn sicherten sich die Awards in diesen beiden Kategorien.



- **Knöpfchen:** Neben der Qualität mag es auch an der Auswahl liegen, dass die Lingualknöpfchen von American Orthodontics bei der Wahl vorne landeten. Die Knöpfchen sind flach, gewölbt sowie als Keramikversion erhältlich.
- **Drähte:** American Orthodontics großes Drahtsortiment bietet den passenden Draht für die Behandlungsziele. Der im firmeneigenen Werk hergestellte Tanzo-Bogen wird von Kunden weltweit insbesondere aufgrund seiner konsistenten Lade- und Entladekräfte geschätzt.



Überzeugen Sie sich selbst von der Qualität des Produktsortiments und besuchen Sie American Orthodontics am **Stand D50 auf der WID.**

Gerne präsentiert Ihnen Claudia Fath die ausgezeichneten Produkte natürlich auch während eines Beratungstermins in Ihrer Ordination – ein Anruf zur Terminvereinbarung genügt.

Claudia Fath  
Salesmanagerin Österreich und  
Ungarn  
[cfath@americanortho.com](mailto:cfath@americanortho.com)  
Freecall: 0800 080015

### KUNST – ÄSTHETIK – DENTAL

## Die besondere Art der dentalen Weiterbildung von Ivoclar Vivadent

► Kunst – Ästhetik – Dental war eine wahrlich gelungene Veranstaltung von Ivoclar Vivadent. Aufgrund der großen Nachfrage findet das Konzept nur seine Fortsetzung in Graz. Wie im Vorjahr entführt Ivoclar Vivadent zu einer exquisiten Veranstaltung der besonderen Art und bietet eine Fusion von Kunst, dentaler Ästhetik und Praxisoptimierung bei exquisiten Genusslebnissen.

Am 18. Mai 2017 ab 17 Uhr 30 lädt Ivoclar Vivadent in die ausgefallene Event-Location nullneun, die nicht nur Räumlichkeiten für einen Vortrag bietet, sondern einen luxuriösen Flagship-store für Schmuck, Brillen und Design.

Den Auftakt macht Dr. Gerwin Vincent Arnetzl mit einem Vortrag zum Thema „Smile Design Today“ und der Kooperation zwischen Zahnarzt und Patient. Im Anschluss daran berichtet das Behandlungsteam aus Univ.-Prof. Dr. Gerwin Arnetzl und Robert Neubauer über den digitalen Workflow und die optimale Kommunikation zwischen Praxis und Labor im Sinne einer erfolgreichen Behandlungsplanung.

ZTM Vincent Fehmer von der Universität Genf erläutert verschiedene Wege zur höchstesthetischen Restauration. Den Abschluss und Übergang zum genussvollen Teil des Abends übernimmt Sabine Ksela-Pachleitner, die mit dem Vortrag „Brillant angelegt“ einen aufschlussreichen Ausblick auf alternative Wertanlagen gibt. Kulinarisch abgerundet wird das Programm durch Leckerbissen vom Küchenteam des Hauses. Begleitet werden diese von ausgewählten Weinen des Weinguts Esterházy, die im Rahmen einer Weinverkostung dargeboten werden.

Die Teilnehmer erwartet eine Veranstaltung mit Mehrwert für die Praxis und Labor in ungezwungener Atmosphäre mit Gaumenfreuden. Darüber hinaus werden unter den anwesenden Teilnehmern Preise verlost.

**Kunst  
Ästhetik  
Dental**

limitierte Teilnehmeranzahl

**Donnerstag, 18. Mai 2017**  
ab 17.30 Uhr  
Eventlocation nullneun  
Graz, Liebenauer Tangente 4

**ivoclar vivadent**  
passion vision innovation

## Aus dem Hörsaal ins Museum

# Unterwasserwelt aus Glas

Die Universität Wien zeigt einen Teil ihrer bedeutenden Sammlung mariner wirbelloser Tiere der Künstler Leopold und Rudolf Blaschka in der ständigen Schausammlung des Naturhistorischen Museums.

► Die Modelle wurden Ende des 19. Jahrhunderts in bis heute unachahmlicher Perfektion und Präzision für die universitäre Lehre an-

gefertigt und waren bis vor Kurzem für die Öffentlichkeit nicht zugänglich. Durch die Kooperation der Universität Wien mit dem Naturhistorischen Museum Wien ist es nun möglich, diese einzigartigen Objekte einem breiten Publikum zu präsentieren.

Mit dem Beginn meeresbiologischer Forschungen Mitte des 19. Jahrhunderts war die Nachfrage nach Darstellungen von Tieren, die sich aufgrund von fehlenden Skelettteilen nur ungenügend konservieren ließen, sehr groß. Für den naturwissen-

schaftlich interessierten böhmischen Glasbläser Leopold Blaschka war es naheliegend, 1863 den Versuch zu unternehmen, Quallen, Tintenfische, Meeresschnecken und Anemonen in Glas nachzubilden.

