



# konkret

Journal für die implantologische Praxis



## Risiko Periimplantitis

**Fokusthema: Knochen- und Weichgewebsmanagement**

Antikorruptionsgesetz:  
**BDIZ EDI mit eigenem  
Gesetzentwurf**

Seite 6

10 Jahre EDI Journal:  
**Plattform für  
Europas Zahnärzte**

Seite 42

Praxisbegehungen:  
**Eigenleben  
der Behörden?**

Seite 57

# I AM CARING



NEU

## implantProtect Pure Titanium

**Die ersten Ultraschallspitzen  
aus reinem Titan für eine  
Tiefenreinigung von  
Implantaten**

- Die Oberflächen der Implantate bleiben erhalten, da die ImplantProtect-Spitzen aus Titan Grad 4 bestehen und durch perfekt kontrollierte Ultraschallschwingungen angetrieben werden
- Einzigartige, perfekt geformte Instrumente für die Behandlung bis zu den untersten Gewindegängen, selbst wenn diese sehr schmal sind
- Das ImplantProtect-Kit sichert den nachhaltigen Erfolg der Implantattherapie



ImplantProtect

**Gratis Hotline: 0800 728 35 32 oder fragen Sie Ihr Dental-Depot!**

ACTEON Germany GmbH • Industriestraße 9 • D-40822 Mettmann  
Tel.: +49 (0) 21 04 / 95 65 10 • Fax: +49 (0) 21 04 / 95 65 11 • Hotline: 0800 / 728 35 32  
info@de.acteongroup.com • www.de.acteongroup.com

EQUIPMENT  
**ACTEON**

Es gibt Themen, die liegen für die Zahnärztinnen und Zahnärzte in Deutschland weit außerhalb dessen, was sie in ihren Praxen machen. Was von Brüssel und Straßburg zu uns herüber schwappt, bleibt zunächst diffus für den, der sich nur peripher damit beschäftigt. Für den BDIZ EDI ist es wichtig, regulatorische Tendenzen, sich ändernde Rahmenbedingungen und gesetzliche Vorhaben frühzeitig zu erkennen, um die Auswirkungen auf die Zahnarztpraxis einschätzen und gegebenenfalls reagieren zu können. So geschehen beim Patientenrechtegesetz, beim Antikorruptionsgesetz aus Deutschland, aber auch beim Umgang mit Medizinprodukten, Amalgam oder beim Versuch der EU-Kommission, die Freiberuflichkeit und damit die Selbstverwaltung dem Drang nach mehr Wettbewerb zu opfern.

Seit Monaten geistert nun ein neuer Begriff durch die Medien – und scheint nur am Rande für Heilberufe wichtig zu sein: Das Transatlantische Freihandelsabkommen, offiziell Transatlantische Handels- und Investitionspartnerschaft (englisch: Transatlantic Trade and Investment Partnership, TTIP). Dabei handelt es sich laut der Internet-Enzyklopädie „Wikipedia“ um ein aktuell verhandeltes Freihandels- und Investitionsschutzabkommen in Form eines völkerrechtlichen Vertrags zwischen der Europäischen Union und den USA. Die Vertragsbedingungen werden seit Juli 2013 ausgehandelt – und wurden in der Öffentlichkeit erst so richtig wahrgenommen, als das „Chlorhuhn“ als Schreckgespenst aus den USA die Gemüter erregte.

TTIP soll Handelshemmnisse abbauen, das Wachstum fördern und Kosten für Unternehmen in der EU und den USA senken. Das ist die eine Seite der Medaille. Die andere Seite, so machen Kritiker deutlich, führe dazu, dass gesetzliche Standards in den Bereichen Umweltschutz, Verbraucherschutz, Gesundheit, Arbeit und Soziales ebenfalls als Handelshemmnisse eingestuft werden könnten. Womit wir beim Thema wären. Seit geraumer Zeit treibt die politische Vertretung der Zahnärzte in Deutschland die Deregulierungstendenzen der EU-Kommission bezüglich der Freien Berufe um. Darüber haben wir vom BDIZ EDI Sie mehrfach informiert, es gibt Leitanträge und Resolutionen seitens der Zahnärzteschaft mit der Forderung an die Europäische Kommission, die Finger von den Freien Berufen und den ärztlichen und zahnärztlichen Selbstverwaltungen zu lassen. Dank des Council of European Dentists (CED), der in Brüssel ein Auge auf die Entwicklungen für die Zahnheilkunde wirft, und dank der frühzeitigen Information sind wir zeitnah über neue Vorhaben informiert worden.



## TTIP: Finger weg von der Gesundheit

Gefahr ist in Verzug, was den Status der Gesundheit in der EU betrifft. Bislang hat der Gesundheitsbereich der einzelnen Mitgliedstaaten eine Sonderstellung inne. Aus diesem Grund ist er auch von der Dienstleistungsrichtlinie ausgenommen. Doch nicht nur wir vom BDIZ EDI sind durch die Verhandlungen zum Frei-

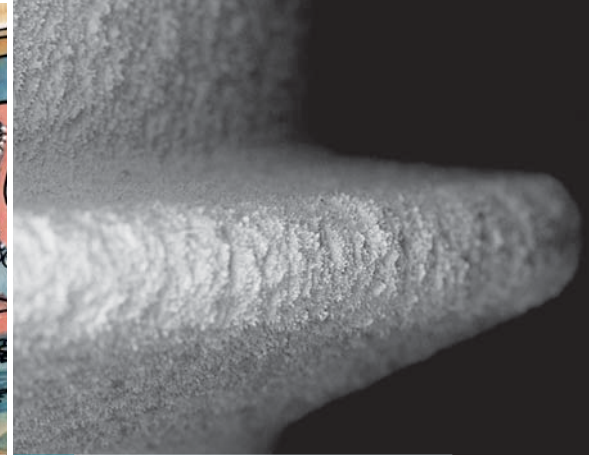
handelsabkommen alarmiert. Soeben haben die Präsidenten von Bundesärztekammer, Bundeszahnärztekammer, die Vorsitzenden der Kassenärztlichen und Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung sowie der Präsident der Bundesvereinigung der Apotheker eine gemeinsame Erklärung veröffentlicht, in der darauf hingewiesen wird, dass das Freihandelsabkommen die Behandlungsqualität, den schnellen Zugang zur Gesundheitsversorgung und das hohe Patientenschutzniveau in der EU nicht beeinträchtigen dürfe. Das deutsche Gesundheitswesen sei geprägt von den Prinzipien der Selbstverwaltung und der Freiberuflichkeit. Gerade die Gemeinwohlbindung, der die Kammern und Freien Berufe unterlägen, trage in erheblichem Maße zu diesem hohen Niveau bei, heißt es in der Erklärung, die in Gänze in dieser Ausgabe abgedruckt ist.

Unabhängig davon, dass Zahnärzte in Deutschland mit der seit Jahrzehnten fehlenden Anpassung der Gebührenordnung für Zahnärzte unzufrieden sind und die Abbildung der wirtschaftlichen Entwicklung in der GOZ vermissen, ist sie dennoch eine Besonderheit der Freien Berufe, deren Angehörige – darunter wir Zahnärzte – aufgrund besonderer beruflicher Qualität persönlich, eigenverantwortlich und fachlich unabhängig geistig-ideelle Leistungen im Interesse unserer Auftraggeber und der Allgemeinheit erbringen. Wir betreiben eben kein Gewerbe, sondern übernehmen Verantwortung für das Gemeinwohl. Unsere Selbstverwaltungsorgane übernehmen Aufgaben im Bereich Patientenschutz und Fortbildung, die sonst der Staat – und damit letztlich der Bürger – teuer bezahlen müsste.

Der Gesundheitsbereich muss aufgrund der gewachsenen Unterschiede in den Ländern weiterhin souverän in der Hand der einzelnen Mitgliedstaaten bleiben. Also, Finger weg von der Gesundheit im TTIP!

Christian Berger  
Präsident BDIZ EDI





**6** Antikorruptionsgesetz: Broschüre des BDIZ EDI

**57** Praxisbegehungen deutschlandweit im Vergleich

**68** Duddeck: Oberflächenanalyse von 120 Implantaten

**BDIZ EDI Aktuell**

Editorial ..... 3

Antikorruptionsgesetz: BDIZ EDI reagiert ..... 6

Impressionen zum 10. Experten Symposium ..... 10

BDIZ EDI auf der 36. IDS in Köln ..... 12

Nur Gewinner am IDS-Stand des BDIZ EDI ..... 14

Veranstalter meldet: Größte IDS aller Zeiten in Köln ..... 16

Smartphone-optimierte Website: Schneller, einfacher und mobil ..... 18

Mitgliederbefragung: BDIZ EDI goes 2020 ..... 18

BDIZ EDI-Tabelle 2015 ..... 22

Erklärung der Präsidenten der Heilberufe gegen TTIP ..... 24

19. Jahressymposium: Von „Evidence-based“ bis Innovationen ..... 28

Rückschau/Vorschau ..... 30

Der BDIZ EDI gratuliert ..... 34

Starke Persönlichkeit: Christa Stewens erhält Ehrenpreis ..... 36

Einsatz im Erdbebengebiet: Dr. Sybille Keller ..... 38

16. Curriculum Implantologie abgeschlossen ..... 40

**BDIZ EDI Aktuell Europa**

Interview: 10 Jahre EDI Journal ..... 42

Grußworte: 10 Jahre EDI Journal ..... 46

Newsticker ..... 50

Europäischer Gerichtshof: Verschärfte Produkthaftung ..... 52

**Abrechnung & Recht**

Praxisbegehungen – Teil 1 ..... 57

**Fortbildung**

Dr. D. Duddeck: Oberflächenanalysen von 120 Implantaten mit dem Rasterelektronenmikroskop ..... 68

Dr. H. van Dijk und Dr. J. Brouwers: Ästhetische Sofortimplantation im sichtbaren Bereich ..... 82

Dr. L. Tischendorf: Schrittweise Erkenntnisgewinne über Jahre ..... 88

PD Dr. Jörg Neugebauer  
Produktstudie: Früh versorgt mit der 3D-Diagnostik ..... 90

**FOKUSTHEMA: Knochen- und Weichgewebsmanagement**

10. Experten Symposium: Suche nach des Pudels Kern ..... 100

10. Konsensuspapier der EuCC im Umgang mit Periimplantitis ..... 104

Sunstar: Guidor-Fortbildungen 2015 ..... 115

Heraeus Kulzer: Parodontitis-Fortbildung mit Prof. Dr. Nicole Arweiler ..... 116

Osteology 2015: Wissenschaftlich basierte Behandlungskonzepte für die Praxis ..... 117

Innovative Präzision – Made in Germany ..... 118

Dentium: For Dentists By Dentists ..... 120

Dr. Stavros Pelekanos: „Piezochirurgie ist die Methode der Wahl“ ..... 122

Sweden & Martina: Zeit für Bella Italia ..... 124

Anwenderberichte und Innovationen aus der Industrie ..... 126

**Events**

ITI 2015: Türen auf! Herzen auf! Augen auf! ..... 144

Mectron: Good Vibrations mit Piezosurgery ..... 146

Meisinger: Zusammenspiel aus implantologischer Praxis und rechtlicher Beurteilung ..... 148

3. Implant Direct Symposium auf Mallorca ..... 149

m&k akademie: Kurs zur implantologischen Behandlung von Risikopatienten ..... 150

Dentaurum Implants: Fachtage für Implantologie 2015 ..... 150

Mit Phibo auf großer Reise ..... 151

Nobel Biocare: Prof. Dr. Paulo Maló – Eine Erfolgsgeschichte ..... 152

Implant Direct Roadshow 2015 ..... 153

Aktionsbündnis gesundes Implantat: Qualitätssiegel „ImplantPflegerCenter“ ..... 154

**Markt**

Anwenderberichte und Innovationen aus der Industrie ..... 155

**Termine & Mitteilungen**

Termine · Impressum ..... 177

Aufnahmeantrag ..... 178



# Sweden & Martina

Was wir machen  
und wie wir es machen



## Wissenschaftliche Forschung

Innovative klinische Konzepte. Eine 360° Ansicht, die in-vitro, in-vivo und klinische Forschung abdeckt, ist das Geheimnis für eine solide und sichere Grundlage.



## Forschung & Entwicklung

Konzepte und Ideen aus der wissenschaftlichen Forschung. Von der digitalen Planung zu den Prototypen, bis hin zum fertigen Produkt, wird bis aufs kleinste Detail geachtet.



## Produktion

Die besten Technologien der biomechanischen Industrie werden zur Verfügung gestellt, um Produkte auf höchstem Niveau herzustellen.



## Qualitätskontrolle

Dimensionskontrollen der Teile durch hochmoderne, zweidimensionale Rotations-scanner, die das Maß jedes einzelnen Stücks erfassen können, ohne dieses überhaupt zu berühren.



## Synergetische Produkte für die Implantologie

Zahlreiche Produkte, vom intraoralen Abdruck, zur Guided-Chirurgie, bis hin zur individualisierten Prothetik mittels CAD/CAM Technologie.



## Weltweite Expansion

Die ausgezeichneten Referenzen unserer Meinungsführer und die einwandfreie Qualität unserer Produkte haben den Namen Sweden & Martina in zahlreiche Länder getragen.

**270**

wissenschaftliche  
Publikationen

**43**

jährige Erfolgs-  
geschichte

**2.400.000**

insetierte  
Implantate

**100%**

Qualitäts-  
kontrolle

**1**

Plasmareaktor  
für Chairside  
Plasma  
Reinigung

**490**

Fortbildungstage  
im letzten Jahr

**20**

Jahre  
Wissenschaft und  
Forschung

**8**

Implantat-  
systeme

**12.600**

täglich  
verwaltete  
Codes

**1.400**

Implantate werden  
täglich mittels REM  
Analysen geprüft

**1**

magnet-  
dynamischer  
Hammer für  
Chirurgie

**30**

aktuell belieferte  
Länder

**62**

zur Zeit laufende  
Studien

**53**

kooperierende  
internationale  
Universitäten

**4.000mq**

große  
Produktions-  
einrichtung

Mess-  
technischer  
Raum mit  
**0.2 µm**  
Präzision

Freistaat Bayern und Bundesjustizminister schießen beim Antikorruptionsgesetz über das Ziel hinaus

# BDIZ EDI antwortet mit eigenem Gesetzentwurf

„BDIZ EDI und Implantatindustrie reagieren mit einem konzertierten Vorgehen auf das Antikorruptionsgesetz“, hieß es im BDIZ EDI konkret 1/2015. Jetzt lässt der Verband Taten folgen. Im Interview bezieht BDIZ EDI-Justiziar Professor Dr. Thomas Ratajczak Stellung zu aktuellen Entwicklungen rund um das geplante Gesetz zur Bekämpfung von Korruption im Gesundheitswesen. Der BDIZ EDI nimmt dabei im bundesweiten Konzert eine Vorreiterrolle ein. So gibt es nicht nur einen ausführlichen Ratgeber für die Mitglieder, der Verband wird auch einen eigenen Gesetzentwurf einbringen, der die Stärkung der Position der Heilberufe zum Ziel hat.

### Was ist Stand der Dinge beim geplanten Antikorruptionsgesetz?

Es gibt den Gesetzentwurf von Bayern vom 15. Januar 2015 und den Referentenentwurf des Bundesministeriums für Justiz und Verbraucherschutz vom 4. Februar 2015. Derzeit warten wir auf den Kabinetentwurf. Mit dem Inkrafttreten rechnen wir spätestens zum Jahresanfang 2016.

### Wie reagiert der BDIZ EDI auf die neuesten Entwicklungen?

Auf mehreren Ebenen. Die Mitglieder erhalten kostenlos eine sehr umfangreiche und detaillierte Broschüre zum Thema

„Bestechung und Bestechlichkeit im Gesundheitswesen“, in der die derzeit geltende Rechtslage und die geplanten Gesetzesreformen aufgearbeitet sind, verbunden mit Hinweisen, was künftig besser zu beachten ist. Da das Gesetzesvorhaben sowohl Bayerns wie des Bundesjustizministeriums aber in den Augen des Verbandes (und zahlreicher anderer Verbände) weit über das Ziel hinausschießt, hat der BDIZ EDI einen eigenen Gesetzentwurf erarbeitet und wird ihn in die parlamentarische Arbeit einbringen. Es sind auch Informationsveranstaltungen für Mitglieder vorgesehen

und selbstverständlich können sich die Mitglieder dazu bei uns beraten lassen.

### Auf was müssen Zahnärzte in Zukunft besonders achten?

Sie sollten die Broschüre „Bestechlichkeit und Bestechung im Gesundheitswesen“ sorgfältig studieren. Sie ist angesichts dieser künftigen Entwicklungen ein wichtiger Ratgeber für den zahnärztlichen Praxisalltag. Mit zahlreichen Synopsen und Praxisbeispielen wird die besondere Bedeutung des geplanten Gesetzes erläutert. Ein umfangreicher Abschnitt widmet sich dem geplanten

Mit im Boot bei der Erstellung der Broschüre ist auch die Implantatindustrie. Die 36-seitige Broschüre geht im Juli/August in einem Rundschreiben an die Mitglieder des BDIZ EDI – kostenfrei. Wer die Broschüre erstellen möchte, kann sie im Online-Shop unter [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) bestellen.





Professor Dr. Thomas Ratajczak

Straftatbestand der Bestechung und Bestechlichkeit im Gesundheitswesen (§ 299a StGB). Die wichtigen Tatbestandsmerkmale werden einzeln dargestellt und mit Praxisfällen in Verbindung gebracht: Dürfen Preisnachlässe, Naturalrabatte oder Geschenke gewährt werden? Zahlreiche Beispiele zulässiger und verbotener Verhaltensweisen von Anwendungsbeobachtungen bis Zuweisungen werden im Hinblick auf die aktuelle Rechtsentwicklung besprochen: Wie sind beispielsweise Fortbildungen, Kongressfinanzierungen, Praxis-symposien, Provisionen oder Gewinn- und Unternehmensbeteiligungen und Einkaufsgenossenschaften nach dem neuen Gesetz zu bewerten? All das sind Bereiche, in denen künftig Strafbarkeitsrisiken lauern können. Der wohl in seinen Auswirkungen schlimmste Aspekt des angedachten neuen § 299a Strafgesetzbuch ist der Umstand, dass er den Staatsanwaltschaften eine einfache Handhabe für Schlepptnetzdurchsuchungen bieten wird, in deren Folge man sich dann auf die sogenannten Zufallsfunde etwa im Bereich von Abrechnungsfehlern konzentrieren wird. Das neue Strafrecht gilt nur für die Zukunft, aber die Zufallsfunde können eine Tür zur strafrechtlichen Aufarbeitung bis zu zehn Jahre in der Vergangenheit liegender Vorgänge öffnen. Das bereitet mir am meisten Sorgen.

**Herr Professor Dr. Ratajczak, vielen Dank für ihre Ausführungen zu diesem brisanten Thema. ►**

AWU

# DURAPLANT® 2.2

*simply save*



Doppelkonus-  
Wave-  
Verbindung

Einzigartig!  
Zweifaches  
Innengewinde  
für doppelte  
Sicherheit

Ti-White®  
die zahnweiße  
Titanoberfläche



Erfahren Sie mehr auf  
[www.duraplant.com](http://www.duraplant.com)  
[www.zl-microdent.de](http://www.zl-microdent.de)  
Telefon 49 (0) 2338 801-0





Bundesverband der  
implantologisch  
tätigen Zahnärzte  
in Europa

European  
Association of  
Dental  
Implantologists

## Compliance-Erklärung

Der BDIZ EDI unterstützt die nationalen und internationalen Bemühungen, den Wettbewerb nicht durch Bestechung zu beeinflussen oder zu verfälschen und lehnt jegliches korrupte und unternehmensschädigende Verhalten ab.

Von ihren Geschäftspartnern verlangen die Mitglieder des BDIZ EDI, dass sie jede Form von Korruption, hierzu zählen auch sogenannte „facilitation payments“ (Beschleunigungszahlungen für routinemäßige Amtshandlungen), ablehnen und verhindern.

Hiervon ausgehend bestätigen die Geschäftspartner der Mitglieder des BDIZ EDI als Grundlage ihrer Geschäftsbeziehung:

1. Der Geschäftspartner ist verpflichtet, alle einschlägigen Gesetze und Regelungen, insbesondere alle Gesetze zur Korruptionsbekämpfung zu beachten.
2. Der Geschäftspartner gewährleistet, dass weder er noch seine Mitarbeiter, Vertreter und Subunternehmer anderen Personen Vorteile materieller oder immaterieller Art mit der Absicht anbieten, geben, billigen oder versprechen oder diese von anderen Personen fordern, annehmen oder versprechen lassen – unabhängig, ob für den eigenen persönlichen Vorteil oder für den einer anderen Person -, eine Geschäftsbeziehung in unzulässiger Weise zu beeinflussen oder bei denen die Gefahr besteht, die professionelle Unabhängigkeit des Geschäftspartners zu gefährden.
3. Der Geschäftspartner hat sicher zu stellen, dass seine Mitarbeiter, Subunternehmer oder Vertreter keine Bestechungsgelder, Schmiergelder, unzulässige Spenden oder sonstige unzulässige Zahlungen, Vorteile oder andere Zuwendungen gegenüber Kunden, Amtsträgern oder sonstigen Dritten gewähren, anbieten oder von diesen annehmen.
4. Der Geschäftspartner ist verpflichtet, weder aktiv noch passiv, direkt oder indirekt Handlungen zu begehen oder zu unterlassen, die insbesondere zu einer Strafbarkeit wegen Betrugs, Untreue, Wettbewerbsverstößen oder wegen Insolvenzstraftaten führen können.

\_\_\_\_\_  
Geschäftspartner

BDIZ EDI  
An der Esche 2  
D-53111 Bonn  
GERMANY

Fon: +49-228-93592-44  
Fax: +49-228-93592-46  
office-bonn@bdizedi.org  
www.bdizedi.org



# Sorgenlos

*Nach nur einem Eingriff!*

**Die SKY® fast & fixed - Therapie**

*„Seit 2007 – über 20.000 Patienten versorgt“*

Die SKY® fast & fixed Sofortversorgung wurde in Zusammenarbeit mit erfahrenen Implantologen, Prothetikern und Zahntechnikern entwickelt. **Einfach in der Anwendung. Ästhetische Ergebnisse. Mehr Gewinn.**

- **Schnell** | Überwiegend nach nur einem Eingriff - implantatgetragen und feststehend.
- **Reproduzierbar** | Standardisiertes Protokoll. Ein Anbieter für Chirurgie und Prothetik.
- **Bezahlbar** | Wiedergewinnung der Lebensfreude für Ihre Patienten, zu einem fairen Preis.

Mehr Informationen zu Indikationen und Vielseitigkeit der SKY® fast & fixed Therapie telefonisch unter **0 73 09 / 8 72-6 00**.



Infomaterial  
anfordern unter  
[http://skyfastandfixed.  
bredent-medical.com](http://skyfastandfixed.bredent-medical.com)



SCANNE DIESE SEITE  
MIT DER LAYAR APP

**SKY**  
IMPLANT SYSTEM



40 YEARS DENTAL INNOVATIONS  
1 9 7 4  
2 0 1 4

bredent group





PD Dr. Jörg Neugebauer führte erstmals als wissenschaftlicher Leiter durch das Programm.

## 10. Experten Symposium des BDIZ EDI in Köln

# Impressionen zum Jubiläum

Zehn Jahre Experten Symposium des BDIZ EDI mit allem, was das „Karnevalssymposium“ zu bieten hat: hochklassige Fortbildung, aufregender Kölner Karneval und intensiver Austausch der Teilnehmer. International war 2015 nicht nur das Referententeam, sondern auch das Publikum. Obligatorisch ist seit 2006 die Europäische Konsensuskonferenz (EuCC), die wieder einen Praxisleitfaden erstellte – diesmal zum Umgang mit der periimplantären Entzündung. Von Anfang an auch Teil des Experten Symposiums ist der Europa-Ausschuss, bei dem sich die Repräsentanten der assoziierten Partnerverbände des BDIZ EDI in Köln einfinden, um sich auszutauschen und das gemeinsame Vorgehen zu planen. Zum zehnten Mal war auch die Sonntagsitzung der „Grossen von 1823“ im Gürzenich Teil des Experten Symposiums. Das Fortbildungskonzept hat sich bewährt und wirkt durch das Europäische Konsensuspapier der EuCC nach: 2015 dient der Praxisleitfaden als Empfehlung für den implantologisch tätigen Zahnarzt, um mögliche biologische Komplikationen zu erkennen und die je nach Erkrankungszustand notwendigen therapeutischen Maßnahmen einzuleiten. Thema: Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie. Das EuCC-Papier 2015 ergänzt den Leitfaden aus dem Jahr 2008 zur Periimplantitis. Beitrag und EuCC-Papier finden Sie in der Rubrik „Fortbildung“.



Eine Koryphäe auf ihrem Gebiet: Die Simultanübersetzerin Martha Bohus in Aktion



Prof. Dr. Dr. h.c. Anton Sculean aus Bern referierte über Alternativen zur Periimplantitisbehandlung.



Der Karneval darf nicht fehlen bei Experten Symposium. Die letzte Sonntagsitzung der Grossen von 1823 im Gürzenich mit dem Dreigestirn (oben) und mit europäischen Teilnehmern des Symposiums.



„Senator“ Christian Berger trifft Braveheart Dr. Freimut Vizethum.





Erstes Thema: Prof. Dr. Tom van Dyke über den therapeutischen Nutzen von entzündungshemmenden Medikamenten



Langjähriger Begleiter des Experten Symposiums: Dr. Dusan Ristic mit Freund



Auf den Punkt und informativ: Der Vortrag von Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets aus Hamburg über Antibiotikaapplikation



Heizte die Diskussion an mit seiner These über Periimplantitis: Prof. Dr. Tomas Albrektsson aus Göteborg



Hätten Sie ihn erkannt? Generalsekretär des BDIZ EDI, Dr. Detlef Hildebrand, mit Begleitung



Hätten Sie sie erkannt? Ulli und Freimut Vizethum und Chefredakteurin Anita Wuttke



Cooler Auftritt nach dem Symposium mit PD Dr. Jörg Neugebauer (re.)





Impressionen von der 36. IDS 2015

## Implantologie und mehr

Um den Verband und damit die dentale Implantologie richtig in Szene zu setzen, hatte der BDIZ EDI seinem Auftritt bei der IDS 2015 ein neues Aussehen gegeben. Ziel war es, die Kommunikation mit den Besuchern am Stand noch mehr zu fördern. Das Konzept ist aufgegangen: Gespräche, Informationsbroschüren zum Mitnehmen sowie die Interaktionen am Stand fanden überwältigenden Anklang beim internationalen Messepublikum.

Der BDIZ EDI konnte deutlich mehr Besucher als in den Jahren zuvor begrüßen. Das lag am offenen Standkonzept, an den motivierten Standbetreuern und natürlich an der Information. Zum Mitnehmen gab es den IDS-Ratgeber, die aktuellen Abrechnungstabellen, den neuen Praxisleitfaden zum Umgang mit der Periimplantitis, die Fachmagazine BDIZ EDI konkret und EDI Journal, die neue Studie zu den Implantatoberflächen und Informationen zum iCAMPUS-Projekt, das beim zahnärztlichen Nachwuchs auf großes Interesse stößt. Im Rahmen des

iCAMPUS verlor der BDIZ EDI an jedem Messetag einen iPod. Zweimal am Tag drehte sich das Glücksrad mit attraktiven Preisen – darunter Zahnputz-Sets, Schlüsselanhänger mit Zahnseide, Regenschirme, Antistress-Zähne zum Knautschen und einiges mehr. Auf großes Interesse stießen die Fortbildungsangebote des BDIZ EDI: Neben den iCAMPUS-Fortbildungsveranstaltungen interessierten sich insbesondere viele ausländische Besucher für das Curriculum Implantologie des Verbandes. Die Kooperation mit der Rechtsanwaltskanzlei des BDIZ EDI-Justiziers *Prof. Dr. Thomas Ratajczak* hat sich auch bei der 36. IDS bewährt. Mit seinem Team beantwortete er Fragen rund um Recht und Abrechnung.

Der BDIZ EDI-Stand war unbestritten ein Hot Spot – nicht nur für die Implantologen. ■

AWU



Christian Berger während eines Interviews.



Prof. Zöller and Christian Berger begrüßten die Mitglieder aus Indien.

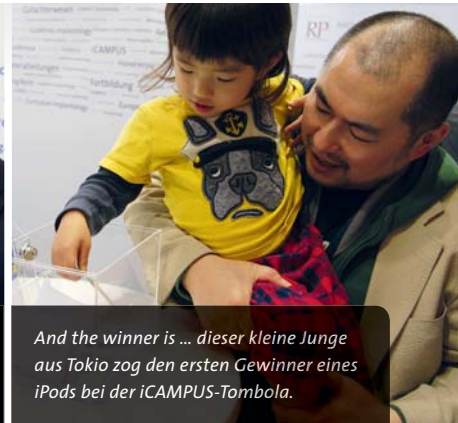




Dr Tarun Kumar (2. v. li.) aus Indien absolvierte die Prüfung zum EDA-Spezialist. Mit im Bild befinden sich Prof. Dr. Dr. Joachim Zöller, Christian Berger und Dr. Wolfgang Neumann (v. li.).



Stefan Liepe and Christian Berger begrüßten gemeinsam das neue Mitglied aus Ägypten.



And the winner is ... dieser kleine Junge aus Tokio zog den ersten Gewinner eines iPods bei der iCAMPUS-Tombola.



Prof. Zöller und Christian Berger begrüßten die neuem Mitglieder aus Russland ...



... und aus Serbien.



Gespräche über neue Gesetze: Dr. Michael Frank, Präsident der hessischen Landeszahnärztekammer, Dr. Peter Engel, Präsident der Bundeszahnärztekammer, Christian Berger, BDIZ EDI-Präsident und Präsident der bayerischen Landeszahnärztekammer, Prof. Dr. Christoph Benz, Vizepräsident der BZÄK, und Prof. Dr. Thomas Ratajczak



Der Vorstand des BDIZ EDI bei der Arbeit: Dr. Wolfgang Neumann und Dr. Stefan Liepe mit einem Gast



Der Geschäftsführer des BDIZ EDI Dr. Stefan Liepe (links) im Gespräch mit dem Präsidenten der deutschen Zahnärztekammer Dr. Peter Engel.



Verschneaufpause: Prof. Dr. Dr. Joachim Zöller, Dr. Detlef Hildebrand, Dr. Andrea Grandoch und Dr. Wolfgang Neumann



Freuten sich bereits in Köln auf den Jahreskongress in Berlin: Christian Berger und der Präsident der DGOI, Dr. Georg Bayer



Verlosungen am Stand des BDIZ EDI auf der IDS

## Nur Gewinner

Eigentlich sind alle Besucher des BDIZ EDI-Standes auf der IDS 2015 Gewinner, denn es gab vieles mitzunehmen: die neue BDIZ EDI-Tabelle, den 10. Praxisleitfaden der Europäischen Konsensuskonferenz zum Umgang mit der periimplantären Entzündung sowie den Einkaufsratgeber des BDIZ EDI. Und wer am Glücksrad drehte, konnte sowieso nur gewinnen: Zahnputz-Set, BDIZ EDI-Regenschirm, Zahnseide als Schlüsselanhänger und vieles mehr.

Die Preise waren aber sicherlich nicht der Grund für die große Besucherresonanz aus Deutschland und der ganzen Welt am Stand des BDIZ EDI. Das Curriculum Implantologie des BDIZ EDI in Kooperation mit der Universität Köln stieß auf großes Interesse, insbesondere der ausländischen Besucher. Bei den deutschen Zahnärzten standen die rechtlichen Fragen im Vordergrund – gerade angesichts des bevorstehenden Antikorruptionsgesetzes. So fanden sich auch viele Standesvertreter aus den Zahnärztekammern am Stand ein, um sich bei Vorstand und natürlich Justiziar *Professor Dr. Thomas Ratajczak* nach dem Stand der Dinge zu

erkundigen. Neben vielen Gesprächen zu Abrechnungsthemen mit interessierten Zahnärzten und den Repräsentanten der bekannten Abrechnungsorganisationen zeigte auch der zahnärztliche Nachwuchs großes Interesse.

Um die angehenden „Implantologen“ kümmerte sich das iCAMPUS-Team mit *Dr. Magdalena Kimmich* und *Dr. Luisa Daniel* intensiv. Viele Gespräche wurden geführt und Kontakte geknüpft. Das iCAMPUS-Programm führte an allen vier Messetagen die Verlosung je eines iPods unter den neuen iCAMPUS-Mitgliedern durch. Hier die vier Gewinner je eines

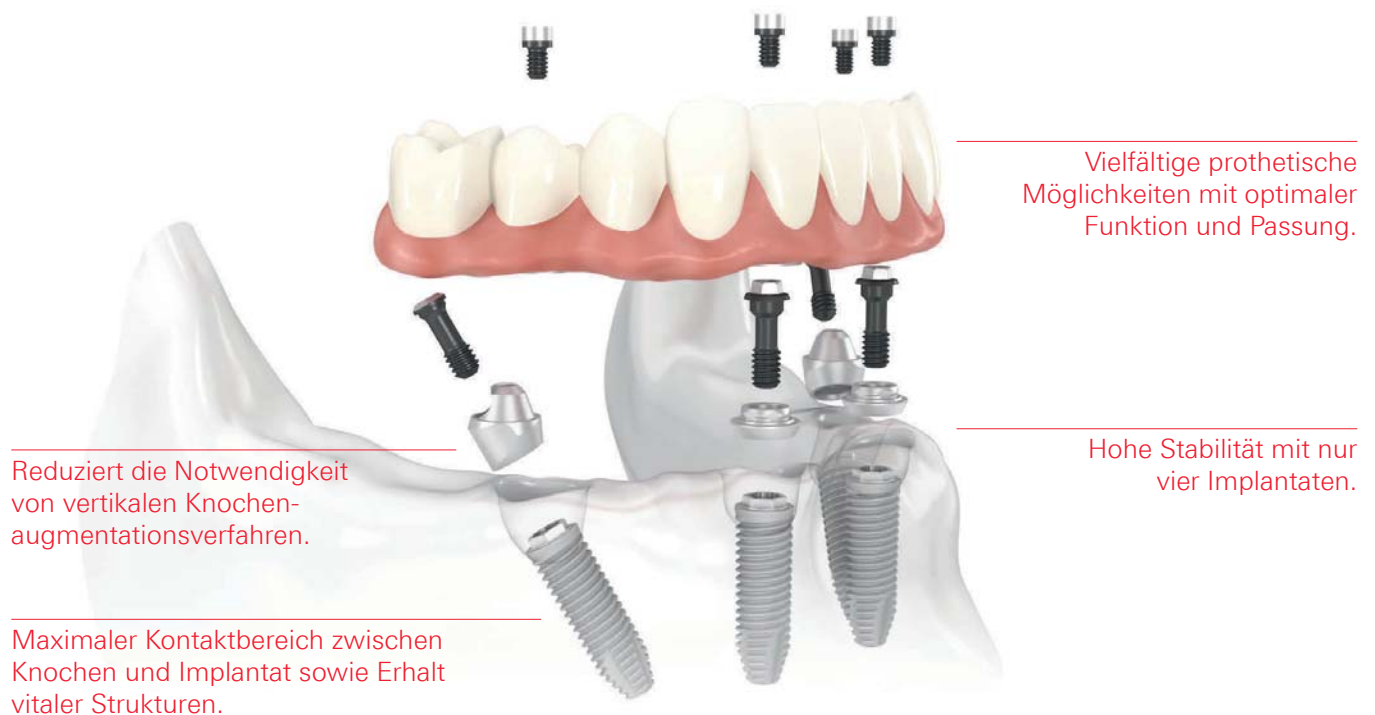
iPods: *Alexander Laschutza*, *Leon Neuhoeffer*, *Imad Miskineh* und *Katja Simmich*.

Auf der 36. IDS verlost der BDIZ EDI im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit für den 10. Praxisleitfaden, den die EuCC einen Monat zuvor anlässlich des 10. Experten Symposiums in Köln erarbeitet hatte, fünf GOZ-Kompendien am Stand. Die Gewinner: *Dr. Holger Peters*, Hamburg; *Dr. Anca Petre-Veropol*, Frankfurt/Main, *Dr. Eric Becker*, Bonn, *Dr. Michael Fleisch*, Rüdesheim, *Dr. Christian Päßgen*, Kerpen. Der BDIZ EDI beglückwünscht alle Gewinner von iPod und GOZ-Kompendien herzlich. ■



# All-on-4® Das Original

## Das effiziente Behandlungskonzept mit Sofortbelastung



In mehr als 20 Peer-Reviewed klinischen Studien wurde das All-on-4® Konzept mit 8500 Original-Implantaten bei mehr als 2100 Patienten erfolgreich und wissenschaftlich überprüft.

**Für Ihren klinischen Erfolg und zum Wohle Ihrer Patienten.**

<b>Save the date</b>	Samstag	13. Juni 2015	Erlangen	Dres. Buchholz
	Freitag	04. September 2015	Berlin	Dr. Schüttler-Janikulla
	Mittwoch	07. Oktober 2015	IPI München	Dr. Bolz & Prof. Wachtel
	Freitag	09. Oktober 2015	Hannover	Dr. Schillig
	Samstag	17. Oktober 2015	Celle	Dr. Übermuth
	Samstag	17. Oktober 2015	Sauerlach	Dr. Kaiser
	Mittwoch	18. November 2015	IPI München	Dr. Bolz & Prof. Wachtel

**All-on-4®  
Kurse 2015**



Foto: Koelnmesse

Besucher-, Aussteller- und Flächenzuwachs

# Veranstalter meldet: Größte IDS aller Zeiten in Köln

Mit einem Rekordergebnis und ausgezeichneter Stimmung endete die 36. Internationale Dental-Schau (IDS) in Köln. Rund 138 500 Fachbesucher aus 151 Ländern besuchten die Weltleitmesse der Dentalbranche, was einer Steigerung von fast elf Prozent im Vergleich zur Vorveranstaltung entspricht.

Neue Bestmarken erzielte die IDS laut Veranstalter auch bei Ausstellern und belegter Fläche. 2201 Unternehmen (+6,9 Prozent) aus 56 Ländern präsentierten auf 157 000 Quadratmetern (+6,2 Prozent) eine Vielzahl an Innovationen, Produktweiterentwicklungen und Services. Mit einem Auslandsanteil von mehr als 70 Prozent auf Ausstellerseite (2013: 68 Prozent) und einem Fachbesucherplus aus dem Ausland von rund 17 Prozent konnte die Internationalität der Veranstaltung noch einmal deutlich gesteigert werden. Gleichzeitig erhöhte sich auch die Anzahl der Fachbesucher aus Deutschland merklich im Vergleich zu 2013 (+4,3 Prozent). „Es ist uns gelungen, die Internationale Dental-Schau in Köln sowohl national als auch international noch attraktiver zu machen. Damit ist sie die erfolgreichste IDS aller Zeiten“, bilanzierte *Dr. Martin Rickert*, Vorstandsvorsitzender des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie (VDDI).

## Starkes Interesse an Innovationen

Groß war das Interesse des Fachhandels und der Anwender an innovativen Produkten und Technologien. Im Vordergrund der IDS 2015 stand die intelligente Vernetzung von Komponenten für die computergestützte Zahnheilkunde. Die Welt der digitalen Systeme in Diagnostik und Fertigung umspannen heute den gesamten Workflow von der Praxis bis ins Labor. Die computergestützten Prozessketten sind inzwischen komplettiert und spielen nun ihre enorme Flexibilität aus.

## Rundum zufriedene Besucher

Die Besucherbefragung ergab, dass mehr als 75 Prozent der Befragten mit der IDS (sehr) zufrieden waren. Das umfassende Produktspektrum und zahlreiche Produktneuheiten sorgten dafür, dass 81 Prozent das Ausstellungsangebot mit (sehr) gut bewerteten. Mit der Erreichung ihrer

Messeziele zeigten sich 74 Prozent (sehr) zufrieden. Positives Resümee von Seiten der BZÄK und des VDZI. „Die Internationale Dental-Schau (IDS) ist ihrem Ruf als weltweite Leitmesse im Dentalbereich wieder einmal gerecht geworden“, so das Fazit von *Dr. Peter Engel*, Präsident der Bundeszahnärztekammer. 2201 Aussteller aus 56 Ländern unterstreichen, dass die IDS auch in den USA, China oder Argentinien als „place to be“ für Hersteller im zahntechnischen Bereich gilt.“

Die IDS (Internationale Dental-Schau) findet alle zwei Jahre in Köln statt und wird von der GFDI Gesellschaft zur Förderung der Dental-Industrie mbH, dem Wirtschaftsunternehmen des Verbandes der Deutschen Dental-Industrie e.V. (VDDI) veranstaltet und von der Koelnmesse GmbH, Köln, durchgeführt. ■

Quelle: Koelnmesse



Straumann® Variobase für CEREC®



Mehr als eine Titanbasis.

Die Straumann Originalverbindung  
für CEREC®.

CEREC® ist eine eingetragene Marke von Sirona Dental Systems GmbH, Deutschland.

  
simply doing more

Neues zur Webseite [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org)

# Schneller, einfacher und mobil

Der Internetauftritt des BDIZ EDI ist eine gute Referenz für Zahnärzte, Patienten, Juristen – und natürlich Mitglieder, sowohl inhaltlich als auch in Sachen Design und Usability. Die Smartphone-optimierte Version ist seit der IDS 2015 für alle Besucher der Webseite nutzbar. Eine Erleichterung gibt es jetzt auch für Mitglieder, die sich in den Mitgliederbereich einloggen.

Jedes Mitglied kann von nun an selbst bestimmen, welches Passwort er oder sie vergeben will. Im Mitgliedsbereich ist ab sofort zu sehen, mit welchem Account der jeweilige Nutzer angemeldet ist. Gleichzeitig hat er die Möglichkeit, Änderungen bei Mitgliedsdaten



und Passwort direkt an die Geschäftsstelle des BDIZ EDI zu übermitteln. Durch eine Schnittstellenoptimierung werden künftig auch Änderungen oder Neueinträge in der „Implantologensuche“ deutlich schneller als bisher umgesetzt. Gleichzeitig erhöht der BDIZ EDI mit der

„mobilen“ Version seiner Internetseite, die bereits seit März 2015 „online“ ist, dass die Seiten über die Suchmaschinen schneller gefunden werden, da insbesondere „Google“ Seiten, die mobil sind, im Ranking bevorzugt. Probieren Sie es einfach einmal aus: [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org)

AWU

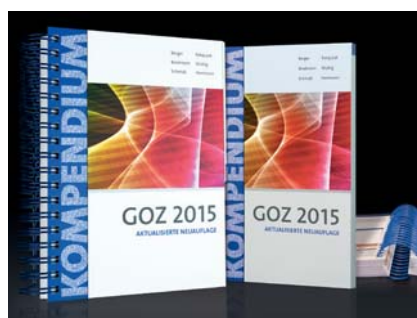
Mitgliederbefragung – teilnehmen und GOZ-Kompodium 2015 gewinnen!

## BDIZ EDI goes 2020

Anlässlich der Klausurtagung 2015 des BDIZ EDI Anfang Januar hat der Vorstand die Frage, ob der Verband künftig eine Verbandsstrategie verfolgen will, bejaht. Ziel ist es, den Verband zukunftsfähig zu machen. Wo steht der BDIZ EDI in fünf Jahren? An diesem Projekt, BDIZ EDI 2020, wird nun gearbeitet. Der Vorstand steht am Anfang dieses Prozesses. Erste Aufgabe ist die Standortbestimmung.

Dabei sollen auch die Mitglieder einbezogen werden. Was wollen Sie; wie sehen Sie Ihren Verband? Bei der letzten Mitgliederbefragung 2012 hat sich herausgestellt, dass zwei Drittel der Teilnehmer mehr als 20 Jahre in der Praxis arbeiten. Mit dem iCAMPUS-Projekt hat der BDIZ EDI ein Programm aufgelegt, um junge Zahnärzte für die Implantologie zu interessieren und natürlich für den Verband zu gewinnen.

An dieser Stelle bitten wir Sie herzlich, sich an der Umfrage auf den folgenden Seiten zu beteiligen. Die Umfrage kann auch im Mitgliederbereich als PDF heruntergeladen werden. Wer sich beteiligt, nimmt automatisch an einer Verlosung teil. Wir verlosen 20 Exemplare der Neuauflage des GOZ-Kompodiums 2015,



20 GOZ-Kompodien 2015 werden unter den Teilnehmern der Mitgliederbefragung verlost. Den Fragebogen können Mitglieder auch online herunterladen: [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) > Mitgliederbereich

das sich aufgrund des bevorstehenden Antikorruptionsgesetz, auf das der BDIZ EDI mit einem eigenen Gesetzentwurf reagieren wird (siehe Seite 6), noch in

Überarbeitung befindet. Der Wert des zweiteiligen Werkes: 129 Euro. Es lohnt sich also, ein paar Minuten Ihrer Zeit zu erübrigen, um die Mitgliederumfrage auszufüllen. Bitte am besten via Fax an die Geschäftsstelle des BDIZ EDI.

Wer anonym bleiben will, kann dies natürlich auch tun. Sie können auch lediglich Ihre Mitgliedsnummer (auf dem Mitgliedsausweis) auf dem Bogen vermerken.

Im Namen des Vorstands bedanke ich mich vorab herzlich für Ihre Unterstützung. ▶

Christian Berger  
BDIZ EDI-Präsident

**Einfach ausgefüllt per Fax oder Post an:**

**BDIZ EDI**  
**An der Esche 2**  
**53111 Bonn**  
 Fax +49 228 9359246

Absender (Praxisstempel):

**BDIZ EDI – Fragebogen für Mitglieder**

Wir benötigen Ihre Unterstützung, um auch in Zukunft unseren Service nach unseren Mitgliedern auszurichten. Bitte teilen Sie uns mit, was Sie von Ihrem Verband erwarten.

**1. Nutzen Sie die Service- und Fortbildungsangebote des BDIZ EDI?**

- Ja, Serviceangebote
  - Ja, Fortbildungsangebote
- Wenn nein, aus welchem Grund?

\_\_\_\_\_

**2. Kennen Sie die Angebote des BDIZ EDI, die er den Mitgliedern kostenfrei oder zu günstigen Konditionen selbst oder über seine Kooperationspartner anbietet?**

- Urteilesammlung im Internet
- BDIZ EDI-Tabelle zu GOZ und Bema
- Leo-DENT-Kommentare zur Abrechnung
- adp-Newsletter für die Praxis
- Praxisleitfäden der Europäischen Konsensuskonferenz
- GOZ-Kompodium
- Musterschreiben an Kostenerstatter im Internet
- iCAMPUS für Berufseinsteiger

Wenn nicht, welche würden Sie gerne näher kennenlernen?

\_\_\_\_\_

**3. Nutzen Sie die Angebote aus Frage 2?**

- Wenn ja, welche?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

- Wenn nein, aus welchem Grund?

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**4. Welche Dienstleistungsangebote sind für Sie wichtig (Schulnoten von 1 (sehr gut) bis 6)**

- Fortbildung 1 2 3 4 5 6
- Rechtsberatung 1 2 3 4 5 6
- Abrechnungsfragen 1 2 3 4 5 6
- Patientenaufklärung 1 2 3 4 5 6
- Hygieneberatung 1 2 3 4 5 6
- Pressedienst (aktuelle Infos über Gesundheitspolitik) 1 2 3 4 5 6

**5. Über welche zusätzlichen Leistungen hätten Sie gerne mehr Informationen?**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**6. Welche Leistungen erwarten Sie vom BDIZ EDI in der Außenwirkung:**

- Einmischung in Europa- bzw. Bundespolitik (z.B. bei der GOZ)
- Beschreiten des Rechtswegs bei Bedarf (wie bei der GOZ)
- Information der Öffentlichkeit über Missstände, z.B. bei der Honorierung
- Information der Öffentlichkeit über Innovationen in der Implantologie
- weitere ...

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_





**7. Welche Leistungen erwarten Sie in der Innenwirkung?**

- Gut geschulte implantologische Gutachter  
 Materialtestungen rund um die Implantation  
 Leitfäden für die Praxis für die aktuellen Themen in der Implantatbehandlung  
 weitere ...

---



---

**8. Welche zahnärztlichen Fortbildungsangebote des BDIZ EDI sind für Sie wichtig? (Schulnoten von 1 bis 6)**

- Implantatprothetik        
 • GOZ-Abrechnung        
 • Implantatchirurgie        
 • Hygiene

**9. Welche betriebswirtschaftlichen Fortbildungsangebote sind für Sie wichtig? (Schulnoten 1 bis 6)**

- Praxismarketing        
 • Praxiscontrolling        
 • Recht        
 • Praxisorganisation        
 • Zeitmanagement        
 • Personalmanagement

**10. Welche Veranstaltungen des BDIZ EDI haben Sie besucht (Mehrfachnennung möglich)?**

- Jahressymposium  
 Experten-Symposium  
 Europa-Symposium  
 Curriculum  
 GOZ-Kurs  
 andere:

---



---

**11. Über wie viele Jahre Praxiserfahrung verfügen Sie?**

- 0-10 Jahre  10-20 Jahre  mehr als 20 Jahre

**12. Bei welchen anderen Fachgesellschaften sind Sie Mitglied?**

- BDO  DGI  DGOI  
 DGZI  DGMKG  
 andere:

---

**13. Welche (anderen) zahnärztlichen Schwerpunkte haben Sie?**

- Zahnerhaltung  
 Parodontologie  
 Alterszahnheilkunde  
 Kinderzahnheilkunde  
 Chirurgie  
 Prothetik  
 andere:

---

**14. Wenn Sie BDIZ EDI hören, welche Eigenschaften verbinden Sie mit dem Verband?**

---



---

**15. Welche Bedeutung hat die Arbeit des BDIZ EDI für Sie im Vergleich zu:**

groß kaum

- anderen implantologischen Fachgesellschaften/Verbänden    
 • Körperschaften (z.B. Zahnärztekammern, KZVen)    
 • in Bezug auf den Ordnungsgeber (GOZ)/Gesetzgeber    
 • auf EU-Ebene (Medizinprodukte etc.)    
 • Implantatindustrie    
 • bei der postgradualen implantologischen Ausbildung

**16. Zum Schluss noch kurze freiwillige Angaben zu Ihrer Person:**

Geschlecht:  männlich  weiblich

Alter: \_\_\_\_\_ Jahre

BDIZ EDI-Mitglied seit: \_\_\_\_\_ Jahren

Haben Sie eine/Arbeiten Sie in einer:

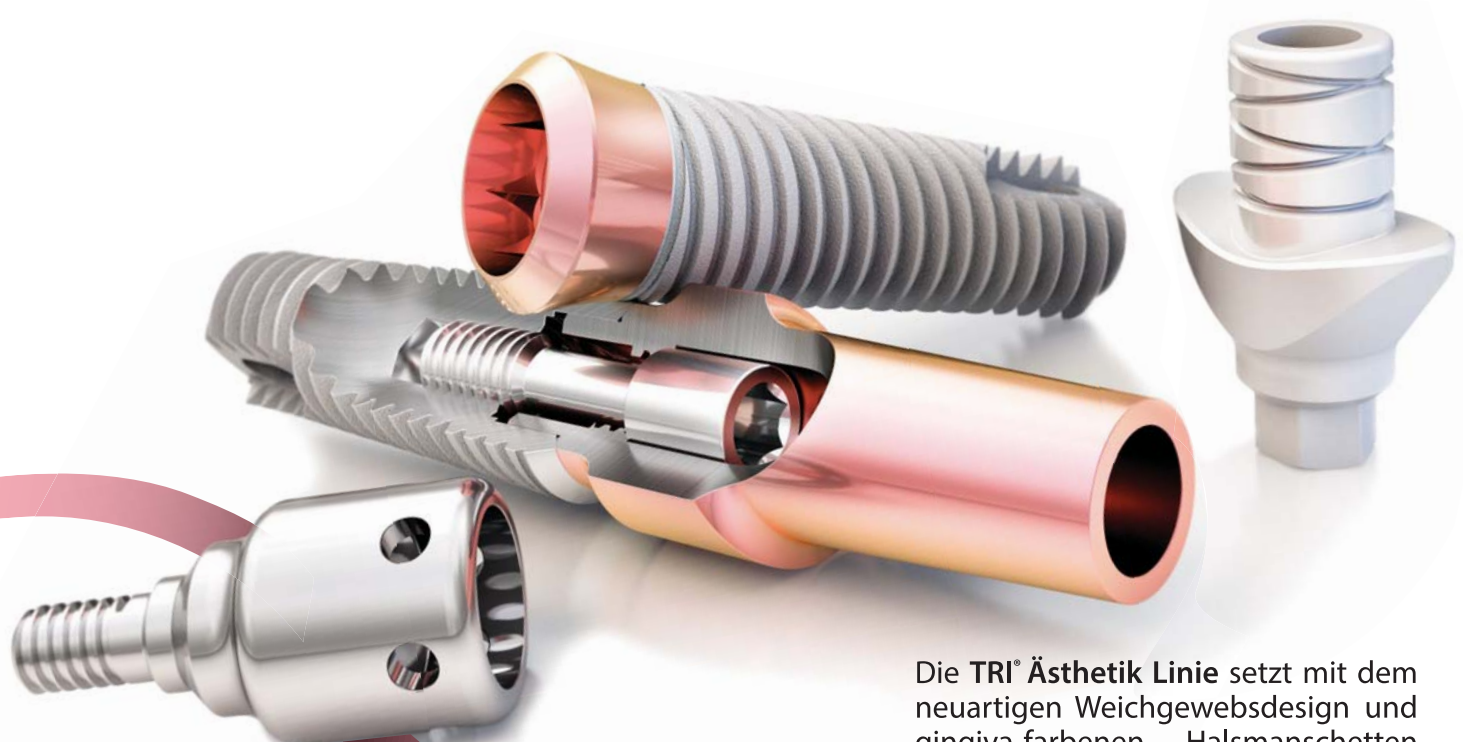
- Einzelpraxis  
 Praxisgemeinschaft/Gemeinschaftspraxis  
 andere:

---

**Herzlichen Dank**, dass Sie sich Zeit genommen haben, uns Ihre Erwartungen mitzuteilen. Wir werden in einer der nächsten Ausgaben des BDIZ EDI konkret über die Auswertung informieren und natürlich daraus auch die Richtung unserer Arbeit ableiten. ■



EINZIGARTIGE ÄSTHETISCHE ERGEBNISSE -  
OB IM ANTERIOREN ODER POSTERIOREN BEREICH



Die TRI® Ästhetik Linie setzt mit dem neuartigen Weichgewebsdesign und gingiva-farbenen Halsmanschetten neue Maststäbe in der Behandlung von ästhetischen Fallsituationen: von Implantat über Provisorium bis zur finalen Versorgung. Erfahren Sie mehr zu dieser Innovation für ästhetische Ergebnisse auf [www.tri-implants.com](http://www.tri-implants.com)

## TRI® Ästhetik Linie

Made in Switzerland 



Gratis Infoline: 00800 3313 3313 [www.tri-implants.com](http://www.tri-implants.com)

Stockholm 2015,  
24.-26. September :

# EAO)))

Besuchen Sie uns am Stand **S9**  
und gewinne Sie eine **iWatch!**



## SAVE THE DATE

1. Internationaler Kongress TRI Dental Implants  
**Istanbul am 05.-07. Mai 2016**

### Referenten:

Dr. Marius Steigmann (D)	Prof. Dr. Dan Brener (AUS)
Prof. Dr. Hom-lay wang (USA)	Prof. Dr. Pablo Galindo (ES)
Prof. Dr. Ralf Smeets (D)	... and many more





BDIZ EDI-Tabelle 2015 vergleicht GOZ 2012, BEMA, GOZ 1988, GOÄ und HOZ

## Wegweiser im Dschungel der Abrechnung

Auch 2015 gibt es die BDIZ EDI-Tabelle, die es den Praxen ermöglicht, sich auf einen Blick über die Vergütung aller zahnärztlichen Leistungen zu informieren. Die Tabelle zeigt anschaulich, dass Zahnärzte bei vielen Leistungen den 3,5-fachen Steigerungssatz der GOZ 2012 verlangen müssen, um für vergleichbare Leistungen eine Vergütung zu erhalten, wie sie gesetzliche Krankenkassen im BEMA bezahlen.

Nach wie vor kritisiert der BDIZ EDI, dass die GOZ 2012 keine Beschreibung der modernen präventionsorientierten Zahnheilkunde zu Grunde legt und die Relationierung der bisherigen Leistungsziffern zueinander weitgehend beibehalten wurde. Dadurch sind Leistungen, die in der GOZ 1988 schlecht honoriert waren, meist auch in der GOZ 2012 unterbewertet.

Besonders augenfällig ist die unzureichende Honorierung bei der GOZ 0010, der eingehenden Untersuchung. Im Referentenentwurf 2008 der ehemaligen Gesundheitsministerin *Ulla Schmidt* wurde für eine eingehende Untersuchung eine Zeitdauer von mindestens zehn Minuten und eine Honorierung von 19,49 Euro (im 2,3-fachen Satz) vorgesehen. Gleichzeitig wurde schon damals ein Mindestho-

norarumsatz pro Stunde von 194 Euro vom Bundesgesundheitsministerium als angemessen bezeichnet. Es hätten also zehn solcher eingehenden Untersuchungen vom Zahnarzt geführt werden müssen, um auf das damals vorgesehene Stundenhonorar zu kommen. Gleichzeitig hätte jeder dieser Untersuchungen mehr als zehn Minuten dauern sollen. In der GOZ 2012 fehlt eine Zeitvorgabe, für eine eingehende Untersuchung sind nur 100 Punkte vorgesehen. Ginge man in 2015 weiterhin von den schon 2008 zugestandenen 194 Euro aus, so ergibt sich bei einem Honorar vom 12,94 Euro (2,3-facher Satz) beziehungsweise 19,68 Euro (3,5-facher Satz), dass der Zahnarzt 15 eingehende Untersuchungen zum 2,3-fachen Satz oder zehn Untersuchungen zum 3,5-fachen Satz ausführen müsste, um

auf das zugestandene Stundenhonorar zu kommen. Dem Zahnarzt blieben dabei vier beziehungsweise sechs Minuten pro „Eingehende Untersuchung zur Feststellung von Zahn-, Mund- und Kiefererkrankungen einschließlich Erhebung des Parodontalbefundes sowie Aufzeichnung des Befundes“.

### Anpassung des Mindesthonorarumsatzbedarfs

Weit mehr als im Jahr 1988 müssen die Zahnärzte ihre Praxen heute streng betriebswirtschaftlich führen, um am Markt bestehen zu können. Dabei soll die Tabelle helfen. Sie zieht den Vergleich zwischen BEMA, GOÄ, HOZ, GOZ 1988 und GOZ 2012. Die Kosten für Dienstleistungen sind in den vergangenen acht

Leistungsbeschreibung	BEMA Stand 01.01.2015			GOZ 2012 (Zeitsangaben in Min. berechnet nach Honorarumsatz von 220 EUR/h)							GOZ 1988		GOÄ 1996					HOZ 2009					
	Nr.	Bewert. Zahl	EUR*	Nr.	Punkt-Zahl	1-fach EUR	2-fach EUR	2,3-fach EUR	max. Zeit in Min. 2,3-fach	3,5-fach EUR	max. Zeit in Min. 3,5-fach	1-fach EUR	2,3-fach EUR	Nr.	Punkt zahl	1-fach EUR	1,8-fach EUR	2,3-fach EUR	3,5-fach EUR	Nr.	Basiswert EUR		
<b>Teil 1 - Kons./Chirurgie*</b>																							
Beratung eines Kranken, auch teilw. bei Tag Teil 1 - Kons./Chirurgie	Ber	Ä1	9	8,45										1	80	4,66	8,39	10,72	16,31				
Wiederholg., Rezept, Überweisg., Übermittl. Befunde, Messung Körperzust.														2	30	1,75	3,15	4,03	6,13				
Eingehende, das gewöhnl. Maß überschreitende Beratung/mind. 10 Min.														3	150	8,74	15,73	20,10	30,59				
Erheb. Fremdanamnese: Unterweisung/Führung Bezugsperson(en)														4	220	12,82	23,08	29,49	44,87				
Eingeh. Untersuchung z. Feststell. ZMK-Krankheiten	U	1	18	16,91	0010	100	5,62	11,25	12,94	3,5	19,68	5,4	5,62	12,92						100	19,35		
Symptombezogene Untersuchung														5	80	4,66	8,39	10,72	16,31	101	14,69		
Vollst. körperl. Untersuchg. Organsystem, u.a. stomatognathes														6	100	5,83	10,49	13,41	20,41	141	136,77		
Einleitg. u. Koordin. flankler. therapeut. Maßnahmen bei chron. Kranken														15	300	17,49	32,71	40,23	61,22	140	78,06		
Kieferorthopädische Untersuchung zur Klärung Indikation, Zeitpunkt		01k	28	26,30																			
Hilfeleistung bei Ohnmacht oder Kollaps		Ohn	2	20	19,49																		
Zuschlag außerh. Sprechst., Nacht (20 - 8 Uhr), Sonn-/Feiertag		Zu	3	15	14,09																		
Zuschlag für außerhalb der Sprechst. erbrachte Leistungen														A	70	4,08	7,34						
Zuschlag Leistungen auß. Sprechstunde, 20 - 22 oder 6 - 8 Uhr														B	180	10,49	18,88						
Zuschlag für zwischen 22 und 6 Uhr erbr. Leistungen														C	320	18,65	33,57						
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- und Feiertagen erbr. Leistungen														D	220	12,82	23,08						
Zuschlag bei Nm. A5 - 8 bei Kindern bis 4 Jahre														K1	120	6,99	12,58						
Erhebung der homöopathischen Erstanamnese, mind. 1 Std.														30	900	52,46	94,43	120,66	183,61				
Homöopathische Folgeanamnese, mind. 30 Min., bei laufd. Behandlung														31	450	26,23	47,21	60,33	91,80				
Erörterung d. Auswirk. lebensbedrohender Krankh., Dauer min. 20 Minuten														34	300	17,49	31,48	40,23	61,22				
Visite im Krankenhaus														45	70	4,08	7,34	12,44	14,28				
Zweitvisite im Krankenhaus														46	50	2,91	5,24	6,89	10,19				
Besuch des Patienten auf Pflegestation														48	120	6,99	12,58	16,08	24,48				
Besuch, einsch. Beratung und symptombezogene Untersuchung		7500	36	33,81										50	320	18,65	33,57	42,90	65,28				
Besuch eines Patienten, einsch. Beratung und eingehende Untersuchung	Bs1	151	36	33,81																			
Bes. e. pflegebed. Versicherten i.e. stat. Pflegeeinr. einsch. Berat. u. eing. Unters., ohne Vorliegen e. Kooperationsvertr.	Bs3	153	28	26,30																			
Bes. e. pflegebed. Vers. i. e. stat. Pflegeeinr. einsch. Berat. u. eing. Unters. im Rahmen e. Kooperationsvertr. nach § 119b SGB V	Bs4	154	28	26,30																			
Bes. je weit. pflegebed. Vers. in ders. stat. Pflegeeinr. i. R. e. Kooperationsvertr. nach § 119b SGB V	Bs5	155	26	24,42																			

\* Punktwert KCH/KB/PAR AOK/vdek Bayern 1. Quartal 2015: 0,9392

Leistungsbeschreibung	BEMA Stand 01.01.2015			GOZ 2012 (Zeitsangaben in Min. berechnet nach Honorarumsatz von 220 EUR/h)							GOZ 1988		GOÄ 1996					HOZ 2009					
	Nr.	Bewert. Zahl	EUR*	Nr.	Punkt-Zahl	1-fach EUR	2-fach EUR	2,3-fach EUR	max. Zeit in Min. 2,3-fach	3,5-fach EUR	max. Zeit in Min. 3,5-fach	1-fach EUR	2,3-fach EUR	Nr.	Punkt zahl	1-fach EUR	1,8-fach EUR	2,3-fach EUR	3,5-fach EUR	Nr.	Basiswert EUR		
Besuch eines weiteren Kranken, unmittelb. Zus.-hang mit Nr. 151	Bs2	152	34	31,93										51	250	14,57	26,23	33,51	51,00				
Zuschlag für dringend angeforderte und unverzüglich durchgeführte Besuche nach den Nm. 151 und 154	ZBs1a	161a	18	16,91										E	160	9,33							
Zuschlag für Montag bis Freitag in der Zeit von 20 bis 22 Uhr oder 6 bis 8 Uhr durchgeführte Besuche nach den Nm. 151 und 154	ZBs1b	161b	29	27,24										F	260	15,15							
Zuschlag für Montag bis Freitag in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr durchgeführte Besuche nach den Nm. 151 und 154	ZBs1c	161c	50	46,96										G	450	26,23							
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- oder Feiertagen in der Zeit zwischen 8 und 20 Uhr durchgeführte Besuche nach den Nm. 151 und 154	ZBs1d	161d	38	35,69										H	340	19,82							
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- oder Feiertagen in der Zeit von 20 bis 22 Uhr oder 6 bis 8 Uhr durchgeführte Besuche nach den Nm. 151 und 154	ZBs1e	161e	67	62,93										H+F	600	34,97							
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- oder Feiertagen in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr durchgeführte Besuche nach den Nm. 151 und 154	ZBs1f	161f	88	82,65										H+G	790	46,05							
Zuschlag für dringend angeforderte und unverzüglich durchgeführte Besuche nach Nm. 152 und 155	ZBs2a	162a	9	8,45										E	160	9,33							
Zuschlag für Montag bis Freitag in der Zeit von 20 bis 22 Uhr oder 6 bis 8 Uhr durchgeführte Besuche nach Nm. 152 und 155	ZBs2b	162b	15	14,09										F	260	15,15							
Zuschlag für Montag bis Freitag in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr durchgeführte Besuche nach Nm. 152 und 155	ZBs2c	162c	25	23,48										G	450	26,23							
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- oder Feiertagen in der Zeit zwischen 8 und 20 Uhr durchgeführte Besuche nach Nm. 152 und 155	ZBs2d	162d	19	17,84										H	340	19,82							
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- oder Feiertagen in der Zeit von 20 bis 22 Uhr oder 6 bis 8 Uhr durchgeführte Besuche nach Nm. 152 und 155	ZBs2e	162e	34	31,93										H+F	600	34,97							
Zuschlag für an Samstagen, Sonn- oder Feiertagen in der Zeit zwischen 22 und 6 Uhr durchgeführte Besuche nach Nm. 152 und 155	ZBs2f	162f	44	41,32										H+G	790	46,05							
Zuschlag zu den Leistungen nach den Nm. 151, 152, 154 und 155 bei Kindern bis zum vollendeten vierten Lebensjahr	ZKi	165	14	13,15										K.2	120	6,99							
Zuschlag nach § 87 Abs. 2i SGB V für das Aufsuchen von Vers., d. pflegebed. sind, eine Behind. o. e. eingeschr. Alltagskompetenz aufweisen	PBA1a	171a	35	32,87																			

\* Punktwert KCH/KB/PAR AOK/vdek Bayern 1. Quartal 2015: 0,9392

Jahren allgemein gestiegen. Den 2008 im Referentenentwurf genannten Stundensatz von 194 Euro hat der BDIZ EDI in seiner Tabelle 2015 deshalb maßvoll auf 220 Euro angepasst. „Allenfalls kleine Praxen können mit einem Mindesthonorarumsatzbedarf/Stunde von 220 Euro auskommen“, räumt BDIZ EDI-Präsident *Christian Berger* ein. Für solche Praxen wurde die bei durchschnittlichen betriebswirtschaftlichen Kalkulationen für die Leistungen zur Verfügung stehende Zeit beim

2,3-fachen und 3,5-fachen GOZ-Satz angegeben. Eigene Praxiskalkulationen können so leicht erstellt werden.

„Jeder Zahnarzt ist aufgefordert, gegebenenfalls mit seinem Steuerberater, seinen eigenen betriebswirtschaftlichen Minutenwert zu errechnen und die Basiswerte entsprechend anzupassen. Damit lässt sich Zahnmedizin nach State-of-the-Art mit angemessenen Honoraren anbieten“, so *Berger*.

Die BDIZ EDI-Tabelle (DIN-lang-Format, Leporello) wurde bereits mit einem Rundschreiben an alle Mitglieder des BDIZ EDI versandt. Bei Mehrbedarf kann die Tabelle im Online-Shop des BDIZ EDI zum Preis von einem Euro/Tabelle (inklusive MwSt. und zuzüglich Versandkosten) bestellt werden.



Erklärung der Präsidenten und Vorsitzenden der Heilberufe

# Vielfalt des Gesundheitswesens bewahren

Die Präsidenten und Vorsitzenden der deutschen Heilberufsorganisationen haben eine Erklärung zum Freihandelsabkommen TTIP abgegeben. „Freihandelsabkommen dürfen die Behandlungsqualität, den schnellen Zugang zur Gesundheitsversorgung und das hohe Patientenschutzniveau in Deutschland und der EU nicht beeinträchtigen. Das deutsche Gesundheitswesen ist geprägt von den Prinzipien der Selbstverwaltung und der Freiberuflichkeit. Gerade die Gemeinwohlbindung, der die Kammern und Freien Berufe unterliegen, trägt in erheblichem Maß zu diesem hohen Niveau bei.“

Der Art. 168 Abs. 7 des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union stellt klar, dass die Verantwortung der Mitgliedstaaten für die Festlegung ihrer Gesundheitspolitik sowie für die Organisation des Gesundheitswesens und der medizinischen Versorgung zu wahren ist. Die sich daraus ergebende Vielfalt kommt den Patienten zugute, denn sie trägt den unterschiedlichen Rahmenbedingungen der Mitgliedstaaten Rechnung. Darüber hinaus hat die Europäische Union die Sonderstellung des Gesundheitssystems anerkannt. Gesundheitsdienstleistungen sind besonders sensibel, allgemeinwohlbezogen sowie schützenswert und können nicht

mit marktorientierten Dienstleistungen gleichgesetzt werden. Daher sind sie von der Dienstleistungsrichtlinie ausgenommen.

Wir erwarten, dass die Verhandlungsführer der Europäischen Union diese Grundsätze bei den Verhandlungen beachten und unsere erfolgreichen Gesundheitssysteme – auch in Teilen – schützen. Die Rechte der Patienten wie auch die Freiberuflichkeit von Ärzten, Zahnärzten, Psychotherapeuten und Apothekern sowie die Kompetenzen ihrer Selbstverwaltungsorgane dürfen nicht eingeschränkt oder aufgehoben werden. Die Mitgliedstaaten der Europäischen Union müssen

in Fragen der Gesundheitspolitik und der Ausgestaltung der Gesundheitssysteme ihre Souveränität behalten. Wir fordern daher eine Positivliste, die klarstellt, dass TTIP keine Anwendung auf das Gesundheitswesen und die Heilberufe findet.

## Patienteninteressen vor Kapitalinteressen

Kapitalinteressen dürfen medizinische Entscheidungen nicht beeinflussen. In Deutschland existiert ein weitgehend selbstverwaltetes, am Gemeinwohl orientiertes Gesundheitswesen. Das US-amerikanische Gesundheitssystem ist im Gegensatz dazu stark marktwirtschaft-



*Prof. Dr. Frank Ulrich Montgomery  
Präsident der Bundesärztekammer  
und des Deutschen Ärztetages*



*Dr. Andreas Gassen  
Vorsitzender des Vorstandes  
der Kassenärztlichen Bundesvereinigung*

lich geprägt und weist deutlich weniger solidarische Elemente auf. Die Struktur unseres Gesundheitswesens ist maßgeblich durch Schutzmechanismen wie die Zulassungsvoraussetzungen für Vertrags(-zahn-)ärzte, die Bedarfsplanung oder den Sicherstellungsauftrag der Körperschaften gekennzeichnet. Diese dürfen nicht durch Freihandelsabkommen aufgebrochen werden, um rein gewinnorientierten Unternehmen Profitmöglichkeiten durch das Betreiben von (Zahn-)Arztpraxen, Apotheken oder MVZs zu eröffnen.

Die Heilberufe sichern trotz sinkender Ressourcen und angesichts einer alternierenden Gesellschaft mit zunehmend multimorbiden Patienten weiterhin einen hohen Qualitätsstandard im Gesundheitswesen. Eine weitere Verschärfung der Versorgungslage durch eine noch stärkere Ökonomisierung der Medizin würde das bisherige Niveau der Patientenversorgung jedoch nachhaltig gefährden. Darüber hinaus führt ein stark marktwirtschaftlich geprägtes Gesundheitswesen die Patienten und somit auch die Heilberufe in die Abhängigkeit von konjunkturellen Entwicklungen. Patientenversorgung darf aber keine Frage der Konjunktur sein. Im Mittelpunkt der medizinischen Versorgung muss der

Patient und nicht die wirtschaftlichen Interessen einzelner stehen.

Wir sind davon überzeugt, dass jeder Patient auch zukünftig eine seinen Bedürfnissen entsprechende hochwertige medizinische Versorgung erhalten muss – flächendeckend und wohnortnah. Wir fordern die Bundesregierung auf, das Gesundheitswesen vor Fehlentwicklungen im Zuge von Öffnungs- und Privatisierungsverpflichtungen zu schützen. Freihandelsabkommen dienen der wirtschaftlichen Entwicklung, aber sie müssen dort ihre Grenzen haben, wo sie die medizinische Versorgung der Patienten beeinträchtigen.

### Freihandelsabkommen dürfen den Patientenschutz nicht gefährden

Die Vorschriften für den Berufszugang und die Berufsausübung der Heilberufe dienen dem Schutz der Patienten und der Sicherung einer qualitativ hochwertigen gesundheitlichen Versorgung. Sie dürfen nicht durch die geplanten Freihandelsabkommen ausgehöhlt werden.

Die Heilberufe sind besorgt, dass der Anwendungsbereich der Freihandelsab-

kommen Gesundheitsdienstleistungen erfassen, deregulieren und darüber hinaus einer Normung unterziehen könnte. Damit würde die den Mitgliedstaaten vorbehaltene Gestaltung der Gesundheitssysteme nicht nur durch private internationale industriegetragene Normungsgremien, sondern letztlich durch internationale Freihandelsabkommen insgesamt ausgehebelt.

Die Aufgaben der Kammern der Heilberufe sind im Wesentlichen in den Heilberufe- und Kammergesetzen verankert. Sie beinhalten die Förderung der Qualitätssicherung und der Fortbildung, die Gestaltung der Weiterbildung ihrer Mitglieder, die Mitwirkung an der Berufsausbildung, die Wahrung der Interessen des Berufsstandes und die berufsrechtliche Überwachung ihrer Mitglieder. Diese Bestimmungen sind notwendig, um ein hohes Qualitätsniveau der medizinischen Versorgung im Interesse der Patientinnen und Patienten sicherzustellen. Der EuGH hat mehrfach entschieden, dass ein zwingender Grund des Allgemeininteresses eine Beschränkung des Grundsatzes des freien Dienstleistungsverkehrs rechtfertigen kann. Zwingende Gründe des Allgemeininteresses sind die Gewährleistung des Patientenschutzes



*Dr. Peter Engel*  
Präsident der Bundeszahnärztekammer

Foto: BZÄK/Pietschmann



*Dr. Wolfgang Eßer*  
Vorsitzender des Vorstandes der Kassenzahnärztlichen Bundesvereinigung

Foto: KZBV



*Friedemann Schmidt*  
Präsident der ABDA – Bundesvereinigung Deutscher Apothekerverbände

Foto: ABDA



und der qualitativ hochwertigen Gesundheitsversorgung. Die Grundsätze der Freiberuflichkeit und der Selbstverwaltung durch Kammern sowie die Vorschriften für den Berufszugang und die Berufsausübung müssen daher auch unter der Geltung von TTIP beibehalten werden.

Die Verhandlungsführer der Europäischen Union müssen zwingend dafür Sorge tragen, dass der Patientenschutz und die hohe Qualität der medizinischen Versorgung nicht einem rein marktwirtschaftlich motivierten Liberalisierungsstreben zum Opfer fallen. Wir fordern daher, dass Gesundheitsdienstleistungen aus dem Anwendungsbereich von Freihandelsabkommen ausgeschlossen werden.

### Freihandelsabkommen dürfen unsere Standards nicht senken

TTIP wie auch CETA sehen einen mit Experten besetzten Regulierungsrat vor, der sich über Regulierungsansätze etwa in den Bereichen Medizinprodukte und Arzneimittel austauschen soll. Auch wenn es hier primär darum gehen soll, Produkte und Dienstleistungen besser auf die Markteinführung vorzubereiten, befürchten wir die Einführung einer Struktur, die Mitgliedstaaten ausschließt und allein den Interessen der Industrie Vorschub leistet. Keinesfalls darf dieses Gremium

über die Köpfe demokratisch legitimierter Regierungen hinweg Fakten schaffen.

Beispielhaft erinnern wir an die jahrelangen Diskussionen über das Verbot der Bewerbung verschreibungspflichtiger Arzneimittel oder den zwingend notwendigen Zugang zu den aus klinischen Prüfungen gewonnenen Daten. Die Industrie verfolgt hier einen eklatant anderen Ansatz, der bislang keinen Eingang in die EU-Gesetzgebung gefunden hat. Das muss auch in Zukunft so bleiben.

### Teilnahme am medizinischen Fortschritt sicherstellen

Der medizinische Fortschritt basiert auch darauf, medizinische Verfahren anzuwenden und sie stetig zu verbessern. Anders als in den USA, die sogenannte „Medical Procedure Patents“ zulassen, sind in Europa gemäß Art. 53 lit c) des Europäischen Patentübereinkommens (EPÜ) Verfahren zur chirurgischen oder therapeutischen Behandlung des menschlichen oder tierischen Körpers und Diagnostizierverfahren, die am menschlichen oder tierischen Körper vorgenommen werden, von der Patentierbarkeit ausgeschlossen. Dieser Auschlussbestand verhindert, dass die Wahl der Behandlungsmöglichkeiten durch den Patentschutz eingeschränkt wird. Ärzten muss die Freiheit erhalten

bleiben, sich für die am besten geeignete Maßnahme zur Behandlung ihrer Patienten entscheiden zu können. Durch „Medical Procedure Patents“ können Behandlungsmöglichkeiten blockiert werden. Dies führt letztlich dazu, dass Patienten von der Teilhabe am Fortschritt in der Medizin ausgeschlossen werden. „Medical Procedure Patents“ müssen in Europa auch weiterhin verboten bleiben.

### Gesundheitsschutz ist nicht verhandelbar

Im Rahmen des Freihandelsabkommens wird auch über den Investitionsschutz diskutiert. Sehen ausländische Investoren den Wert ihrer Investitionen durch politische Entscheidungen, Gesetze oder sonstige staatliche Maßnahmen geschmälert, so können sie neben dem ordentlichen Rechtsweg auch private Schiedsgerichte anrufen. Schiedsgerichtsverfahren sind mit Blick auf die Gesundheitspolitik mit erheblichen Risiken verbunden. Insbesondere die mangelnde Transparenz, die fehlende Einbettung in den europäischen Rechtsrahmen, die Rekrutierung von Schiedsrichtern aus internationalen Anwaltskanzleien und deren Fokus auf internationales Handelsrecht würden dem öffentlichen Interesse und der Komplexität der unterschiedlichen Gesundheitssysteme der Vertragsstaaten potenziell nicht gerecht.

Sollte es zu einer Auseinandersetzung über die Auslegung der Vereinbarungen kommen, so stehen den Vertragsparteien zwischenstaatliche Streitbeilegungsmechanismen zur Verfügung. Auch steht es den Vertragsparteien frei, eine ordentliche Gerichtsbarkeit zu wählen. Die Einführung intransparenter paralleler Justizstrukturen ist nicht zuletzt aus staatsbürgerlicher Sicht inakzeptabel. Selbst wenn für die Anrufung solcher Schiedsgerichte hohe Hürden errichtet würden, so reicht doch bereits das Drohpotential möglicher Schadensersatzforderungen aus, um von notwendiger Gesetzgebung zugunsten der öffentlichen Gesundheit abzusehen. ■





## IDS Innovation!



vatech

Weltklasse:  
5.9 Sek.\*  
3D Umlaufzeit

\* PaX-i3D GREEN 10: in allen  
3D Volumen und Aufnahme Modi

## PaX-i3D GREEN 2.0

Das "High Res/Low Dose" DVT.

- >> DVT Multi-FOV [10x8-5x5cm] oder [15x15-5x5cm], OPG 2-in-1, CEPH OS oder SC optional, 3-in-1.
- >> **NEU:** 2.0 Rekon-Algorithmus für exzellente 3D Bildqualität, anwendbar für alle GREEN DVTs.
- >> 3D Sensor mit höchsten Spezifikationen für weitere Leistungsreserven.

## IDS Innovation!



## byzz<sup>nxt</sup>

Der offene Software Standard.

- >> Perfekte Workflow-Integration, Visualisierung, Kommunikation und Dokumentation.
- >> **NEU:** byzz Control Center! Erstmals alle Befunde auf einen Blick.
- >> **Preview:** 4D STL Animation! Eine Dimension mehr - mit Berührungsdetektion.

## Weltneuheit!



vatech

## EZ Sensor<sup>Soft</sup>

Der erste flexible Intraoralsensor.

- >> **NEU:** maximaler Patientenkomfort, einfache Positionierung.
- >> **NEU:** höchste technische Spezifikationen für eindrucksvolle Bildqualität und Zuverlässigkeit.
- >> **Das Beste aus 2 Welten:** die Fusion von Röntgensensor und Speicherfolie.



## 19. Jahressymposium: BDIZ EDI Kooperationspartner von ICOI und DGOI

# Von „Evidence-based“ bis Innovationen

In Berlin wird nicht nur „große“ Politik gemacht. 2015 treffen sich implantologisch tätige Zahnärzte aus aller Welt, um gemeinsam an einem dreitägigen Kongress teilzunehmen. Zwei Fachgesellschaften und ein Berufsverband sind mit von der Partie: Der 32. Weltkongress des ICOI, der gemeinsam mit dem 12. Jahreskongress der DGOI und dem 19. Jahressymposium des BDIZ EDI vom 15. bis 17. Oktober 2015 im Maritim Hotel Berlin, Stauffenbergstraße, stattfindet. „Evidence based medicine and Innovations in Oral Implantology 2015“ lautet das Thema.

Mehr als 50 namhafte Referenten aus aller Welt werden klinische Studien bewerten, um den Teilnehmern Leitlinien zu präsentieren und darüber diskutieren, wie Materialien, Techniken und Konzepte einzuordnen sind, die noch nicht evidenzbasiert sind. Der BDIZ EDI ist in diesem Jahr Kooperationspartner von ICOI und DGOI im Maritim Hotel Berlin Stauffenbergstraße.

Weltweit führende Experten aus Hochschulen und Praxen werden Behandlungsempfehlungen und Leitlinien auf der Grundlage klinischer Studienergebnisse vermitteln. Zusätzlich sprechen sie über Techniken, Materialien und Konzepte, die bereits erfolgversprechend in der Praxis angewendet werden, denen jedoch noch die wissenschaftliche Evidenz fehlt. Es werden rund 1000 Zahnärzte und Zahntechniker aus mehr als 60 Ländern erwartet.

Täglich geht es in den Praxen darum, patientengerechte Therapiekonzepte zu planen. Bewegt man sich eher auf konventionell bewährten Pfaden? Stellen innovative Behandlungsansätze und neue Materialien eine erfolgversprechende Alternative dar? Kurze Implantate anstatt Knochenregeneration? Ist das Keramikimplantat eine weitere Option? Was bringt PRF für die Geweberegeneration? Welche Risiken bestehen? Und wie sind sie zu bewerten?

Der wissenschaftliche Beirat mit *Dr. Fred Bergmann*, 2. Vizepräsident der DGOI, *Prof. Dr. Dr. Joachim Zöller*, 1. Vizepräsident der DGOI und Vizepräsident des BDIZ EDI,



Foto: Jürgen Mai / DGOI

Zum Gemeinschaftskongress von DGOI, ICOI und BDIZ EDI vom 15. bis 17. Oktober werden rund 1000 Teilnehmer aus mehr als 60 Ländern erwartet.

*Dr. Kosta Valavanis*, ICOI, und *Dr. Ivan Poitras*, ICOI, verpflichten die internationalen Experten der oralen Implantologie für das Mainpodium am Freitag und Samstag. Spannende Diskussionen sind garantiert. Gemeinsam erfolgreich Stärken bündeln und eine große internationale Plattform für die orale Implantologie schaffen: Das ist der erfolgversprechende Gedanke, der hinter dem Projekt dieses Gemeinschaftskongresses steht.

## Gemeinsam stark

ICOI und DGOI haben bereits zwei große Kongresse organisiert – nun ist mit dem BDIZ EDI ein implantologischer Berufsverband mit an Bord, der sich besonders in Europa stark macht. DGOI und BDIZ EDI hatten sich im Jahr 2011 zum ersten Mal für einen Gemeinschaftskongress erfolgreich zusammengetan. Diese Initiative kam sehr gut an. Auch die Industriepart-

ner hatten das gemeinsame Projekt von Anfang an begrüßt und unterstützt.

Der Vorkongress mit dem Podium „Junge Implantologen“ startet am Donnerstag. Zehn Praktiker stellen Therapiekonzepte aus ihren Praxen vor, um sie mit den Teilnehmern zu diskutieren. Am Nachmittag geht es mit den Workshops der Industriepartner weiter.

In der Dentalausstellung informieren die Hersteller über die Neuerungen in der oralen Implantologie. Am Freitagabend steht ein Gala-Dinner auf dem Programm. Für den Abend konnte die SWR 3-Band mit den bekannten Moderatoren *Stefanie Tücking* und *Sebastian Müller* verpflichtet werden. Die neunköpfige Band sorgt für die Partystimmung. ■

**Programm und Anmeldung unter:**  
<http://icoiberlin2015.org/>

RED

# OSSTEM<sup>®</sup> IMPLANT

Qualität schafft Vertrauen

Die perfekte Lösung für die  
interne Sinusbodenelevation  
**Crestal Approach Sinus-KIT**

## CAS-KIT

- Innovatives atraumatisches Bohrerdesign
- Einfaches und sicheres Anheben des Sinusbodens
- Zuverlässiges Bohrer-Stopp-System
- Hervorragendes Schneidvermögen



TS-System

SS-System

- Hohe Primärstabilität
- frühe Belastungsfähigkeit
- Starkes Selbstschneidendes Gewinde
- Einfacher Plattformwechsel

US-System





# RÜCKSCHAU

## Deutsche Apotheker- und Ärztebank meldet Zuwachs Weiter auf Wachstumskurs



Foto: apoBank

Die Deutsche Apotheker- und Ärztebank (apoBank) veröffentlichte im Vorfeld der Vertreterversammlung 2015 ihr Betriebsergebnis zum Geschäftsjahr 2014. Die Bank erzielte laut Pressemeldung ein Betriebsergebnis vor Steuern in Höhe von 133,8 Millionen Euro und übertraf damit das Vorjahr (2013: 89,3 Millionen Euro). Auch der Jahresüberschuss nach Steuern stieg deutlich auf 54,5 Millionen Euro (2013: 47,4 Millionen Euro) an. Die Bank wird ihrer Vertreterversammlung erneut eine Dividende von vier Prozent vorschlagen. Gleichzeitig stärkte sie nochmals ihre Reserven und Rücklagen und dotierte den Fonds für allgemeine Bankrisiken mit 75,0 Millionen Euro (2013: 116,0 Millionen Euro). ■

Quelle: PM der apoBank

250 000 Unterschriften gesammelt

## Nein zum VSG-Gesetzentwurf

Ärzte und Patienten wehren sich gegen das vom Bundesgesundheitsministerium geplante GKV-„Versorgungsstärkungsgesetz“ (VSG). Inzwischen haben in einer bundesweiten Aufklärungskampagne der Freien Ärzteschaft e. V. (FÄ) und der Bürger Initiative Gesundheit e. V. rund 250 000 Bürger mit ihrer Unterschrift dem aktuellen Gesetzentwurf eine Absage erteilt. Vor wenigen Wochen übergab der FÄ-Vorstand die Unterschriften im Bundesgesundheitsministerium (BMG). *Dr. Thomas Drabinski*, Leiter des Instituts für Mikrodaten-Analyse in Kiel, sieht den Kern des VSG in der Schaffung staatsmedizinischer Strukturen, die die demografische Veränderung der deutschen Bevölkerung mit einer Verknappung der medizinischen Infrastruktur beantworte. „Dies wird ambulante Wartezeiten, Morbidität und Mortalität ansteigen lassen, eine zeitnahe Gesundheitsversorgung wird dann auch eine Frage des Geldbeutels sein“, stellte *Drabinski* fest. „Der Gesetzgeber sollte von den Plänen eines Strukturbruchs Abstand nehmen und sich verstärkt darauf konzentrieren, wie in den nächsten zehn Jahren die medizinische Infrastruktur ausgebaut werden kann.“ Die Bürger Initiative Gesundheit e.V. kritisierte, dass die Gesundheitspolitik gegen die Verfassung verstoße. Nach einem Urteil des Bundesverfassungsgerichts aus dem Jahr 2002 „steht der Arzt zuerst im Dienste des konkreten Patienten und darf sich aus Gründen der Wirtschaftlichkeit nicht über anerkanntes Fachwissen und feste Standards der Medizin zum Nachteil des Patienten hinwegsetzen.“ ■

Quelle: PM der Freien Ärzteschaft

## Bundeskabinett beschließt E-Health-Gesetz

### Weiter Kritik an „Datenautobahn“

Vertreter aus dem Gesundheitswesen halten das geplante E-Health-Gesetz, das vom Bundeskabinett im Mai 2015 beschlossen wurde, schon jetzt für gescheitert. „Für mich ist das ein Reparaturgesetz“, sagte der Vorstandsvorsitzende der Kaufmännischen Krankenkasse, *Ingo Kailuweit*, in einer Podiumsdiskussion beim zweitägigen Kongress für Gesundheitsnetzwerker in Berlin. „Ähnlich wie beim Berliner Flughafen stellt sich die Frage, ob man das nicht besser abreißt und neu aufsetzt“, wird *Kailuweit* von der Ärzte-Zeitung zitiert. Seine Kritik: Der Patient spiele überhaupt keine Rolle im Gesetz. Mit dem E-Health-Gesetz will die Bundesregierung den Ausbau der Telematik in Deutschland voranbringen. Es soll eine sichere Dateninfrastruktur zum Austausch der verschiedenen Akteure im Gesundheitssystem entstehen. Kritiker bemängeln, dass konkrete Anwendungen für die geplante Datenautobahn fehlen. Währenddessen verteidigt der CDU-Gesundheitspolitiker *Jens Spahn* das geplante E-Health-Gesetz der Bundesregierung. Es würden dadurch neue Geschäftsmodelle auf dem Vormarsch sein, die sich durch das Sammeln von Gesundheitsdaten ergeben. Dies würde vor allem die Versorgung in ländlichen Regionen verbessern, so *Spahn* in einem „Handelsblatt“-Interview. Beim Deutschen Ärztetag stößt der Online-Versicherten-Stammdatenabgleich, zu dem Ärzte nach dem Referentenentwurf für das geplante E-Health-Gesetz in ihren Praxen verpflichtet werden sollen, zwar auf massiven Widerstand. Dieser Abgleich bringe ausschließlich einen administrativen Vorteil für die Krankenkassen, hieß es im Mai 2015 in Frankfurt am Main. Dennoch sprachen sich die Delegierten für eine Förderung der Telematikinfrastruktur aus – die ärztliche Expertise müsse dabei aber unbedingt mit einbezogen werden. ■



Ingo Kailuweit



Jens Spahn, MdB

Fotos: kkh (ll.), Laurence Chaperon (re.)