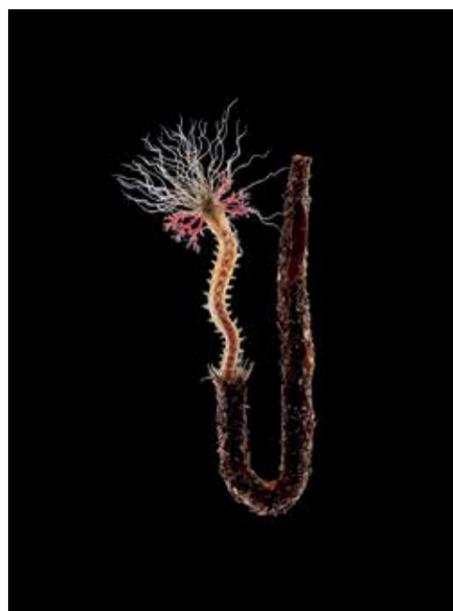
Seine außergewöhnliche Darstellungsgenauigkeit und handwerkliche Meisterschaft fand bei namhaften zeitgenössischen Naturwissenschaftlern wie Franz Eilhard Schulze und Ernst Haeckel große Anerkennung, sodass in den darauffolgenden Jahrzehnten mehrere tausend Modelle entstanden, die Leopold Blaschka

bis 1890 gemeinsam mit seinem Sohn Rudolf, dem einzigen Lehrling, den er dafür ausgebildet hatte, herstellte. Glasmodelle von Leopold und Rudolf Blaschka finden sich in Museen und Universitäten weltweit. Modelle mariner Tiere stellen darunter den weitaus geringeren Teil dar, da Vater und Sohn 1890 nach Amerika eingeladen wurden, um dort für die Harvard University ausschließlich Pflanzenmodelle herzustellen. Mit 145 Modellen besitzt die Universität Wien nach dem Stift Kremsmünster die zweitgrößte Sammlung

im deutschsprachigen Raum. Sie wurde um 1880 von dem bedeutenden Zoologen Carl Claus angekauft, der als Ordinarius am „Zoologisch-vergleichend anatomischen Institut“ der Universität Wien die Zoologische Station in Triest begründete.

Von dieser Meereszoologischen Station bezogen Leopold und Rudolf Blaschka regelmäßig lebende Tiere, die sie in ihrer Werkstatt in Dresden in Aquarien hielten, damit sie ihnen als lebende Vorlagen dienten.

nhm

Ohrenqualle, *Aurelia aurita*Fadenschnecke, *Janus sanguineus*Spaghettiwurm, *Terebella conchilega*Kalmar, *Chiroteuthis veranyi*

## BÜCHER + BÜCHER

### Stressfreier Praxisalltag

#### Kann das mal einer machen?

Die kleinen Dinge Ihres Praxisalltags werden stetig mehr und beginnen Zeit zu fressen? Der berufliche Spaß wandelt sich in Stress? Meist sind die Dinge, die in der Praxis Stress auslösen, diejenigen, die eigentlich nichts mit dem Beruf als Zahnarzt zu tun haben. „Kann das mal einer machen?!“ steht genau dafür: unklare Verantwortungsbereiche und damit unerledigte Aufgaben. Müßige Diskussionen, Konflikte und Stress sind die Folge. Mit Struktur und klaren Regeln lassen sich Konflikte aber leicht reduzieren und die Übertragung von Verantwortung gibt Freiraum für das Wesentliche. Der Autor hat all das selbst erfahren und gibt seine Strategien für den Weg in eine reibungslosere Unternehmensstruktur hier gern weiter.



Alexander Kaul, Quintessenz Verlag, Berlin 2017, 128 Seiten, 10 Abbildungen, Euro 24,90, ISBN 978-3-86867-359-3

### Managementlehrgang

#### Zahnarzt, Manager, Unternehmer

Betriebswirtschaftliche Kenntnisse werden im Rahmen der zahnärztlichen Ausbildung nicht ausreichend vermittelt, sind für ein erfolgreiches Berufsleben aber essenziell wichtig. Ob Marketing, Controlling, Steuerrecht, Personalführung, Abrechnungs-, Liquiditäts- und Qualitätsmanagement, Patientenbindung oder Arbeitsrecht – wer heute als Zahnarzt ökonomisch erfolgreich arbeiten möchte, muss zugleich „Manager“ und „Unternehmer“ und mit diesen Themen genauso vertraut sein wie mit dem Mundspiegel, einer Injektionspritze oder dem Abdrucklöffel. Die Buchreihe möchte vor allem eines: dem Leser neue Impulse und Tipps für die eigene Praxisführung geben.