Quelle: Ärzte-Zeitung, Handelsblatt



KONFIGURIEREN  
SIE IHREN  
ORTHOPHOS SL:  
[ORTHOPHOS-SL.DE](http://ORTHOPHOS-SL.DE)

# MEINE PRAXIS. MEINE BEHANDLUNG. MEIN ORTHOPHOS SL.



Der neue ORTHOPHOS SL bietet Lösungen für eine Vielzahl von Behandlungssituationen. Er besticht mit höchster Bildqualität, durchdachter Bedienbarkeit und Verlässlichkeit „Made in Germany“ und wächst dank modularem Aufbau mit Ihnen und Ihren Anforderungen mit. Zusammen mit der Röntgensoftware SIDEXIS 4 bietet der ORTHOPHOS SL die Röntgen-gesamtlösung für jeden Workflow und jede Praxis. **Es wird ein guter Tag. Mit Sirona.**



# VORSCHAU

## 17. Curriculum Implantologie startet am 2. Juli Erfolgreiche Kooperation mit der Uni Köln



Das 17. Curriculum Implantologie des BDIZ EDI in Kooperation mit der Universität Köln startet am 2. und 3. Juli 2015 in Köln und ist inzwischen ausgebucht. Wer sich allerdings bereits jetzt für Curriculum 18 anmelden möchte, kann dies über die Geschäftsstelle des BDIZ EDI tun: [office-bonn@bdizedi.org](mailto:office-bonn@bdizedi.org).

Das Curriculum besteht aus acht Modulen, die über einen Zeitraum von einem Jahr laufen. Mitglieder des BDIZ EDI kommen in den Genuss einer deutlich reduzierten Teilnehmergebühr.

Juli	Modul 1	Grundlagen der zahnärztlichen Implantologie
Juli	Modul 2	Fallplanung und Diagnostik
Oktober	Modul 3	Chirurgische Techniken + erweiterte Diagnostik
November	Modul 4	Implantatprothetik
Februar	Modul 5	Augmentation, Teil 1: regionaler Knochenaufbau
März	Modul 6	Weichgewebsmanagement
April	Modul 7	Augmentation, Teil 2: Knochenferntransplantation
Juni	Modul 8	Recall und Komplikationen

Mehr dazu auf der Internetseite des BDIZ EDI [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) > Veranstaltungen. ■

Quelle: BDIZ EDI

## 24. EAO-Kongress vom 24. bis 26. September 2015 in Stockholm

### Herausforderungen in der Implantatbehandlung

Die European Association of Osseointegration (EAO) lädt zum 24. Jahrestreffen in die schwedische Hauptstadt Stockholm ein. Vom 24. bis 26. September geht es um Herausforderungen der Implantatbehandlung. Außerdem wird dem Pionier der Implantatbehandlung, dem 2014 verstorbenen *Per-Ingvar Brånemark* gedacht. Das Programm steht online unter [www.eao-congress.com](http://www.eao-congress.com). ■

Quelle: EAO

## 19. Jahressymposium vom 15. bis 17. Oktober 2015 in Berlin

### Kooperation mit DGOI und ICOI

Nach der Jubiläumsveranstaltung „25 Jahre BDIZ EDI“ in München im Jahr 2014 wird der BDIZ EDI im Jahr 2015 zum 19. Jahressymposium mit Kooperationspartnern zusammenarbeiten. Er beteiligt sich am Jahreskongress von DGOI und ICOI, der in Berlin stattfinden wird. In Berlin treffen sich im Oktober implantologisch tätige Zahnärzte aus aller Welt um sich auszutauschen. Zwei Fachgesellschaften und ein Berufsverband sind mit von der Partie: Der 32. Weltkongress des ICOI, der gemeinsam mit dem 12. Jahreskongress der DGOI und dem 19. Jahressymposium des BDIZ EDI vom 15. bis 17. Oktober 2015 in Berlin stattfindet. „Evidence based medicine and Innovations in Oral Implantology 2015“ lautet das Thema. Mehr als 50 namhafte Referenten aus aller Welt werden klinische Studien bewerten, um den Teilnehmern Leitlinien zu präsentieren, und darüber diskutieren, wie Materialien, Techniken und Konzepte einzuordnen sind, die noch nicht evidenzbasiert sind. Getagt wird im Maritim Hotel Berlin, Staufenbergstraße. Mehr auf der Internetseite [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) > Veranstaltungen. ■

Quelle: BDIZ EDI

## 25. Expertensymposium auf Fuerteventura vom 29. Oktober bis 5. November 2015

### 25 Jahre Implantologie ...



Das Expertensymposium für regenerative Verfahren in der Zahnmedizin von *Professor Dr. Dr. Joachim Zöller* wird 25 Jahre alt. Das spiegelt sich auch im Thema wider: 25 Jahre Implantologie – Was hat sich verändert?“

Die Fortbildungswoche findet vom 29. Oktober bis 5. November 2015 wieder im Robinson-Club auf Fuerteventura statt. Als Referenten mit von der Partie sind unter anderem: *Prof. Dr. Florian Beuer, Dr. Dr. Dr. Christian Foitzik, PD Dr. Arndt Happe, Prof. Dr. Fouad Khoury, Dr. Ralf Masur, Dr. Vincent Morgan, PD Dr. Hans-Joachim Nickenig, PD Dr. Dr. Daniel Rothamel* von der Uni Köln sowie *PD Dr. Jörg Neugebauer* und einige mehr. Aktuelle Informationen unter [www.experten-symposium.de](http://www.experten-symposium.de).

**Reiseorganisation und Kursanmeldung:** Reisebüro Garthe & Pflug, Heike Garthe, Fon +49 69 677367-0, [info@reisebuero-gup.de](mailto:info@reisebuero-gup.de). ■

Quelle: BDIZ EDI

over  
**10** years  
of Long  
term  
data



## For Dentists By Dentists

### *Interne, doppelte konische Verbindung*

Verteilt die Belastung gleichmäßig auf das Implantat.  
Minimierung von Mikrobewegungen und marginalem Knochenverlust.

### *S.L.A. Oberflächenbehandlung*

Sandgestrahlt mit großer Körnung und säuregeätzt.

### *Größerer Knochen-zu-Implantat Kontakt*

Beschleunigt die Osseointegration auf der Oberfläche.

### *Optimales Gewindedesign*

Reduziert den Stress auf den kortikalen Knochen und minimiert den Knochenverlust.  
Steigert die Initialstabilität und sorgt für eine hermetische Versiegelung.



#### **Kontakt**

ICT Europe GmbH  
Frankfurter Str. 63-69  
65760 Eschborn

Tel : +49-(0)6196-954820  
[www.dentium.com](http://www.dentium.com)  
[eu@dentium.com](mailto:eu@dentium.com)





Foto: Project Photos

## Geburtstage

# Der BDIZ EDI gratuliert

In den Monaten Juli bis September 2015 feiern die folgenden Mitglieder des BDIZ EDI einen „runden“ oder besonderen Geburtstag. Der Vorstand gratuliert und wünscht alles Gute.

### Juli

1. Juli

**Dr. Hansjürgen Schürkämper** (München)  
zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

2. Juli

**Hubert Brender** (Mülheim)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

3. Juli

**Dr. Alfred Plötz** (Freising)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

3. Juli

**Dr. Heinrich Meis** (Borken)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

3. Juli

**Dr. Manfred Behrends** (München)  
zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

6. Juli

**Prof. Dr. Dr. Joseph Kastenbauer**  
(Seebruck-Chiemsee)  
zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

7. Juli

**Dr. Dr. Marius Rimbasiu** (Essen)  
zur Vollendung des 75. Lebensjahrs

10. Juli

**Klaus-Peter Rummland** (Tuttlingen)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

11. Juli

**Dr. Hubert Stratz** (Gutach i.B.)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

11. Juli

**Dr. Klaus Simon** (München)  
zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

14. Juli

**Dr. Dr. Martin Beyer** (Locarno)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

14. Juli

**Dr. Edgar Spörlein** (Geisenheim)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

15. Juli

**Karl-Reinhard Selzer** (Lübeck)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

21. Juli

**Dr. Bernd Szymanski** (Essen)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

22. Juli

**Dr. Hans-Joachim Steinbrück** (Anröchte)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

26. Juli

**Dr. Achim Kneuert** (Solingen)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

29. Juli

**Prof. Dr. Dr. Karl Heinz Austermann**  
(Marburg)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

29. Juli

**Dr. Harald Henning** (Ingolstadt)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

29. Juli

**Dr. Lutz Tischendorf** (Halle)  
zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

31. Juli

**Dr. Karl Heinz Schiele** (Ubstadt-Weiher)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

### August

1. August

**Dr. Dr. Clara Toll** (München)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

5. August

**John Paul Mc Caffrey** (Bad Homburg)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

6. August

**Holger Arndt** (Rathenow)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

6. August

**Dr. Webster Asiedu**  
(Mönchengladbach)  
zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

10. August

**Kay Gloystein** (Delmenhorst)  
zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

11. August

**Prof. Dr. Michael Augthun**

(Mühlheim a.d.Ruhr)

zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

24. August

**Dr. Ingrid Poethe** (Stralsund)

zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

26. August

**Dr. Dr. Norbert Johannes Bock** (Hamburg)

zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

## September

1. September

**Dr. Heinz-Werner Heller** (Hannover)

zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

5. September

**Dr. Harald Wilkat** (Bocholt)

zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

5. September

**Dr. Frank Walter Rothe** (Bad Dürkheim)

zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

7. September

**Dr. Dr. Hans Hebbinghaus** (Bonn)

zur Vollendung des 75. Lebensjahrs

8. September

**Dr. Elisabeth Siswanto-Hartmann**

(Neuburg)

zur Vollendung des 70. Lebensjahrs

13. September

**Dr. Andreas Krüger** (Chemnitz)

zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

18. September

**Dr. Franz Weinlich** (Neu-Isenburg)

zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

19. September

**Dr. Claus-E. Pröger** (München)

zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

21. September

**Dr. Michael Püttmann**

(Bad Oeynhausen)

zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

25. September

**Dr. Volker Hüttig** (Neuffen)

zur Vollendung des 60. Lebensjahrs

29. September

**Dr. Bernd Neuschulz** (Hameln)

zur Vollendung des 65. Lebensjahrs

*Wir wünschen Ihnen viel Glück  
und Gesundheit für die Zukunft*

*Christian Berger*

namens des Vorstandes des BDIZ EDI

## PTFE NAHTMATERIALIEN Monofilament

Weich, biologisch inert und  
chemisch rückwirkungsfrei

**OMNIA**<sup>®</sup>  
Disposable Medical Devices

Für alle implantologischen und  
parodontologischen Operationen  
und Weichgewebetransplantationen

OMNIA S.p.A.  
Via F. Delnevo, 190 - 43036 Fidenza (PR) Italy - Tel. +39 0524 527453 - Fax +39 0524 525230 -  
VAT IT 01711860344 - R.E.A. PR 173685 - Company capital € 200.000,00

[www.omniaspa.eu](http://www.omniaspa.eu)



Christa Stewens erhält den Ehrenpreis des Verbands Freier Berufe in Bayern e.V.

## Eine starke Persönlichkeit

Die ehemalige bayerische Sozialministerin Christa Stewens (CSU) erhielt den Ehrenpreis des Verbands Freier Berufe in Bayern e.V. (VFB). Der Verband ehrt mit diesem Preis herausragende Persönlichkeiten des Zeitgeschehens, die in ihrer Arbeit und ihrem Wirken die Werte der Freien Berufe verkörpern und sich in besonderer Weise für das Gemeinwohl und die Gesellschaft einsetzen. Christa Stewens war von 2001 bis 2008 Bayerische Staatsministerin für Arbeit, Sozialordnung, Familie und Frauen sowie von 2007 bis 2008 auch stellvertretende Ministerpräsidentin in Bayern – nur einige Stationen ihres politischen Lebens.

VFB-Präsident *Dr. Fritz-Eckhard Kempter* hob die Preisträgerin im Beisein von Repräsentanten aus Politik, Wirtschaft und der Freien Berufe in Bayern als Persönlichkeit hervor, die mit ihrem Wirken ein Beispiel für Unabhängigkeit, Kompetenz und Vertrauen sei: „Wir haben Sie als kompetente Gesprächspartnerin kennengelernt, die uns aber auch immer den Spiegel vorgehalten hat!“ *Dr. Kempter* erinnerte an das Jahr 2003, als Sozialministerin *Christa Stewens* ihren Spitzenbeamten als „Staatskommissar“ in die Kassenzahnärztliche Vereinigung Bayerns geschickt hatte, um die gegen das Gesundheitsmodernisierungsgesetz rebellierenden bayerischen Zahnärzte zu befrieden. *Dr. Kempter* zollte der CSU-Politikerin im gleichen Atemzug Hochachtung. Sie habe sich wie ein Dompteur in der Manege zwischen den unterschiedlichen „Kombattanten“ aus Ärzten, Zahnärzten und Apothekern auf der einen Seite und Krankenkassen und Arbeitgebern auf der anderen Seite Respekt verschafft.

*Christa Stewens* zeigte in ihrer Dankesrede Verständnis für die Situation der „Leistungserbringer“ im Gesundheitswesen. Es sei damals ein schwieriges Kapitel in der Gesundheitspolitik gewesen. Die niedergelassenen Gesundheitsberufe hätten seit einem Jahrzehnt unter der Kostendämpfungspolitik gelitten und wären von einer beispiellosen Regulierungswut überzogen worden. Mittlerweile sei es im Gesundheitssystem ruhiger geworden, ob besser, wage sie zu bezweifeln.

Die Laudatio auf die Preisträgerin hatte der ehemalige bayerische Landtagsprä-



Laudator Alois Glück, Christa Stewens und Dr. Fritz-Eckhard Kempter bei der Preisverleihung.

sident *Alois Glück* als langjähriger politischer Weggefährte der oberbayerischen Politikerin gehalten. Er erinnerte daran, dass *Christa Stewens* vor ihrer Zeit als Staatsministerin als Staatssekretärin im Umweltministerium aktiv gewesen sei. Der Präsident des Zentralkomitees der deutschen Katholiken spannte einen weiten philosophischen Bogen über die Stationen des ehrenamtlichen Lebens von *Christa Stewens*, die als Hausfrau und Mutter in die Politik gegangen und in vielen Bereichen aktiv war und noch heute ist. *Glück* bedauerte, dass freiwillig engagierten Menschen heute oft die gesellschaftliche Anerkennung versagt bleibe. Dabei sei der Lebensstandard auch davon abhängig, welche Rahmenbedin-

gungen die Politik schaffe, dass es in den Gemeinden und in den vielen Vereinen Menschen gebe, die mit ihrer ehrenamtlichen Tätigkeit auch für Orientierung sorgten. Mit *Christa Stewens* werde eine Persönlichkeit geehrt, die Orientierung und Ermutigung gegeben habe.

Mit dem Ehrenpreis des Verbands Freier Berufe in Bayern, eine schwere Skulptur aus Volledelstahl, sind unter anderem der Künstler und Architekt *Ernst Maria Lang* (2006) und die Politikerin *Hildegard Hamm-Brücher* (2007) ausgezeichnet worden. 2014 ging der Preis an den Dirigenten *Kent Nagano*. ■



Das **Elcomed** von W&H: einfach und logisch in der Handhabung. Kompromisslos in der Leistung: mit einem Drehmoment von bis zu 80 Ncm am rotierenden Instrument garantiert die chirurgische Antriebseinheit problemlose Anwendungen. Die sich dank integrierter USB Schnittstelle ohne Zusatzkosten lückenlos dokumentieren lassen. Und das sind nur drei der vielen Vorteile des W&H Elcomed.

Was auch immer auf Sie zukommt.  
Mit chirurgischen Geräten von W&H  
sind Sie auf alles vorbereitet.





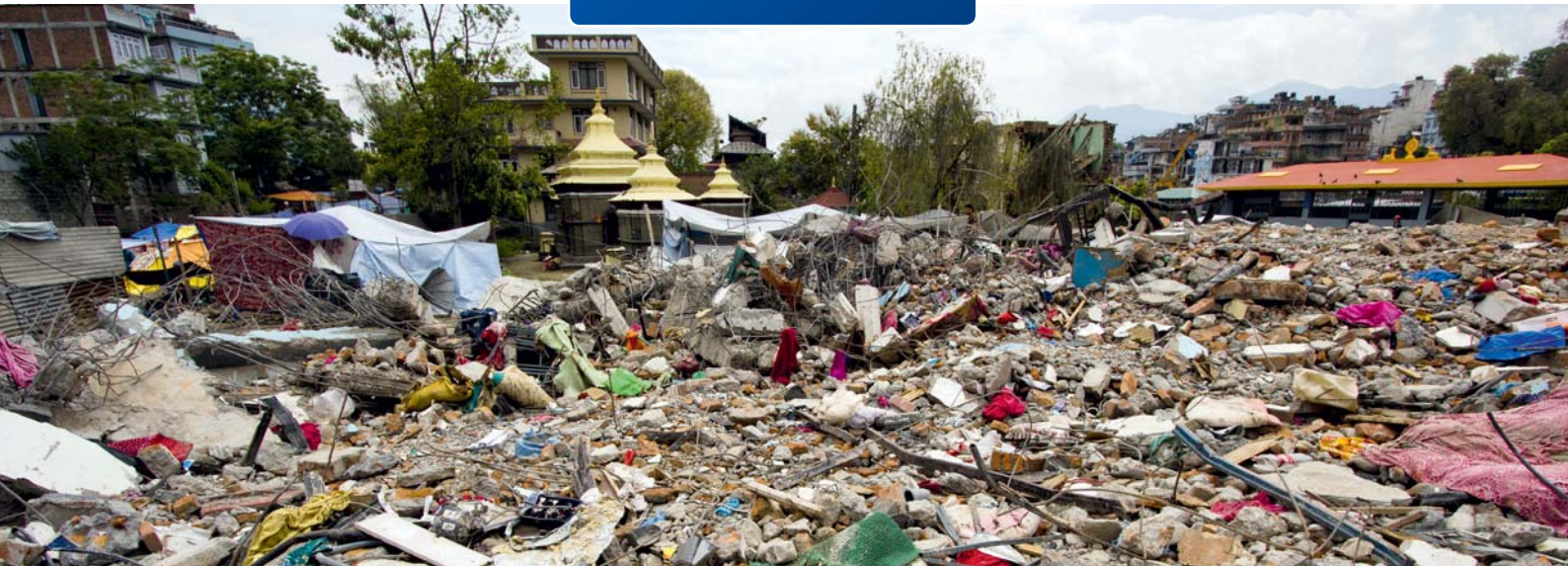


Foto: lafalet / Fotolia.com

Die Zahnärztin Dr. Sybille Keller im Einsatz im Erdbebengebiet in Nepal

## Fast wäre sie auch verschüttet worden

Nach dem Erdbeben in Nepal mit Stärke 7,8 zeigen sich Zerstörung und Chaos – und es nimmt kein Ende. Es gab mehrere Nachbeben. Tausende Menschen haben ihr Leben verloren. Die Überlebenden haben große Angst vor weiteren Nachbeben. Ihr Zuhause ist zerstört und sie stehen vor den Trümmern ihrer Existenz. Die betroffenen Menschen in Nepal sind auf Hilfe von außen angewiesen. Auch zahnärztliche Hilfsorganisationen sind aktiv. Besonders engagiert vor Ort ist die Stiftung „Zahnärzte ohne Grenzen“ mit Dr. Sybille Keller aus Waltenhofen, die als Projektmanagerin des Dental Department Sushma Koirala im Hospital Kathmandu vor Ort geholfen hat.

Die Zahnärztin *Dr. Sybille Keller* aus Waltenhofen (Bayern) ist seit fast 15 Jahren in Nepal aktiv und betreut eine Zahnstation im Sushma Koirala Hospital in Sankhu. Sie ist zudem in Outreach-Gebieten unterwegs, um die Menschen in abgelegenen Dörfern zahnmedizinisch zu versorgen. Als das Land vom Erdbeben verwüstet wurde, war sie auf dem Weg in die Klinik und wäre um ein Haar verschüttet worden. Nur dank eines aufmerksamen Nepalesen hat sie es geschafft, ein einstürzendes Haus rechtzeitig zu verlassen. Seither war sie in der Erstversorgung von Erdbebenopfern für den Röntgeneinsatz tätig und ist erst vor kurzem wieder nach Deutschland zurückgekehrt.

### Zunächst begann alles planmäßig

Am 10. April flog sie mit einer nepalesischen Helferin und der mobilen Ein-

heit an die indische Grenze, um für die schweizerische Organisation „Ganesh“, 540 Schulkinder und Patienten in elf umliegenden Dörfern zahnärztlich zu versorgen. Am 18. April flog das Team zurück nach Kathmandu, um am 19. April den Weg ins Amppipal-Hospital District Gorkha anzutreten, das eine Tagesreise entfernt liegt. Mit im Gepäck: eine gesponserte dentale Behandlungseinheit. Bis zum 24. April behandelte *Dr. Keller* planmäßig im Hospital.

### Plötzlich wackelte alles

Am 25. April trat sie wie geplant die Rückreise nach Kathmandu ein. Der Bus legte seinen obligatorischen Stopp gegen 11.45 Uhr ein. „Ich befand mich in einer einfachen nepalesischen Imbissstube, als es plötzlich zu wackeln und rütteln anfang“, berichtet sie. Ein junger Mann

forderte sie lautstark auf, das Gebäude zu verlassen und zerrte sie aus der Imbissbude, die kurz nach dem Verlassen in sich zusammenstürzte. *Dr. Keller*: „Die Erde bebte zu diesem Zeitpunkt: Strommasten wackelten, die Straße bewegte sich merkwürdig und in der Ferne hörte ich gewitterartiges Grollen und sah das Aufsteigen von gelben Staubwolken. Ganze Berghänge waren abgerutscht. Gott sei Dank war von uns keiner verletzt und die neugebaute Straße nach Kathmandu war ganz geblieben. Der Bus kam schleppend voran. Am Wegesrand sah ich eingestürzte, abgerutschte Häuser, Helfer, die Verletzte versorgten, aber auch Körper, die komplett abgedeckt waren.“

Nach vielen Stunden abenteuerlicher Fahrt erreichte sie schließlich ihr Hospital in Sankhu. Der Ort war fast gänzlich zerstört, mit 100 Toten und vielen bis





Acht Stunden unter Trümmern.



Nachbeben – alles raus aus dem Krankenhaus.



Es geht aufwärts – rechts Dr. Sybille Keller

heute vermissten Bewohnern. Auch viele Bekannte von *Sybille Keller* sind unter den Toten. Im Hospital, das erdbebensicher erbaut worden ist, wurde sie aufgrund ihrer chirurgischen und pflegerischen Kenntnisse in der Erstversorgung und beim Röntgen eingesetzt. „Keine Sekunde dachte ich daran, nach Deutschland zurück zu fliegen“, erinnert sie sich.

Seither hat sie mit viel Engagement den verletzten Menschen geholfen. „Sankhu bot ein Bild des Grauens, wie wir es aus Schulbüchern vom Krieg kennen“, sagt sie. Es hat heftige Nachbeben gegeben, so dass die Bewohner und Helfer in voller Bekleidung die Nächte verbringen mussten. Am dritten Tag nach dem Beben war das Tragen von Infektionsschutz Pflicht, weil sich aufgrund der schweren monsunartigen Regenfälle der Verwesungsprozess der vielen Toten beschleunigte. Zwar lieferte ein Generator notwendigen Strom, die Wassertanks waren auch gefüllt, aber an eine Verbindung nach außen war nicht zu denken. Die gesamte Ampipal-Region ist schwer betroffen.

Inzwischen ist *Dr. Keller* wieder in Deutschland und arbeitet in ihrer Praxis. Im Herbst wird sie wieder nach Nepal reisen.

Die Stiftung „Zahnärzte ohne Grenzen“ hilft in der Erdbebenregion von Nepal und bittet um Spenden. Dazu wurde

## Hilfe

## Die Stiftung bittet um Spenden:

Zahnärzte ohne Grenzen

IBAN: DE21 5206 0410 0305 3024 71

BIC: GENODEF1EK1

Evangelische Bank

Verwendungszweck:

Zahnärzte ohne Grenzen – Direkthilfe Nepal  
(Spendenquittung)

eigens ein Konto eingerichtet. Die Spendengelder gelangen nicht auf ein Zentralkonto in Nepal, wie der Projektleiter „Nepal“ der Stiftung, der Münchner Zahnarzt *Peter Reithmayer*, bestätigt. Vielmehr

kauft die Stiftung von den Spendengeldern dringend benötigte Medikamente, medizinische Gerätschaften und Hilfsgüter und transportiert sie in die Krisengebiete in Nepal. ■

## Weitere Hilfsprojekte

Es gibt natürlich diverse weitere Hilfsaktionen – auch seitens der deutschen Zahnärzte. Die Bundeszahnärztekammer (BZÄK) und die Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte für Lepra- und Notgebiete (HDZ) bitten ebenfalls um Spenden. Das HDZ ist in Kontakt mit seinen Projektpartnern vor Ort, um so rasch wie möglich zielgerichtet helfen zu können. Wer spenden möchte, kann dies über die folgende Bankverbindung tun:

## Hilfswerk Deutscher Zahnärzte

Deutsche Apotheker- und Ärztekbank

IBAN: DE 28 300 60601 000 4444 000 · BIC DAAEDED

Stichwort: Nepal

Eine Spendenbescheinigung wird bei genauer Adressenangabe ausgestellt. Die Steuerbegünstigung bis 200 Euro kann als vereinfachter Zuwendungsnachweis nach § 50 Abs. 2 EStDV der Kontoauszug vorgelegt werden.

Kontakt Stiftung Hilfswerk Deutscher Zahnärzte:  
Dr. Klaus Winter, [k.winter@stiftung-hdz.de](mailto:k.winter@stiftung-hdz.de)

## 16. Curriculum Implantologie abgeschlossen

# Gratulation an die Absolventen

Der BDIZ EDI gratuliert den erfolgreichen Absolventen des 16. Curriculum Implantologie, das im April 2015 mit einer Prüfung an der Universität Köln abgeschlossen wurde. Die Teilnehmer waren:

## Die Absolventen des 16. Curriculum Implantologie

Mounir Ajjan Alhadid	Frankfurt am Main	Dr. Daniel Mayer	Gingen
Joakim Aslanidis	Wetzlar	Dr. Florian Müller	Gladbeck
Julia Betting	Köln	Anna Maria Niemeyer	Düsseldorf
Gian-Marco Bovenzi	Wuppertal	Dr. Fabian Ruhland	Köln
Dr. Yen-Lee Chin Jen Sem	Düsseldorf	Horst Schemmel	Wiehl
Dr. Thomas Cosler	Lindlar	Dr. Franziska Strunk	Ingolstadt
Andriy Davydyuk	Augsburg	Dr. Marco Volmer	Osnabrück
Dr. Marc André Drey Müller	Frechen	Thomas Wicklein	Köln
Dr. Eric Galler	Heidesheim	Dr. Dorothea Wiczorek	Mönchengladbach
Dr. Andreas Huber	Meckenheim	Stephan W. Wilp	Lüdinghausen
Dr. Nena Janzen	Aachen	Dr. Sahra Yavari	Berlin
Hendrik Laber	Köln		

Im Juli startet Curriculum 17 an der Universität Köln. Informationen zu Programm, Referenten und Teilnahmegebühr gibt es als Download auf der Internetseite des

BDIZ EDI unter [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) > Veranstaltungen. Das Curriculum 17 ist ausgebucht. Wer sich für Curriculum 18 anmelden möchte (Start im Juli 2016), kann dies

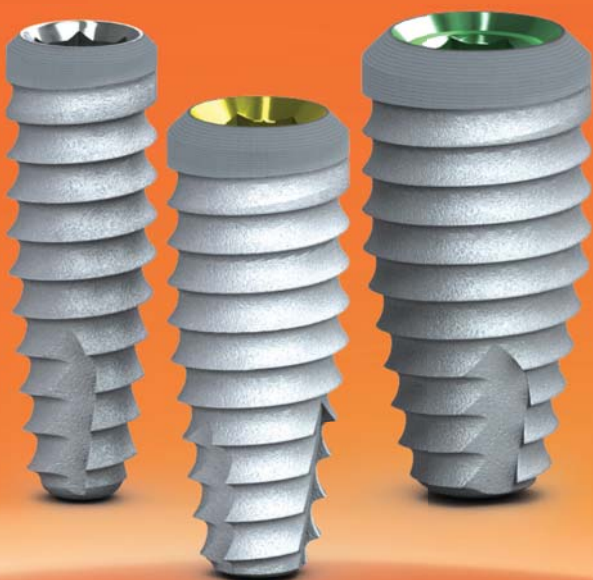
über die Geschäftsstelle des BDIZ EDI tun: [office-bonn@bdizedi.org](mailto:office-bonn@bdizedi.org)

AWU





# Tapered Internal plus Implantatsystem



## make the switch

### Platform-Switching

Design zur Vermehrung  
des Weichgewebevolumens  
auf der Implantatschulter

### Laser-Lok®-Bereich

Unterstützt die Anlagerung  
von Weichgewebe und erhält  
den kristallinen Knochen



### Optimiertes Gewindedesign

Selbstschneidendes Buttress-  
Gewinde zur Erhöhung der  
Primärstabilität



### Einfache Restauration

Die konische  
Innensechskantver-  
bindung ist für eine  
schnelle Identifikation  
und die richtige Übere-  
instimmung der Kompo-  
nenten farbcodiert.



**Save the Date!**  
**5. Symposium**  
**powered by BioHorizons**  
**02.-03.10.2015, Istanbul**

\*Clinical and histologic images are courtesy of Myron Nevins, DDS and Craig Misch, DDS.

BioHorizons GmbH  
Bismarckallee 9  
79098 Freiburg  
Tel. 0761 55 63 28-0  
Fax 0761 55 63 28-20  
info.de@biohorizons.com  
www.biohorizons.com

Nutzen Sie unsere Kontaktdaten zur  
Anforderung weiterführender Informationen.

**BIOHORIZONS**<sup>®</sup>  
SCIENCE • INNOVATION • SERVICE





Foto (Hintergrund): Fotolia.com/1xprt

EDI Journal des BDIZ EDI feiert in diesem Jahr zehnjähriges Bestehen

## Hervorragende Plattform für Europas Zahnärzte

Vor zehn Jahren wurde das EDI Journal als erstes europäisches Fachmagazin für die implantologische Praxis zum ersten Mal herausgegeben. Der Name EDI Journal ist auf den Herausgeber des Magazins, den Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa/European Association of Dental Implantologists, zurückzuführen. Was hinter dem erfolgreichen Konzept steckt, beantworten die Urheber dieser Idee in einem Interview mit Chefredakteurin Anita Wuttke.

**2005 ist die erste Ausgabe des „EDI Journal“ erschienen, das sich an implantologisch tätige Zahnärzte in Europa richten sollte. Wie kam es dazu und wie riskant war dieses Unterfangen zur damaligen Zeit?**

**Christian Berger:** Ein oralimplantologisches Fachjournal herauszugeben war längst überfällig, nachdem sich BDIZ EDI im Jahr 2002 Richtung Europa geöffnet und seine Satzung entsprechend geändert hatte. Fortan war im Verbandsnamen auch die englische Bezeichnung integriert: Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa/European Association of Dental Implantologists. In der Konsequenz wollten wir die Zahnärzte in Europa auch darüber informieren, was sich fachlich und wissenschaftlich im Bereich der oralen Implantologie tut und welche politischen Rahmenbedingungen

aus Brüssel und Straßburg auf die einzelnen europäischen Länder für Zahnärzte herüberschwappt. Mit teamwork media haben wir einen sehr renommierten Verlag gewonnen und mit *Marianne Steinbeck* eine Kennerin der Implantatindustrie, wie es wohl keine zweite gibt. Für den BDIZ EDI eine absolute Win-Win-Situation, die heute mit unserem erfolgreichen Fachjournal seine Früchte trägt.

**Ralf Suckert:** Ein europäisches Journal für Implantologen war für die damalige Zeit absolut visionär – und riskant sind verlegerische Entscheidungen in dieser Größenordnung immer. Aber kalkuliertes Risiko ist auch eine Voraussetzung für jeden unternehmerischen Erfolg. Um diese Vision Realität werden zu lassen, brauchten wir aus verlagstechnischer Sicht sehr gute internationale Kontakte, eine eu-

ropaweit funktionierende Verlagsstruktur, fundiertes produktionstechnisches Knowhow und länderübergreifend anspruchsvolle Inhalte. Für die damals noch junge teamwork media GmbH war das eine echte Herausforderung. Wir konnten in Partnerschaft mit dem BDIZ EDI die nötigen Voraussetzungen schaffen und hatten dann noch das Glück *Marianne Steinbeck* als Anzeigenleiterin für dieses Projekt begeistern zu können. Anders gesagt: Es hatten sich die richtigen Leute zum richtigen Zeitpunkt getroffen und das Vorhaben engagiert umgesetzt.

**Marianne Steinbeck:** Naja ... sechs Wochen vor der IDS beschloss der BDIZ EDI damals, dass es nun dringend an der Zeit sei, die standespolitischen Aktivitäten auf die europäische Ebene zu erweitern und die einzelnen Länderaktivitäten zu



koordinieren – und, dass die IDS ein perfekter Rahmen für den Launch des neuen Magazins sei. Es war unglaublich, dass sich im hektischen Messe-Endspurt trotzdem so viele Industrieanbieter spontan und aus der Hüfte heraus bereit erklärten, das neue Projekt zu unterstützen. Die Zeit war offenbar einfach reif für einen europaweiten Standestitel.

#### **Was war und ist die inhaltliche Ausrichtung?**

**Christian Berger:** Das EDI Journal sollte nie ein rein wissenschaftlich orientiertes Fachmagazin sein, sondern das transportieren, was für den BDIZ EDI wichtig ist: Praxisorientierte orale Implantologie und das, was den Zahnarzt für den Erhalt und dem Prosperieren seiner Praxis interessieren sollte. Natürlich muss die Fortbildung Schritt halten mit der Entwicklung. Aus diesem Grund stellt der BDIZ EDI den fachlichen Austausch innerhalb Europas in den Fokus. Klassische Beispiele sind die Europa-Symposien des Verbands. Aus den kleinen Anfängen und Gelegenheiten ist ein Ansatz geworden, der das Miteinander europäischer Zahnmediziner über die Ländergrenzen hinaus wachsen lässt und den fachlichen Austausch innerhalb Europas intensiviert und damit zeigt, dass und wie alle implantologisch tätigen Zahnärzte voneinander profitieren können.

**Ralf Suckert:** Unser Ziel war und ist es, die Implantologie europaweit auf hohem Niveau und mit entsprechendem Qualitätsanspruch in einem freien Markt zu etablieren. Länder-

**INCLUSIVE®**  
DENTAL SOLUTIONS

Implantologische  
Gesamtlösungen

... aus einer Hand!



Implantat-Systeme  
Individuelle Abutments  
Implantat-Prothetik

Weitere Informationen zu  
**Inclusive Dental Solutions**  
erhalten Sie unter:

**Tel. 069 247 5144-30**

Glidewell Europe GmbH  
Berner Straße 23 • 60437 Frankfurt am Main  
[www.glidewell dental.de](http://www.glidewell dental.de)

**GLIDEWELL DIRECT** EUROPE  
CLINICAL AND LABORATORY PRODUCTS





Foto: BIZK

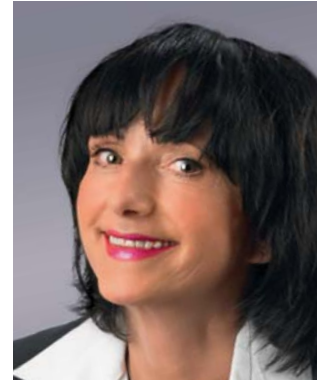
**Christian Berger**  
Präsident des BDIZ EDI  
als Herausgeber



**Ralf Suckert**  
Verleger und Chefredakteur  
bis 2014



**Dieter Adolph**  
Geschäftsführer des Verlags  
teamwork media GmbH



**Marianne Steinbeck**  
Projektleiterin  
des EDI Journals

übergreifend gesundheitspolitische Themen gekonnt aufzubereiten, oblag dem Redaktionsteam des BDIZ EDI. Meine Aufgabe bestand darin, die berufspolitischen Themen durch anspruchsvolle fachliche Rubriken zu ergänzen. Sehr bald kooperierte der BDIZ EDI dann europaweit mit renommierten Partnerverbänden, welche die inhaltliche Ausrichtung zunehmend beeinflussen konnten. Bis heute ein stimmiges Konzept; ein europäisches Konzept mit hohem Potenzial.

**Welchen Stellenwert beziehungsweise welche Bedeutung hat das Journal heute mit Blick auf ähnliche Publikationen, die Erwartungen der Leser und der Dentalindustrie?**

**Dieter Adolph:** Der BDIZ EDI tritt entschieden für die fundierte Weiterbildung des implantologisch tätigen Zahnarztes ein und informiert über innovative und erfolgssichere Behandlungskonzepte. Mit dem EDI Journal wird diese Idee einer hohen Qualität über die Grenzen hinaus in ganz Europa verbreitet. Das dient letztlich allen europäischen Behandlern, Herstellern und dem Wohle der Patienten. Ein erfolgreiches internationales Medienformat mit hohem Nutzen für die Leser, was in dieser Form europaweit einzigartig ist.

**Marianne Steinbeck:** Das EDI Journal hat nicht nur die längste Tradition, sondern auch inhaltlich ein klares Alleinstellungs-

merkmal. Kein anderer Titel widmet sich so fundiert den brisanten berufspolitischen Themen, die letztlich das ersprießliche Gedeihen der dentalen Implantologie maßgeblich beeinflussen. Und wer hätte daran kein Interesse in der assoziierten Industrie? Die Präsenz im EDI Journal zeigt nicht nur einen werblichen Effekt, sondern dokumentiert gleichzeitig den Schulterschluss des Industrieanbieters mit den berufspolitischen Interessen der implantierenden Zahnärzte in Europa.

**Wie sieht die Zukunft angesichts eines sich verändernden Umfeldes im Bereich des Dentalmarktes und der implantologischen Innovationen aus?**

**Marianne Steinbeck:** Ich sehe mit einer gewissen Sorge den Trend zu immer größeren Zusammenschlüssen und dentalen Megakonzernen. Bei allen verbindenden Interessen, zum Beispiel im Bereich der Produktsicherheit, der Qualifikation und Ausbildungsstandards, und gesundheitspolitischen Herausforderungen mit einer überalternden Gesellschaft, der Sicherung einer flächendeckenden Versorgung et cetera erkenne ich in den einzelnen Ländern Europas sehr spezifische und individuelle Marktgegebenheiten, zum Teil aus der Tradition der universitären Ausbildung geboren, zum Teil schlicht aus der Mentalität, mit der sich der Südtaliener immer noch stramm vom Ostfriesen unterscheidet. Diese Befindlichkeiten wollen ernst

genommen und nicht mit einer globalen Einheitssauce übergossen werden. Der BDIZ EDI hat daher von Anfang an darauf geachtet, die Individualitäten der einzelnen Mitgliedsländer völlig unangetastet zu lassen und nur die verbindenden Interessen für Europa zu bündeln. Vor zehn Jahren war das EDI Journal seiner Zeit noch voraus – heute und in Zukunft ist es die Antwort auf aktuelle Fragen für jeden implantologisch tätigen Zahnarzt in Europa.

**Christian Berger:** Wir Zahnärzte müssen uns täglich den Herausforderungen des Praxisalltags stellen. Zweifellos haben die Innovationen in der oralen Implantologie ihre Ursprünge im wissenschaftlichen Fortschritt und finden sich in den Produkten, die die Dentalindustrie entwickelt hat. Die Forderung aus den Praxen und von den Patienten nach neuen Produkten und Prozessen und verbesserten Therapiemöglichkeiten gipfelt in der Marktvielfalt mit vielen neuen Anwendungen – von neuen Ansätzen bei der Knochenaugmentation und neuen Möglichkeiten der Lasertechnologie, CAD/CAM chairside bis hin zu neuen Materialien und schließlich der vielversprechenden Stammzellenforschung, die in 20 Jahren nachwachsende Zähne verspricht. Das EDI Journal bietet eine hervorragende Plattform, um Neues zu transportieren!

**Das Interview führte Anita Wuttke, Chefredakteurin**



# 3<sup>rd</sup> IMPLANT DIRECT INTERNATIONAL SYMPOSIUM



## A NEW PATH IN IMPLANT DENTISTRY

### MALLORCA



SCIENTIFIC  
MEETING



WORKSHOPS



SOCIAL  
PROGRAM

23.-25.  
OKTOBER 2015



DR. MAURICE SALAMA



DR. PHILIPPE KHAYAT



DR. JOAN PI URGELL



DR. JOSEPH CHOUKROUN



DR. ACHIM SCHMIDT



13 Fortbildungspunkte



Scan QR-Code oder besuchen Sie  
[www.implantdirect.eu/october-symposium](http://www.implantdirect.eu/october-symposium)

PROFITIEREN SIE **EARLY BIRD** ANGEBOT

NOCH HEUTE VOM

Bis zum 30. Juni

[www.implantdirect.de](http://www.implantdirect.de) | 00800 4030 4030



## Grußworte · 10 Jahre EDI Journal

Die Implantologie gilt heute als voll etablierte, dynamische und entwicklungsfreudige Disziplin der Zahnmedizin. Das war anfangs nicht immer so, als sie von vielen Kollegen noch argwöhnisch betrachtet wurde. Inzwischen ist die Implantologie aber längst in den Zahnarztpraxen in Deutschland angekommen.

Dazu hat nicht zuletzt das EDI Journal in den zehn Jahren seines Erscheinens in Europa beigetragen – auch bei mir ganz persönlich. Die Fachzeitschrift hat geholfen, den anerkannt hohen Standard in dieser Disziplin in Europa zu begründen und fortzuschreiben sowie Innovationen wie CAD/CAM-basierte Lösungen oder durchmesserreduzierte Implantate zu etablieren. So können Zahnmediziner heutzutage ihren Patienten langfristige und



*Dr. Peter Engel, Präsident  
der Bundeszahnärztekammer*

verlässliche Therapiealternativen anbieten, die die Lebensqualität nachhaltig steigern.

Ich rechne dem EDI Journal hoch an, dass hier trotz der innovativen und leistungsfähigen Entwicklungen der Implantologie immer der Patient im Mittelpunkt steht. Denn nicht alles, was implantologisch machbar ist, ist für jeden Patienten auch sinnvoll.

Ich bin zuversichtlich, dass das EDI Journal auch in den kommenden Jahren einen gewichtigen Teil dazu beitragen wird, den Stellenwert der Implantologie unter den Kollegen und damit auch in der Bevölkerung weiter voranzutreiben.

Dazu wünsche ich allen Mitarbeitern gutes Gelingen und danke Ihnen für Ihre hervorragende Arbeit!

Als Präsident des Council of European Dentists (CED), eine Vereinigung, die seit 1961 die Interessen von Zahnärzten EU-weit vertritt, gehört es zum Teil zu meiner täglichen Arbeit, den Zahnärzten zu verdeutlichen, wie sie von den Europäischen Rechtsvorschriften und Initiativen in allen Belangen ihrer täglichen Berufsausübung in der Praxis betroffen sind.

Der CED bearbeitet für die Zahnärzte diverse Themen wie die berufliche Qualifikation, professionelle Kompetenz und Fortbildung, berufliche Verordnungen und ethische Grundsätze, Personalplanung, Dentalmaterial und Medizinprodukte, Patientensicherheit, Infektionskontrolle und viele andere Dinge. Gleichzeitig wird deutlich, dass dem „normalen“ Zahnarzt immer noch nicht klar ist, wie sehr Brüssel seine Berufsausübung mitbestimmt.

Ich unterstütze es in großem Maße, wenn Fachmagazine wie das EDI Journal, das offizielle Journal des BDIZ EDI – European Association of Dental Implantologists –, die Mitglieder und alle Zahnärzte mit Interesse an oraler Implantologie über die wissenschaftlichen Fortschritte in dieser Disziplin, aber auch über politische Entwicklungen informiert.

Ich bin überzeugt, dass Zahnärzte gut daran tun, sich über die Entwicklungen in EU-Politik und EU-Gesetzgebung auf dem



*Dr. Wolfgang Doneus, Präsident des  
Council of European Dentists (CED)*

Laufenden zu halten – ob wir es gutheißen oder missbilligen, beides übt großen Einfluss auf das aus, was wir tun, und die vergangenen Jahrzehnte haben gezeigt, dass dieser Zustand weiter anhalten wird.

Das EDI Journal kann dabei eine wichtige Rolle übernehmen, uns dabei zu unterstützen, die Botschaft zu verbreiten, indem es über die nationalen und europäischen Vereinigungen Zahnärzte dazu ermuntert, sich mit EU-Angelegenheiten zu beschäftigen. Im Frühjahr 2012 hatte ich die Ehre, einen Beitrag über die Berufsanerkennungsrichtlinie im EDI Journal zu schreiben, als die letzte Überprüfung dieses

wichtigen Teils der Gesetzgebung gerade begonnen hatte. Damals schrieb ich über die Positionierung, die der CED im Kontakt mit den EU-Entscheidern vertritt. Ich freue mich berichten zu können, dass heute, drei Jahre später, die meisten unserer wichtigen Vorschläge – das Sicherstellen einer Mindestanforderung für die zahnärztliche Ausbildung von acht Jahren und 5000 Stunden sowie die Möglichkeit eines Sprachtests für migrierende Zahnärzte und dass es keinen „teilweisen Zugang“ zum Beruf geben wird – alle übernommen wurden und heute ein Teil der Gesetzgebung sind. Ich freue mich auf die zukünftigen Möglichkeiten, das Wissen und Neuigkeiten mit den Lesern des EDI Journals zu teilen und spreche Ihnen meine Anerkennung für diese wichtige Arbeit während der vergangenen zehn Jahre aus.

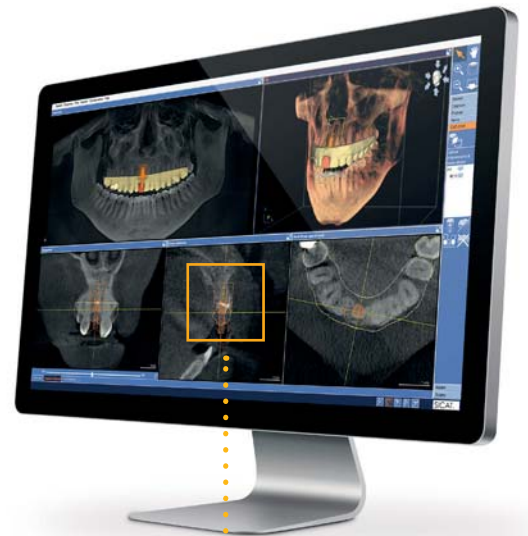


## MEIN VORSPRUNG AN SICHERHEIT – JEDER FALL ZÄHLT

Vertrauen bringt Erfolg. Deshalb sichert SICAT Implant Ihren Praxis-Workflow für Diagnose, Planung und Umsetzung implantologischer Therapien ab. Mit intuitiver Software für 3D-Daten aller DVT- und CT-Systeme. Und mit den voll digital gefertigten SICAT **OPTIGUIDE** Bohrschablonen, dem schnellsten und direktesten Weg zur Insertion. Garantierte Genauigkeit erhalten Sie damit zu einem Preis von 190 Euro pauschal für beliebig viele Pilotbohrungen. **MAKE EVERY CASE COUNT.**

Lernen Sie SICAT Implant jetzt kennen – den Workflow des Innovationsführers! Besuchen Sie uns im Netz für weitere Informationen:

[WWW.SICAT.DE](http://WWW.SICAT.DE)



# SICAT.

a **Sirona** company



## Grußworte · 10 Jahre EDI Journal

Die zahnärztliche Implantologie hat sich, obwohl relativ jung, schnell zur anhaltend und immer stärker wachsenden Standardtherapie weiterentwickelt – hier und auch international.

Der BDIZ EDI hat diese erfolgreiche Entwicklung von Anfang an begleitet und aktiv geprägt.

Das EDI Journal ist seit zehn Jahren die internationale, englischsprachige Antwort auf den Bedarf einer gesamteuropäischen fachlichen Kommunikation. Aufbauend auf die streng redaktionelle Ausrichtung des BDIZ EDI konkret entwickelte sich das EDI Journal über die Jahre zu einer der renommiertesten Publikationen auf dem internationalen Feld



*Prof. Dr. Dr. Johann Müller, Präsident der European Dental Association (EDA)*

der Implantologie. Vielfach sind die implantologischen Spezialisten der EDA als Autoren maßgeblich beteiligt.

Als langjähriger Kooperationspartner des BDIZ EDI beglückwünsche ich deshalb gerne an dieser Stelle den aktuellen BDIZ EDI-Präsidenten und EDA-Gründungsmitglied Christian Berger. Ihm, seinem Vorstand und der Chefredakteurin Anita Wuttke gilt der Dank und die Anerkennung zum zehnjährigen Jubiläum des EDI Journals. Möge unser gemeinsames Tun auch in der Zukunft motivieren und ergebnisreiche Beachtung finden.

Ihnen allen und dem Jubiläum wünsche ich gutes Gelingen und grüße Sie ganz herzlich.

Patienten und ihre Bedürfnisse kennen ebenso wenig Ländergrenzen wie die Therapieansätze in der Zahnmedizin. Sie existieren unabhängig von den Gesundheitssystemen und deren Rahmenbedingungen. Der „grenzenlose“ Dienst am Patienten erfordert einen berufsrechtlichen Austausch in Europa, den der BDIZ EDI schon seit Jahren erfolgreich fördert.

Seit zehn Jahren ist das EDI Journal ein wichtiger Inkubator dieses europäischen Dialogs in der Implantologie. Mit seinem Fokus auf Fortbildung, Wissenschaft und berufsrechtliche Aspekte in Europa hat sich das EDI Journal erfolgreich zu einem relevanten implantologischen Fachtitel entwickelt.



*Norbert A. Froitzheim, Verleger und Geschäftsführer Deutscher Ärzte-Verlag GmbH*

Die Aufgabe von Herausgebern und Verlegern ist es heute, den Lesern Orientierung in Zeiten des medialen „Overkills“ zu geben. Aus Lesern werden „User“, und Unmengen von Information sind jederzeit und überall frei verfügbar. Umso wichtiger ist es, mit den Fachinhalten zu überzeugen und auch auf die geänderte Mediennutzung der Leser kompetent zu reagieren.

Ich bin mir sicher, dass BDIZ EDI und der Verlag diese Herausforderungen gemeinsam glänzend meistern werden, um dem EDI Journal nicht nur Stabilität für die nächsten Jahrzehnte, sondern auch eine noch größere Bedeutung und Akzeptanz zu verleihen.

# RHONCHOPATHIE UND SCHLAFAPNOE

EINE THEMATIK VON ZUNEHMENDER BEDEUTUNG FÜR ZAHNÄRZTE

**21. Februar / 18. April / 19. September / 24. Oktober / 12. Dezember**

Schlafapnoe wurde in jüngerer Zeit als bedeutendes gesundheitliches Problem im Zusammenhang mit AHT sowie kardio- und zerebrovaskulären Erkrankungen erkannt. Dieses Syndrom kann zu einer Verringerung der Lebenserwartung bei betroffenen Personen führen.

Durch das neue BTI Konzept können Sie frühzeitig eine Diagnose für Ihre Patienten erstellen. Ziel der Fortbildung ist es, interessierten Zahnärzten eine Wissensgrundlage und mögliche Lösungen an die Hand zu geben.

## DOZENTEN

### **Dr. Eduardo Anitua**

*Direktor des Instituto Eduardo Anitua. Wissenschaftlicher Leiter des BTI (Biotechnology Institute).*

### **Dr. Joaquín Durán**

*Facharzt für Pneumologie. Experte für Schlafstörungen.*

## WISSENSCHAFTLICHES PROGRAMM

### Grundlagen zur Rhonchopathie und Schlafapnoe

- Pathologie
- Klinische Aspekte
- Diagnose
- Behandlung

### Die Rolle des Zahnarztes im Hinblick auf Schlafapnoe

- Frühzeitige Diagnose / Auswahl des Patienten
- Apnoe: Effiziente polysomnografische Untersuchung zum Schlafverhalten
- Behandlung
- Welche Optionen habe ich?
- Herstellung der APNIA-Schienen Schritt für Schritt

## Veranstaltungsort

SCHULUNGSZENTRUM  
BTI INSTITUTO EDUARDO ANITUA

C/ Jacinto Quincoces 39  
01007 Vitoria-Gasteiz (Álava), Spanien

## Kurs richtet sich an

Zahnärzte

## Kursgebühr

800,- € zzgl. MwSt.

### **Teilnahmegebühr beinhaltet:**

- 2 Hotelübernachtungen
- Verpflegung während des Seminars
- 1 Dinner im traditionell baskischem Restaurant
- Flughafentransfer in Spanien
- Seminarunterlagen

## Kontakt und Anmeldung

**BTI Deutschland GmbH**  
Mannheimer Str. 17  
75179 Pforzheim  
Tel: 07231 42 806 0  
Fax: 07231 42 806 15  
Email: [info@bti-implant.de](mailto:info@bti-implant.de)



# NEWS-TICKER

EU will 315 Milliarden Euro investieren

## Auch Ärztenetze sind dabei

Der neue EU-Topf zur Förderung von Investitionen in Europa steht. Er soll bis 2017 öffentliche und private Investitionen von insgesamt 315 Milliarden Euro anschieben, um die Konjunktur in Europa anzukurbeln und die Arbeitslosigkeit zu bekämpfen. Das meldet die Ärzte-Zeitung. Das Projekt ist ein Kernstück des ehrgeizigen Wachstumsplans von Kommissionschef *Jean-Claude Juncker*. Der neue Europäische Fonds für Strategische Investitionen (EFSI) wird mit 21 Milliarden Euro ausgestattet. Fünf Milliarden Euro werden von der Europäischen Investitionsbank (EIB) eingezahlt, 16 Milliarden Euro an Garantien kommen aus dem EU-Haushalt. Mit Hilfe des Fonds sollen Investitionen angeschoben werden – das Geld dafür muss aber vor allem von Privatinvestoren kommen. Gedacht sind Projekte unter anderem zur Finanzierung von kleinen und mittleren Unternehmen, also auch Ärztenetze oder größere Arztpraxen. Auch im Bereich Verkehr, Energie, Internetverbindungen und Forschung soll Geld fließen. Nach Angaben der EU-Kommission kann der Fonds schon bald seine Arbeit aufnehmen. ■

Quelle: Ärzte-Zeitung

EU-Justizminister einigen sich

## Besserer Datenschutz

Die 28 EU-Staaten wollen Internetnutzern einen besseren Schutz ihrer persönlichen Daten garantieren. Die Datenschutzreform wird seit drei Jahren diskutiert, nun scheinen sich die Justizminister der EU-Staaten geeinigt zu haben, schreibt die „Zeit“. „Die Reform wird für Klarheit und ein hohes Schutzniveau sorgen“, sagte EU-Justizkommissarin *Vera Jourova*. Hohe Datenschutzstandards würden das Vertrauen der Verbraucher in digitale Angebote erhöhen. „Und Unternehmen werden von einheitlichen Regeln in 28 Ländern profitieren.“ *Jourova* zeigte sich überzeugt, dass nun im Trilog mit Rat und Parlament eine abschließende Einigung „bis zum Jahresende“ gefunden werden könne. Das „Recht auf Vergessen“, also dass Bürger personenbezogene Daten im Web löschen lassen können, soll zu den wesentlichen Punkten der dann für alle Mitgliedstaaten verbindlich geltenden Verordnung gehören. Nutzer müssen auch der Weiterverarbeitung ihrer Daten ausdrücklich zustimmen. Bisher gelten 28 unterschiedliche Systeme. Irland beispielsweise, wo unter anderem Facebook seinen Sitz hat, hat ein vergleichsweise schwaches Datenschutzniveau. An die Neuregelung müssen sich nicht nur europäische Unternehmen halten, sondern auch solche, die ihren Sitz zum Beispiel in den USA haben. Bei Verstößen drohen hohe Strafen. ■

Quelle: Zeit online

Niederländischer Neurologe angeklagt

## Fehldiagnose gehört zum Beruf

Ein angesehener niederländischer Neurologe steht im Mittelpunkt des wohl größten medizinischen Strafprozesses der niederländischen Geschichte. Der heute 69-Jährige hat Dutzende Fehldiagnosen gestellt, die Todesurteilen gleichkamen: Alzheimer oder Multiple Sklerose. Eine Frau beging daraufhin Selbstmord. Dafür verurteilte ihn ein Strafgericht 2014 zu drei Jahren Gefängnis ohne Bewährung.

Doch muss er diese Strafe verbüßen? Darüber entscheidet das Berufungsverfahren, das derzeit in Arnheim läuft. Unbestritten sei, so die Tageszeitung „Rheinische Post“, dass der Arzt am Krankenhaus von Enschede von Mitte der 1990er Jahre bis 2003 Dutzenden Patienten unermessliches Leid zugefügt habe. Dafür müsse er viel härter bestraft werden, meint die Staatsanwaltschaft, die in erster Instanz sechs Jahre Haft gefordert hatte. Sie wählte für den Prozess neun exemplarische Fälle aus. Die meisten der mehr als 200 geschädigten Patienten wurden dem Zeitungsbericht zufolge bereits außergerichtlich entschädigt. Bis Anfang 2013 hatte der Arzt auch an mehreren deutschen Kliniken gearbeitet, etwa in Heilbronn. Dort wurden keine Fälle von Fehldiagnosen bekannt.

Der Arzt selbst bestreitet die Vorwürfe nicht, spricht aber von dauerlichen Kunstfehlern. „Fehldiagnosen gehören nun einmal



Foto: Fotolia / Paul Hill

zum Arztberuf“, hatte er vor Gericht im vergangenen Jahr erklärt. Er bedaure das. „Heute würde ich aber ebenso handeln.“

Die Verteidigung setzt jetzt auf eine neue Taktik. Sie will, dass der Angeklagte für unzurechnungsfähig erklärt wird, und stützt sich auf ein ärztliches Gutachten. „Das wurde damals im ersten Prozess einfach vom Tisch gefegt“, sagt der renommierte Anwalt *Peter Plasman*. Die Richter waren aber einem anderen Gutachter gefolgt, der den Arzt eine narzisstische Persönlichkeitsstörung bescheinigt hatte. Das Berufungsgericht hat bereits ein neues psychologisches und neurologisches Gutachten angeordnet. Es soll klären, ob er unter einem Hirnschaden leidet. ■

Quelle: Rheinische Post

Überdosierung von Fluoriden

## Schleichende Vergiftung?

Wie gefährlich sind Fluoride im Körper? Der amerikanische Hormonexperte *Naveen Kaurmanu* vom Henry Ford Hospital in Detroit/ Michigan hat im Fachblatt *New England Journal of Medicine (NEJM)* den Fall einer 47-jährigen US-Amerikanerin veröffentlicht, die an unerklärlichen Schmerzen im Rücken, in den Armen und Beinen litt. Auch die Zähne machten der Frau zu schaffen. Ohne erkennbare Ursache bröckelten sie nach und nach weg. Auf Röntgenbildern erkannte der Arzt Kalkeinlagerungen im Bindegewebe zwischen Elle und Speiche in den Unterarmen der Frau sowie Anzeichen von Knochenverdichtungen am Rande ihrer Wirbelkörper.

Des Rätsels Lösung: Die Frau kocht sich seit 17 Jahren jeden Tag mehrfach eine Kanne Schwarztee – mit jedes Mal 100 bis 150 Teebeutel. Die Frau habe an einer ausgeprägten Fluorose, einer Vergiftung durch Fluoride, gelitten, berichtete *Kakumanu* im *NEJM*. Das bestätigten die Blutwerte. In einem Liter Blut der Patientin fanden sich 0,43 Milligramm Fluoride. Bei gesunden Menschen liegt dieser Wert unter 0,1 Milligramm.

Um einen optimalen Schutz vor der Zahnfäule zu erzielen, ohne sich zugleich dem Risiko einer Überdosierung von Fluoriden auszusetzen, empfiehlt die Europäische Behörde für Lebensmittelsicherheit EFSA (European Food Safety Authority) in einer Stellungnahme aus dem Jahr 2013 Kindern und Erwachsenen, aber auch Schwangeren und stillenden Müttern, eine tägliche Fluoridaufnahme von 0,05 Milligramm pro Kilogramm Körpergewicht nicht zu überschreiten – das wären bei einem 70 Kilogramm schweren Menschen 3,5 Milligramm. Vor allem bei Säuglingen und Kleinkindern streiten sich Kinderärzte und Zahnmediziner seit Jahren darüber, welche Form der Fluoridierung sinnvoller ist: die Gabe von Fluoridtabletten oder die Verwendung fluoridhaltiger Zahnpasta. Es gibt bislang keine seriösen Studien, die ein erhöhtes Risiko von Krebs, Schilddrüsenproblemen oder gar psychischen Erkrankungen durch Fluoride nachweist. ■

Quelle: European Food Safety Authority



## Neue Generation, neuer Schnitt.

Komet® setzt mit seiner neuen Generation von Knochenfräsern wieder Standards. Mit dem graziösen, konischen H254E und dem zylindrischen H255E. Ebenso wegweisend ist der H162ST, der mit extremer Schnittfreudigkeit seiner Zeit fast schon voraus ist: dank innovativer ST-Verzahnung arbeitet er, verglichen mit herkömmlichen Instrumenten, bis zu 30% schneller. Die neuen Knochenfräser von Komet zeigen, wie sich höchste Effektivität mit substanzschonender Präzision kombinieren lässt.



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

© 05/2015 - 417023V0



Europäischer Gerichtshof verschärft Produkthaftung für Medizinprodukte

# Risiko eines Produktfehlers als Produktfehler?

Hersteller von Medizinprodukten haften dem Endverbraucher gegenüber verschuldensunabhängig, wenn dieser durch einen Produktfehler einen Gesundheitsschaden erleidet. Dies verlangt die Richtlinie 85/374/EWG des Rates zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Haftung von fehlerhaften Produkten vom 25. Juli 1985, die in der Bundesrepublik Deutschland durch das Produkthaftungsgesetz umgesetzt wurde.

## Neue Rechtsprechung des Europäischen Gerichtshofs zur Haftung des Medizinprodukteherstellers

Anknüpfungspunkt für eine Haftung war stets, dass der Geschädigte vorbrachte, durch ein fehlerhaftes Produkt gesundheitlich geschädigt worden zu sein. Ohne einen konkret festgestellten Produktfehler schied eine Haftung aus.

Mit Urteil vom 05. März 2015 hat der Europäische Gerichtshof (EuGH) in zwei miteinander verbundenen Rechtssachen (C-503/13 und C-504/13) den Begriff der Fehlerhaftigkeit auf diejenigen Produkte ausgedehnt, bei denen kein konkreter Fehler festgestellt wird, aber ein erhöhtes Ausfallrisiko besteht. Durch diese erweiterte Haftung der Hersteller werden die Interessen der Patienten erheblich gestärkt. Ob dann auch die Kosten eines operativen Austauschs zu übernehmen sind, hängt davon ab, ob dies die einzige Möglichkeit war, die gebotene Produktsicherheit wiederherzustellen.

## Ausgangsverfahren waren Klagen von gesetzlichen Krankenkassen

Der Entscheidung des EuGH lagen zwei Rechtsstreitigkeiten zugrunde, die sich beide mit Produkten ein und desselben Unternehmens befassten. In beiden Fällen waren gesetzlich versicherten Patienten Medizinprodukte implantiert worden, die nach einer entsprechenden Gefahrenmeldung des Herstellers operativ wieder entfernt wurden. Streitig waren dann



Foto: Grima Sanders / Fotolia.com

die Operationskosten für den Austausch. Es klagte die jeweilige gesetzliche Krankenkasse, auf die der Anspruch gesetzlich übergegangen war.

## Erster Fall betraf zwei Herzschrittmacher

Der erste Rechtsstreit befasste sich mit zwei Herzschrittmachern, die bei Versicherten der später klagenden Krankenkassen eingesetzt wurden. Die Herstellerfirma hatte zu einem späteren Zeitpunkt darüber informiert, dass ein in den Geräten verwendetes Bauteil zur hermetischen Versiegelung möglicherweise einem sukzessiven Verfall unterliege und man den Austausch der Geräte empfehle,

was dann auch geschah. Die gesetzliche Krankenkasse begehrte dann anteiligen Ersatz der Kosten der Erstimplantationen unter Berücksichtigung des üblicherweise zu erwartenden Zeitraumes bis zum regulären Austausch. Nachdem Amtsgericht und Landgericht Stendal der Klage stattgaben, legte der Hersteller Revision zum Bundesgerichtshof (IV ZR 284/12) ein.

## Zweiter Fall betraf einen implantierbaren Cardioverter Defibrillator

Ähnlich war der zweite Fall. Betroffen war ein implantierbarer Cardioverter Defibrillator (ICD) mit einer möglicherweise bestehenden fehlerhaften Funktion eines Magnetschalters. Die Herstellerfirma hatte nicht den Austausch, sondern lediglich empfohlen, die Magnetfunktion zu deaktivieren. Das Produkt wurde gleichwohl operativ entfernt und ausgetauscht. Auch in diesem Fall gaben Landgericht und Oberlandesgericht Düsseldorf der Klage der gesetzlichen Krankenkasse statt. Auch hier wandte sich der Hersteller an den Bundesgerichtshof (IV ZR 327/12).

## Die Vorlagebeschlüsse des Bundesgerichtshofs

Der Bundesgerichtshof stellte sich in beiden Verfahren die Frage, ob bereits der Umstand, dass bei einem implantierbaren Medizinprodukt aufgrund der Erfahrungen mit anderen Produkten der gleichen Produktgruppe das Risiko eines Schadenseintritts bestehe, aus- ▶



Parodontitis-Studie mit Itis-Protect I-IV  
aMMP-8 Laborparameter zur Entzündungshemmung

# Optimieren Sie Ihre Parodontitis-Therapie!

55% Reduktion der Entzündungsaktivität in 4 Wochen!

## 60% entzündungsfrei in 4 Monaten durch ergänzende bilanzierte Diät

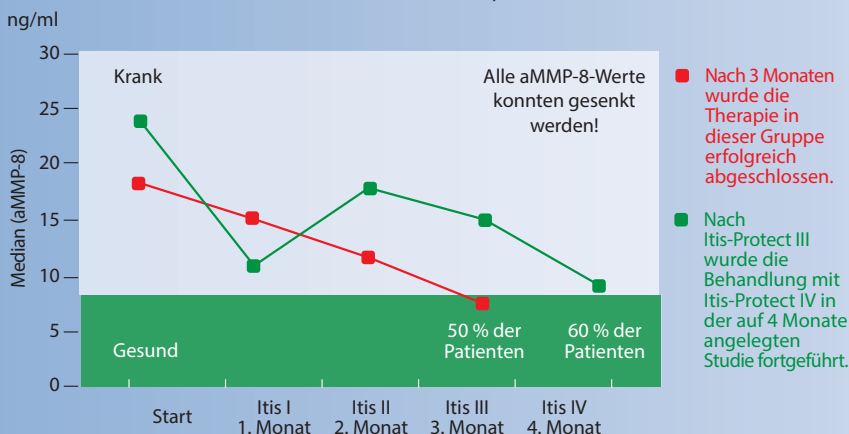


### Itis-Protect I-IV

Zur diätetischen Behandlung von Parodontitis

- Stabilisiert orale Schleimhäute!
- Beschleunigt die Wundheilung!
- Schützt vor Implantatverlust!

aMMP-8 - Parodontitis-Studie 2011, Universität Jena



**Info-Anforderung für Fachkreise**  
Fax: 0451 - 304 179 oder E-Mail: [info@hypo-a.de](mailto:info@hypo-a.de)

- Studienergebnisse und Therapieschema
- hypo-A Produktprogramm

Name / Vorname

Str. / Nr.

PLZ / Ort

Tel.

E-Mail

IT-BDIZ EDI 2.2015



reiche, um einen Produktfehler zu bejahen. Auch erachtete er es für entscheidungsrelevant, ob dann die Kosten des operativen Austauschs zu erstatten seien. Da das deutsche Produkthaftungsgesetz auf die Richtlinie 85/374/EWG zurückgeht und dem EuGH das Auslegungsmonopol hinsichtlich des Europäischen Gemeinschaftsrechtes zukommt, legte der Bundesgerichtshof diese Fragen dem Europäischen Gerichtshof im Wege eines Vorabentscheidungsverfahrens vor.

### Die Entscheidung des Europäischen Gerichtshofs

Der EuGH hat mit Urteil vom 05. März 2015 die Vorabentscheidungsverfahren in den beiden miteinander verbundenen Rechtssachen im Sinne der Fragestellung entschieden. Der Bundesgerichtshof wird nunmehr auf Basis der Feststellungen des EuGH die beiden Revisionen entscheiden müssen.

### Erhöhtes Ausfallrisiko als Produktfehler

Im Rahmen der ersten Vorlagefrage wollte der Bundesgerichtshof wissen, ob es sich bei einem in den menschlichen Körper implantierbaren Medizinprodukt um einen Fehler handelt, wenn Geräte derselben Produktgruppe ein nennenswert erhöhtes Ausfallrisiko haben, ein Fehler beim konkret implantierten Gerät aber nicht feststellbar ist. Der EuGH ließ das erhöhte Ausfallrisiko für die Frage der Fehlerhaftigkeit in produkthaftungsrechtlicher Sicht genügen, wenn das Produkt unter Berücksichtigung des Verwendungszwecks und der objektiven Merkmale und Eigenschaften des Produkts sowie der Besonderheiten der Benutzergruppe, für die es bestimmt ist, nicht die Sicherheit bietet, die die Allgemeinheit erwarten könne. Bei den hier im Streit stehenden medizinischen Geräten seien die Anforderungen an die Sicherheit, die die Patienten zu erwarten berechtigt seien, in Anbetracht ihrer Funktion und der Situation besonderer Verletzlichkeit der diese Geräte nutzenden Patienten

besonders hoch. Der potentielle Mangel an Sicherheit besteht in der anormalen Potentialität eines Personenschadens, den das Produkt der Person verursachen könne. Deshalb seien auch dann, wenn bei Produkten derselben Produktgruppe oder Produktserie ein erhöhtes Ausfallrisiko besteht, alle Produkte dieser Gruppe oder Serie als fehlerhaft einzustufen, ohne dass konkret ein Fehler des betreffenden Produktes nachgewiesen werden müsse. Dies ergebe sich auch aus einer gerechten Verteilung der mit der modernen technischen Produktion verbundenen Risiken zwischen Geschädigtem und Hersteller.

### Kosten für den Austausch eines implantierten Medizinprodukts als ersatzfähiger Schaden denkbar

Der Bundesgerichtshof wollte ferner wissen, ob es sich bei den Austauschkosten um einen durch Körperverletzung verursachten Schaden handelt. Auch diese Frage bejahte der EuGH und verwies auf seine bisherige Rechtsprechung, nach der eine angemessene und vollständige Entschädigung sichergestellt sein müsse. Im Sinn des Schutzes der Sicherheit und Gesundheit der Verbraucher sei der Begriff des Schadens weit auszulegen. Er umfasse alles, was erforderlich sei, um die Schadensfolgen zu beseitigen und das Sicherheitsniveau wieder herzustellen, das man zu erwarten berechtigt sei.

Soweit die Herstellerfirma den Ärzten empfohlen hatte, die betreffenden Herzschrittmacher auszutauschen, handele es sich bei den Kosten im Zusammenhang mit dem Austausch einschließlich der Kosten für die chirurgischen Operationen um einen solchen Schaden, für den der Hersteller hafte. Durch die ausdrückliche Empfehlung war unstreitig, dass die Maßnahme notwendig war.

Soweit die Herstellerfirma im Hinblick auf den implantierbaren Cardioverter Defibrillator lediglich empfohlen hatte, die Magnetfunktion zu deaktivieren, müsse der Bundesgerichtshof noch klären, ob diese Maßnahme ausreichend gewesen

wäre, dem Schutzniveau zu entsprechen und den Fehler des Produktes zu beseitigen beziehungsweise ob der Austausch des Produktes zwingend erforderlich war.

### Zusammenfassung

Mit seiner Entscheidung vom 05. März 2015 erweitert der EuGH in produkthaftungsrechtlicher Hinsicht seinen bisherigen Fehlerbegriff, was aus Sicht des Patienten und Verbrauchers zu begrüßen ist. Weist ein Medizinprodukt ein nennenswert erhöhtes Ausfallrisiko auf, das durch Erfahrungen mit anderen Produkten der gleichen Produktgruppe aufgefallen ist, muss der Patient nicht warten, bis es bei ihm konkret zum Schadenseintritt kommt. Bereits das Risiko genügt für eine Schadenersatzverpflichtung des Herstellers aus, die auch die Kosten einer Operation umfassen kann, wenn dies die einzige Möglichkeit ist, der Gefahr zu begegnen. Empfiehlt der Hersteller selbst diese Maßnahme, muss er diese Kosten in jedem Fall tragen.

Damit steht auch fest, dass derartige Maßnahmen zu Lasten der gesetzlichen Krankenkassen erbracht werden müssen. Diese haben einen entsprechenden Erstattungsanspruch gegenüber der Herstellerfirma, wobei sie auch dessen Insolvenzrisiko tragen.

Vor diesem Hintergrund sind Hersteller von implantierbaren Medizinprodukten gut beraten, die Höhe ihrer Produkthaftungsversicherungen im Hinblick auf die maximale Deckungssumme zu überprüfen. ■

#### Kontakt

##### Dr. Marc Sieper

Rechtsanwalt und Fachanwalt  
für Medizinrecht

##### Kanzlei Ratajczak & Partner

Berlin · Essen · Freiburg · Jena · Meißen ·  
München · Sindelfingen  
Posener Straße 1, 71065 Sindelfingen  
Deutschland



# Für eine nachweisliche Verbesserung der Zahnfleischgesundheit

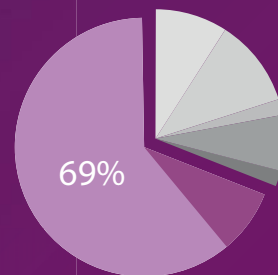
Regelmäßige Zahnzwischenraumreinigung ist ein wichtiger Schlüssel für gesundes Zahnfleisch.



Zahnseide ist der bewährte Standard, aber kaum einer nutzt sie.

Die wenigsten Patienten benutzen regelmäßig Zahnseide. 69% der Deutschen ab 14 Jahren benutzen sie selten oder nie.<sup>1</sup>

- nie
- einmal pro Woche
- selten
- mehrmals pro Woche
- einmal pro Monat
- täglich
- mehrmals pro Monat



Der neue **Philips Sonicare AirFloss Ultra** ist für gesundes Zahnfleisch nachweislich so effektiv wie Zahnseide<sup>2</sup> – jedoch einfacher zu benutzen<sup>3</sup>.



#### Einfache Benutzung

Einfach zielen und Abdrücken



#### Schnell

Reinigt alle Zahnzwischenräume in nur 30 Sekunden



#### Effektiv

Entfernt bis zu 99,9% Plaque in den Zahnzwischenräumen<sup>4</sup>

<sup>1</sup> [www.b4p.de/online-auswertung/](http://www.b4p.de/online-auswertung/)

<sup>2</sup> In Verbindung mit einer Handzahnbürste. A study to assess the effects of Philips Sonicare AirFloss Pro, when used with antimicrobial rinse, on gum health and plaque removal. Amiri P, Gallob J, Olson M, Defenbaugh J et al. Data on file, 2014.)

<sup>3</sup> Umfrage unter US-Patienten. 89% der Befragten sagten, dass der Philips Sonicare AirFloss einfacher zu benutzen sei als Zahnseide.)

<sup>4</sup> Laboruntersuchung. Ergebnisse der Direktanwendung können abweichen.



# ICOI WORLD CONGRESS XXXII

## *BERLIN, GERMANY*



**OCTOBER 15-17, 2015 | Maritim Hotel Berlin**  
*Evidence Based Innovations in Oral Implantology*

### **Main Podium Faculty:**

**Dr. Ata Anil** (Turkey)  
**Dr. Joseph Choukroun** (France)  
**Dr. Mariusz Duda** (Poland)  
**Dr. Galip Gurel** (Turkey)  
**Dr. Fouad Khoury** (Germany)  
**Dr. Richard Leesungbok** (South Korea)  
**Dr. Pascal Marquardt** (Germany)  
**Dr. Jaafar Mouhyi** (Morocco)  
**Dr. Ady Palti** (Germany)  
**Dr. Yvan Poitras** (Canada)  
**Dr. Eric Rompen** (Belgium)  
**Dr. Ilia Roussou** (Greece)  
**Dr. Gerard Scortecchi** (France)  
**Dr. Ralf Smeets** (Germany)  
**Dr. Paolo Trisi** (Italy)  
**Dr. Konstantinos Valavanis** (Greece)



[www.icoiberlin2015.org](http://www.icoiberlin2015.org)

*The Young Implantologists Program  
and Pre-Congress Courses on October 15, 2015*



INTERNATIONAL CONGRESS OF  
ORAL IMPLANTOLOGISTS

Co-sponsored by:



GERMAN  
SOCIETY  
OF ORAL  
IMPLANTOLOGY



Beiderverband der Implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V.  
European Association of Dental Implantologists



### Prof. Dr. Thomas Ratajczak

Rechtsanwalt  
 Fachanwalt für Medizinrecht  
 Fachanwalt für Sozialrecht  
 Justitiar des BDIZ EDI

### Kanzlei RATAJCZAK & PARTNER Rechtsanwälte

Berlin · Essen · Freiburg im  
 Breisgau · Jena · Meißen ·  
 München · Sindelfingen  
 Posener Straße 1  
 71063 Sindelfingen  
 Fon +49 7031-9505-18  
 (Frau Sybill Ratajczak)  
 Fax +49 7031-9505-99  
[ratajczak@bdizedi.org](mailto:ratajczak@bdizedi.org)  
[www.rpmed.de](http://www.rpmed.de)

### Vorbemerkungen

Als vor einigen Jahren die Praxisbegehungen durch Gesundheitsämter und Regierungspräsidien bzw. den diesen in den verschiedenen Bundesländern vergleichbaren Behörden begannen, stellten sich ob des meist vorgefundenen Zustandes wenige Fragen nach der Rechtmäßigkeit und Verhältnismäßigkeit der angeordneten Maßnahmen. Das ändert sich offenbar. Es gibt zunehmend Hinweise, dass sich bei mit Praxisbegehungen befassten Behörden ein Eigenleben entwickelt, dass die Auslegung der rechtlichen Grundlagen nach persönlichem Gusto (die Juristen sprechen hier idR von Willkür) erfolgt und die Tatsache,

Serie

# Praxisbegehungen Teil 1

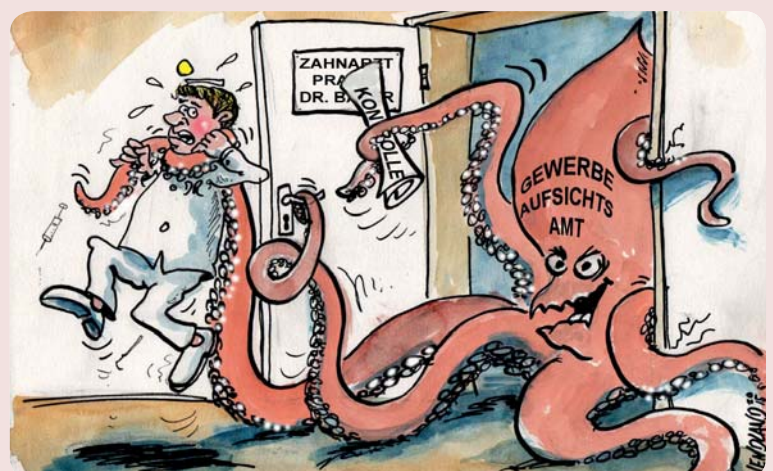
### Inhalt

■ Vorbemerkungen .....	57
■ Rechtsgrundlagen .....	57
■ Synopse der Medizinhygieneverordnungen der 16 Bundesländer .....	58

dass es so wenige gerichtliche Kontrolle gibt, diese Fehlentwicklungen erst ermöglicht hat. Das geht so weit, dass in Anordnungen, über deren Rechtsqualität als Verwaltungsakte man sich streiten mag, Vorgaben zur Gestaltung der Praxishygiene gemacht werden, ohne dass dafür eine Rechtsgrundlage angegeben wird. Schaut man genauer hin, gibt es diese vielfach auch gar nicht. Herrschte bisher in der Regel bei den Praxisinhabern ziemliche Panik, wenn Praxisbegehungen zu Hygieneuntersuchungen stattfanden, ist es an der Zeit, gegenzuhalten.

### Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlage für die Praxisbegehungen sind das Infektionsschutzgesetz (IfSG) und vor allem die auf der Basis von § 23 Abs. 8 IfSG erlassenen Hygieneverordnungen der Bundesländer. Jedes der 16 Bundesländer hat mittlerweile seine eigene Hygieneverordnung erlassen. Dabei folgt das Hygienerecht guter bundesdeutscher Föderalistradition. Nicht nur haben die Bundesländer es für richtig gehalten, für ein und dieselbe Aufgabe individuelle Bezeichnungen zu finden, sondern auch die Inhalte sind



## Praxisbegehungen Teil 1

nur bedingt in allen Ländern dieselben. Schließlich schimmert auch noch jahrhundertaltes Traditionsbewusstsein durch, wenn sich etwa die Verordnung des Landes Sachsen „Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen“ nennt. Die nachstehende Synopse soll einen Überblick über die Regelungsbereiche erlauben. Eingestellt werden nur die Überschriften. Für die Reihenfolge orien-

tiere ich mich an der Verordnung Baden-Württembergs.

Als weitere Rechtsgrundlagen für Maßnahmen dienen:

- Medizinproduktegesetz, insbesondere die auf dessen Grundlage erlassene Medizinproduktebetreiber-Verordnung (MPBetreibV),
- Gefahrstoffverordnung,
- Biostoffverordnung und unter anderem die darauf fußende Technische Regel

für Biologische Arbeitsstoffe (TRBA 250: „Biologische Arbeitsstoffe im Gesundheitswesen und in der Wohlfahrtspflege“,

- Arbeitsschutzgesetz und die dafür geltenden Arbeitsstättenregeln.

Zu erwähnen sind auch die Vorschriften der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV), hier insbesondere die BGR 250, die der TRBA 250 entspricht.

## Synopse der Medizinhygieneverordnungen der 16 Bundesländer

Bezeichnung	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg
Datum der Verordnung	20.07.2012	09.08.2012	12.06.2012	06.02.2012
Bezeichnung	Verordnung des Sozialministeriums über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Verordnung zur Regelung der Hygiene in medizinischen Einrichtungen	Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen
Amtliche Abkürzung	MedHygVO	MedHygV	Hygieneverordnung	MedHygV
Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand, Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand, Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand, Verantwortlichkeit, Hygienepläne in Praxen	§ 1 Regelungsgegenstand, Geltungsbereich
Anforderung an Bau	§ 3 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb der Einrichtungen	§ 2 a Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb	§ 2 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb der Einrichtungen	§ 2 Anforderungen an Bau und Betrieb medizinischer Einrichtungen
Grundsätze	§ 2 Grundsätze			
Pflichten Einrichtung		§ 2 Pflichten der Einrichtungen		
Spezielle Pflichten der Einrichtungen		§ 3 Spezielle Pflichten der Einrichtungen		
Hygienekommission	§ 4 Hygienekommission	§ 4 Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission
Hygienefachkräfte	§ 6 Hygienefachkraft	§ 7 Hygienefachkräfte	§ 5 Hygienefachkräfte	§ 6 Hygienefachkräfte
Hygienebeauftragte				
Hygienebeauftragte in der Pflege		§ 9 Hygienebeauftragte in der Pflege		§ 9 Hygienebeauftragte in der Pflege
Hygienebeauftragter Arzt	§ 8 Hygienebeauftragte Ärztin oder hygienebeauftragter Arzt	§ 8 Hygienebeauftragte Ärztin und hygienebeauftragter Arzt	§ 7 Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte	§ 8 Hygienebeauftragte Ärztin und hygienebeauftragter Arzt
Ausstattung Fachpersonal	§ 5 Ausstattung mit Fachpersonal	§ 5 Ausstattung mit Fachpersonal		§ 5 Fachpersonal
Krankenhausthygieniker	§ 7 Krankenhaushygienikerin oder -hygieniker	§ 6 Krankenhaushygieniker	§ 6 Krankenhaushygienikerin und Krankenhaushygieniker	§ 7 Krankenhaushygienikerin und Krankenhaushygieniker
Hygienepläne			§ 4 Hygienepläne in Einrichtungen nach § 1 Absatz 1	§ 4 Hygienepläne
Maßnahmen der Hygiene				



## Praxisbegehungen Teil 1

Bezeichnung	Baden-Württemberg	Bayern	Berlin	Brandenburg
Information des Personals	§ 12 Information des Personals	§ 12 Information <b>und Schulung</b> des Personals		§ 13 Information des Personals
Fortbildung	§ 9 Qualifikation und Schulung des Personals	§ 12 Information und Schulung des Personals	§ 9 Fortbildung des Personals	§ 10 Fortbildung des Personals
Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen	§ 10 Erfassung, Bewertung und Dokumentation	§ 10 Aufzeichnung und Bewertung, Ausbruchsmangement	§ 11 Erkennung und Dokumentation von Krankheitserregern	§ 11 Dokumentation und Bewertung von nosokomialen Infektionen, Ausbruchsmangement und Antibiotikaresistenzen
Erfassen von Risiken				
Untersuchungen und Hygienekontrollen			§ 10 Klinisch-pharmazeutische Beratung	
Sektorübergreifender Informationsaustausch	§ 13 Sektorenübergreifender Informationsaustausch und Netzwerkbildung	§ 13 Sektorübergreifender Informationsaustausch		§ 14 Sektorübergreifender Informationsaustausch
Weitergabe von Informationen			§ 12 Aufzeichnung und Bewertung von nosokomialen Infektionen, des Auftretens von Krankheitserregern mit Resistenzen und des Antibiotikaverbrauchs	
Überwachung		§ 14 Überwachung		
Übertragung Ermächtigung				
Gleichstellung				
Übergangsvorschriften			§ 8 Übergangsregelung	
Änderung Landesverordnung/KH-Verordnung			§ 16 Änderung der Krankenhaus-Verordnung	
Inkrafttreten	§ 15 Inkrafttreten	§ 16 Inkrafttreten	§ 17 Inkrafttreten	§ 16 Inkrafttreten
Akteneinsicht	§ 11 Akteneinsicht, Zutrittsrecht	§ 11 Datenschutz, Akteneinsichtsrecht	§ 13 Akteneinsicht	§ 12 Zutritts- und Einsichtsrecht
Ordnungswidrigkeiten	§ 14 Ordnungswidrigkeiten	§ 15 Ordnungswidrigkeiten	§ 15 Ordnungswidrigkeiten	§ 15 Ordnungswidrigkeiten
Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten				
			§ 14 Information aufnehmender Einrichtungen und niedergelassener Ärztinnen und Ärzte	

Bezeichnung	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Datum der Verordnung	27.03.2012	27.03.2012	01.12.2011	22.02.2012
Bezeichnung	Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Hamburgische Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Hessische Hygieneverordnung	Verordnung zur Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen

## Praxisbegehungen Teil 1

Bezeichnung	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Amtliche Abkürzung	HygInfVO	HmbMedHygVO	HHygVO	MedHygVO MV
Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand, Geltungsbereich	§ 1 Anwendungsbereich	§ 1 Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand, Einrichtungen
Anforderung an Bau	§ 2 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb der Einrichtungen	§ 3 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb	§ 2 Allgemeine Maßnahmen der Hygiene	§ 2 Hygienische Mindestanforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb von medizinischen Einrichtungen
Grundsätze		§ 2 Grundsätze		
Pflichten Einrichtung				
Spezielle Pflichten der Einrichtungen				
Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission, Hygienepläne	§ 4 Hygienekommission, Hygienepläne	§ 4 Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission
Hygienefachkräfte	§ 5 Hygienefachkräfte	§ 8 Hygienefachkräfte	§ 8 Hygienefachkräfte	§ 7 Hygienefachkraft
Hygienebeauftragte			§ 7 Hygienebeauftragte	
Hygienebeauftragte in der Pflege		§ 9 Hygienebeauftragte in der Pflege		§ 7a Hygienebeauftragte in der Pflege
Hygienebeauftragter Arzt	§ 7 Hygienebeauftragte Ärztin und hygienebeauftragter Arzt	§ 7 Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte		§ 6 Hygienebeauftragte Ärztin, Hygienebeauftragter Arzt
Ausstattung Fachpersonal	§ 4 Ausstattung mit Fachpersonal	§ 5 Ausstattung mit Hygienefachpersonal		§ 4 Hygienefachpersonal
Krankenhaushygieniker	§ 6 Krankenhaushygienikerin und Krankenhaushygieniker	§ 6 Krankenhaushygienikerin und Krankenhaushygieniker	§ 6 Krankenhaushygienikerinnen und Krankenhaushygieniker	§ 5 Krankenhaushygienikerin, Krankenhaushygieniker
Hygienepläne			§ 5 Hygienepläne	§ 8 Hygieneplan
Maßnahmen der Hygiene			§ 3 Maßnahmen der Hygiene in stationären Einrichtungen der Patientenversorgung	
Information des Personals	§ 12 Information des Personals	§ 13 Information des Personals		
Fortbildung	§ 8 Qualifikation und Schulung des Personals	§ 10 Qualifikation und Schulung des Personals	§ 10 Fortbildung	§ 9 Fort- und Weiterbildung
Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen	§ 9 Surveillance und Dokumentation von nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen	§ 11 Erfassung, Bewertung und Dokumentation von nosokomialen Infektionen, Antibiotikaresistenzen und Antibiotikaverbrauch	§ 12 Fortlaufende Erfassung und Bewertung	§ 10 Infektionssurveillance und Dokumentation von nosokomialen Infektionen und Antinfektivaresistenzen
Erfassen von Risiken				
Untersuchungen und Hygienekontrollen			§ 11 Untersuchungen und Hygienekontrollen	§ 12 Untersuchungen und Hygienekontrollen
Sektorübergreifender Informationsaustausch	§ 13 Sektorübergreifender Informationsaustausch	§ 14 Sektorenübergreifender Informationsaustausch		
Weitergabe von Informationen				

**Metalfree.  
Multi-piece.**



**Screw-retained.**

swiss made

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

Dentalpoint AG | T 0041 44 388 36 36 | F 0041 44 388 36 39



## Praxisbegehungen Teil 1

Bezeichnung	Bremen	Hamburg	Hessen	Mecklenburg-Vorpommern
Überwachung	§ 10 Infektionshygienische Überwachung			
Übertragung Ermächtigung				
Gleichstellung				
Übergangsvorschriften			§ 14 Übergangsvorschriften	
Änderung Landesverordnung/ KH-Verordnung				
Inkrafttreten	§ 15 Inkrafttreten, Außerkrafttreten		§ 15 Inkrafttreten, Außerkrafttreten	§ 15 Inkrafttreten
Akteneinsicht	§ 11 Akteneinsicht, Zutrittsrecht	§ 12 Akteneinsicht, Zutrittsrecht	§ 9 Einsicht in Unterlagen	
Ordnungswidrigkeiten	§ 14 Ordnungswidrigkeiten	§ 15 Ordnungswidrigkeiten	§ 13 Ordnungswidrigkeiten	§ 13 Ordnungswidrigkeiten
Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten				§ 14 Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten
				§ 11 Weitergabe von infektionsschutzrelevanten Informationen

Bezeichnung	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland
Datum der Verordnung	26.03.2012	13.03.2012	17.02.2012	28.03.2012
Bezeichnung	Niedersächsische Verordnung über Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Landesverordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen
Amtliche Abkürzung	NMedHygVO	HygMedVO	MedHygVO	-
Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand	§ 1 Anwendungsbereich	§ 1 Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand, Geltungsbereich
Anforderung an Bau		§ 2 Hygiene in medizinischen Einrichtungen nach § 1 Absatz 1	§ 2 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb medizinischer Einrichtungen	§ 2 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb
Grundsätze				
Pflichten Einrichtung	§ 2 Allgemeine Sicherstellungspflichten der Leitung einer medizinischen Einrichtung			
Spezielle Pflichten der Einrichtungen				
Hygienekommission	§ 7 Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission	§ 3 Hygienekommission
Hygienefachkräfte	§ 6 Hygienefachkräfte	§ 4 Hygienefachkräfte	§ 6 Hygienefachkräfte	§ 6 Hygienefachkräfte
Hygienebeauftragte		§ 5 Hygienebeauftragte		
Hygienebeauftragte in der Pflege			§ 8 Hygienebeauftragte in der Pflege	§ 8 Hygienebeauftragte in der Pflege

# Aurea®

phibo<sup>φ</sup>

Aurea®: Design. Funktionalität. Ästhetik.