Christian Henrici, Thies Harbeck, Quintessenz Verlag, Berlin 2017, 96 Seiten, 18 Abbildungen, Euro 16,95, ISBN 978-3-86867-360-9

### Wildpflanzenküche

#### wild & unwiderstehlich

Inge Waltl liebt Wildpflanzen. Mit ihrem Erstlingswerk „wild & köstlich“ hat sie bereits bewiesen, dass viele wild wuchernde und als „Unkraut“ verrufene Pflanzen ungeahntes kulinarisches Potenzial bergen und man aus unscheinbaren Blättern, Trieben und Blüten herrliche Schmankerln und zarte Köstlichkeiten zaubern kann. In ihrem zweiten Buch geht es nun um 30 weitere Vertreter der „feinen Wilden“: Ob Walnuss-Eichel-Pralinen, ein Duett aus wilder und zahmer Karotte, eine Zitronen-Quiche aus den jungen Trieben des Waldgeißbarts oder ein alpiner Algensalat vom Isländischen Moos – Wildpflanzen bereichern den Speiseplan, bringen frischen Wind in die Küche, sind gesund und leicht zu finden.



Inge Waltl, Verlag Anton Pustet, Salzburg 2017, 240 Seiten, durchgehend bebildert Euro 22,-, ISBN 978-3-7025-0863-9

### Gesundheitssystem

#### Kampf der Klassenmedizin

Wer heute krank wird, hat es schwer: Die Wartezeiten sind lang, die ökonomischen Vorgaben seitens der Kassen und der Politik wahnwitzig, die Bürokratie überbordend. Krankenhäuser werden heute als Unternehmen geführt, was keinen Gewinn bringt, wird kaum noch angeboten. Das Wohl des Patienten gerät zusehends aus dem Blickfeld, eine Arzt-Patienten-Beziehung auf Augenhöhe ist im Patientenalltag eine seltene Ausnahme – denn dafür wird kein Arzt bezahlt. Gernot Rainer kämpft für eine Kehrtwende in der Medizin: Ein Patient ist keine bloße Nummer, sondern ein Mensch, dem man zuhören muss, der ernstgenommen sein will. Er weiß um die Schwächen unseres Systems und warnt davor, es Bürokraten und Politikern zu überlassen.



Dr. Gernot Rainer, Brandstätter Verlag, Wien 2017, 192 Seiten, Euro 22,90, ISBN 978-3-7106-0065-4

### Betrachtungen über unser Zusammenleben

#### Alles Liebe?

Rebellen, Gutmenschen, Opportunisten, Lebenskünstler – keiner ist das, was er/sie auf den ersten Blick scheint. Genaueres Hinsehen wäre gut, passiert aber selten. Entsprechend wird gestalten sich unsere Beziehungen. Ist der Selbstoptimierer in Wahrheit eine lahme Ente? Der Versager ein Held? Mit Witz und spitzer Feder zeichnet die Autorin eine Landkarte menschlicher Charaktere. Aus dem Inhalt: Eine Frage der Frage, Geliebte Todsünde, Mitgefühl, All you need is love, Die einfühlsame Drohne, Unheilbar gesund, Flug nach Berlin, Ich denk an dich, Der Marketingmensch, Hymne Europas, Feurige Begegnung, Unschlagbare Helden, Essgewohnheiten, Frauen wie Männer und Luxus Lebenserwartung.



Anja Krystyn, Der Verlag Dr. Snizek e.U., Wien 2017, 120 Seiten, Euro 14,90, ISBN 978-3-903167-00-1

# 9. ZMT-Golfturnier

21. Mai 2017

Golfclub Spillern

Wettspielart: Stableford

Achtung: Nennschluss: 19. Mai 2017, 12:00 Uhr

Beginn: 10:00 Uhr  
Stableford über 18 Löcher

Preise: 1 Brutto Herren und Damen  
3 Netto pro Gruppe  
Longest drive und Nearest to the pin  
Auf der Runde: Labestation

17:00 Preisverleihung und Tombola:  
Wie immer gibt es wunderschöne Preise zu gewinnen!

Nenngeld: 95,- , Essen und Konsumation sind nicht inkludiert

## A n m e l d u n g

Fax: 01/478 74 54 oder E-Mail: [b.snizek@zmt.co.at](mailto:b.snizek@zmt.co.at)

Ich melde folgende Personen zum Turnier an: \_\_\_\_\_  
Kosten: 95,- Euro p.P. \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Name

\_\_\_\_\_  
Rechnungsadresse

\_\_\_\_\_  
Telefon

\_\_\_\_\_  
Handicap

\_\_\_\_\_  
Golfclub