We decode nature.



Tiefen- / Anschlagstop



Mehrfachbohrer mit Sammelkammer für autologes Knochenmaterial



Innenliegende Deckschraube und Knochenüberlagerung an der Implantatschulter bei Freilegung



Konische Innensechskantverbindung mit einer basalen parallelwandigen Torxverbindung



**“Aufgrund meiner langjährigen Erfahrung mit unterschiedlichen Implantatsystemen, knochenerhaltenden Maßnahmen und augmentativen Verfahren stelle ich fest, dass dieses System hervorragende Resultate zeigt.”**

*Dr. med. dent. Jörg Munack, M.Sc.,  
ZahnMedizinischesTeam am Aegi (www.zmtaa.de),  
Hannover*



**“Darüber hinaus bietet das System sowohl im implantologischen als auch prothetischen Bereich komplette Lösungen für das Labor und die Praxis.”**

*Dr. med. dent. Jens Becker, M.Sc.,  
ZahnMedizinischesTeam am Aegi (www.zmtaa.de),  
Hannover*



## Praxisbegehungen Teil 1

Bezeichnung	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland
Hygienebeauftragter Arzt	§ 5 Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte		§ 7 Hygienebeauftragte Ärztinnen und Ärzte	§ 7 Hygienebeauftragte Ärztin und hygienebeauftragter Arzt
Ausstattung Fachpersonal	§ 3 Fachpersonal, Beraterinnen und Berater		§ 4 Ausstattung mit Hygienefachpersonal	§ 4 Ausstattung mit Hygienefachpersonal
Krankenhausthygieniker	§ 4 Krankenhaushygienikerinnen und Krankenhaushygieniker		§ 5 Krankenhaushygienikerinnen und Krankenhaushygieniker	§ 5 Krankenhaushygienikerinnen und Krankenhaushygieniker
Hygienepläne				§ 9 Hygienepläne
Maßnahmen der Hygiene				
Information des Personals	§ 11 Information des Personals	§ 7 Information des Personals	§ 12 Information des Personals	§ 13 Information des Personals
Fortbildung	§ 8 Fortbildung der Beschäftigten	§ 6 Qualifikation und Fortbildung	§ 9 Qualifikation und Schulung des Personals medizinischer Einrichtungen	§ 10 Qualifikation und Schulung des Personals
Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen			§ 10 Erkennung und Dokumentation von nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen	§ 11 Erkennung und Dokumentation von nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen
Erfassen von Risiken	§ 9 Erfassen von Risiken, Surveillance			
Untersuchungen und Hygienekontrollen				
Sektorübergreifender Informationsaustausch			§ 13 Sektorübergreifender Informationsaustausch, Mitwirkung an regionalen Netzwerken zur Bekämpfung multi-resistenter Erreger	§ 14 Sektorübergreifender Informationsaustausch, Mitwirkung an regionalen Netzwerken zur Bekämpfung multi-resistenter Erreger
Weitergabe von Informationen	§ 12 Information bei Verlegung, Überweisung und Entlassung			
Überwachung				
Übertragung Ermächtigung				
Gleichstellung				
Übergangsvorschriften				
Änderung Landesverordnung/KH-Verordnung			§ 15 Änderung der Landesverordnung zur Durchführung des Infektionsschutzgesetzes	
Inkrafttreten	§ 14 Inkrafttreten	§ 10 Inkrafttreten, Außerkrafttreten	§ 16 Inkrafttreten	§ 16 Inkrafttreten, Außerkrafttreten
Akteneinsicht	§ 10 Akteneinsicht, Information des Fachpersonals	§ 8 Aufzeichnungen, Akteneinsicht, Zutrittsrecht	§ 11 Zutritts- und Akteneinsichtsrecht	§ 12 Akteneinsicht, Zutrittsrecht
Ordnungswidrigkeiten		§ 9 Ordnungswidrigkeiten	§ 14 Ordnungswidrigkeiten	§ 15 Ordnungswidrigkeiten



## Praxisbegehungen Teil 1

Bezeichnung	Niedersachsen	Nordrhein-Westfalen	Rheinland-Pfalz	Saarland
Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten				
	§ 13 Anforderungen an Praxen			

Bezeichnung	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Schleswig-Holstein	Thüringen
Datum der Verordnung	26.03.2012	12.06.2012	08.09.2011	17.06.2012
Bezeichnung	Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Verordnung der Sächsischen Staatsregierung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen	Landesverordnung über die Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen (Medizinische Infektionspräventionsverordnung)	Thüringer Verordnung über die Hygiene und Infektionsprävention in medizinischen Einrichtungen und zur Übertragung einer Ermächtigung nach dem Infektionsschutzgesetz (Thüringer medizinische Hygieneverordnung)
Amtliche Abkürzung	MedHygVO LSA	SächsMedHygVO	MedIpVO	ThürmedHygVO
Geltungsbereich	§ 1 Geltungsbereich	§ 1 Regelungsgegenstand und Geltungsbereich	§ 1 Anwendungsbereich	§ 1 Geltungsbereich und Regelungsgegenstand
Anforderung an Bau	§ 3 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb der medizinischen Einrichtungen	§ 2 Anforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb der Einrichtungen		§ 2 Hygienische Mindestanforderungen an Bau, Ausstattung und Betrieb von medizinischen Einrichtungen
Grundsätze	§ 2 Grundsätze		§ 2 Grundsätze	
Pflichten Einrichtung				
Spezielle Pflichten der Einrichtungen				
Hygienekommission	§ 4 Hygienekommission, Hygienepläne	§ 3 Hygienekommission und Hygienepläne	§ 3 Hygienekommission	§ 4 Hygienekommission
Hygienefachkräfte	§ 7 Hygienefachkräfte	§ 6 Hygienefachkräfte	§ 5 Hygienefachkraft	§ 8 Hygienefachkräfte
Hygienebeauftragte	§ 8 Hygienebeauftragte		§ 6 Hygienebeauftragte	
Hygienebeauftragte in der Pflege		§ 8 Hygienebeauftragte in der Pflege		
Hygienebeauftragter Arzt		§ 7 Hygienebeauftragte Ärzte		§ 7 Hygienebeauftragte Ärzte
Ausstattung Fachpersonal	§ 5 Fachpersonal	§ 4 Ausstattung mit Fachpersonal		
Krankenhausthygieniker	§ 6 Krankenhaushygieniker	§ 5 Krankenhaushygieniker	§ 4 Krankenhaushygienikerin, Krankenhaushygieniker	§ 6 Krankenhaushygieniker
Hygienepläne			§ 8 Hygieneplan	§ 5 Hygienepläne
Maßnahmen der Hygiene				
Information des Personals	§ 12 Information des Personals	§ 21 Information des Personals		

## Praxisbegehungen Teil 1

Bezeichnung	Sachsen-Anhalt	Sachsen	Schleswig-Holstein	Thüringen
Fortbildung	§ 9 Fortbildung	§ 9 Fortbildung	§ 9 Fortbildung	§ 10 Fortbildung
Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen	§ 10 Surveillance und Dokumentation von nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen	§ 10 Surveillance und Dokumentation von nosokomialen Infektionen und Antibiotikaresistenzen	§ 7 Erfassung und Bewertung von nosokomialen Infektionen, resistenten Erregern und Antibiotikaeinsatz	§ 12 Fortlaufende Erfassung und Bewertung
Erfassen von Risiken				
Untersuchungen und Hygienekontrollen				§ 11 Untersuchungen und Hygienekontrollen
Sektorübergreifender Informationsaustausch	§ 13 Sektorübergreifender Informationsaustausch	§ 13 Sektorübergreifender Informationsaustausch		§ 13 Sektorenübergreifende Information und Zusammenarbeit
Weitergabe von Informationen			§ 11 Weitergabe von infektionsschutzrelevanten Informationen	
Überwachung				
Übertragung Ermächtigung		§ 15 Übertragung der Ermächtigung zum Erlass von Rechtsverordnungen	§ 13 Übertragung der Verordnungsermächtigung	§ 15 Übertragung einer Verordnungsermächtigung
Gleichstellung	§ 15 Sprachliche Gleichstellung			§ 16 Gleichstellungsbestimmung
Übergangsvorschriften				
Änderung Landesverordnung/KH-Verordnung				
Inkrafttreten	§ 16 Inkrafttreten	§ 16 Inkrafttreten und Außerkrafttreten	§ 14 Inkrafttreten	§ 17 Inkrafttreten
Akteneinsicht	§ 11 Akteneinsicht, Zutrittsrecht	§ 11 Akteneinsicht und Zutrittsrecht	§ 10 Aufzeichnungen, Akteneinsicht, Zutrittsrecht	§ 9 Einsicht in Unterlagen, Zutrittsrecht
Ordnungswidrigkeiten	§ 14 Ordnungswidrigkeiten	§ 14 Ordnungswidrigkeiten	§ 12 Ordnungswidrigkeiten (Bußgeldvorschriften)	§ 14 Ordnungswidrigkeiten
Verfolgung und Ahndung von Ordnungswidrigkeiten				
				§ 3 Personelle Anforderungen sowie Maßnahmen der Hygiene in Einrichtungen der Patientenversorgung

## Download

Mitglieder des BDIZ EDI können den gesamten Beitrag im Mitgliederbereich unter [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org) abrufen.

Der Beitrag wird fortgesetzt.

**CONELOG®  
IMPLANTAT**

INKL. VERSCHLUSSSCHRAUBE

€ 154,- (ZZGL. MWST.)

PREISGARANTIE BIS 31.12.2017.  
VERGLEICHEN LOHNT SICH.



## BESSER CONELOG.

### DAS BESTE KONISCHE IMPLANTATSYSTEM VON CAMLOG.

CONELOG® Implantate verfügen über einen selbsthemmenden Konus, die CAMLOG Indexierung mit drei Nuten im Implantat sowie korrespondierende Nocken am Abutment – zum Einbringen der Sekundärteile ohne Übertragungsschlüssel. CONELOG überzeugt durch Anwenderfreundlichkeit und erleichtert es, präzise und stabile Resultate zu erzielen. **Steigen Sie jetzt auf das beste konische Implantatsystem von CAMLOG um.**

Wir bieten Ihnen eine Partnerschaft auf Augenhöhe, volle Unterstützung und unser langjähriges Know-how, von dem Sie in der Praxis profitieren. Für weitere Informationen oder eine **kostenlose Test-OP** wenden Sie sich gerne an den CAMLOG Kunden-Service unter Telefon 07044 9445-100.



**Birgit Schurz**  
Vertriebsmanagerin

**Mike Reinhardt**  
Produktmanager Technischer  
Service Implantologie



Abschlussbericht zur BDIZ EDI Implantatstudie 2014/15

# Oberflächenanalysen von 120 Implantaten mit dem Rasterelektronenmikroskop

Ein Beitrag von Dr. Dirk Duddeck<sup>1,2</sup>, Dr. Hassan Maghaireh<sup>3</sup>,  
Dr. Franz-Josef Faber<sup>4</sup> und PD Dr. Jörg Neugebauer<sup>1,5</sup>

In der Ausgabe 1/15 des BDIZ EDI konkret wurden im Zwischenbericht zur BDIZ EDI Implantat-Studie 2014/15 die Ergebnisse von 65 Implantatsystemen beschrieben. Schwerpunkt des Zwischenberichtes waren auffällige Analyseergebnisse von Titanimplantaten und die Vorstellung verschiedener Oberflächenstrukturen erfolgreicher Implantatsysteme aus Titan und seinen Legierungen [1]. In diesem Bericht werden nunmehr auch Implantate aus Zirkonoxid, Tantal und PEEK vorgestellt. Mit Abschluss der Studie wurden insgesamt 120 verschiedene Systeme von 83 Anbietern aus 16 Ländern rasterelektronenmikroskopisch untersucht, womit sich die Zahl der vom Qualifikations- und Registrausschuss/wissenschaftliche Forschung des BDIZ EDI (Quality and Research Committee) analysierten Implantatsysteme seit der ersten Studie 2008 kontinuierlich verdoppelt hat [2, 3]. In Kooperation mit der Uniklinik Köln wurden nach dem gleichen Studienprotokoll wiederum neben der Darstellung von Materialkontrastbildern auch aufwendige qualitative und quantitative Elementanalysen bei jedem der untersuchten Implantate durchgeführt.

Dentale Implantate sind aus dem Therapiespektrum moderner Zahnarztpraxen nicht mehr wegzudenken und haben sich weltweit mit hohen Erfolgsraten als Therapiealternative zu rein prothetischen Lösungen bei Zahnverlust etabliert. Mit der Vielzahl an angebotenen Implantatsystemen steigt aber auch die Schwierigkeit, sich für ein geeignetes System in der jeweiligen Praxis zu entscheiden. Bestimmte Oberflächentopografien, osseointegrationsfördernde Materialeigenschaften oder Oberflächenbehandlungen werden in der Werbung oft als wesentlicher Vorteil eines Systems hervorgehoben, um sich von der Vielzahl der Wettbewerber abzugrenzen. Nach Angaben des VDDI (Verband der Deutschen Dental-

Industrie) sind derzeit weltweit mehr als 1300 verschiedene Implantatsysteme erhältlich. Alleine in Norditalien dürfte es an die hundert Kleinbetriebe geben, die Implantate überwiegend für die regionalen Zahnärzte herstellen. Auch wenn mit 120 Implantaten nur ein Bruchteil aller in Europa verfügbaren Implantatsysteme dieser Untersuchung zugeführt wurde, konnten doch die Implantate der wichtigsten beziehungsweise größten Anbieter in dieser Untersuchung aufgenommen werden.

## Hintergrund und Studienziele

Das hohe Maß an Verantwortung, die ein Behandler für die eingesetzten Mate-

rialien gegenüber seinen Patienten übernimmt, steht oft im Missverhältnis zur Kenntnislage über deren von neutraler und wissenschaftlicher Seite überprüften Qualität. Wie bereits im Zwischenbericht in der vorhergehenden Ausgabe ausgeführt kann auch die Vergabe des CE Zeichens den Markt beziehungsweise die Patienten nicht vor qualitativ minderwertigen Medizinprodukten schützen [4]. Ein lobenswerter Ansatz zur Charakterisierung, Klassifikation und Kodierung dentaler Implantate wird seit 2010 von einer internationalen Gruppe unter der Leitung der Genfer Universität, School of Dental Medicine mit dem Implant Surface Identification Standard (ISIS) verfolgt, der die zukünftige Einfüh-

<sup>1</sup> Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie, Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln  
Direktor: Univ.-Professor Dr. Dr. Joachim E. Zöller · Kerpener Straße 62 · 50937 Köln · [dirk.duddeck@gmx.de](mailto:dirk.duddeck@gmx.de)

<sup>2</sup> Medical Materials Research Institute Berlin, Klingsorstraße 116, 12203 Berlin

<sup>3</sup> Clinical Teaching Fellow, University of Manchester · Implant Referral Practice- Leeds, UK · 9 Woodhouse Square, Leeds, England, LS3 1AD

<sup>4</sup> Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität zu Köln, Werkstoffkunde/Dental Materials Research · Kerpener Straße 32 · 50931 Köln

<sup>5</sup> Zahnärztliche Gemeinschaftspraxis Dr. G. Bayer, Dr. F. Kistler, Dr. S. Kistler, Dr. A. Elbertzhagen, PD Dr. J. Neugebauer  
Von-Kühlmann-Straße 1 · 86899 Landsberg am Lech

### Anwendung bei Patienten erwünscht – Untersuchung teilweise unerwünscht

Die überwiegende Mehrheit der Hersteller reagierte positiv auf die Anfragen der Universität zu Köln. Einige Unternehmen hatten nach ihrer Aussage kein Interesse an der Untersuchung. Auch der Hinweis, dass bei dieser Studie nicht die Interessenlage der Hersteller, sondern vielmehr jene der Anwender im Vordergrund stehe, führte nicht zu einem Einlenken. So wurde in Einzelfällen die Bestellung auf Rechnung von Implantaten für Studienzwecke nicht ausgeführt und die Lieferung verweigert – Implantate, die gleichwohl bei mehreren Hundert Kollegen europaweit im Einsatz sind (siehe Infokasten mit Aufruf zur Mitarbeit der BDIZ EDI-Mitglieder). Besonders interessant war die Antwort eines Herstellers: Man könne sich nicht erinnern, jemals Anfragen von Anwendern erhalten zu haben, die nach REM-Bildern oder EDX-Analyseergebnissen gefragt hätten. Die Zahnärzte gingen davon aus, dass diese Ergebnisse ohnehin gut sind oder sie lägen keinen Wert auf diese Information; und falls doch, könnten sie diese ohnehin nicht interpretieren. Weniger gute Ergebnisse könnten vom Wettbewerb übertroffen werden und selbst gute Ergebnisse seien kein „seller“, da sie vom Leser nicht richtig verstanden werden. Somit ergäbe sich kein Nutzen, da die Gefahr einer Fehlinterpretation überwiege. Alle wichtigen Informationen und eine Auswahl an Studien zum angefragten Implantatsystem könne man sich auf der Webseite des Unternehmens herunterladen. Tatsächlich findet sich auf der Website des Unternehmens kein Hinweis über die Verträglichkeit von

Chrom-Nickel-Stahl-Partikeln, die massenhaft auf einem Implantat dieses Herstellers in dieser Studie gefunden wurden. Wenig verwunderlich, dass das in dieser Untersuchung analysierte, steril verpackte Implantat nicht vom Hersteller zur Verfügung gestellt wurde.

Ein anderes Unternehmen wollte ausdrücklich nicht mit seinem Implantat an der Untersuchung teilnehmen, hatte sich aber dennoch zur Ausführung der Bestellung eines Musters durchgerungen und damit nicht am Boykott beteiligt. Allerdings erfolgte die Lieferung gegen Rechnung mit dem ausdrücklichen Hinweis, nicht in einer mit dieser Studie verbundenen Veröffentlichung genannt zu werden. Wir haben diesen Wunsch zur Kenntnis genommen – wollten aber den Kollegen die Ergebnisse dennoch nicht vorenthalten. Denn wenn die Implantate gut genug zur Anwendung bei Patienten sind, sollte es möglich sein, diese auch rasterelektronenmikroskopisch darzustellen.

Sind wir Implantologen wirklich nicht an der Qualität der eingesetzten Systeme interessiert oder nicht in der Lage, die Ergebnisse dieser Untersuchung richtig einzuordnen? Müssen uns einige Hersteller vor wissenschaftlichen Untersuchungen schützen, weil wir diese ohnehin nicht richtig interpretieren können? Die Antwort darauf sollte jeder Anwender selbst finden – nachdem er diesen Bericht gelesen hat.

ung eines möglichen ISO-Standards für dentale Implantate erleichtern könnte [5, 6].

Die Oberflächenqualität von Implantaten wird von verschiedenen Faktoren bestimmt. Nach der Herstellung des CNC-gefrästen Implantat-Rohlings aus Titan erfolgt die weitere Bearbeitung mit unterschiedlichen Techniken, die letztlich zur produktspezifischen Oberflächenstruktur führt. Auf die unterschiedlichen Verfahren bei Titanimplantaten wurde im ersten Teil des Berichts bereits eingegangen. Für die Produktqualität sind letztlich alle Prozesse der Fertigung entscheidend: Die Herstellung und Reinigung, das Handling nach der Produktion, das heißt Qualitätskontrollen, Verpackungs- und Sterilisationsprozess sowie die Verpackung selbst.

Auffällig in der Untersuchung ist die große Zahl unterschiedlicher Sterilver-

packungen die teilweise mit erheblichem Aufwand jedwede Berührung des Implantats mit der Verpackung vermeiden. Tatsächlich konnten an mehreren Implantaten in der Untersuchung, die nicht berührungsfrei in weichen Polyethylenbeuteln simpel eingeschweißt waren, je nach Oberflächenrauigkeit unterschiedliche Mengen organischer Verunreinigungen beziehungsweise Kunststoffreste nachgewiesen werden.

Wie bereits im Zwischenbericht beschrieben, kann eine gut strukturierte Implantatoberfläche, die sich im klinischen Alltag seit Jahren möglicherweise bewährt hat, durch Abrieb der Umverpackung nicht unerhebliche Mengen organischer Verunreinigungen beziehungsweise Kunststoffpartikel aufnehmen, wenn das Implantat nicht berührungsfrei verpackt wurde. In der Literatur finden sich Hinweise, dass diese organische Verunreinigungen mit frühen Implantatverlusten

oder dem Auftreten von Periimplantitis assoziiert sind [7]. Diese nachgewiesenen Mengen an Kohlenstoff sind an den bereits im Materialkontrastbild offensichtlichen Stellen erheblich höher als die geringen Mengen adsorbierten Kohlenstoffs aus dem CO<sub>2</sub> der Umgebungsluft, die in jedem Titan-Implantat zu finden sind. Die unterschiedlich anspruchsvolle technische Umsetzung der Sterilverpackungen steht in keinem direkten Verhältnis zum Preis der Implantate. Jedoch muss die Frage erlaubt sein, wie weit die Kosteneinsparungen bei den Herstellern reichen dürfen, wenn im Ergebnis scharfkantige Abdeckschrauben die einfachste Sterilverpackung beschädigen und damit öffnen können, bevor sie überhaupt zum Einsatz kommen (siehe Infobox auf Seite 81 zu Sterilverpackungen).

Ergänzend zu den bereits vorgestellten Implantatsystemen aus Titan und seinen Legierungen wurden auch Implantate

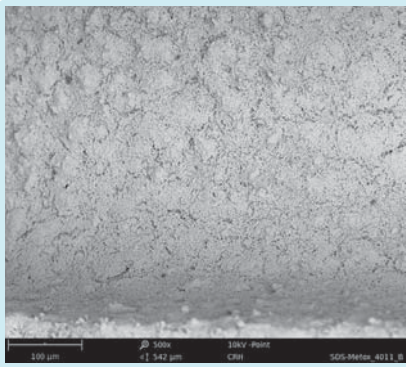


Abb.1 SDS – Metoxit (500x)

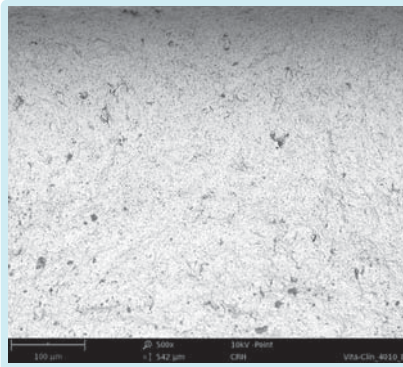


Abb.3 vitaclinical (500x)

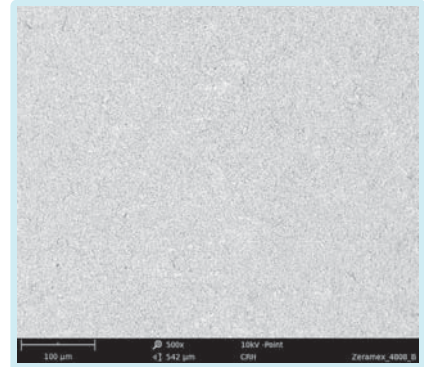


Abb.5 Dental Point – ZerameX (500x)

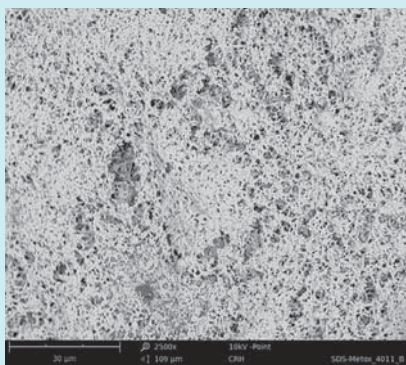


Abb.2 SDS – Metoxit (2500x)

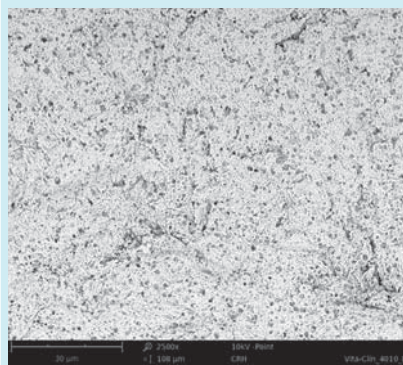


Abb.4 vitaclinical (2500x)

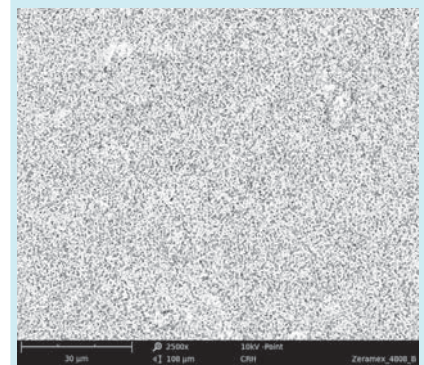


Abb.6 Dental Point – ZerameX (2500x)

aus Zirkonoxid, Tantal und Polyetheretherketon untersucht.

Zirkonoxid hat sich als Implantatwerkstoff über viele Jahre bewährt und steht wahrscheinlich Titan beziehungsweise Titanoxid hinsichtlich seines Potentials zur Osseointegration in nichts nach [8]. Die Oberflächen weisen unterschiedliche Rauigkeiten auf (Abb.1 bis 15).

Removal-Torque-Werte, das heißt, die notwendigen Kräfte, das Knochen-Implantat-Interface nach der Osseointegration durch Herausdrehen des Implantats aufzulösen, unterscheiden sich bei Zirkonoxid-Implantaten nicht von vergleichbar rauen Titanimplantaten [9]. Die gelegentlich zu beobachtenden Verluste von Zirkonoxid-Implantaten sind möglicherweise nicht allein auf die Oberflächeneigenschaften dieser Implantate zurückzuführen. Eine Ursache früher

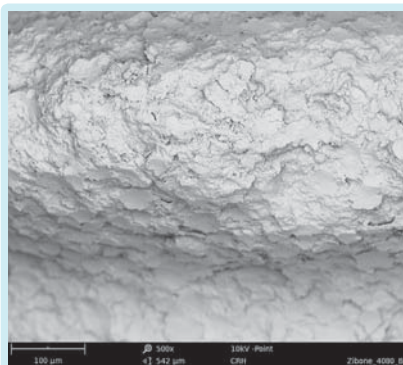


Abb.7 Zibone – Coho (500x)

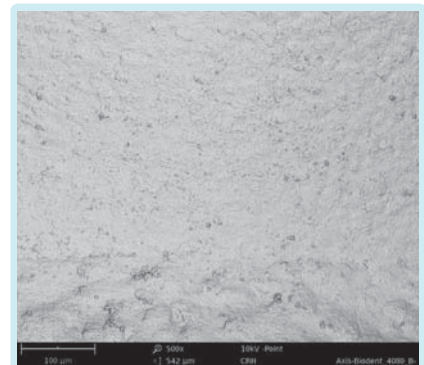


Abb.9 Axis – biodental (500x)

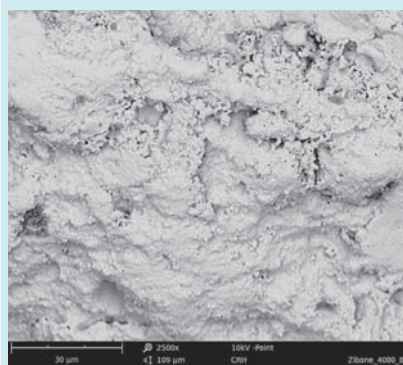


Abb.8 Zibone – Coho (2500x)

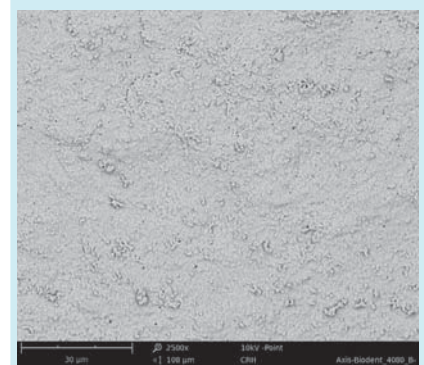


Abb.10 Axis – biodental (2500x)



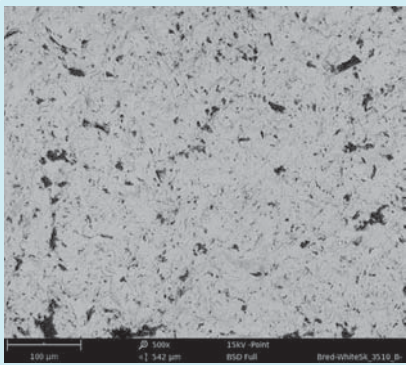


Abb.11 Bredent - WhiteSky (500x)

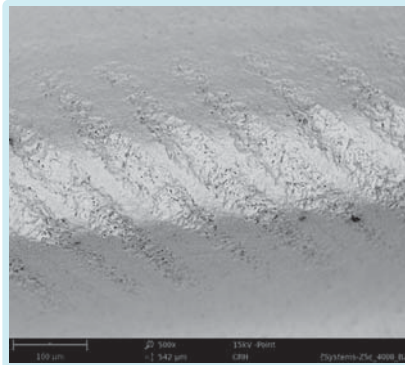


Abb.13 Z-Systems - Zirkolith (500x)

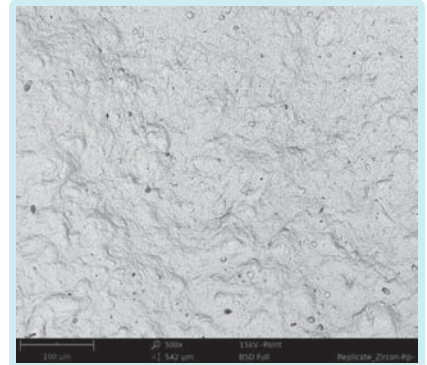


Abb.15 Natural Dental Implants - wurzel-analoges Replicate aus Vollzirkonoxid (500x)

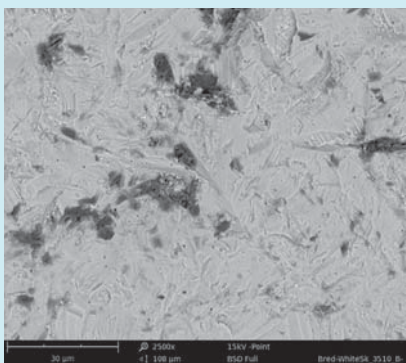


Abb.12 Bredent - WhiteSky (2500x)

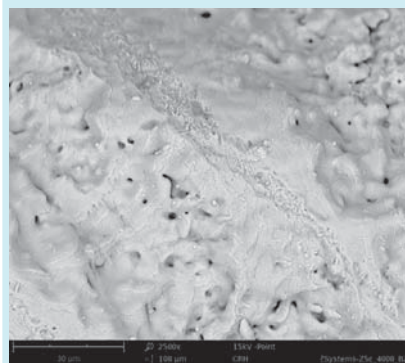


Abb.14 Z-Systems - Zirkolith (2500x)

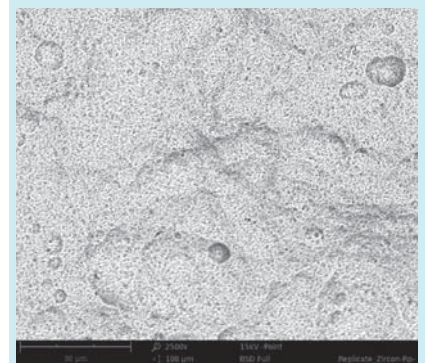
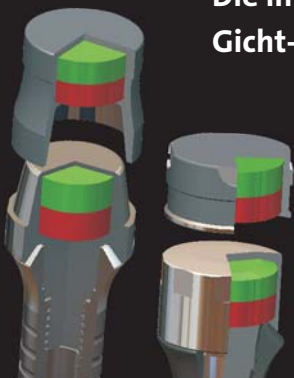


Abb.16 Natural Dental Implants - wurzel-analoges Replicate aus Vollzirkonoxid (2500x)

# Patienten 80+

Titanmagnetics®

Die implantatprothetische Lösung für  
Gicht-, Rheuma- und Pflegepatienten!



Tel. 040-55 77 81 55 [www.steco.de](http://www.steco.de)



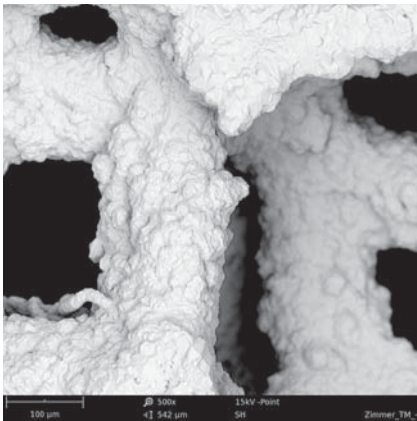


Abb. 17 Trabekulärer Mittelteil aus Tantal (Zimmer Trabecular Metal Implantat, 500x)

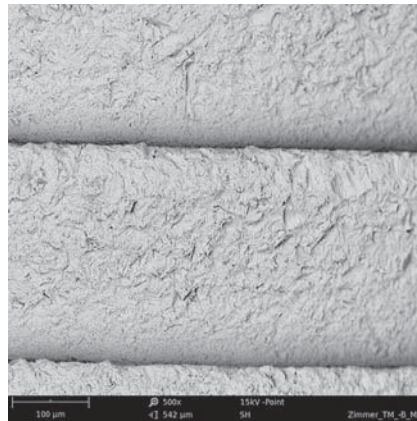


Abb. 18 Schulter und Apex des gleichen Implantats bestehen aus Titan (Zimmer Trabecular Metal Implantat, 500x)

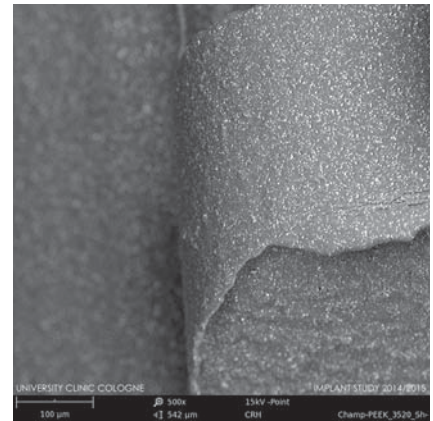


Abb. 19 Implantat aus Polyetheretherketon (Champions WIN! PEEK Implantat, 500x)

Implantatverluste könnte in der geringen Wärmeleitfähigkeit des Werkstoffs Zirkonoxid liegen. So ist die Wärmeleitfähigkeit von Yttrium-stabilisiertem Zirkonoxid mit zirka  $2,2 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$  fast zehnmal geringer als die von Titan Grad 4 ( $22 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ ) und immer noch dreimal geringer als die von Titan Grad 5 (Ti 6Al-4V) mit  $6,7 \text{ Wm}^{-1}\text{K}^{-1}$ . Werden Zirkonoxid-Implantate mit den gleichen Drehmomenten inseriert, wie sie bei Titan-Implantaten zur Routine geworden sind, so könnte dies insbesondere im Knochen mit hoher Dichte zu Temperaturspitzen führen, die zu einer thermischen Schädigung des Knochens führen. In vitro Untersuchungen konnten nachweisen, dass insbesondere im ersten Millimeter des aufbereiteten Implantatbettes eine Erhöhung des Insertionstorques zu einer signifikanten Temperaturerhöhung führt [10].

Ein Tantal-Titan-Hybrid-Implantat in dieser Studie zeigt eine besondere Oberflächentopografie. Während die Implantatschulter und der apikale Bereich des Implantats eine Hydroxylapatit-gestrahlte Oberfläche aus Titan aufweisen, hat das vom Hersteller als „Trabecular Metal“ vermarktete Implantat in seinem Mittelteil eine poröse, dem spongiösen Knochen nicht unähnliche Struktur. Grundlage dieser dreidimensionalen Struktur ist ein vollständig mit Tantal beschichtetes, glasartiges Kohlenstoffgerüst. Das korrosionsbeständige Element Tantal [11]

als Implantatwerkstoff findet bereits seit vielen Jahren erfolgreich in der Orthopädie Verwendung. Diese besondere Oberflächenstruktur soll auch bei dentalen Implantaten ein Einwachsen von Knochenzellen in die Tiefe der Struktur ermöglichen [12, 13]. In der Literatur findet sich hierfür der Begriff „Osseoincorporation“, der *Bränemarks* Definition der Osseointegration um die dritte Dimension zu ergänzen versucht [14]. Prospektive Multicenterstudien an 22 Zentren in fünf europäischen Ländern zeigten bei Hybridimplantaten aus Titan und Tantal klinisch vergleichbare Erfolgsraten wie bei reinen Titanimplantaten [15]. Einziger Vertreter dieser Materialklasse in der aktuellen Studie war das Tantal-Titan-Hybrid-Implantat von Zimmer (Abb. 17 und 18).

Polyetheretherketon (PEEK) wird seit kurzem als neuer Werkstoff für dentale Implantate verwendet (Abb. 19). Die verfügbare Literatur ist aufgrund der relativ neuen Einführung als dentaler Implantatwerkstoff noch sehr gering. In vitro Versuche legen nahe, dass die mechanischen Eigenschaften von PEEK die Verteilung von Kaukräften auf die Implantatumgebung optimieren könnten [16, 17]. Hier bleibt die klinische Langzeiterfahrung abzuwarten. In der untersuchten Kohorte fand sich lediglich ein Implantat aus PEEK. Ein anderer Hersteller hatte auf unsere Anfragen nicht reagiert.

## Material und Methoden

Insgesamt wurden in dieser Untersuchung 120 verschiedene Implantatsysteme von 83 Herstellern aus 16 Ländern rasterelektronenmikroskopisch analysiert (Tabelle 1). Das zur Darstellung der Oberflächentopografie eingesetzte REM-Gerät (Phenom proX, Niederlande) verfügt über einen hoch sensitiven Detektor für zurückgestreute Elektronen (engl. backscattered electrons, BSE), der schon bei der Entstehung des so genannten Materialkontrastbildes Rückschlüsse auf die Zusammensetzung des untersuchten Materials zulässt. Elemente mit kleiner Ordnungszahl, das heißt mit weniger Elektronen, wie zum Beispiel Kohlenstoff oder Aluminium, werden vergleichsweise dunkel dargestellt, während Elemente mit höherer Ordnungszahl, wie zum Beispiel Titan oder Zirkonoxid, vergleichsweise hell erscheinen.

Die Implantate wurden für diese Untersuchung mit einer sterilen Pinzette entnommen und auf dem Probenhalter fixiert bevor sie in die Vakuumkammer eingeschleust wurden. Da sich Implantate aus Zirkonoxid im Vergleich zu solchen aus Titan stärker elektrisch aufladen, wurde ein so genannter Charge-Reduction-Sample-Holder eingesetzt, der dieses zur Artefaktbildung führende Aufladungsphänomen weitgehend eindämmt.

Tabelle 1: Liste der an der Implantat-Studie 2014/15 teilnehmenden Implantathersteller (Stand 30. April 2015)

Hersteller	Land	Hersteller	Land	Hersteller	Land
AB	Israel	Dentatus – Loser	Schweden	Neoss	Großbritannien
3M Espe	Deutschland/USA	Dentaurum	Deutschland	Nobel Biocare	Schweden
Adin	Israel	Dentegris	Deutschland	Nucleoss	Türkei
AGS Impliance	Türkei	Dentium	Korea	OCO Biomedical	USA
Alpha-Bio Tec	Israel	Dentsply Implants	Schweden/Deutschland	Osstem	Korea
Alpha Dent	Großbritannien	Dio	Korea	OT medical	Deutschland
Alphatech (Henry Schein)	Deutschland	FairImplant	Deutschland	Paltop	Israel
Anthogyr	Frankreich	General implants	Deutschland	Phibo	Spanien
Argon Medical	Deutschland	Glidewell	USA	Phoenix	Deutschland
Avinent	Spanien	Hi-Tec	Israel	Prowital	Deutschland
Axis biodental	Schweiz	IDI	Frankreich	Schütz	Deutschland
Bego	Deutschland	Implant Direct	Schweiz	SDS / Metoxit	Schweiz
Bio3	Deutschland	ImplantSwiss	Schweiz	SGS	Ungarn
Biodenta	Schweiz	JDental Care	Italien	SIC	Schweiz
Biohorizons	USA	JMP	Deutschland	Southern	Südafrika
Biomet 3i	USA	Keystone	USA	Straumann	Schweiz
Biotek BTK	Italien	Klockner	Andorra	Sweden Martina	Italien
BlueSkyBio	USA	KSI Bauer	Deutschland	TA-Dental	Deutschland
Bredent	Deutschland	Lasak	Tschechei	Thommen	Schweiz
BTI	Spanien	m+k	Deutschland	TRI	Schweiz
C-Tech	Italien	Medentika	Deutschland	Trinon	Deutschland
Camlog	Deutschland/Schweiz	Medentis	Deutschland	VI-STOM	Italien
Champions	Deutschland	Medical Instinct	Deutschland	vitaclinical	Deutschland
Clinical house	Schweiz	Megagen	Korea	Z-Systems	Schweiz
Cortex	Israel	MIS	Israel	Zibone / Coho	Taiwan
Cumdente	Deutschland	Natural Dental Implants	Deutschland	Zimmer	USA
DENTAL RATIO	Deutschland	Nature implants	Deutschland	ZL-Microdent	Deutschland
Dentalpoint	Schweiz	NBM	Schweiz		

Die aktualisierte Liste aller untersuchten Implantate sowie umfassende Analyseberichte zu einzelnen Implantaten (bis zu drei Berichte je Anfrage) können von Mitgliedern des BDIZ EDI in der Geschäftsstelle des Verbandes angefordert werden ([office-bonn@bdizedi.org](mailto:office-bonn@bdizedi.org)).

Mithilfe der Energie Dispersiven Röntgenspektroskopie (engl. EDX) wurde eine qualitative und quantitative Elementanalyse der Implantatoberflächen ausgeführt. Dabei wird durch den Elektronenstrahl eine Wechselwirkung zwischen den primär emittierten Elektronen und den Atomen der Probenoberfläche erzeugt und ein Elektron der inneren Schale als „Sekundär-Elektron“ freige-

setzt. Die entstandene Lücke wird sofort durch ein Elektron aus einem höheren Orbital aufgefüllt. Die dabei entstehende Energiedifferenz wird als Röntgenquant freigesetzt und durch einen thermoelektrisch gekühlten Detektor erfasst, wodurch sowohl die Zusammensetzung der Elemente als auch deren Konzentration gemessen werden kann. An jedem Implantat erfolgten Flächenanalysen

sowie bei Auffälligkeiten entsprechende Spotanalysen.

Zur Darstellung der Oberflächenrauigkeit erfolgte bei jedem der untersuchten Implantatsysteme eine so genannte „3D-Roughness-Reconstruction“, die einen optischen Vergleich der jeweiligen Oberflächenstruktur erlaubt. Bei dieser Bildgebung wird aus der Helligkeitsver-



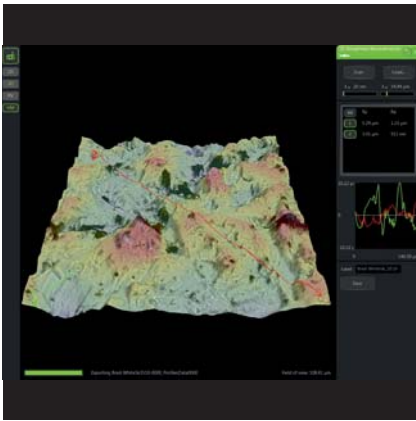


Abb. 20 3D-Roughness Reconstruction (Bredent WhiteSky, 2500x)

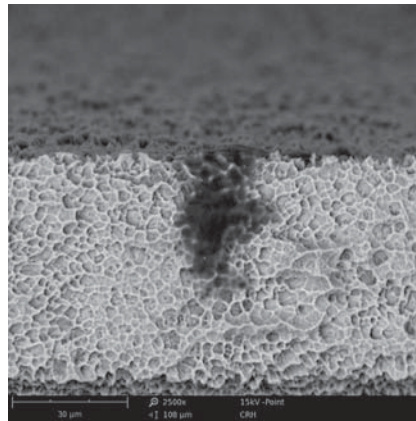


Abb. 21 „Single Spot“, einzelne organische Verunreinigung (2500x)

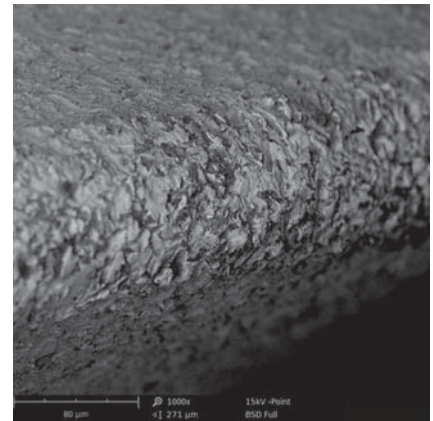


Abb. 22 Umlaufende organische Rückstände auf einem Titan-Implantat (500x)

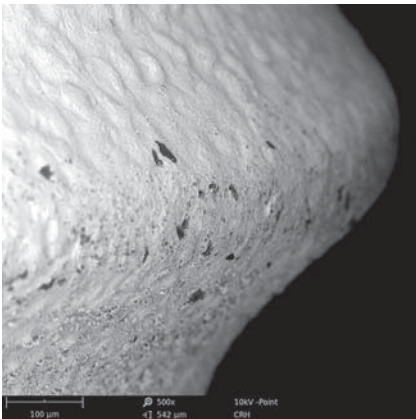


Abb. 23 Organische Rückstände auf den äußeren Gewindestrukturen (Zirkonoxid, 500x)

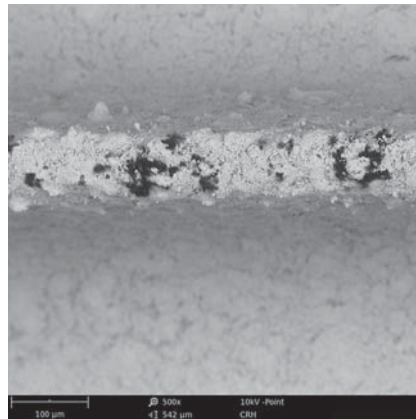


Abb. 24 Aufliegende organische Partikel (Zirkonoxid, 500x)

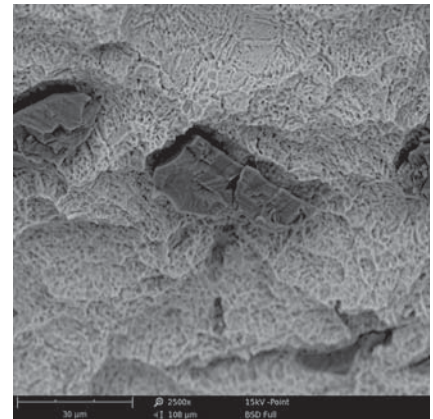


Abb. 25 Einzelne Einschlüsse des Strahlguts (Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>) (Titan, 2500x)

teilung im Rasterfeld der vier Quadranten des Rückstreuelektronen-Detektors die dreidimensionale Form des Objekts errechnet (Abb. 20).

## Ergebnis

Vereinzelt kohlenstoffhaltige Reste, die auch nach dem Reinigungsprozess auf dem Implantat verbleiben, finden sich nicht selten. Organische Rückstände stellen sich im Materialkontrastbild dunkler als Titan oder Zirkonoxid dar, da Kohlenstoffatome über weniger Elektronen verfügen und dementsprechend im REM weniger rückgestreute Elektronen bilden, als Atome höherer Ordnungszahl. Typisch für organische Verunreinigungen sind weiche, manchmal ausgefranzte Ränder. Bleibt es bei oft nur einzelnen Spots von wenigen Mikrometern Durchmesser, so

fallen diese im Verhältnis zur gesamten Fläche kaum ins Gewicht und dürften keine klinische Relevanz haben (Abb. 21). Die Abbildung zeigt eine einzelne organische Verunreinigung von 10 bis 20 Mikrometern Größe auf dem ansonsten weitgehend rückstandsfreien Implantat. Auffälliger waren systematisch verteilte organische Rückstände an mehreren Implantaten, die mit der Umverpackung in Kontakt kommen. Auf diesen fanden sich typischerweise umlaufende, das heißt, nur an den äußeren Gewindekanten auftretende, organische Verunreinigungen (Abb. 22 bis 24). Diese Lokalisation deutet darauf hin, dass der Kontakt zur Verpackung ursächlich hierfür sein könnte.

Als anorganische Rückstände aus dem Sandstrahlvorgang finden sich bei einigen Implantaten vereinzelt Aluminium-

oxid-Partikel mit einer Größe um 20 bis 30 Mikrometern (Abb. 25), deren klinische Relevanz in der vorliegenden Größenordnung untergeordnet sein dürfte.

Zu den unerwarteten anorganischen Rückständen gehörten neben dem bereits im ersten Teil des Berichts beschriebenen Eisen-Kupfer-Chrom-Partikeln auf einem der untersuchten Implantate großflächig eingestreute Partikel aus Chrom-Nickel-Stahl in einer Größe von 4 bis 30 Mikrometern. Diese erscheinen bereits im Materialkontrastbild als auffällig helle und scharf begrenzte Strukturen. Diese metallischen Partikel können entweder als Fremdstoffe in das verwendete Strahlgut gelangt sein oder wurden schon während des CNC-Fräsvorgangs als Materialabrieb der Fräswerkzeuge in die Implantatoberfläche derart impaktiert, dass sie den ▶



# DIKON 2015

3. DENTSPLY IMPLANTS KONGRESS

## Mehr Informationen zum DIKON 2015

### Veranstaltungs-Organisation

Tel.: 0621 4302-022

Fax: 0621 4302-023

E-Mail: [implants-de-kurse@dentsply.com](mailto:implants-de-kurse@dentsply.com)

www. [dentsplyimplants.de/fortbildung/DIKON](http://dentsplyimplants.de/fortbildung/DIKON)



Das Programm steht online für  
Sie zum Download bereit!

Jetzt Frühbuche-Rabatt sichern  
bis 30.06.2015 nur 129,- Euro  
ab 01.07.2015 für 199,- Euro

## Richtig entscheiden – Patienten begeistern

### 3. DIKON in Berlin, 18.–19. September 2015

Beim 3. DENTSPLY Implants Kongress erfahren Sie zwei volle Tage, wie Sie mit den richtigen Entscheidungen Ihre Patienten für Ihre Praxis begeistern können. Erleben Sie wissenschaftlich fundierte Vorträge und praxisrelevante Workshops zu den Themen Lebensqualität im Alter, Innovationen und Wissenschaft sowie Praxisentwicklung.

Kommen Sie mit hochkarätigen Referenten und Kollegen ins Gespräch. Das alles in der pulsierenden Metropole Berlin – im Designhotel Andels. ([www.vi-hotels.com/de/andels-berlin](http://www.vi-hotels.com/de/andels-berlin))

**Treffen Sie die richtige Entscheidung für Ihre Praxis und Ihre Patienten: Melden Sie sich gleich zum DIKON 2015 an!**

Nehmen Sie am 18.09.2015 live an der feierlichen PEERS-Förderpreisverleihung teil!



### Referenten

Prof. Dr. Wael Att  
Dr. Silvia Brandt  
Birte Christiansen  
Dr. Peter Gehrke  
Prof. Dr. Daniel Grubeanu  
Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann  
Dr. Wolfram Knöfler  
Dr. Mischa Krebs  
Dr. Christopher Kötting  
Prof. Dr. Philipp Kohorst  
Dr. Nadine von Krockow  
Dr. Michael Loeck  
Dr. Frank Maier  
Prof. Dr. Ina Nitschke  
Steuerberater Torsten Nowak  
Dr. Sebastian Quaas  
Prof. Dr. Meike Stiesch  
Dr. Jochen Tunkel  
Prof. Dr. Dr. Wilfried Wagner  
Priv.-Doz. Dr. Dietmar Weng  
Dipl.-Ing. Holger Zipprich

### Moderatoren

Dr. Georg Bayer  
Prof. Dr. Dr. Knut A. Grötz  
Prof. Dr. Hans-Christoph Lauer  
Dr. Isabel Schneider

### Workshops

ZT Stephan Adler  
ZTM Jürgen Alt  
Dr. Fred Bergmann  
Dr. Dr. Rainer S. R. Buch  
Dr. Dr. Lars Bonitz  
Priv.-Doz. Dr. Andre Büchter  
Dr. Peter Gehrke  
Dr. Till Gerlach  
Dr. Bernhard Giesenhagen  
ZTM José de San José González  
Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld  
Dr. Steffen Kistler  
Dr. Frank Kornmann  
Dr. Dr. Christian Küttner  
Dr. Dittmar May  
Priv.-Doz. Dr. Christian Mertens  
Priv.-Doz. Dr. Robert Nölken  
Torsten Nowak  
ZTM Gerhard Schmidt  
Jessica Steuer  
Dr. Helmut Staveling  
Prof. Dr. Heiko Visser



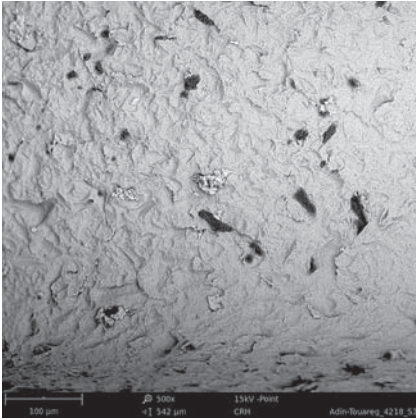


Abb.26 Implantatoberfläche (Adin Touareg) mit auffälligen hellen und dunklen Partikeln (500x)

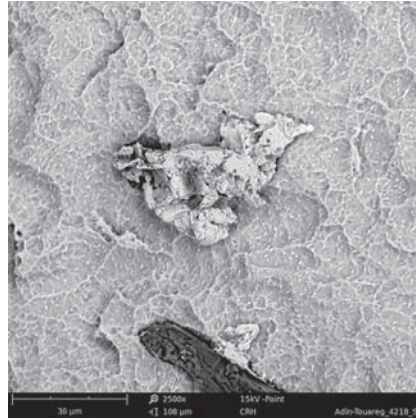


Abb.27 Gleiche Implantatoberfläche (Adin Touareg): heller Chrom-Nickel-Eisen Partikel, dunkler Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-Partikel (2500x)

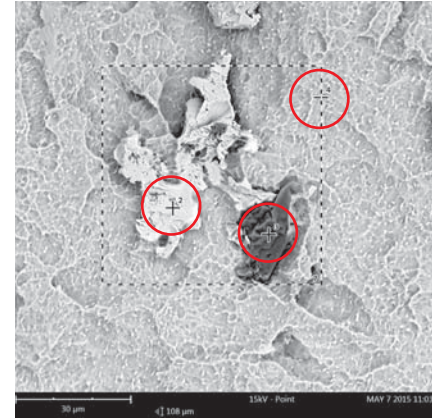


Abb.28 Markierungen für EDX-Spot-Analysen und EDX-Mapping-Fläche (Adin Touareg; 2500x)

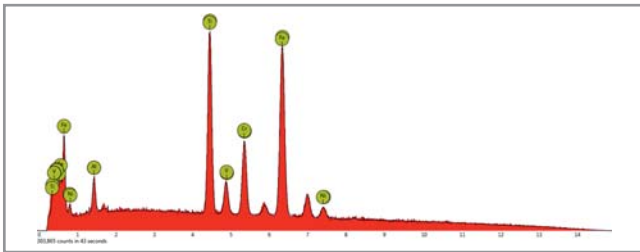


Abb.29 Qualitative Elementanalyse Spot #2 (heller Chrom-Nickel-Eisen-Partikel)

Element	Atomic percentage	Certainty
Fe	49.8 %	0.99
Ti	24.5 %	0.99
Cr	13.6 %	0.99
Al	5.6 %	0.97
Ni	5.2 %	0.96
V	1.3 %	0.94

Tab.2 Quantitative Elementanalyse-Elementverteilung Spot #2

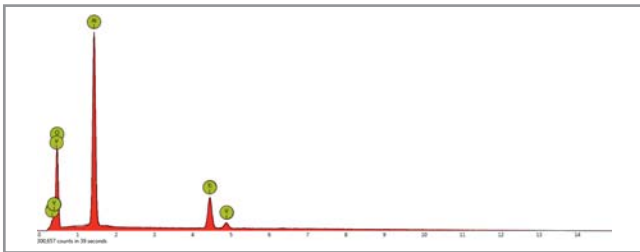


Abb.30 Qualitative Elementanalyse Spot #3 (dunkler Aluminiumoxid-Partikel-Strahlgutrest)

Element	Atomic percentage	Certainty
O	68.2 %	0.99
Al	25.3 %	1.00
Ti	6.1 %	0.99
V	0.4 %	0.93

Tab.3 Quantitative Elementanalyse-Elementverteilung Spot #3

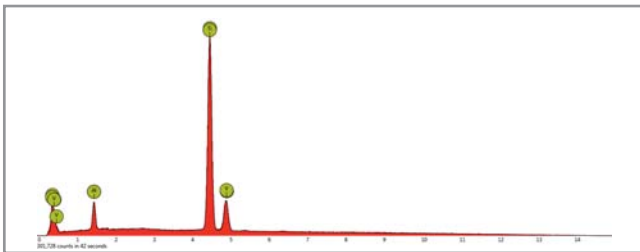


Abb.31 Qualitative Elementanalyse Spot #4 (partikelfreie Implantatoberfläche aus Titan Grade 5)

Element	Atomic percentage	Certainty
Ti	85.7 %	1.00
Al	11.5 %	0.99
V	2.8 %	0.94

Tab.4 Quantitative Elementanalyse-Elementverteilung Spot #4

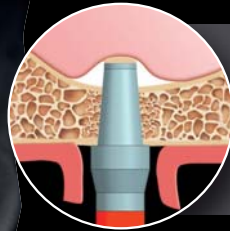
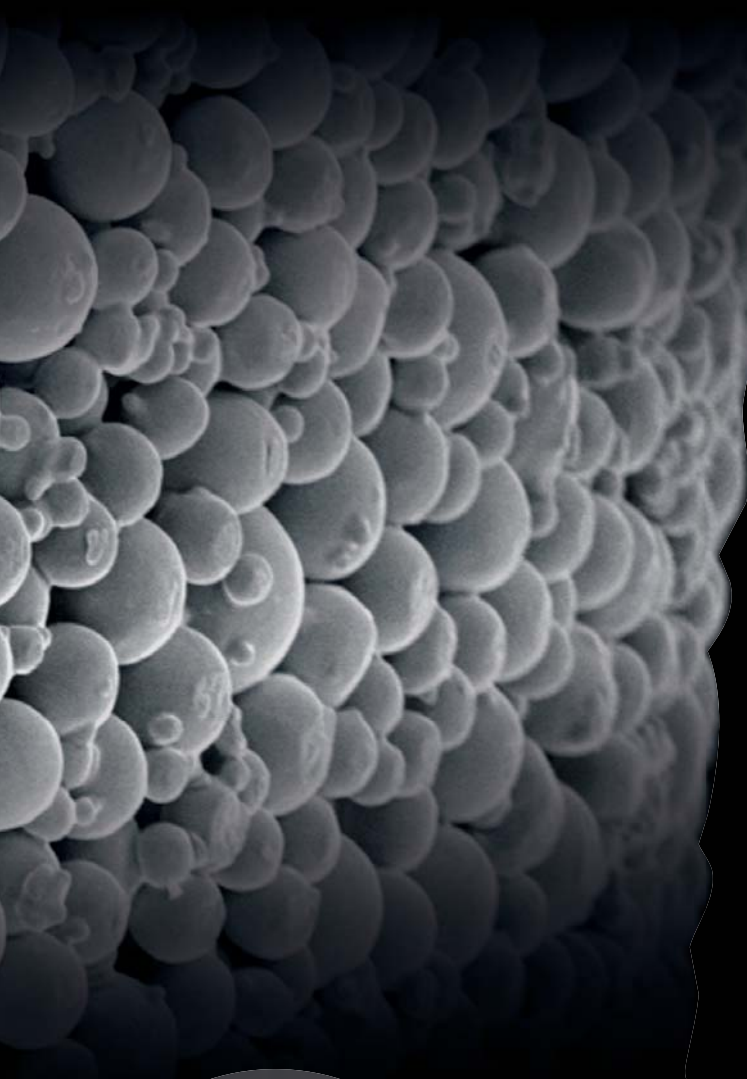
nachfolgenden Reinigungsprozessen widerstehen konnten (Abb.26 und 27). Im Rahmen der qualitativen und quantitativen Elementanalyse erfolgten drei Spotanalysen (Abb.28). Die Analyse des Chrom-

Nickel-Stahl-Partikels (Spot #2) weist typische „Fingerprints“ für die Elemente Eisen, Nickel und Chrom auf (Abb.29 und Tab.2). Der dunkle Partikel erweist sich erwartungsgemäß als Aluminiumoxid

(Abb.30 und Tab.3) während der Kontrollbereich außerhalb der beiden Partikel (Spot #4) nur noch die typischen Signale für Titan Grade 5 zeigt (Titan, Aluminium und Vanadium) (Abb.31 und Tab.4). ▶



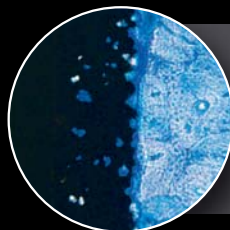
# OT-F<sup>3</sup> – Kurzes Press-Fit Porenimplantat für die implantologische Herausforderung



Schneidende Osteotome ermöglichen minimalinvasiven internen Sinuslift



Implantatbett-Präparation mit schneidenden Bohrern oder komprimierenden Osteotomen



3-dimensionale Osseinkorporation



Spezielle Oberflächentopographie erlaubt Kronen-Wurzel-Verhältnis von 2:1



FourByFour®

Zwei Systeme -  
eine Innenverbindung



4.1 x 5

5.0 x 5

3.8 x 7

4.1 x 7

5.0 x 7

3.8 x 9

4.1 x 9

5.0 x 9



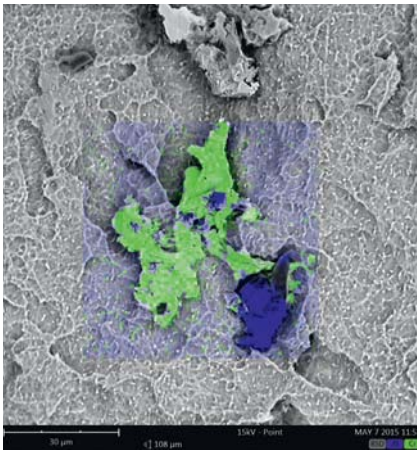


Abb. 32 Beispiel für EDX-Mapping: grün = Chrom; blau = Aluminium (Adin Touareg; 2500x)

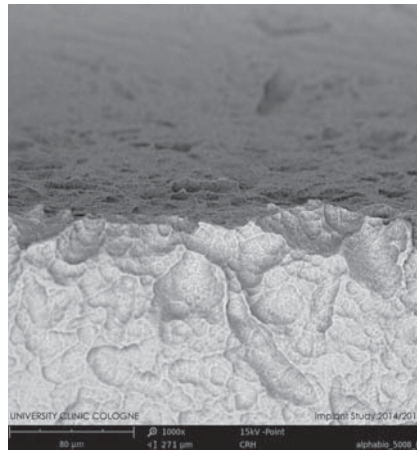


Abb. 33 AlphaBio – SPI Spiral Implant (2500x)

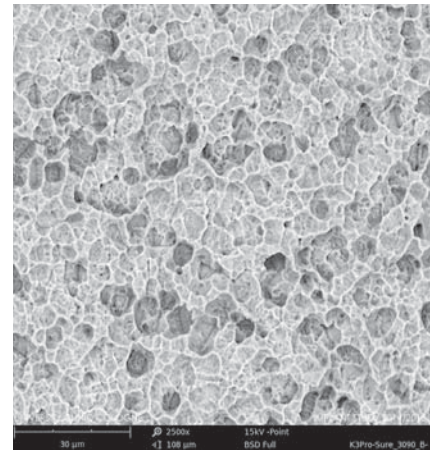


Abb. 34 Argon medical – K3Pro Sure (2500x)

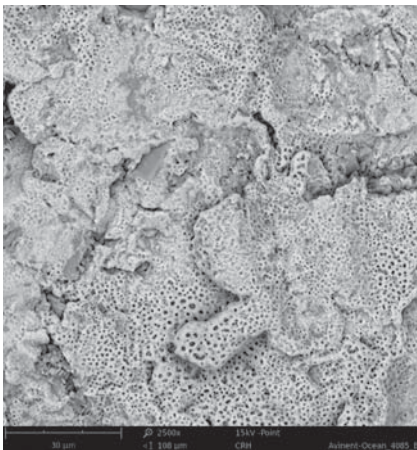


Abb. 35 Avinent – Ocean (2500x)

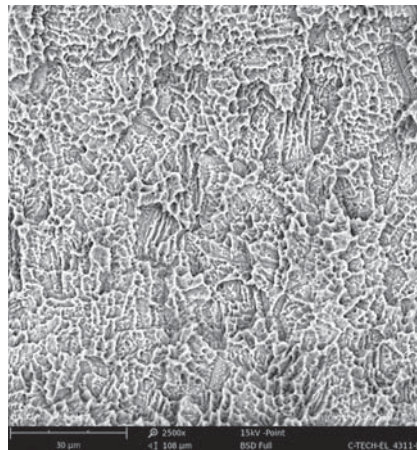


Abb. 36 C-Tech – Esthetic Line (2500x)

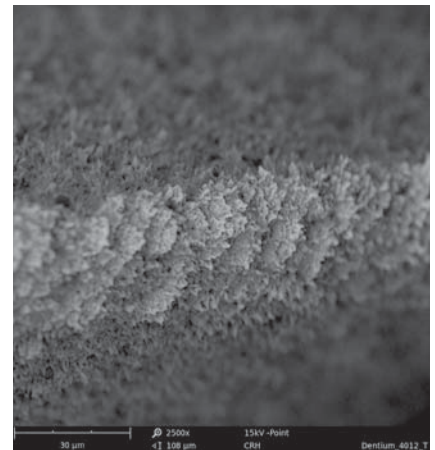


Abb. 37 Dentium – Super Line (2500x)

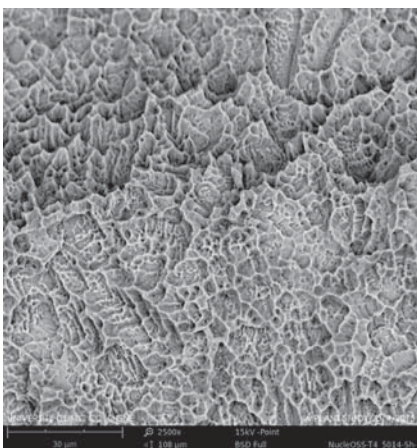


Abb. 38 NucleOss – T4 Implant (2500x)

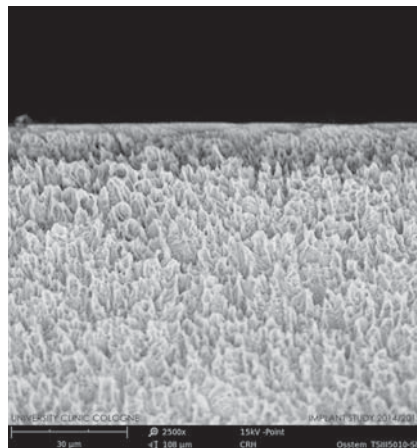


Abb. 39 Osstem – TS III (2500x)



Abb. 40 Phibo – Aurea (2500x)

Beim sogenannten EDX-Mapping können die einzelnen Elementsignale farbige aufgelöst werden und als farbiges Overlay über das REM-Bild gelegt werden. In der Abbildung 32 wurden die detektier-

ten Chromanteile grün und Aluminium blau dargestellt. Erfreulicherweise wies die große Mehrheit der untersuchten Implantate keine wesentlichen Verunreinigungen auf.

Beispielhaft sind die Oberflächen der Titan-Implantate einiger Hersteller (Alpha-Bio, Argon medical, Avinent, C-Tech, Dentium, Nucleoss, Osstem, Phibo, SGS und Bredent) in vergleichbarer Vergröße-





Abb.41 SGS – P1 (2500x)

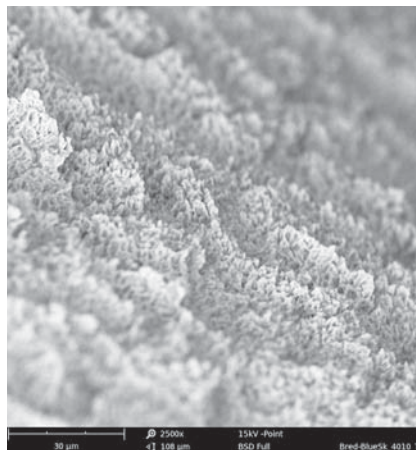


Abb.42 Bredent – BlueSky (2500x)

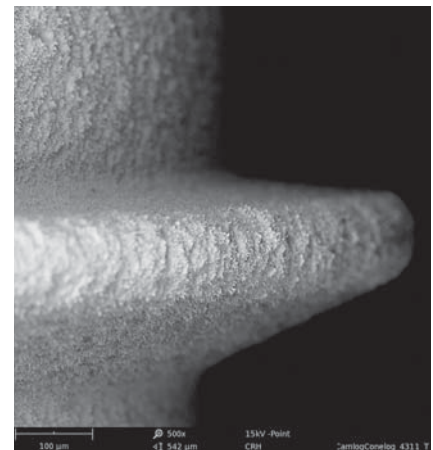


Abb.43 Camlog – Conelog (500x)

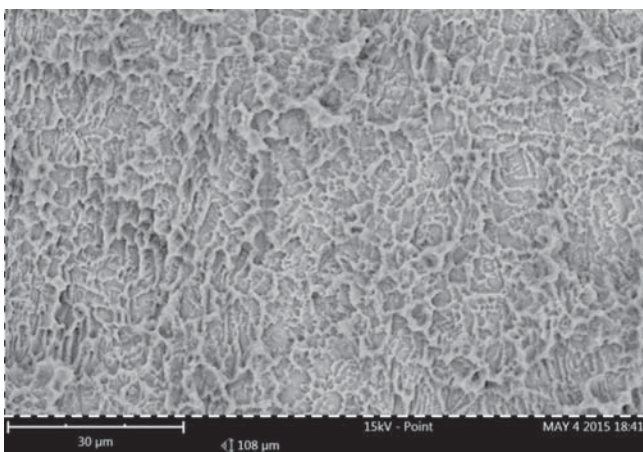


Abb.44 Camlog – Conelog EDX-Flächenanalyse (2500x)

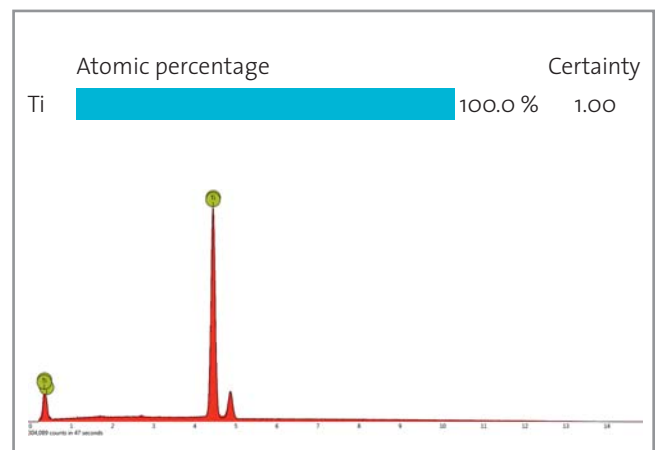


Abb.45 Quantitative und qualitative Elementanalyse der Camlog Conelog Implantatoberfläche (Reintitan)

nung in Abbildung 33 bis 42 dargestellt. Hervorzuheben ist der kontinuierliche Verbesserungsprozess bei den Camlog-Implantaten. Wiesen die 2008 analysierten Samples noch Strahlgutreste von bis zu zehn Prozent der Oberfläche auf, so waren dies 2011 bereits weniger als drei Prozent beim selben Implantattyp. In der aktuellen Untersuchung zeigten alle drei Implantat-Modelle (Camlog, Conelog und iSy) in der Elementanalyse vollständig rückstandsfreie Oberflächen. So weist das Spektrum der EDX-Flächenanalyse des Conelog-Implantats lediglich Titan auf (Abb. 43 bis 45).

## Diskussion

Über die klinische Relevanz kleinster Partikel und Verunreinigungen auf dentalen

Implantaten lässt sich vortrefflich streiten. Denn selbst Hersteller von Implantaten, auf denen in Stichproben mehr oder weniger große Mengen organischer oder anorganischer Verunreinigungen gefunden wurden, berichten von statistischen Erfolgsraten ihrer Implantate, die sich nicht von anderen Implantaten unterscheiden und belegen dies mit eigens aufgelegten Studien.

Biokompatible Aluminiumoxid-Reste dürften bis zu einer bestimmten Restmenge wahrscheinlich keinen Einfluss auf den Implantat-Knochenkontakt (BIC) haben [18, 19]. Doch wie geht der Körper mit Polyethylenpartikeln oder Partikeln aus Chrom-Nickel-Stahl um? Selbst wenn diese relativ fest der Implantatoberfläche aufliegen, muss damit gerechnet

werden, dass sie sich bei der Insertion der Implantate mit zweistelligen Insertionsdrehmomenten durch die entstehenden Reibungskräfte im Knochenlager ablösen, sofern sich eine gewünschte Primärstabilität einstellen soll.

Partikel mit einem geringeren Durchmesser als 10 Mikrometern sind makrophagengängig, das heißt, sie können durch Phagozytose aufgenommen werden [20], sodass die Frage der klinischen Relevanz derartiger Verunreinigungen nicht einfach weggewischt werden kann. Aus der Orthopädie ist bekannt, dass eine partikelinduzierte Makrophagenaktivierung im Zusammenhang mit einer erhöhten Osteoclastogenese steht und damit für eine höhere Knochenresorption verantwortlich sein kann [21].



## Grenzen der REM-Auflösung – Oder: Wie sauber darf es sein?

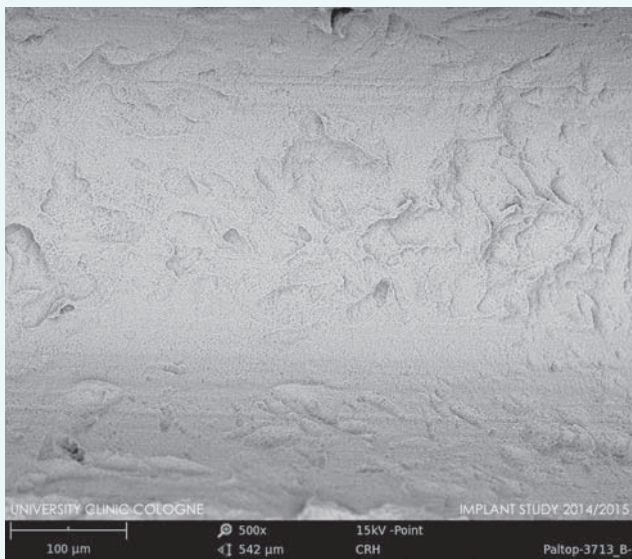


Abb. 46 Paltop Advanced Dental Implant (500x)

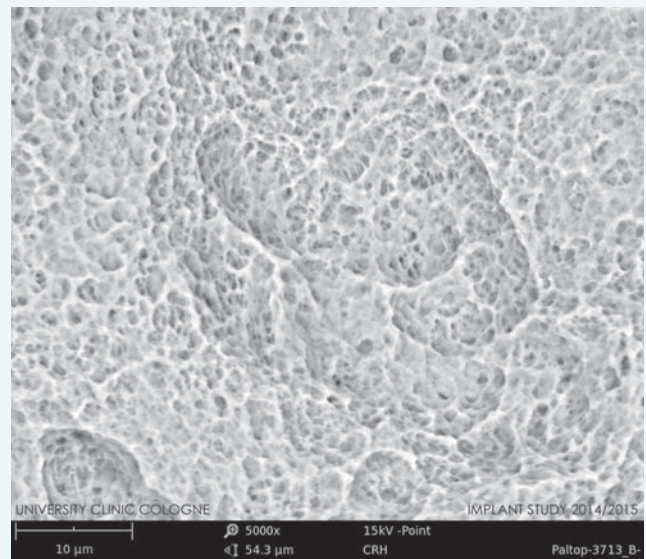


Abb. 47 Paltop Advanced Dental Implant (5000x)

Die Möglichkeiten des Elementnachweises in der hier verwendeten energiedispersiven Röntgenspektroskopie (engl. energy dispersive X-ray spectroscopy, EDX) sind begrenzt, da oberflächlich aufliegende Verschmutzungen im Nanobereich nicht nachgewiesen werden können. Beim Auftreffen des Elektronenstrahls auf das Implantat wird dieser in der Probe gestreut, sodass die emittierten Röntgenstrahlen in einem birnenförmigen Raumvolumen mit einem Durchmesser von 0,1 bis 2 Mikrometern entstehen. Dadurch werden die Signale aus den oberen Nanometern einer Implantatoberfläche von den tieferliegenden Signalen überstrahlt.

Erst mit der sogenannten Röntgenphotoelektronenspektroskopie (englisch: X-ray photoelectron spectroscopy, XPS) werden solche empfindlichen Nachweise in Schichten einer Dicke von 5 bis 10 Nanometern möglich. Aus der kinetischen Energie der Photoelektronen eines Atoms wird deren Bindungsenergie bestimmt, die charakteristisch für das Atom ist, aus dem das Elektron stammt. So lässt sich beispielsweise feststellen, ob

das Reinigungsverfahren nach der Säureätzung der Implantatoberfläche Spuren der Säure hinterlässt oder ob das zur Reinigung verwendete Wasser selbst sauber genug war. Ein israelischer Hersteller (Paltop) geht diesen Weg konsequent und reinigt ausschließlich mit so genanntem „Reinstwasser“ (engl. Ultrapure Water, UPW), das im Gegensatz zu lediglich demineralisiertem Wasser relativ aufwendig hergestellt werden muss und sonst vor allem in der Halbleiterindustrie Verwendung findet. XPS-Analysen der so aufwendig gereinigten Implantatoberflächen enthalten keine Spuren von Schwefel, Silizium, Zink oder Chlor. Diese anorganischen Verunreinigungen finden sich nicht selten in den XPS-Analysen von gestrahlt-geätzten Implantatoberflächen anderer Hersteller, die 2014 im Rahmen der Erstellung der entsprechenden ISIS-Identification-Cards untersucht wurden [22]. Im Materialkontrastbild stellt sich das Implantat aus Ti-6Al-4V-ELI rückstandsfrei dar (Abb.46 und 47). Die korrespondierende EDX-Analyse zeigt lediglich die für Titan grade 5 typischen Elemente (Abb.48 und Tab. 5).

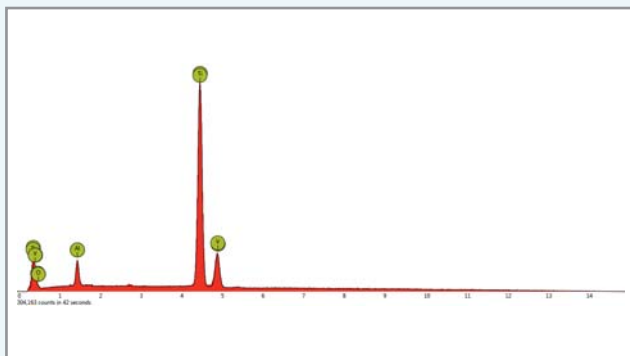


Abb.48 EDX-Spektrum ePaltop Implantat (Ti-6Al-4V-ELI)

	Atomic percentage	Certainty
Ti	65.6 %	1.00
O	24.4 %	0.96
Al	7.3 %	0.99
V	2.7 %	0.96

Tab.5 Quantitative Elementanalyse der Ti-6Al-4V-ELI-Implantatoberfläche (Paltop)

### Sterilverpackungen – Schlafkammer der Implantate: Von einfach und unsteril bis aufwendig behütet

Haben sich bei den Herstellungsverfahren von Implantaten inzwischen einige wenige Verfahren weitgehend etabliert, so sind dem Einfallsreichtum der Hersteller bei der Verpackung der Implantate offenbar keine Grenzen gesetzt. In der untersuchten Kohorte fanden sich die unterschiedlichsten Konstruktionen, bei denen die einfache Handhabung, die transportsichere und kontaminationsfreie Lagerung der Implantate und die Produktionskosten im Wettbewerb zu stehen scheinen. Auf der einen Seite finden sich kompromisslos aufwendige Konstruktionen, die ein sicheres Handling bieten und dem Hersteller mit Sicherheit etwas von der Marge kosten (Abb.49). Die Ab-



Abb.49 Beispiel einer aufwendigen Sterilverpackung im Längsschnitt (Paltop)



Abb.50 Durch scharfkantige Abdeckschraube verletzte Sterilverpackung (BlueSkyBio)

bildung zeigt eine komplexe Gestaltung der Implantatverpackung, bei der für das Implantat ein eigenes Röhrchen (Sleeve) aus dem gleichen Material (Titan grade 5) wie das Implantat selbst gefertigt wurde, um den Einfluss anderer Materialien auf ein Minimum zu reduzieren.

Auf der anderen Seite finden sich einfachste Verpackungen mit lediglich doppelt eingeschweißten Implantaten, bei denen der Hersteller sogar eine stabile Umverpackung, wie es zum Beispiel

ein Kunststoffblister wäre, als zu kostenintensiv erachtet. In der Abbildung 50 ist die Verletzung der Sterilverpackung durch eine scharfkantige Abdeckschraube erkennbar.

Ein Kritikpunkt wurde wiederholt in dieser Studie von einigen Herstellern geäußert, auf die bereits mit Erscheinen des Analyseberichtes zur Implantat-Studie 2011/12 geantwortet wurde.

**Der Vorwurf:** Es handelt sich bei den Implantat-Mustern in dieser Untersuchung lediglich um Stichproben. Eine wissenschaftliche Studie benötigt mindestens

fünf bis sieben Implantate je Implantat-Typ, um eine statistisch haltbare Aussage über einen Qualitätsmaßstab machen zu können.

**Die Antwort:** Es handelt sich bei Implantaten um Medizinprodukte, die anders als bei technischen Gütern – einmal inseriert – keine Chance auf Nachbesserung zulassen. Jedes der untersuchten Im-

plantate war steril verpackt und für die Anwendung bei Patienten vorgesehen.

Im Gegenzug ließen sich die Fragen stellen, warum die Qualitätskontrolle der betroffenen Unternehmen offensichtlich Tagesschwankungen hat und Implantate in den Handel lässt, deren Ergebnisse sich nun bei Einzelprüfung als nicht vorteilhaft erweisen.

Die Ablehnung vergleichbarer Untersuchungen wie die nun vorliegende durch einzelne Hersteller oder Vorwürfe einer Bildmanipulation helfen uns nicht weiter, wenn es darum geht, täglich das Vertrauen unserer Patienten zu gewinnen und diesem mit jeder implantologischen Therapie gerecht zu werden. Die ganz große Mehrheit der untersuchten Implantate zeigt ein erfreuliches Bild, denn die allermeisten Hersteller sind sich ihrer Verantwortung bewusst und stellen den Implantologen in Europa solide gefertigte Systeme zur Verfügung. ■

## Leseraufruf

Gerne hätten wir auch Ergebnisse von Implantaten folgender Firmen vorgestellt:

- Ihde Dental (Schweiz)
- MozoGrau (Spanien)
- Shinhung (Korea)
- Etgar Implants (Israel)
- Signo Vinces (Portugal/Brasilien)

Trotz mehrfacher Nachfrage oder regulärer Bestellung konnten diese Implantate nicht analysiert werden.

Sollten Sie Implantate dieser Firmen in Verwendung haben und ebenso wie wir an den Ergebnissen interessiert sein, senden Sie bitte eine Mail an [duddeck@bdizedi.org](mailto:duddeck@bdizedi.org).



## Implantat-Sofortversorgung nach schonender Extraktion eines tieffrakturierten Oberkiefer-Frontzahns

# Ästhetische Sofortimplantation im sichtbaren Bereich

Dr. Han van Dijk DDS MSc<sup>1</sup> und Dr. Joost Brouwers DDS MSc<sup>1</sup>

Im vorliegenden Fallbericht wird die Sofortversorgung nach der Extraktion des wurzelkanalbehandelten Oberkiefer-Frontzahns 11 mit einem Bego Semados-RSX-Implantat dargestellt. Der Zahn konnte nicht erhalten werden, weil sich nach einem Frontzahntrauma die Frakturlinie der klinischen Krone tief unterhalb des krestalen Knochenniveaus befand. Die Extraktion fand unter Schonung der Hart- und Weichgewebsstrukturen mittels des Benex-Extraktionssystems statt. Das Implantatbett wurde unmittelbar im Anschluss an die Extraktion nach palatinal versetzt präpariert, um die vestibuläre Knochenlamelle zu schonen und ein gutes ästhetisches Ergebnis zu erzielen. Die definitive prothetische Versorgung erfolgte nach vier Monaten offener Einheilung ohne funktionelle Belastung. Die Behandlung verlief erfolgreich und führte zu einem ästhetischen Endergebnis.

### Einleitung

Eine Implantatversorgung stellt im ästhetisch sichtbaren Bereich hohe Anforderungen an den Operateur. Besonders im Falle nicht optimaler Weichgewebsverhältnisse ist es häufig schwierig, eine ansprechende rot-weiße Ästhetik zu erzielen. Aufwendige Maßnahmen zur Weich- und Hartgewebsaugmentation können durch eine Sofortimplantation unmittelbar nach der Zahnentfernung vermieden werden. Auch eine verzögerte Implantation gilt als sichere Methode für die Erhaltung der vorhandenen Weich- und Hartgewebsstrukturen und für die Erzielung ansprechender klinischer Ergebnisse.

Die wissenschaftlichen Aussagen zu Unterschieden bezüglich des klinischen Outcome bei verzögerter Implantatinserktion/Sofortimplantation sind jedoch uneinheitlich. Laut Aussage eines aktuellen systematischen Reviews scheint insbesondere bei Vorliegen einer dünnen vestibulären Mukosa eine verzögerte

Implantatinserktion zu einem besseren Erhalt der periimplantären Weich- und Hartgewebe beizutragen [9]. Andere Autoren systematischer Reviews hingegen berichten, dass in den ersten zwölf Monaten nach der Sofortimplantation mit geringeren krestalen Knochenverlusten als bei einer verzögerten Implantatbehandlung zu rechnen ist [10, 11].

Eine gute Voraussetzung für eine komplikationslose Einheilung und die Erzielung eines stabilen Behandlungsergebnisses stellt im Rahmen einer Sofortversorgung mit einem enossalen Implantat in grundsätzlicher Hinsicht eine möglichst atraumatische Extraktion dar, um die Alveolenwände zu erhalten. Eine gut erhaltene und ausreichend dimensionierte bukkale Knochenwand erhöht die Chancen auf eine gute Osseointegration des Implantats, führt zu einem guten Erhalt der periimplantären Weichgewebe und zu einem ästhetischen Endergebnis [12]. Der vorliegende Fallbericht zeigt die Ergebnisse einer Sofortimplantation im ästhetisch sichtbaren Bereich nach der

schonenden Extraktion eines mittleren Oberkiefer-Frontzahns und zusätzlicher augmentativer Maßnahmen nach einer viermonatigen offenen Einheilung ohne funktionelle Belastung.

### Falldarstellung und chirurgisches Vorgehen

Die 38-jährige Patientin stellte sich in unserer Praxis zur Versorgung eines Frontzahntraumas am wurzelkanalbehandelten rechten mittleren Oberkiefer-Schneidezahn 11 vor. Endodontisch versorgte Zähne stehen aufgrund ihrer Sprödigkeit im Vergleich zu vitalen Zähnen, insbesondere bei der Einwirkung von Scherkräften unter einem erhöhten Frakturrisiko [5]. Der Einsatz adhäsiver Glasfaser-Wurzelkanalstifte wirkt sich dabei im Vergleich zu konventionell zementierten Wurzelstiften, beziehungsweise einer Nichtversorgung mit einem intrakanalären Stift stabilisierend aus [6]. Der Zahn war postendodontisch nicht mit einem Wurzelstift versorgt worden. Im Zuge des Frontzahntraumas war es daher zu einer

<sup>1</sup> Dr. Han van Dijk DDS MSc · [hvan.dijk@implantologie-amersfoort.nl](mailto:hvan.dijk@implantologie-amersfoort.nl)

Dr. Joost Brouwers DDS MSc · [j.brouwers@implantologie-amersfoort.nl](mailto:j.brouwers@implantologie-amersfoort.nl)

Implantologie Amersfoort · Dorresteinseweg 16-B · 3817 GC Amersfoort · Fon +31 33 4217850 · Fax +31 33 4217855





Abb. 1 Konservierend versorgtes, kariesfreies Gebiss, ohne auffälligen Befund in regio 11. Deutlich zu sehen ist die stabilisierende Kompositschiene an den Zähnen 12 und 21

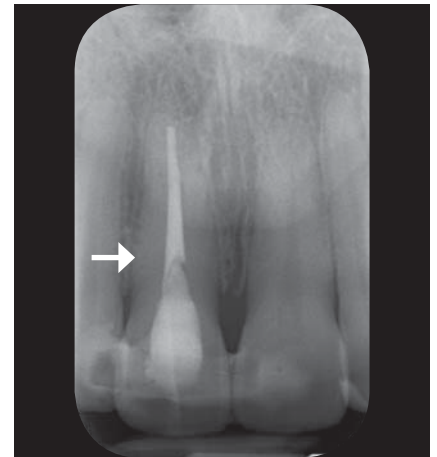


Abb. 2 Erst auf dem Zahnfilm war eine dünne, kaum wahrnehmbare horizontale Frakturlinie zirka zwei Millimeter unterhalb des Alveolar-knochenrandes erkennbar

Fraktur im oberen Wurzeltrittel gekommen. Alio loco war der betroffene Zahn durch den Vorbehandler mittels Komposit und Säureätztechnik an den beiden Nachbarzähnen 12 und 21 provisorisch befestigt worden, um die gelockerte klinische Krone zu stabilisieren. Die marginale Gingiva hatte sich im Vergleich zum linken mittleren Schneidezahn 21 um zirka einen halben Zentimeter nach apikal verlagert, während die Lage beider Papillen aufgrund der gut erhaltenen approximalen Knochensepten nicht verändert war.

Auf der in der gleichen Sitzung hergestellten Röntgenübersichtsaufnahme konnte kein auffälliger Befund festgestellt werden (Abb. 1). Erst auf dem anschließend erstellten Zahnfilm war eine dünne horizontale Frakturlinie zu erkennen, die sich über die gesamte Wurzelbreite erstreckte und zirka zwei Millimeter unterhalb des krestalen Knochens gelegen war. Apikal waren röntgenologisch keine Anzeichen für ein entzündliches Geschehen erkennbar (Abb. 2).

Um eine mindestens zwei Millimeter breite zirkuläre Umfassung der Zahnhartsubstanz für eine erfolgversprechende prothetische Versorgung mit einem Wurzelstift und einer Einzelkrone zu erzielen (Ferrule-Effekt), hätte entweder eine chirurgische Verlängerung der Wurzel oder

eine kieferorthopädische Extrusion erfolgen müssen [7]. Die tief gelegene Wurzelfraktur bot jedoch keine Möglichkeit für eine chirurgische Zahnverlängerung. Daher kamen mit Rücksicht auf den Erhalt der biologischen Breite als alternative Therapien eine kieferorthopädische Extrusion oder die Entfernung des Zahns und dessen Ersatz mittels Brückenrekonstruktion oder einem Implantat infrage. Ein prothetischer Lückenschluss mittels einer festsitzenden Frontzahnbrücke von Zahn 12 nach Zahn 21 wurde nicht in Betracht gezogen, da beide Nachbarzähne karies- und füllungsfrei waren. Daher wurde mit der Patientin vereinbart, den frakturierten Zahn zu entfernen und in der gleichen Sitzung mit einem Implantat zu ersetzen.

Nach einer eingehenden Aufklärung und Abstimmung mit der Patientin entschlossen wir uns aufgrund der gut erhaltenen Papillen und knöchernen Alveolensepten für eine Entfernung des frakturierten Zahns und eine Sofortimplantation mit einem Bego Semados RSX-Implantat (Bego Implant Systems, Bremen/Deutschland), um die Ausgangssituation für die Ausformung des periimplantären Sulkus zu nutzen.

Röntgenologisch waren keine Anzeichen für eine apikale Parodontitis erkennbar,

so dass das Risiko der Entstehung einer potenziellen retrograden Periimplantitis als gering eingestuft werden konnte [8].

Die Allgemeinanamnese ergab, dass außer einer medikamentös gut eingestellten Multiplen Sklerose-Erkrankung in einer milden Ausprägung keine weiteren systemischen Krankheiten vorlagen. Aufgrund der nicht stark ausgeprägten systemischen Grunderkrankung erfolgte die Einstufung der Patientin unter ASA 2 (Patient mit leichter Allgemeinerkrankung) entsprechend der Klassifikation der American Society of Anesthesiologists [1]. Zunächst erfolgte unter Lokalanästhesie die Entfernung der klinischen Krone des Zahns 11 mittels Periotom (Abb. 3). Anschließend war der tiefe, subgingivale Verlauf der Kronen-Wurzelfraktur deutlich zu erkennen (Abb. 4).

Aufgrund der zwar geringen, aber dennoch sichtbaren Rezession der marginalen Gingiva am betroffenen Zahn hätte eine schrittweise atraumatische Extraktion mittels einer orthodontischen Extrusion der Wurzel erfolgen können [13, 14]. Diese Methode eignet sich insbesondere in den Fällen, bei denen die biologische Breite wiederhergestellt werden soll [15]. Da im vorliegenden Fall kein Verlust an biologischer Breite vorlag und die Zeitdauer des Verfahrens bis zu sechs Wo-



Abb. 3 Mobilisierung und vorsichtige Entfernung des koronalen Anteils des Zahns 11 mittels Periotom



Abb. 4 Tiefe Kronen-Wurzelfraktur ohne eine Möglichkeit für zahnerhaltende Maßnahmen

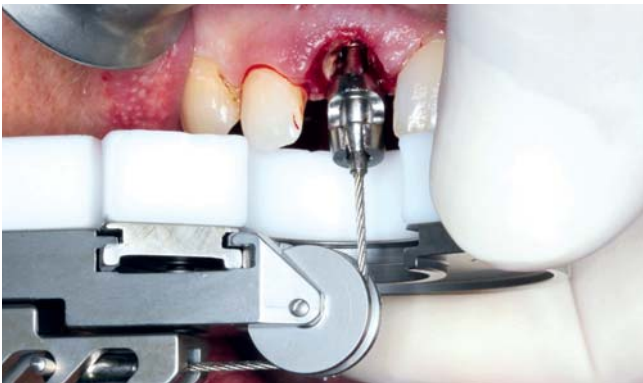


Abb. 5 Einsatz des Benex-Extraktors zur schonenden Entfernung des in der Alveole verbliebenen Wurzelanteils

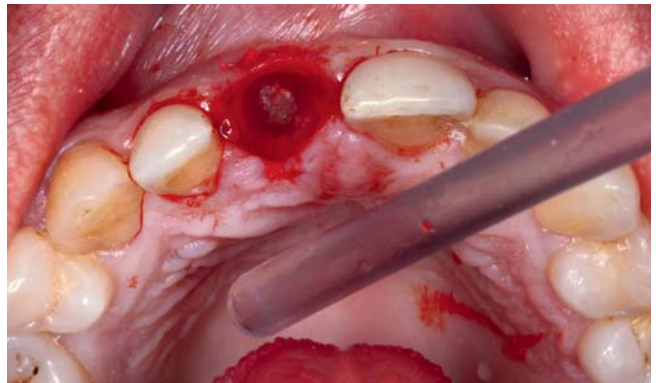


Abb. 6 Die visuelle Inspektion der Extraktionsalveole ließ eine intakte vestibuläre Knochenlamelle erkennen



Abb. 7 Präparation des Implantatbettes mit dem Bego Semados RSX-Bohrerset



Abb. 8 Insertion des Bego Semados RSX-Implantats

chen betragen kann [14], entschlossen wir uns für die atraumatische vertikale Extraktion mittels des Benex-Systems (Benex, Luzern/Schweiz), die sich in der Praxis als sehr effektive und schonende Methode bewährt hat [2, 16] (Abb. 5).

Die visuelle Inspektion der Extraktionsalveole zeigte, dass die vestibuläre Knochenwand dank der vorsichtigen

Extraktionsmethode intakt geblieben war (Abb. 6). Anschließend erfolgte die Präparation des Implantatbettes mit dem Bego Semados-Bohrerset ohne Verwendung einer Bohrschablone und ohne Bildung eines Mukoperiostallappens in der Extraktionsalveole leicht nach palatinal versetzt, um die vestibuläre Knochenlamelle zu erhalten und eine Perforation nach vestibulär zu verhindern (Abb. 7).

Danach wurde das Implantat mit einem Durchmesser von 4,1 Millimetern und einer Länge von 15,0 Millimetern mit einem Torque von 50 Ncm eingesetzt (Abb. 8). Die definitive Implantatposition wurde mittels Röntgenkontrolle vor der Implantatinsertion nochmals überprüft (Abb. 9). Die anschließende Messung der Primärstabilität des Implantats erfolgte anhand einer Resonanz Frequenz Ana-





Abb. 9 Röntgenkontrolle vor der Implantatinsertion



Abb. 10 Messung der Primärstabilität mittels Osstell ISQ-Meter

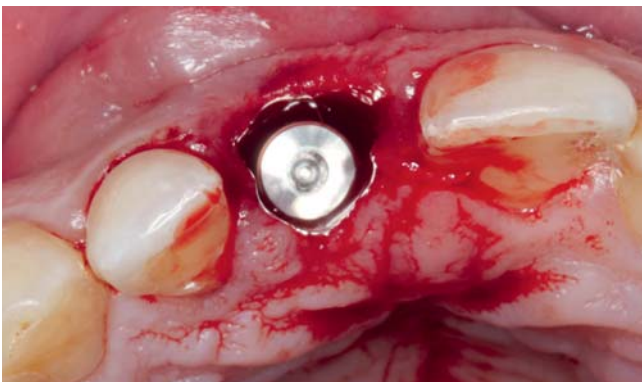


Abb. 11 Vestibulärer Spalt zwischen Knochenlamelle und Implantat, bedingt durch die palatinale Positionierung

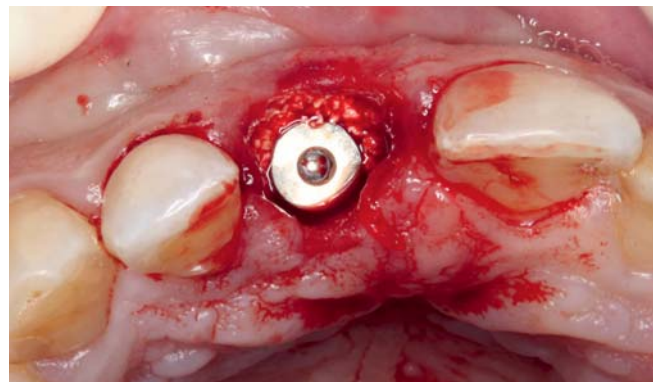


Abb. 12 Der vestibuläre Spalt wurde mit bovinem Knochenersatzmaterial aufgefüllt (Bego Oss).



Abb. 13 Zusätzlich wurde zur Unterfütterung der dünnen vestibulären Mukosa eine porcine Kollagenmatrix eingelagert (Bego-Fleece).

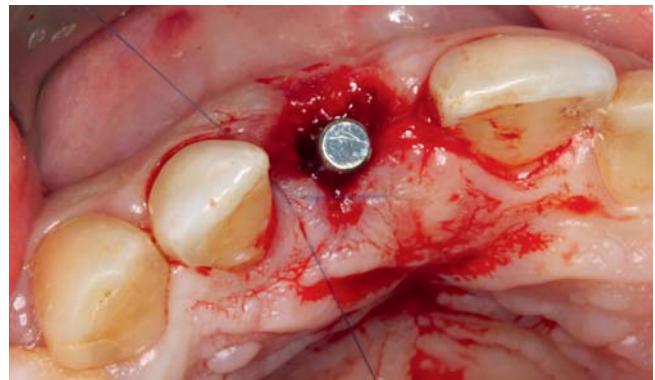


Abb. 14 Fixierung von Knochenersatz und Kollagenvlies mithilfe einer LassoNaht

lyse (RFA) mittels des Osstell ISQ-Meters (Osstell, Göteborg/Schweden). Diese lag mit einem ISQ (Implant Stability Quotient) von 71 oberhalb des empfohlenen Grenzwerts von 60 (Abb. 10). Unterhalb dieses Wertes wird davon ausgegangen, dass sich die provisorische Sofortversorgung und Sofortbelastung negativ auf die Implantatstabilität und Implantat-Überlebensrate auswirken [3, 4].

Der durch die palatinale Positionierung des Implantats entstandene vestibuläre Spalt (Abb. 11) wurde mit bovinem Knochenersatzmaterial (Bego Oss, Bego Implant Systems) aufgefüllt, um einer krestalen Knochenresorption entgegenzuwirken (Abb. 12). Zusätzlich wurde vestibulär ein porcines Kollagenvlies appliziert (Bego Fleece, Bego Implant Systems), um nicht nur eine ausreichende

Weichgewebsunterstützung zu erzielen, sondern um die Knochenregeneration zusätzlich zu fördern (Abb. 13). Anschließend wurden das Kollagenvlies und das Knochenersatzmaterial mithilfe einer LassoNaht (6,0 Monocrylfaden, Ethicon, Johnson & Johnson, New Brunswick/New Jersey/USA) im Bereich der marginalen Gingiva fixiert (Abb. 14). Wir entschlossen uns aufgrund der nicht opti-





Abb. 15 Herstellung eines individuellen Provisoriums auf dem Immediate Temporary Abutment für ein optimales Emergenzprofil



Abb. 16 Zustand nach dem Einsetzen der provisorischen Krone



Abb. 17 Zustand sechs Wochen nach der provisorischen Versorgung und offenen Einheilung

malen anatomischen Voraussetzungen für eine offene Einheilung ohne funktionelle Belastung des Implantats.

Um ein optimales Emergenzprofil zu erzielen, wurde ein Immediate temporary abutment aus Titan (Bego Implant Systems) verwendet, auf dem die individuell hergestellte provisorische Krone befestigt wurde (Abb. 15). Dabei musste insbesondere auf die optimale Ausarbeitung und Politur der Oberfläche geachtet

werden, um Schleimhautirritationen zu vermeiden. Die individuell geformte Unterseite des Provisoriums führte zu einer ausreichenden Weichgewebsunterstützung im Bereich der marginalen Gingiva (Abb. 16).

Sechs Wochen nach der provisorischen Versorgung und offenen Einheilung waren klinisch reizlose periimplantäre Verhältnisse erkennbar (Abb. 17). Vier Monate nach der Implantatinsertion erfolgte die

definitive prothetische Versorgung mit einer vollkeramischen Einzelkrone (IPSe.max System, Ivoclar Vivadent/Schaan/Liechtenstein), die auf einem individuellen Abutment aus Zirkonoxid zementiert wurde. Dabei wurde darauf geachtet, dass keine Zementüberschüsse im periimplantären Sulkus verblieben. Auf der Röntgenkontrollaufnahme unmittelbar nach dem Einsetzen der definitiven Restauration waren keine Anzeichen einer krestalen knöchernen Resorption im aug-



Abb. 18 Röntgenkontrolle des Implantats unmittelbar nach der prothetischen Versorgung



Abb. 19 Definitive prothetische Versorgung mit einer Vollkeramikkrone. Vestibulär hat keine weitere Rezession stattgefunden, die Lage der Papillen ist ebenfalls unverändert.

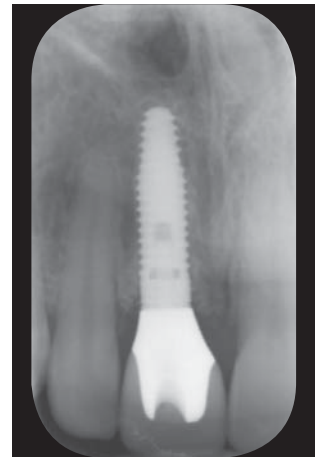


Abb. 20 Röntgenkontrolle des Implantats ein Jahr nach der prothetischen Versorgung

mentierten Bereich erkennbar (Abb. 18). Trotz der initialen Rezession und des dünnen Biotyps der Gingiva konnte eine stabile und ästhetisch ansprechende Situation erzielt werden, die auch ein Jahr später keine klinisch sichtbaren Veränderungen im Bereich des Weichgewebes zeigte (Abb. 19) und röntgenologisch keine krestalen Knochenverluste erkennen ließ (Abb. 20).

## Diskussion

Ein dünner Gingiva-Biotyp, wie im vorliegenden Fall, stellt zwar keinen Risikofaktor für einen Implantatverlust dar [17], kann aber trotz aller Vorsicht bei der Extraktion und Implantatinsertion bereits innerhalb der ersten drei Monate nach der Implantatversorgung zu einer Rezession der vestibulären Mukosa führen, die sich in objektiver Hinsicht nachteilig auf den Pink Esthetic Score (PES) auswirken kann [18-20]. Im vorliegenden Fall konnte eine weitere Rezession der Mukosa durch die provisorische Sofortversorgung und Ausformung des Emergenzprofils mit einem individuellen provisorischen Abutment verhindert werden. Zusätzlich waren der Erhalt der vestibulären Knochenlamelle durch die schonende Extraktionstechnik, die palatinale Positionierung des Implantats sowie die Augmentation mittels bovinem

Knochenersatzmaterial weitere wesentliche Parameter, die zum krestalen Knochenhalt beitragen konnten [21-23]. Das lappenlose Vorgehen wurde gewählt, da es durch die Vermeidung eines größeren Operationstraumas zu geringeren knöchernen Resorptionsraten führt, als bei der Bildung eines Mukoperiostallappens [23]. Die palatinalwärts gerichtete Präparation des Implantatbettes sollte zusätzlich das Risiko einer Perforation und/oder einer Fraktur der vestibulären Knochenlamelle reduzieren.

Auf Grundlage der derzeit verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz erfolgt innerhalb des ersten Jahres post-OP der größte Anteil knöcherner Remodellierungsprozesse [24-26]. Die Tatsache, dass auch ein Jahr später kein krestaler Knochenverlust zu erkennen war, kann als Hinweis für den Erfolg unseres Therapieansatzes gewertet werden. Ein weiterer wichtiger Erfolgsparameter war auch die Vermeidung von Zementüberschüssen im periimplantären Sulkus, die ein erhöhtes Risikopotenzial für die Entstehung einer Mukositis und Periimplantitis bergen [27, 28]. Entscheidend jedoch für einen langfristigen Therapieerfolg ist nach wie vor eine gute häusliche Mundhygiene durch den Patienten [29]. Inwieweit eine ausreichende Mundhygiene durch die Patientin möglich sein wird, wird sich

erst auf lange Sicht zeigen. Regelmäßige, engmaschige Recall-Termine werden in jedem Fall notwendig sein, um den Langzeiterfolg der Implantattherapie zu gewährleisten.

## Schlussfolgerung

Die ersten Ergebnisse der Untersuchungen nach sechs Wochen und einem Jahr zeigten, dass die Implantatbehandlung trotz der nicht optimalen anatomischen Voraussetzungen nach dem vorliegenden Behandlungsprotokoll zu einem ästhetisch ansprechenden und klinisch stabilen Ergebnis geführt hat. Als grundlegend wichtig für den Erfolg der Sofortimplantation waren neben der schonenden Extraktionsmethode, den Maßnahmen zur Hart- und Weichgewebsaugmentation sowie der provisorischen Sofortversorgung mit einem individuellen Abutment, auch das sich nach apikal verjüngende, wurzelförmige Implantat-Design, das zu einer erhöhten Primärstabilität und einer geringen Druckwirkung auf die vestibuläre Knochenlamelle führte sowie ein geringes apikales Perforationsrisiko der vestibulären Knochenwand beinhaltete. ■

Jahrestagung von AKOPOM und AGKI in Bad Homburg

# Schrittweise Erkenntnisgewinne über Jahre

Reflexionen von Dr. (habil.) Lutz Tischendorf zur 65. Jahrestagung der Arbeitsgemeinschaft für Kieferchirurgie (AGKI) und der 36. Jahrestagung des Arbeitskreises für Oralpathologie und Oralmedizin (AKOPOM) innerhalb der DGZMK im Mai in Bad Homburg.

Zu Himmelfahrt 2015 trafen sich mehr als 250 Interessenten in Bad Homburg, in dessen Kurpark die Azaleen blühten und dessen „Blickachsen“ Einblicke auch auf Leo Copers tiefgründigen „Museumsfriedhof“ erlaubten. Thema der Tagung unter der Leitung von Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang aus Kiel und Prof. Dr. Dr. Oliver Driemel aus Leer: Zahnärztlich-chirurgische Therapie des Kindes, Nervverletzungen, orale Krebsvorläuferläsionen und Aphthen. Acht Hauptvorträge, zwei Disputationen, 63 Kurzvorträge und 24 Poster wurden ergänzt von Seminaren zu Weisheitszahnentfernungen, Wurzelspitzenresektionen, Zahntransplantationen und Zahnverletzungen. Industrie-Workshops zu Augmentationen, Miniimplantaten und synthetischen Blocktransplantaten vervollständigten das Programm.

Zum Hauptthema „Chirurgische Therapie beim Kind und Entzündungen“ beleuchtete PD Yango Pohl aus Bonn den von ihm mitbestimmten aktuellen Wissensstand zum Zahntrauma beim Kind, der jetzt in einer exzellenten Leitlinie vorliegt. Seine Studien haben Postulate des Klassikers Andreasen hinterfragt wie zur sofortigen endodontische Therapie bei zu replantierenden Zähnen. Zugehörige Kurzvorträge beschäftigten sich unter anderem mit dem MRT-Nachweis der Reperfusion bei replantierten Zähnen, Osteomyelitiden im Kindesalter sowie mit Indikation und Risiken der Allgemeinbetäubung im Kindesalter.

## Therapie von Nervverletzungen

Zum Thema „Nervschädigungen“ waren zwei hochrangige Experten eingeladen:

Prof. Sören Hillerup aus Kopenhagen stellte seine Studienergebnisse zur Toxizität des hochprozentigem Articain zur Diskussion. Prof. Carl-Peter Cornelius aus München demonstrierte begeistert die Therapie von Nervverletzungen auch unter zeitlichem Aspekt. Das Dilemma besteht darin, dass mit zunehmendem Abstand vom schädigenden Ereignis Diagnose-sicherheit und damit die Zuordnung zu einer funktionellen Reversibilität zwar steigen, die Erfolgsaussicht für die ohnehin nicht immer erfolgreiche operative Behandlung aber sinkt. Dieser Beitrag ist im Übrigen im „MKG-Chirurg“ von 2013 nachzulesen. Das Resümee des Autors dieses Artikels: Frühzeitige Vorstellung in einem Kompetenzzentrum, auch um forensische Probleme zu vermeiden, denen sich der Justitiar der DGMKG, Dr. Mathias Müller aus Tübingen, widmete.

## Nachblutungsproblematik

Freie Vorträge behandelten die Nachblutungsproblematik unter dem Aspekt neuer direkter Antikoagulantien, deren kurze Halbwertszeit fehlende Antagonisten und Wirkungstests ausgleicht. Demonstriert wurden auch schwere transfusionsbedürftige Fälle. Manche guten Vorträge zum Tag der Forschung konnten wir bereits andernorts hören und prämiieren. Ausgezeichnet wurden PD Falk Wehrhan et al. aus Erlangen für den besten wissenschaftlichen Vortrag über den Vergleich der Osteoklastenaktivität bei Osteomyelitis und bisphosphonat-assoziiierter Kiefernekrose, Marc Albert et al. aus Tübingen für den besten Erstlingsvortrag zum Migrationsverhalten von

Monozyten unter Bisphosphonat- und Denosunabmedikation und Dr. Andreas Pabst et al. aus Mainz für das beste Poster zur Angiogenesebeeinflussung durch das Geranylgeranol nach Zoledronatinkubation – also alles Studien zum Komplex Knochenschädigung unter antiresorbativer Therapie.

Das Reisestipendium der AGKI erhielt 2015 Dr. Dr. Falk Birkenhahn aus Kiel. Im Rahmen des AKOPOM aktualisierte Prof. Torsten Remmerbach aus Leipzig die Standortbestimmung zur Bürstenbiopsie. Prof. Jochen Jackowski aus Witten stellte das selten bearbeitete Thema der oralen Aphten mit neuen Erkenntnissen zu Klassifikation und Therapie vor und Prof. Anton Dunsche aus Karlsruhe besprach den oralen Lichen, nicht zuletzt auf der Basis seiner eigenen umfangreichen Sprechstunde. Die Londoner Sicht zu Wertigkeit und Zusammenhang von Dysplasiegrad und DNA-Ploidie bei prämaligen Veränderungen erläuterte Prof. Edward Owell. Bemerkenswert waren aktuelle Bewertungen der Sentinellymphknotenbiopsie durch PD Urs Müller-Richter aus Würzburg und umfangreiche internationale Multicenterstudien mit exakter statistischer Beweisführung von PD Mathias Kreppel aus Köln. Sie belegen, dass sich die Prognose oraler Tumore durch erfolgreichere Einflussnahme auf Rezidive verbessert hat und dass die pathohistologische Invasionstiefe so hohe prognostische Relevanz besitzt, dass sie in die TNM Klassifikation einfließen sollte. Seltene Beobachtungen zu Fällen mit perineuraler Infiltration auch beim Lippenkarzinom demonstrierte





Foto: Jo Chambers / Fotolia.com

Prof. Alexander Eckert aus Halle. Prämiert vom AKOPOM wurde ein Beitrag von Dr. Manuel Weber et al aus Erlangen. Er zeigte, dass die M2-Polarisation von Makrophagen bei kleinen Plattenepithelkarzinomen prognostische Relevanz besitzt und vielleicht als Auswahlkriterium für immunmodulatorische Therapieansätze geeignet ist.

### In der Diskussion

Disputationen sind seit Jahren besonders publikumswirksame Highlights der Bad Homburger Tagungen. Diesmal stellten sich ihnen unter Moderation von PD Frank Strietzel aus Berlin, PDDietmar Weng aus Starnberg (Pro) und Prof. Henning Schliephake aus Göttingen (Contra) zu „Sinn und Unsinn der Socket Preservation“ einerseits und andererseits zur „Entfernungsnotwendigkeit von Osteosynthesematerial“ unter Prof. Hendrik Terheyden aus Kassel, Prof. Michael Ehrenfeld aus München (Contra) und Prof. Jörg Wiltfang aus Kiel (Pro). Beide Disputationen lebten neben dem Sachverstand von der rhetorischen Meisterschaft aller Disputanten und Moderatoren. Sie fanden auch wegen ihres Unterhaltungswertes ungeteilte Begeisterung. PD Strietzel prägte dafür den Begriff „eloquenzbasierte Disputation“.

### Wahlen der Gesellschaften

Beide Gesellschaften wählten ihre Vorstände neu: In der AGKI folgte auf Prof. Wiltfang Prof. Dr. Dr. Jürgen Hoffmann aus Heidelberg, in der AKOPOM PD Dr. Dr. Urs Müller-Richter aus Würzburg auf Prof. Driemel. Der aus dem Vorstand ausscheidende Erfurter Pathologe Prof. Dr. Kosmehl erhielt für seine Verdienste um den AKOPOM die Ehrenmitgliedschaft, wozu herzlich zu gratulieren ist.

Erneut haben es beide Gesellschaften verstanden, wissenschaftlich hochwertige Programme vorzulegen und diese in ansprechenden Formen bei einem außerordentlich preisgünstigen Rahmen zu präsentieren. ■

Dr. med. habil. Lutz Tischendorf,  
Halle ([www.dr.tischendorf.de](http://www.dr.tischendorf.de))

**curasan**  
Regenerative Medizin

## Zeitgemäßer Knochenaufbau

### Osbone®

- synthetisch
- phasenrein
- volumenstabil

- Offenzelliges Hydroxylapatit  
> Schnelle Osseointegration  
> Frei von Restrisiken
- Phasenreinheit  $\geq 95\%$   
> Stabiles Leitgerüst  
> Gleichbleibende Qualität
- Polygonal gebrochenes Granulat  
> Stabiles Implantatlager



Für Bestellungen, Anfragen und Beratung wenden Sie sich bitte an unseren Vertriebspartner:

**mds** Medical & Dental Service GmbH

Telefon: + 49 2624 9499-0  
Telefax: + 49 2624 9499-29  
E-Mail: [service@mds-dental.de](mailto:service@mds-dental.de)

Hersteller:  
curasan AG  
>>> Mail: [osbone@curasan.de](mailto:osbone@curasan.de)  
>>> [www.osbone.de](http://www.osbone.de)

Weiterentwicklung der SKY fast & fixed Anwendung nach acht Jahren klinischer Erfahrung

# Früh versorgt mit der 3D-Diagnostik

Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer<sup>1,4</sup>, Dr. Frank Kistler<sup>1</sup>, Dr. Steffen Kistler<sup>1</sup>,  
Stephan Adler<sup>2</sup>, Herbert Sontheimer<sup>3</sup>, Dr. Georg Bayer<sup>1</sup>

Obwohl heute zahlreiche augmentative Verfahren für die Rekonstruktion von unterschiedlichen Defektmorphologien etabliert sind, um das reduzierte Knochenlager nach einem Zahnverlust für eine Implantatversorgung wieder aufzubauen, werden diese aufgrund der Komplexität häufig vom Behandler oder aufgrund der erwarteten postoperativen Belastung vom Patienten abgelehnt [4]. Eine Folge davon ist oftmals der völlige Verzicht auf eine Implantatversorgung, um den möglichen Risiken zu entgehen. Durch die notwendigen Konsolidierungsphasen bei zweizeitigen Kieferkammrekonstruktionen beziehungsweise die längeren Einheilzeiten bei Augmentationen ist die Zeit der Zahnlosigkeit relativ lange und eine Sofortversorgung in Kombination mit Augmentationstechniken eingeschränkt. Alternativ hierzu hat sich die Anwendung von minimalinvasiven Techniken etabliert, um das Ausmaß von augmentativen Techniken bei der Implantatinserterion soweit wie möglich zu reduzieren und eine frühe, wenn auch provisorische Versorgung nach der Implantatinserterion zu ermöglichen [5].

Erste Berichte über die Anwendung von angulierten Implantaten gehen auf Fallberichte und biomechanische Evaluationsstudien zurück, die bereits vor 15 Jahren veröffentlicht wurden [1, 15]. In der damaligen Zeit wurde vermehrt von experimentellen Anwendungen berichtet [16]. Durch die Insertion der posterioren Implantate in einem Winkel von 30 bis 40° zur Kauebene lässt sich das vorhandene Knochenangebot besser nutzen, ohne dass es zu einer Verletzung der Kieferhöhle oder des Canalis mandibulae kommt [12, 18]. Hier zeigten sich jedoch nicht nur beim chirurgischen Vorgehen, sondern auch beim prothetischen Behandlungsablauf Einschränkungen, da die entsprechenden Systemkomponenten für ein routinemäßiges Vorgehen nicht angeboten wurden. Durch die angulierte Insertion war eine Modifikation des Implantatkörpers mit einer mikrostrukturierten Oberfläche bis zur Oberkante notwendig, damit es nicht

zu einem möglichen vergrößerten peri-implantären Knochenabbau kommt [8]. Die prothetischen Systemkomponenten der ersten Generation waren aufgrund der experimentellen Erfahrungen mit den damals verfügbaren Standardkomponenten größer dimensioniert, damit die Suprakonstruktionen eine stabile Auflagefläche für die reduzierte Implantatanzahl erhält und somit eine hohe mechanische Stabilität des Gerüsts gewahrt wird.

## Weitere Nutzung der 3D-Diagnostik

Über die vergangenen acht Jahre wurde die Anwendung bezüglich der technischen und klinischen Anwendung kontinuierlich weiterentwickelt. Die Zahl der Patienten, die bereits zum Beginn der Behandlung zahnlos waren oder nur noch einzelne Zähne vorwiesen, geht zurück. Dafür werden mehr Patienten behandelt, bei denen die chronische Paro-

dontalerkrankung soweit fortgeschritten ist, dass eine Großzahl der Zähne in einem Eingriff entfernt und durch eine Sofortversorgung ersetzt werden muss. Dies erfordert oftmals eine sehr dezidierte Planung, die mithilfe der im Vergleich auch besser verfügbaren 3D-Diagnostik optimal vorbereitet werden kann (Abb.1a bis k). Neben der sehr genauen Abklärung der Osteolyseprozesse können die 3D-Daten auch für die Anwendung einer Bohrschablone herangezogen werden [21, 26]. Die Bohrschablone wird zunächst vom Zahntechniker genutzt, um die Sofortversorgung bereits vor der Operation weitestgehend vorzubereiten [19]. Dies ermöglicht ein modifiziertes Vorgehen im Vergleich zum klassischen, da dem Behandler der provisorische Zahnersatz bereits zum Operationsbeginn zur Verfügung. Somit erübrigen sich bei dem Patienten die Abformung und die damit verbundene längere Wartephase im Anschluss an die Operation, bis der

<sup>1</sup> Praxis Dres Bayer, Kistler und Elbertzhagen, Landsberg am Lech

<sup>2</sup> Implant Dental Consult, Landsberg am Lech

<sup>3</sup> Pfeifer & Bach Zahntechnik GmbH, Landsberg am Lech

<sup>4</sup> Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie der Universität zu Köln



Abb. 1a DVT mit Implantatplanung bei chronischer Parodontalerkrankung zur Herstellung einer 3D-Bohrschablone (Galileos Comfort, Sirona Dental/Bensheim)

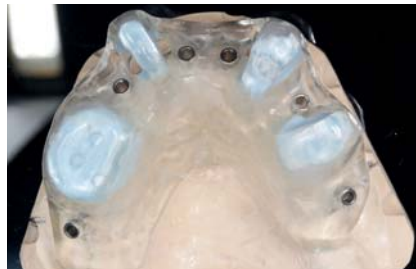


Abb. 1b 3D-Bohrschablone mit radierten Zähnen zur angulierten Implantatinserterion (Classic-Guide, Sicat/Bonn)



Abb. 1c Vorbereitetes Provisorium mit Bohrungen zur Aufnahme der Titanhülsen



Abb. 1d Desinfektion der Extraktionsalveolen mit der antimikrobiellen Photo-dynamischen Therapie (Helbo 3D-Pocket-Probe, bredent medical/Walldorf)



Abb. 1e Einsetzen der 3D-Bohrschablone mit den Hülsen für die Pilotbohrung

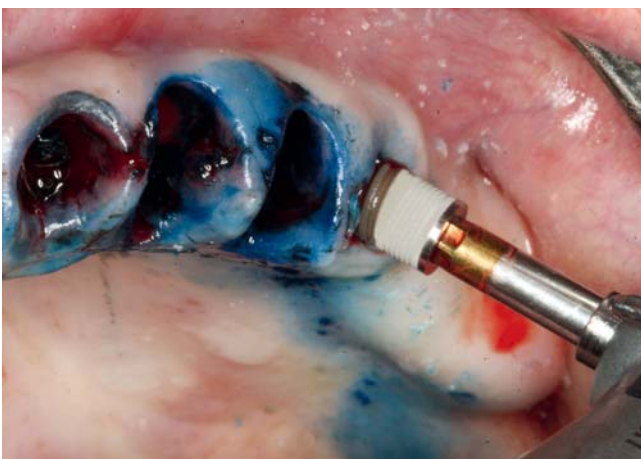


Abb. 1f Angulierte Implantatinserterion nach minimalinvasiver Implantat-bettaufbereitung ohne Präparation eines Mukoperiostlappens (blueSky, bredent medical/Senden)



Abb. 1g Wundverschluss nach der Eingliederung der Aufbauten und Befestigung der Titanhülsen (SKY fast & fixed, bredent medical/Senden)

definitive Zahnersatz angefertigt wird. Gerade bei Patienten mit noch relativ vielen vorhandenen Zähnen lässt sich die Bohrschablone nach einer intermittierenden Extraktion lagegenau an den

Zähnen fixieren, an deren Stellen keine Implantate geplant werden. Nach der Anwendung der Bohrschablone können die Extraktion und weitere Aufbereitung der Implantatkavitäten für die komplette

Implantatversorgung erfolgen. Durch die Positionierung der Implantate mithilfe einer Bohrschablone, kann in ausgewählten Fällen auf einen Lappenpräparation vollständig oder teilweise verzichtet wer-





Abb. 1h Einkleben der Titanhülsen in das vorbereitete Provisorium mit Abstützung des Gaumenbügels

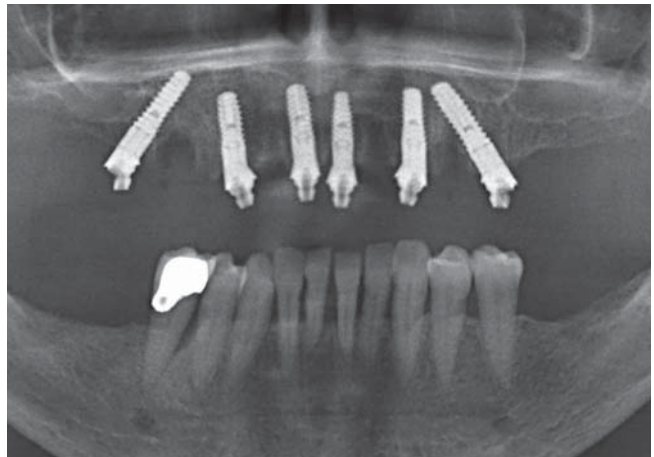


Abb. 1i Röntgenkontrolle der Implantate mit den eingesetzten Aufbauten während der Ausarbeitung des Provisoriums



Abb. 1j Ausgearbeitetes Provisorium vor dem Einsetzen der Sofortversorgung



Abb. 1k Eingegliedertes Provisorium direkt im Anschluss an die Operation

den, sodass die postoperative Morbidität sinkt, ohne die Erfolgswahrscheinlichkeit einzuschränken [22].

### Erweiterte Indikationsstellung

Das Standardprotokoll einer Sofortimplantation mit Sofortversorgung erfordert die Einhaltung strikter Parameter, die nicht bei jedem Patienten gegeben sind. So kann im Oberkiefer bereits eine sehr starke Kaudalisierung der Kieferhöhlen nach anterior vorliegen, sodass die Insertion von sechs Implantaten im anterioren Kiefer mit einem ausreichenden Abstand nicht möglich ist. Alternativ besteht die Möglichkeit, zunächst anterior vier Implantate für eine Sofortversorgung heranzuziehen und im posteri-

oren Bereich ultrakurze Implantate oder eine zusätzliche Sinusbodenelevation durchzuführen. Diese Implantate heilen zunächst zwei bis drei Monate ein und werden nach dem Erreichen der Osseointegration mit den sofort belastbaren Implantaten dazu verwendet, eine festsitzende Gesamtversorgung einzugliedern.

Die bisherigen Indikationsklassen, die für ein standardisiertes Vorgehen nach den Prinzipien der Konsensuskonferenz Implantologie angewendet werden, sehen höhere Implantanzahlen für die Eingliederung von festsitzendem Zahnersatz vor [6]. Durch die hohe Verlässlichkeit der Anwendung der reduzierten Implantanzahl hat sich in dieser Beobachtungsphase der vergangenen acht Jahre ge-

zeigt, dass weniger Fälle mit einer nach oben abweichenden Implantanzahl mit acht Implantaten im Oberkiefer oder sechs Implantaten im Unterkiefer behandelt wurden. Es konnte auch gezeigt werden, dass gerade die Insertion von vier Implantaten in einem eher kleiner ausgeformten Oberkiefer ein funktionelles Ergebnis ermöglicht.

Da viele Patienten seit längerer Zeit zahnlos sind, ergibt sich nicht immer zwingend die Notwendigkeit einer Sofortversorgung. Besonders im Oberkiefer bei der Anwendung von lediglich vier Implantaten werden diese eher zweiphasig eingebracht. Somit kann der finanzielle Aufwand weiter reduziert werden (Abb. 2a bis e).

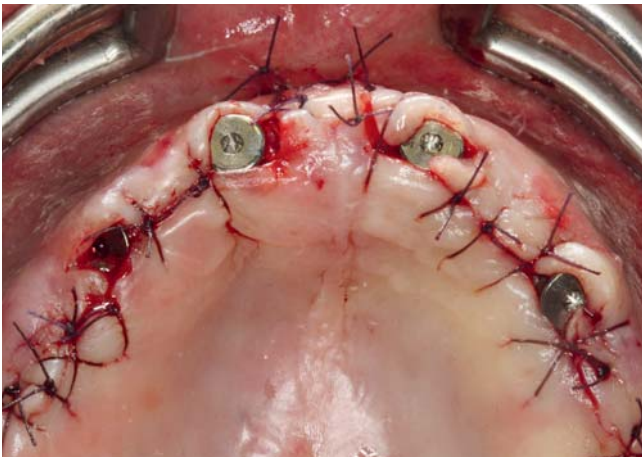


Abb. 2a Insertion von vier Implantaten im Oberkiefer mit eingesetzten Gingivaformern

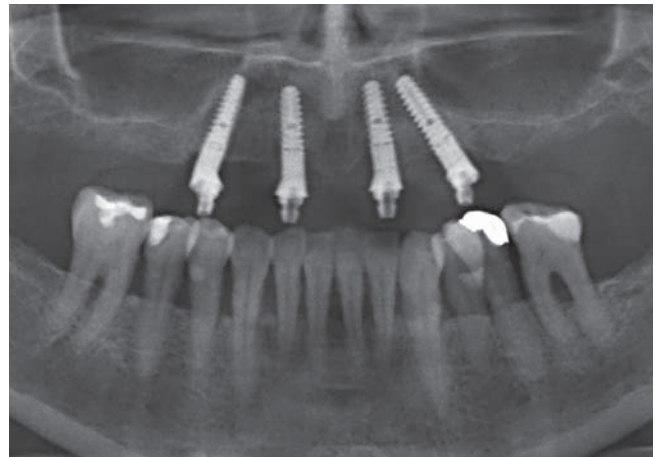


Abb. 2b Röntgenologische Kontrolle nach dem Einsetzen der angulierten Aufbauten

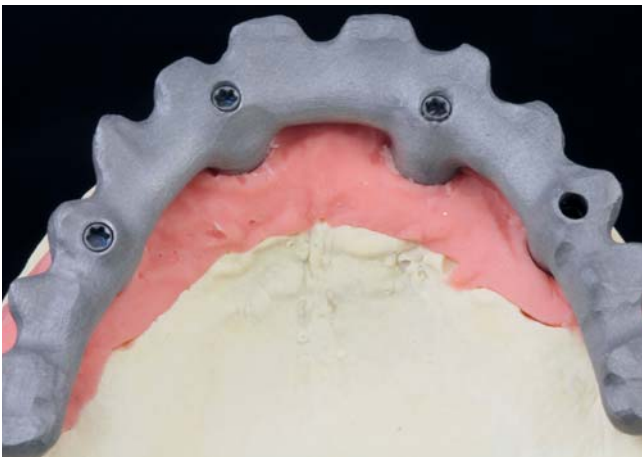


Abb. 2c Für die Fixierung der Verblendschalen vorbereitetes CAD/CAM-Gerüst



Abb. 2d Ausgearbeitete Brücke auf vier Implantaten mit Kunststoffverblendung (visio.lign, bredent/Senden)



Abb. 2e Eingegliederte Versorgung im Oberkiefer mit geringem Ersatz des Weichgewebes durch rosa Kunststoff





Abb. 3a Monolithische CAD/CAD-Brücke aus  $ZrO_2$ -Keramik (Zirkonzahn, Gais/Italien)



Abb. 3b Eingegliederte CAD/CAM-Brücke im Oberkiefer mit axialen Verschraubungen



Abb. 4a Ausgearbeitetes Kunststoffgerüst für die definitive Versorgung im Unterkiefer (BioHPP, bredent/Senden)



Abb. 4b Fixierung der Verblendschalen auf dem Kunststoffgerüst (novo.lign, Bredent/Senden)



Abb. 4c Eingegliederte Brücken mit Kompensation des fehlenden Alveolarfortsatzes mit rosa Kunststoff (crea.lign, bredent/Senden)

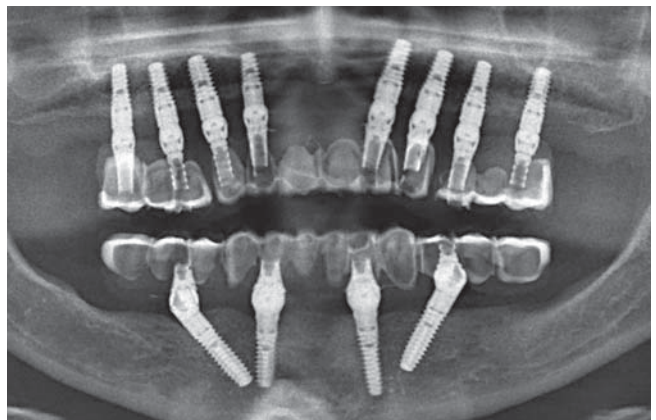


Abb. 4d Röntgenologische Kontrolle der prothetischen Versorgung mit typischer radiotransluenter Darstellung der Hochleistungspolymergerüste

## Prothetische Weiterentwicklung

In den ersten Jahren der Anwendung wurden die Suprakonstruktionen häufig individuell gegossen und zur Vermeidung

von Spannungen mit Klebebasen eingearbeitet. Die rasche Entwicklung auf dem Gebiet der CAD/CAM-Technologie hat diese Anwendung jedoch verdrängt, da mithilfe des gefrästen

Zahnersatzes auch eine hohe mechanische Stabilität erreicht werden kann. Die Gestaltung der Kauflächen erfolgt heutzutage öfters mit Kunststoff auf einem Titangerüst anstelle der Verwendung von

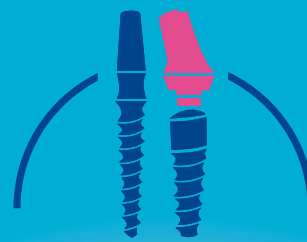


Zirkonoxid-Gerüsten mit einer Verblendung, da diese leichter zu reparieren sind und weniger Chipping anfällig sind. Alternativ hat sich gerade mithilfe der CAD/CAM-Technologie die Anfertigung monolithischer Zirkonoxid-Gerüste etabliert, die lediglich farblich angepasst und nicht mehr komplett verblendet werden (Abb. 3a und b).

Neben der CAD/CAM-Herstellung eines Metallgerüsts kann auch ein Kunststoffgerüst aus einem hochelastischen Präzisionskunststoff (PEEK) verwendet werden [13, 14]. Diese Hochleistungspolymere werden in einem Pressverfahren verarbeitet, sodass keine aufwendigen CAD/CAM-Konstruktionsprogramme oder -Fräsarbeiten notwendig sind. Durch die Dotierung mit einem keramischen Füllstoff erreicht der Werkstoff eine hohe Festigkeit bei einem gleichzeitig dem Knochen ähnlichen Elastizitätsmodul, sodass Brüche des Gerüsts quasi nicht auftreten [23]. Im Vergleich zu einer Zirkonoxid-Arbeit sind diese Gerüste auch deutlich leichter, was bei der Eingliederung der Prothesen von den Patienten als angenehm empfunden wird, da somit das Fremdkörpergefühl niedriger ist. Da das Material zudem eine sehr dichte Struktur aufweist, ist die Wasseraufnahme gering. Oberflächenveränderungen mit Reizungen des Weichgewebes oder Einlagerung von Partikeln, die zu Verfärbungen führen, sind daher nicht zu erwarten. Basal kann das finale Gerüst der Schleimhaut aufliegen, da das Hochleistungspolymer eine sehr gute Weichgewebsreaktion zeigt [10, 25]. Zu beachten ist jedoch, dass die PEEK-Oberfläche für mechanische Aufrauung durch Prophylaxemaßnahmen anfällig ist. Daher sollte das Gerüst in dem Bereich, der nicht der Schleimhaut aufliegt, komplett mit dem Kunststoff, der für die Fixierung der Verblendschalen verwendet wird, ummantelt werden (Abb. 4a bis d).

### Durchmesserreduzierte Implantate

Für die Gestaltung der Gerüste ist neben der stabilen Auflage die Konfiguration der Abutments wichtig. Im Kauzentrum wird deshalb die Verwendung von breiten Abutments angestrebt, sodass die Auflageflächen der Suprakonstruktion nahezu der oro-vestibulären Breite der Zahnreihe entsprechen. Dies kann aber



**KSI Bauer-Schraube**

**Das Original**

**Über 25 Jahre Langzeiterfolg**

**KSI Seminarreihe 2015:**  
Praxisorientierte Einführung in die  
patienten- und anwenderfreundliche  
Implantologie mit dem seit über  
25 Jahren bewährten KSI-System



**Infos & Anmeldung**  
[www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)  
oder 06032/31912



**Unsere Termine für 2015:**  
26./27. Juni · 28./29. August  
16./17. Oktober · 4./5. Dezember

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

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507  
E-Mail: [info@ksi-bauer-schraube.de](mailto:info@ksi-bauer-schraube.de)  
[www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)



Abb. 5a Reizloses Weichgewebe, besonders an den Abutments der durchmesserreduzierten Implantate (narrowSKY 3,5N, bredent medical, Senden)



Abb. 5b Geringer Anteil der mit Kunststoff ersetzten Kieferkammareale bei frühzeitig erfolgter Therapie der parodontal erkrankten Zähne

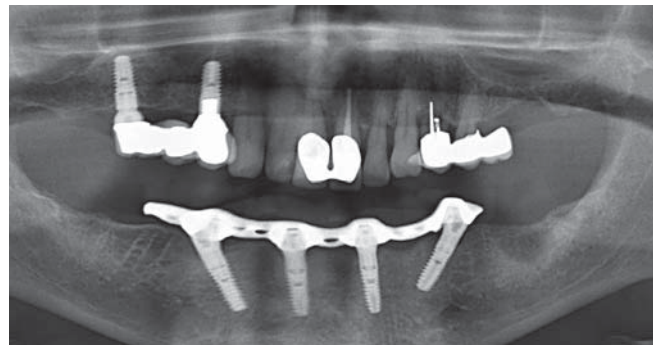


Abb. 5c Röntgenologische Kontrolle nach der Sofortimplantation und Sofortversorgung im Unterkiefer (SKY fast & fixed, bredent medical/Senden)

besonders im anterioren Unterkiefer zu Problemen führen, da die Patienten nach dem Verlust ihrer Unterkieferfrontzähne dort den Zungenraum eingeengt fühlen. Hierfür sind durchmesserreduzierte Implantate und Abutments von Vorteil, die eine stabile Aufnahme der Suprakonstruktion ermöglichen, aber relativ schlank gestaltet sind [11] (Abb. 5a bis c).

## Ergebnisse

In der Zeit von Juni 2006 bis April 2015 wurden bei 323 Patienten Implantate zur Vermeidung einer Sinusbodenelevation im Oberkiefer oder einer vertikalen Augmentation im Unterkiefer anguliert eingebracht. Die Patienten zeigten ein mittleres Alter von  $61,2 \pm 14,1$  Jahren, wovon

die jüngste Patientin 41,2 und die älteste Patientin 88,5 Jahre alt war.

98 Patienten erhielten eine Versorgung im Oberkiefer mit durchschnittlich 5,9 Implantaten, 32 Patienten erhielten eine Versorgung im Ober- und Unterkiefer und weitere 193 Patienten erhielten eine Versorgung im Unterkiefer mit durchschnittlich 4,04 Implantaten pro Versorgung. Bei den 32 Patienten mit einer Versorgung im Ober- und Unterkiefer wurden im Oberkiefer jeweils sechs Implantate inseriert, mit einer Ausnahme von vier Patienten mit lediglich vier Implantaten. Im Unterkiefer wurden bei diesen Patienten jeweils vier Implantate inseriert. Somit wurden insgesamt 1685 Implantate eingebracht, wovon 47 im

Beobachtungszeitraum verloren gingen, was nach Kaplan-Meier eine Überlebenswahrscheinlichkeit im Gesamtkollektiv von 95,0 Prozent ergibt. Für die anguliert inserierten Implantate ergab sich somit eine Überlebenswahrscheinlichkeit von 95,3 Prozent zu 94,2 Prozent für die gerade inserierten Implantate (Abb. 6). Die mittlere Verweildauer der Implantate lag bei  $3,6 \pm 1,8$  Jahren. Bei den Patienten mit Implantatverlust, gingen einem Patienten alle Implantate im Unterkiefer während der Einheilphase verloren, sodass bei der Reimplantation ein zweizeitiges Vorgehen gewählt wurde. Bei den Frühverlusten im Oberkiefer wurden die anguliert inserierten Implantate alle nachgesetzt. Bei den Verlusten nach der prothetischen Versorgung wurden die angulierten Im-

plantate nachgesetzt und erneut in die vorhandene Suprastruktur eingearbeitet. Bei den geraden Implantaten wurde auf eine Nachimplantation verzichtet.

Die Implantatverluste traten am häufigsten bei Rauchern oder Patienten mit Vorerkrankungen auf. Periimplantäre Entzündungszeichen zeigten sich unabhängig von der Ausrichtung der Implantate dort, wo bereits bei der Insertion ein reduziertes Knochenlager vorlag und zusätzlich zur Anlagerung der bei der Implantatbettverbreitung gewonnenen Knochenspäne weitere Augmentationstechniken mit Einlagerung von Knochenersatzmaterial und Membrantechniken erfolgten. Prinzipiell zeigt sich bei der Anwendung von angulierten Implantaten ein geringeres Risiko einer Periimplantitis bezogen auf den jeweiligen Patienten, da per se weniger Implantate inseriert wurden.

## Diskussion

Kritisch wird in der Implantologie immer wieder die Anwendung der Sofortimplantation diskutiert. Besonders in Kombination mit modernen Implantatoberflächen kann es hier zu einer retrograden Periimplantitis kommen. Durch die Anwendung der antimikrobiellen Photodynamischen Therapie (aPDT) hat sich jedoch gezeigt, dass dieses Risiko deutlich reduziert werden kann. Diese erfordert zwar einen erhöhten zeitlichen Aufwand während der Operation, der aber durch das Erbringen von weiteren chirurgischen Behandlungsschritten minimiert werden kann [20]. Dies gilt besonders für die Inkubationszeit des Photosensitizers. So kann durch eine zweite chirurgische Assistenz die Bestrahlung erbracht werden, sodass sich die Gesamtbehandlungszeit nur unwesentlich erhöht. Der intraoperative Aufwand ist aber im Vergleich mit später notwendigen Sequesterentfernungen, Nachimplantationen oder Periimplantitisbehandlungen zu vernachlässigen [2].

Die Langzeitstabilität von anguliert inserierten Implantaten wird nicht nur durch die Erfolgsquote der osseointegrierten

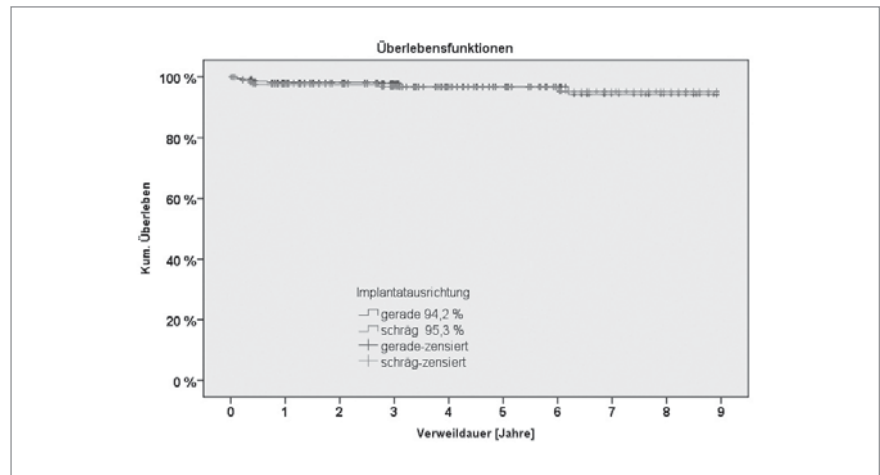


Abb. 6 Überlebenswahrscheinlichkeit nach Kaplan-Meier unterteilt nach anguliert und gerade inserierten Implantaten

Implantate beurteilt [17]. Die klassischen Behandlungsprotokolle fordern eine axiale Implantatinsertion, damit eine vermeintlich physiologische Belastung der knöchernen Strukturen erfolgen kann. Ein wesentlicher Faktor stellt das periimplantäre Knocheniveau dar. Die Annahmen, dass es bei Implantaten, die mit angulierten Aufbauten versorgt wurden, zu einem erhöhten Knochenabbau kommt, haben sich bei Einzelimplantaten und bei dem hier angewendeten Behandlungsprotokoll, nicht bestätigt [7-9].

Die Akzeptanz der Implantattherapie hat bei den Patienten im Allgemeinen dazu geführt, dass die Ansprüche an die definitive prothetische Versorgung gestiegen sind. Besonders unter phonetischen, funktionellen und ästhetischen Ansprüchen muss dies berücksichtigt werden, da die Patienten davon ausgehen, dass nach dem Zahnverlust eine Wiederherstellung der Ausgangsverhältnisse erreicht werden kann [3]. Daher muss bei der Entscheidung für einen festsitzenden oder herausnehmbaren Zahnersatz nicht nur die Frage der vertikalen Dimension mit dem Ausmaß der prothetischen Rekonstruktion der atrophierten Hart- und Weichgewebsstrukturen berücksichtigt werden, sondern auch die Sprachfunktion und die Abstützung des perioralen Weichgewebes. Deshalb kann es notwendig sein, damit die Sprache keine Störungen

– besonders bei der Bildung der S-Laute – zeigt, eine Abdichtung des Zahnersatzes zum Kieferkamm mithilfe einer abnehmbaren Brücke zu erreichen [24]. Somit wird die Lautbildung durch eine breitere Auflagefläche auf dem Kieferkamm besser möglich. Dies ist ein besonders wichtiger Faktor, der im Rahmen der provisorischen Versorgung durch die Sofortversorgung abgeklärt werden sollte, sodass hier ohne zeitliche Einschränkungen die Patientenakzeptanz für die jeweils gewählte prothetische Versorgung evaluiert werden kann. Erst wenn geklärt ist, wie weit die Sprachfunktion durch die prothetische Versorgung beeinflusst wird, kann die definitive Therapie in Angriff genommen werden. Dies ist besonders bei den Patienten wichtig, die vor der Sofortversorgung im Rahmen der Implantattherapie bereits mit einer Teilprothese versorgt waren. ■

Literatur bei der Redaktion

## Kontakt

Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer

Dr. G. Bayer, Dr. F. Kistler, Dr. S. Kistler,  
Dr. A. Elbertzhagen, PD Dr. J. Neugebauer  
Von-Kühlmann-Straße 1  
86899 Landsberg am Lech

Fon +49 8191 947666-0

Fax +49 8191 947666-95

[neugebauer@implantate-landsberg.de](mailto:neugebauer@implantate-landsberg.de)  
[www.implantate-landsberg.de](http://www.implantate-landsberg.de)





# Der Anstoß zur perfekten Komposit-Restauration

ZA Ulf Krueger-Janson

## **Komposit 3D** **Natürliche Farb- und Formgestaltung**



Einer der weltweit renommiertesten Experten für funktionell-ästhetische Komposit-Chairside-Techniken präsentiert **die praxistaugliche Arbeitsanleitung** für perfekte Komposit-Restaurationen.

Unkomplizierter Schichtaufbau, Tipps für den Umgang mit Materialien und Gerätschaften sowie ausgesuchte Patientenfälle.

Ein Bestseller, der durch Didaktik, Gestaltung und brillante Bebilderung besticht.

Hardcover, 264 Seiten, rund **1.300 Abbildungen**  
ISBN: 978-3-932599-28-6

**Jetzt für 178,- Euro!**



Leseprobe

Bequem bestellen unter:

[www.dental-bookshop.com](http://www.dental-bookshop.com)

oder Mail an [service@teamwork-media.de](mailto:service@teamwork-media.de), Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22



# konkret

Journal für die implantologische Praxis

FOKUSTHEMA



## Knochen- und Weichgewebsmanagement

Suche nach des Pudels Kern:

**10. Experten Symposium des BDIZ EDI zur periimplantären Entzündung**

Seite 100

Neuer Praxisleitfaden:

**Konsensuspapier der 10. Europäischen Konsensuskonferenz (EuCC)**

Seite 104

## 10. Experten Symposium des BDIZ EDI zur periimplantären Entzündung

## Suche nach des Pudels Kern

Das 10. Experten Symposium in Köln war eine Jubiläumsveranstaltung wie aus dem Bilderbuch: Ein Top-Thema in der Implantologie, dazu ein herausragendes Programm mit international renommierten Referenten und Teilnehmern, die mitdiskutierten. Es gab Antworten, auf die Frage „Entzündungen am Implantat – schicksalhaft oder vermeidbar?“

Die Kölner Veranstaltung stand erstmals unter der Leitung von PD Dr. Jörg Neugebauer (Landsberg am Lech), der sich im Vorfeld in einem Interview im BDIZ EDI konkret bereits zu den biologischen Komplikationen rund um das Implantat geäußert hatte. Die mikrobiologische Belastung sei das Hauptproblem, das zu einer klinisch manifestierten Periimplantitis führen kann.

### Immunreaktion oder genetische Disposition?

Die erwartete kontroverse Diskussion trat ein. Prof. Dr. Tomas Albrektsson von der Universität Göteborg widmete sich dem marginalen Knochenverlust am Implantat in Relation zur Parodontitis. Er



Referent

Prof. Dr. Tomas  
Albrektsson

vertritt die Auffassung, dass es sich bei einer Periimplantitis – anders als bei der Parodontitis – nicht um eine genetische Disposition handelt, sondern um die Immunreaktion auf Fremdmaterial. In Folge einer langanhaltenden Immunreaktion könne sich eine Bakterienbesiedelung einstellen und den physiologischen Knochenabbau verstärken. Zunächst liege eine aseptische Knochenresorption vor, die unbehandelt zu einer Bakterieninfektion führe, die wiederum das Auftreten von knochenresorbierenden Zellen bedingen könne. Für den schwedischen Biomaterial-Forscher liegt es dabei an der Hand, dass die Behandlung im fortgeschrittenen Stadium deutlich schwieriger ist als die Behandlung im initialen

Stadium. Als klinisches Beispiel führte er die zufällige Akkumulation von Zementresten im periimplantären Weichgewebe an, was aus seiner Sicht dazu führt, dass diese Fremdkörper eine Knochenresorption hervorrufen, die jedoch bei rechtzeitiger Entfernung gestoppt werden können. Entsprechend sieht Albrektsson den progressiven, pathologischen Knochenabbau als Folge einer opportunistischen Infektion und die Periimplantitis ätiologisch nicht mit der Parodontitis vergleichbar.

### Experimentelle Denkansätze

Die Diagnostik der präklinischen Periimplantitis und die therapeutischen Konsequenzen standen bei Prof. Dr. Ralf Rößler von der Praxishochschule Köln auf dem Programm. Aufgrund der steigenden Anzahl zahnärztlicher Implantate sei zwangsläufig mit einer Zunahme post-implantologischer Komplikationen zu rechnen. Hierbei gewinne vor allem die frühzeitige Diagnostik periimplantärer Infektionen an Bedeutung. In Anlehnung an die Parodontologie müssten die diagnostischen Maßnahmen im Rahmen der Nachsorge an die implantatspezifische Situation angepasst und durch die Bestimmung von Biomarkern wie die aktive Matrix-Metalloproteinase-8 (aMMP8) ergänzt werden. „Darüber hinaus müssen wir uns speziell bei der Periimplantitis-



Referent

Prof. Dr. Ralf  
Rößler

therapie mit Therapieoptionen auseinandersetzen, die durchaus experimentelle Denkansätze in sich tragen, da die Daten

aus Forschung und Lehre mangelhaft sind.“ Dabei spielten in der Frühphase vor allem nicht-chirurgische und chirurgisch-resektive Therapieverfahren eine Rolle. Für die nicht-chirurgische Therapie von Periimplantitis sieht Rößler auch in der photodynamischen Therapie gute Möglichkeiten. Studien hätten gezeigt, dass sie zu ähnlich guten Ergebnissen führe wie die Gabe von lokalen Antibiotika. Rößler: „Oberstes Gebot bleibt aber: Eine individuell erarbeitete Nachsorge und konsequente Prophylaxe sichert am besten das therapeutische Ergebnis. Die Kontinuität in der Patientenbegleitung ist das Erfolgsrezept.“

### Lokale Antibiotika-Applikation

Um die lokale Antibiotika-Applikation ging es in dem kompakten Vortrag von Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets vom Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf. In der



Referent

Prof. Dr. Dr. Ralf  
Smeets

Therapie von Periimplantitiden und der Unterscheidung zwischen chirurgischen und nicht-chirurgischen Ansätzen werde in erster Linie konventionellen Methoden – Beratung, professionelle Zahnreinigung, Mundspülungen, lokale und gegebenenfalls systemische Antibiotikatherapie – Vorrang bezüglich Kombinationstherapien beider Therapieschemata gegeben. Dabei führe die lokale Antibiotikatherapie zu großen Kontroversen hinsichtlich Effektivität und Gesamtergebnis, weshalb sich Smeets dieser theoretisch einfachen Therapie mit erhöhter Aufmerksamkeit





widmete. Insgesamt, so sein Ergebnis, könne nach Analyse der aktuellen Literatur keine eindeutige Empfehlung hinsichtlich der Effektivität gegeben werden. Neben lokalen Antibiotika (vor allem Tetracycline, Metronidazole) werde auch mit Mundspülungen wie Chlorhexidin eine Reduktion der bakteriellen Kontamination erreicht. Signifikante Unterschiede hinsichtlich des Gesamtergebnisses zwischen lokaler und systemischer Gabe von Antibiotika seien ebenfalls inkongruent. *Smeets* zitierte die Empfehlung der American Academy of Periodontology zu lokaler Antibiotika-Applikation, derzufolge lokale Antibiotika bis zu einer Taschentiefe von 0,5 mm einen positiven Effekt in Verbindung mit manuellem Debridement erzielen. Allerdings wurde dem Debridement auch alleine bei Taschentiefen > 0,5 eine signifikante Verbesserung zugesprochen. Die entsprechende Schlussfolgerung: Bei Taschentiefen > 0,5 mm, multiplen Läsionen, Knochendefekten sowie vorausgegangenem nicht effektiven lokalen Antibiotika-Therapien sollte auf eine lokale Therapie mit Antibiotika verzichtet werden. *Smeets* Blick

in die Zukunft: „Forschungsansätze um Antibiotika freisetzende neuartige Implantate erscheinen vielversprechend.“

### In der Tiefe der Zellen

*Prof. Dr. Thomas van Dyke* ist Vizepräsident am Forsyth Institute Cambridge (MA/USA) für klinische und translationale Forschung und hat die komplexen Zusammenhänge zwischen phagozytischen Zellen (sogenannten Fresszellen) und ihrem Umfeld (Mikroorganismen) unter dem Aspekt der parodontalen und Infektionskrankheiten untersucht. In Köln referierte er über die Identifizierung und den therapeutischen Nutzen von entzündungs-



Referent

Prof. Dr. Thomas van Dyke

hemmenden Arzneimitteln und Immunmodulatoren (Anm.d.Red.: Stoffe, die eine Beeinflussung des Immunsystems bewirken) in der Periimplantitisbehandlung. Anders als *Professor Albrektsson* sieht er

die Periimplantitis wie die Parodontitis als Erkrankungen, die durch einen oralen mikrobiellen Biofilm ausgelöst werden. *Van Dyke* stellte dar, dass Lipoxine (Lipoxin A4) und Resolvine (Resolvin E1) endogene Lipidmediatoren sind, die ein Abklingen von Entzündungen bewirken. Es habe sich gezeigt, dass diese Rezeptor-Agonisten einen signifikanten Einfluss auf die entzündlichen Knochenerkrankungen ausüben, beispielsweise bei Parodontitis und Arthritis. Diese für die Beseitigung der Entzündung sorgenden Agonisten hätten zudem im Tierversuch gezeigt, dass sie die Knochenregeneration fördern und den entzündlichen Knochenverlust verhindern können. Noch finden laut *van Dyke* großangelegte tierexperimentelle Studien statt, die jedoch deren Potenzial hinsichtlich des therapeutischen Nutzens für parodontale oder periimplantäre Erkrankungen bereits zeigen.

### Verwendung von aPDT als Alternative?

Nach Alternativen zur medikamentös unterstützten Periimplantitisbehandlung

## FOKUSTHEMA

suchte *Prof. Dr. Dr. h.c. Anton Sculean* von der Universität Bern und gab zu, dass es zwar viele verschiedene Behandlungsansätze gebe, aber keine eindeutige und generell gültige Richtlinie in der Periimplantitisbehandlung. Die verfügbaren Daten aus präklinischen und randomisierten klinisch kontrollierten Studien zeigten, dass die Verwendung der aPDT zu einer signifikanten Reduktion der parodontalen Entzündung führen könne und bei Patienten mit chronischer Parodontitis die Wundheilung verbesserten. Im Verlauf seines Vortrags zeigte der Präsident der Schweizerischen Gesellschaft für Parodontologie Ergebnisse einer kürzlich durchgeführten randomisierten klinisch kontrollierten Studie, die sich mit der Verwendung der aPDT bei Patienten, die sich in einem implantologischen Betreuungsprogramm befinden und bei denen eine beginnende Periimplantitis diagnostiziert wurde, beschäftigt. Die Studie habe zum ersten Mal bewiesen, dass die Anwendung der aPDT in Verbindung mit einer nicht-chirurgischen Therapie zu vergleichbaren klinischen, mikrobiologischen und immunologischen Ergebnissen führt wie die nicht-chirurgische Therapie gefolgt von der Anwendung von Minozyklin. Diese neuen Daten erschei-



Referent

**Prof. Dr. Dr. h.c. Anton Sculean**

nen *Sculean* sehr vielversprechend, da die Anwendung der aPDT nicht mit einem Anstieg von Resistenzen verbunden sei, einem wichtigen Kritikpunkt bei der Verwendung von Antibiotika.

### Host-Implant-Interface

Der Parodontologe *Prof. Dr. Marc Quirynen* von Universität Leuven (Belgien) geht davon aus, dass pathogene Schlüsselkeime zumindest bei zahnlosen Patienten, die zuvor an einer schweren Parodontitis gelitten haben, auf der oralen Mukosa überleben, zum Beispiel auf der Zunge. Die Bakterien wären daher grundsätz-

lich auch bei gesunden Verhältnissen vorhanden. Sein Thema: Wie beeinflusst der allgemeine Gesundheitszustand das Risiko für Periimplantitis? Ähnlich wie *Albrektsson* legt er bei der Periimplantitis



Referent

**Prof. Dr. Marc Quirynen**

eine Multikausalität zugrunde. Allerdings machte er in Köln auch darauf aufmerksam, dass das Beseitigen einer Kausalität nicht notwendigerweise bedeute, dass die Erkrankung verhindert werden kann. Da die Ätiologie noch weitgehend im Dunkeln liege, würde die Wahl der Therapie an vielen Faktoren hängen. So spielen nach Aussage *Quirynens* lokale und systemische Eigenschaften des Kieferknochens, beispielsweise bei der Osseointegration, oder die Infektionsresistenz eine Rolle. Die Einheilphase (nach der Implantation) beeinflussen könnten auch die sogenannten „host factors“, wie genetische Prädisposition, metabolische Erkrankungen, Ernährungszustand, die Qualität des umgebenden Knochens, aber auch eine insuffiziente Operationstechnik, okklusale Überbelastung und natürlich das menschliche Verhalten (Rauchen, Mundpflege). Dies alles könne zu einem degenerativen Prozess führen bis zur „Systemüberlastung“. Dabei werde die bakterielle Infektion oder die okklusale Überbelastung oftmals als Auslöser gesehen, doch für *Quirynen* steht fest, dass auch andere Faktoren die diese Host-Implant-Interface beeinflussen/belasten können.

### Wann augmentieren?

Zum Abschluss des Kongresses lieferte *PD Dr. Jörg Neugebauer* aus Landsberg am Lech Erfolgsfaktoren der rekonstruktiven Periimplantitistherapie. Bei der Definition des therapeutischen Umfangs sei die Defektmorphologie, die Art der Entfernung des entzündlichen Gewebes und die Desinfektion der Oberfläche sowie die Wahl des augmentativen Verfahrens

ausschlaggebend für den Therapieerfolg. Bei vertikalen oder horizontalen Defekten kommen nach Aussage *Neugebauers* augmentative Techniken in der Regel nur eingeschränkt zur Anwendung, da ausgedehnte vertikale Rekonstruktionen am Implantat geringe Erfolgsaussichten zeigten. Bei einem schüssel- oder trichterförmigen Defekt lasse sich das entzündliche Granulationsgewebe durchaus mit Kürretten entfernen. Sein Rat bei spaltförmigen Defekten: Das Entfernen des Granulationsgewebes sollte durch die Piezochirurgie unterstützt werden, um auch den devitalen Knochen am Fundus des Defektes entfernen zu können. Für die Desinfektion der bakteriell kontaminierten Implantatoberfläche und des infizierten Hart- und Weichge-



Referent

**Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer**

webes befürwortet *Neugebauer* die antimikrobielle Photodynamische Therapie. Für die Defektaugmentation lassen sich laut *Neugebauer* sowohl synthetische Materialien als natürlich auch autologer Knochen verwenden. „Der Vergleich der Materialien im Hinblick auf die Langzeitstabilität zeigt für die Fälle mit einer Augmentation von autologen Knochen-spänen die stabilste Prognose.“

### Fazit

Das Symposium war hochspannend und deckte die Bandbreite der derzeit möglichen Behandlung der periimplantären Entzündung ab. Des Pudels Kern im Umgang mit der Periimplantitis wurde natürlich – trotz der hochkarätigen Besetzung – nicht gefunden. Dafür lieferten die Referenten im Konzert mit den europäischen Vertretern aus den Hochschulen einen praxisorientierten Leitfaden für Prävention, Diagnostik und Therapie der periimplantären Entzündung. ■

# Morse Taper Implantate | MT

Ästhetik und Performance.



Bitte beachten Sie, dass nicht alle Produkte in jedem Land / in jeder Region erhältlich sind. Bitte wenden Sie sich an einen Mitarbeiter von Zimmer Dental.



VERANSTALTUNGSINFORMATION  
P-I Morse Taper – Produktinformation  
und Fallbeispiele aus der Praxis  
**Mittwoch, 30. September 2015**  
**18:00 Uhr in Baden-Baden.**

Mehr Informationen unter  
[marketing.dental@zimmer.com](mailto:marketing.dental@zimmer.com)



## Moderne Morse Taper Verbindung

- . Mikrobiologische Versiegelung
  - . Keine Mikrobewegungen
  - . Plattform Switching
  - . Kurzimplantate ab 6 mm
  - . Auswechselbare Prothetik
- . Attraktiver Implantatpreis von 79€\***

\*zzgl. der gesetzlichen MwSt. und Versand

Um mehr zu erfahren, kontaktieren Sie uns bitte unter 0800-233 22 30  
oder besuchen unsere Webseite [www.zimmerdental.de](http://www.zimmerdental.de)

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

A Zimmer Holdings Company.





Konsensuspapier der 10. Europäischen Konsensuskonferenz (EuCC) liegt vor

# Neuer Praxisleitfaden für den Umgang mit periimplantärer Entzündung

Auf Basis eines Arbeitspapiers der Universität Köln diskutierte die 10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) unter Federführung des BDIZ EDI Mitte Februar 2015 in Köln den Umgang mit der periimplantären Entzündung. Der daraus entstandene Praxisleitfaden wurde erstmals auf der IDS 2015 vorgestellt.

Bei der Definition unterscheidet die Expertenrunde zwischen der initialen, reversiblen Mukositis, der entzündlichen, gegenwärtig irreversiblen Periimplantitis und der apikalen Entzündung als Sonderform bei Zustand nach endodontischer Behandlung und/oder apikalem Granulom beziehungsweise Burnt-Bone-Syn-drome (sogenannte retrograde Periimplantitis).

Es gibt für die Konsensuskonferenz keine schlüssigen Belege, dass das Implantatdesign oder die Oberflächenbeschaffen-

heit von Implantaten für ein erhöhtes Periimplantitis-Risiko verantwortlich sind. Viel entscheidender ist für die Expertenrunde hingegen die OP-Technik. Die chirurgische Implantatinsertion könne durch Fehler des Operateurs zu einer Schädigung des periimplantären Gewebes und damit zu einer Periimplantitis-Prädisposition führen. Genannt werden hier thermisches und mechanisches Trauma des Knochens, mangelhaftes Weichgewebsmanagement und die Fehlpositionierung des Implantats. Auch die Art der prothetischen Versorgung

mit ihren unterschiedlichen Behandlungsabläufen sowie die Überbelastung werden als potenzielle Risikofaktoren eingestuft.

Für die Prävention rät die EuCC zu sorgfältiger Fallselektion, atraumatischem Vorgehen und einem spezifischen Recall-System. In der Diagnostik fordert sie die radiologische Dokumentation nach Implantatinsertion, Osseointegration und prothetischer Versorgung sowie eine Sensibilisierung des Patienten für pathologische Veränderungen am Implantat.

„Je nach den Befunden wird eine geschlossene, konservative Therapie empfohlen oder eine chirurgische, falls notwendig, mit rekonstruktiven Maßnahmen verbundene Therapie. Zusätzlich zur mechanischen Reinigung stehen verschiedene Verfahren zur Dekontamination des infizierten Gewebes und Desinfektion der Implantatoberfläche zur Verfügung, deren therapeutische Relevanz durch Metaanalysen und RCT unterschiedlich beurteilt wird.“

Die Konsensuskonferenz präferiert keine der gängigen Therapieverfahren:

- „Die photodynamische Therapie zeigt die gleiche Effektivität wie die lokale Gabe von Antibiotikum.“
- „Es gibt keinen Nachweis, dass Lasertherapie geeignet ist bei initialer Periimplantitis.“



## FOKUSTHEMA



(v.li.) Dr. Peter Fairbairn, Dr. Philip Friel (Großbritannien), Prof. Dr. Hakan Özyuvaci (Türkei), Prof. Dr. Vitomir Konstantinović (Serbien), Prof. Dr. Tom van Dyke (USA), PD Dr. Jörg Neugebauer (Deutschland, erste Reihe), Prof. Dr. Pavel Kobler (Kroatien), Christian Berger (Deutschland), Prof. Dr. Katalin Nagy (Ungarn), Prof. Dr. Andrzej Wojtowicz, Witold Tomkiewicz (Polen), Dr. Freimut Vizethum (Deutschland), Prof. Dr. Tomas Albrektsson (Schweden) und PD Dr. Hans-Joachim Nickenig (Deutschland)

- „Metaanalysen zeigen keine Indikation für eine adjuvante systemische antibiotische Therapie.“

Liegt eine fortgeschrittene Periimplantitis vor, bevorzugt die Konsensuskonferenz aufgrund der Verbesserung der Sondierungstiefe und des Attachment-Levels das chirurgische gegenüber dem geschlossenen Verfahren und räumt ein, dass die Anwendung von Membranen bei der Defektaugmentation die Resultate verbessern könne. Neben autologem Knochen würden verschiedene Materialien für die Defektaugmentation verwendet, allerdings könne keine klare Aussage zur Effektivität der Materialien getroffen werden.

Der achtseitige Praxisleitfaden kann als Broschüre mit umfangreichem Literaturverzeichnis in deutscher beziehungsweise englischer Sprache zum Preis von 2,50 Euro (inklusive Mehrwertsteuer, zuzüglich Versandkosten) im Online-Shop des BDIZ EDI bestellt werden. Mitglieder erhalten den Leitfaden kostenfrei mit dem nächsten Rundschreiben. ▶

AWU

TECHNOLOGIE:  
KONKURRENZLOS.  
PREIS: WIE GESAGT.  
DAS NEUE  
PIEZOSURGERY®  
*white*

alle Informationen  
unter [www.mectron.de](http://www.mectron.de)

ab €3.390  
PIEZOSURGERY® *white*  
ohne Handstück



**mectron**  
medical technology



Bundesverband der  
implantologisch  
tätigen Zahnärzte  
in Europa

European  
Association  
of Dental  
Implantologists

## Konsensuspapier

### 10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) in Köln 2015

#### Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie

14. Februar 2015

**Erarbeitet:** Priv.-Doz. Dr. J. Neugebauer,  
Priv.-Doz. Dr. H.J. Nickenig M.Sc.,  
Univ.-Prof. Dr. Dr. J. E. Zöller,  
Priv.-Doz. Dr. Dr. D. Rothamel  
Klinik und Poliklinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie  
und Interdisziplinäre Poliklinik für Orale Chirurgie und Implantologie  
Zentrum für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde der Universität Köln  
Direktor: Univ.-Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller

#### Teilnehmer der Konsensuskonferenz:

Moderator: Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer  
Protokollführer: Dr. Freimut Vizethum

Prof. Dr. Tomas Albrektsson (Schweden)  
Christian Berger (Deutschland)  
Prof. Dr. Tom van Dyke (U.S.A.)  
Dr. Dr. Peter Ehrl (Deutschland)  
Dr. Peter Fairbairn (Großbritannien)  
Dr. Philipp Friel (Großbritannien)  
Prof. Dr. Pavel Kobler (Kroatien)  
Prof. Dr. Vitomir Konstantinovic (Serbien)  
Prof. Dr. Katalin Nagy (Ungarn)  
Dr. H.J. Nickenig (Germany)  
Prof. Dr. Hakan Ozyuvaci (Türkei)  
Prof. Dr. Ralf Rössler (Deutschland)  
Prof. Dr. Dr. h.c. Anton Sculean (Schweiz)  
Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets (Deutschland)  
Witold Tomkiewicz (Polen)  
Prof. Dr. Andrzej Wojtowicz (Polen)

## 1. Methodik

### Zielsetzung

Der vorliegende Leitfaden soll dem implantologisch tätigen Zahnarzt/Arzt als Empfehlung dienen, mögliche biologische Komplikationen zu erkennen und die je nach Erkrankungszustand notwendigen therapeutischen Maßnahmen einzuleiten. Er gilt als Aktualisierung des Leitfadens aus dem Jahr 2008.

### Einführung

Das vorliegende Konsensuspapier beschränkt sich auf Aussagen zu Schraubenimplantaten aus Titan, die nach den Empfehlungen der Indikationsklassen der Konsensuskonferenz Implantologie inseriert wurden.

Alle hier konsentierten Aussagen können nur Richtwerte sein. Die individuelle Patientensituation ist stets maßgeblich zu beachten und kann Abweichungen von den in diesem Konsensuspapier getroffenen Feststellungen begründen.

BDIZ EDI  
An der Esche 2  
D-53111 Bonn  
GERMANY  
Fon: +49-228-93592-44  
Fax: +49-228-93592-46  
office-bonn@bdizedi.org  
www.bdizedi.org





Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie  
 10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) im Februar 2015  
 Seite 2 von 7

## Hintergrund für die Konsensusbildung

Biologische Komplikationen werden als frühe oder spät auftretende Komplikationen beobachtet und erfordern diagnostische und therapeutische Erfahrung des Behandlers, um ein Fortschreiten der pathologischen Prozesse zu vermeiden.

## Literaturrecherche

Es wurden die Literaturdatenbanken Cochrane Library, EMBASE, DIMDI und Medline herangezogen. Die Suchstrategie beinhaltete ausgewählte Suchbegriffe wie "periimplantitis", "peri-implant Mukositis", "biological complication and dental implant". Es erfolgte die Sichtung der aufgefundenen Literaturstellen anhand der Abstracts. Nicht relevante Literaturstellen wurden zu diesem Zeitpunkt identifiziert und ausgeschlossen. Für alle Literaturstellen mit einem (möglichen) inhaltlichen Bezug wurde dann die Publikation als Volltext recherchiert bzw. bestellt. Zum Thema liegen nur wenige RCTs (Randomised Controlled Trials) oder andere systematische, klinische Studien, aber zahlreiche Übersichtsarbeiten vor.

## **2. Definition**

Periimplantitis ist definiert als entzündliche, pathologische Veränderung am periimplantären Weich- und/oder Hartgewebe um ein osseointegriertes Implantat.

### Pathogenese:

- Mukositis als initiale, reversible Erkrankung, die sich als entzündliche Veränderung des periimplantären Weichgewebes mit Rötung, Hyperplasie und Blutung zeigt.
- Periimplantitis als fortgeschrittene, gegenwärtig irreversible Veränderung mit Knochenabbau, Verlust der osseointegrierten Kontaktfläche, sondierbaren Taschen, Suppuration und Entzündung, die zu einem Kontaktverlust zwischen Knochen und Implantat führen kann.
- Eine Sonderform stellt die apikale Entzündung dar bei Zustand nach endodontischer Behandlung und/oder apikalem Granulom oder dem Burnt-Bone-Syndrome, sogenannte retrograde Periimplantitis[30, 35].

Die Aussagen über die Prävalenz einer Mukositis oder Periimplantitis variieren sehr (1% bis 80%)[6, 32, 46]. Eine Metaanalyse zeigt Prävalenz für Mukositis mit einer jeweiligen Spanne von 19-65% und für Periimplantitis mit 1-47% [12]. Eine weitere Metaanalyse legt dar, dass das Periimplantitisrisiko bei Patienten mit Parodontalerkrankung signifikant erhöht ist[37].

Es kann hiervon abgeleitet werden, dass das initiale Stadium der Mukositis häufiger beobachtet wird.

## **3. Risikofaktoren**

### 3.1. Allgemeine Risikofaktoren für das Ausbilden einer Periimplantitis:

- Verhaltensweisen (besonders Bruxismus, Mangel an Mundhygiene und Nikotinkonsum)[29, 33, 44].
- Parodontale Gesundheit: Bei Anfälligkeit für Parodontitis liegt die Prävalenz im Vergleich zu parodontal gesunden Patienten höher. Implantationen bei Patienten mit aktiver Parodontitis sind kontraindiziert [8, 28, 29, 36, 37, 40, 43].
- Systemische Erkrankungen und Medikamenteneinnahme (wie z.B. Diabetes mellitus, Bisphosphonat-Therapie, Chemotherapie, Osteoporose, Immunsuppression, Bestrahlung, kardiovaskuläre Erkrankungen)[29, 33, 39, 45].

BDIZ EDI  
 An der Esche 2  
 D-53111 Bonn  
 GERMANY  
 Fon: +49-228-93592-44  
 Fax: +49-228-93592-46  
 office-bonn@bdizedi.org  
 www.bdizedi.org



Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie  
10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) im Februar 2015  
Seite 3 von 7

Ein hohes biologisches Alter stellt per se kein erhöhtes Periimplantitis-Risiko dar.

### 3.2. Lokale Risikofaktoren

#### Biologische Wertigkeit des Knochenangebots[1, 6]

- nicht augmentierter Knochen zeigt beste Prognose
  - niedrigeres Risiko im Oberkiefer als im Unterkiefer
- Knochenvolumen (Dimension bukkale Lamelle)
- Knochenqualität
  - cave: gering vaskularisierter Knochen
- Augmentationstechnik
  - vaskularisierte Augmentation (Distraction, Splitting, le Fort 1)
  - freie autologe Augmentation (lateral, vertikal)
  - allogene & xenogene Augmentation (GBR-Techniken)

#### Biologische Wertigkeit der Gingiva[1, 5, 6]

- Vorhandensein von befestigter Gingiva
- Phänotyp der Gingiva

#### Implantat-Design

Es gibt zurzeit keinen Hinweis, dass wurzelförmige gegenüber zylindrischen Implantaten ein höheres periimplantäres Risiko aufweisen. Verschiedene Studien zum Platform-Switching zeigen heterogene Ergebnisse, sodass ein Bezug zum Periimplantitisrisiko nicht hergestellt werden kann[41]. Es gibt keinen Hinweis, dass die Art der Abutment-Verbindung einen Einfluss auf das Periimplantitisrisiko hat.

#### Implantat-Oberfläche

In einer einzelnen Studie wurde beobachtet, dass raue Oberflächen im Vergleich zu glatten Oberflächen das Risiko zum Ausbilden einer Periimplantitis erhöhen[13]. Generell kann jedoch festgehalten werden, dass es keinen stichhaltigen Beweis dafür gibt, dass Oberflächen mit geringgradiger Rauigkeit ein erhöhtes Periimplantitisrisiko aufweisen.

#### OP-Technik

Die chirurgische Implantatinserterion kann zu einer Schädigung des periimplantären Gewebes und damit zur Prädisposition einer Periimplantitis führen.

- Thermisches Trauma des Knochens
- mechanisches Trauma (exzessive Kompression von vitalem Knochengewebe)
- mangelhaftes Weichgewebsmanagement
- Fehlposition des Implantates (vertikal, horizontal und/oder axial)

#### Prothetik

Die Art der prothetischen Versorgung mit den unterschiedlichen Behandlungsabläufen und der daraus resultierenden funktionalen Belastung stellt ebenfalls ein Risikopotenzial dar.

- Fehlposition der Suprakonstruktion in Bezug auf das Weichgewebsniveau
- mangelhafte Hygienefähigkeit
- mangelhafte Technik der subgingivalen Zementierung
- prothetische Spannung durch Fehlpassung (statisch)
- Mikrobewegung von Aufbau und/oder Suprastruktur (z.B. Schraubenlockerung, fehlerhafte Zementierung)

Überbelastung ist ein zusätzlicher Risikofaktor für die Ausbildung einer Periimplantitis[18]. Generell besteht eine Risikoerhöhung weder bei verschraubten noch bei zementierten Suprastrukturen[9].

BDIZ EDI  
An der Esche 2  
D-53111 Bonn  
GERMANY  
Fon: +49-228-93592-44  
Fax: +49-228-93592-46  
office-bonn@bdizedi.org  
www.bdizedi.org

Lokales Antibiotikum

wirkt mindestens **12** Tage  
bei einmaliger Applikation!

Ligosan® Slow Release  
Der Taschen-Minimierer.



## Ligosan®

Das Lokalantibiotikum für die Parodontitis-Therapie von heute.

- **Für Ihren Behandlungserfolg:** Ligosan Slow Release sorgt für eine signifikant bessere Reduktion der Taschentiefe als SRP allein.
- **Für Ihre Sicherheit:** Dank des patentierten Gels dringt der bewährte Wirkstoff Doxycyclin selbst in tiefe, schwer erreichbare Parodontaltaschen vor.
- **Für Ihren Komfort:** Das Gel ist einfach zu applizieren. Am Wirkort wird Doxycyclin kontinuierlich in ausreichend hoher lokaler Konzentration über mindestens 12 Tage freigesetzt.

Jetzt gleich informieren auf  
[heraeus-kulzer.de/ligosan](http://heraeus-kulzer.de/ligosan)

Mundgesundheit in besten Händen.

© 2015 Heraeus Kulzer GmbH. Alle Rechte vorbehalten. „Heraeus“ ist eine eingetragene Marke der Heraeus Holding GmbH, die auf Grundlage einer durch die Heraeus Holding GmbH gewährten zeitlich befristeten Lizenz genutzt wird. Weder die Heraeus Holding GmbH noch deren verbundene Unternehmen sind für die Herstellung des Produktes/der Produkte verantwortlich.

[heraeus-kulzer.com](http://heraeus-kulzer.com)

**Pharmazeutischer Unternehmer:** Heraeus Kulzer GmbH, Grüner Weg 11, 63450 Hanau • **Ligosan Slow Release**, 14% (w/w), Gel zur periodontalen Anwendung in Zahnfleischtaschen (subgingival) **Wirkstoff:** Doxycyclin • **Zusammensetzung:** 1 Zylinderkartusche zur einmaligen Anwendung enthält 260 mg Ligosan Slow Release. **Wirkstoff:** 1 g Ligosan Slow Release enthält 140,0 mg Doxycyclin entsprechend 161,5 mg Doxycyclinhydrochlorid. **Sonstige Bestandteile:** Polyglykolsäure, Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (hochviskos), Poly[poly(oxyethylen)-co-DL-milchsäure/glycolsäure] (niedrigviskos) • **Anwendungsgebiete:** Zur Behandlung der chronischen und aggressiven Parodontitis bei Erwachsenen mit einer Taschentiefe von  $\geq 5$  mm als Unterstützung der konventionellen nicht-chirurgischen Parodontitis-Therapie. • **Gegenanzeigen:** bei bekannter Überempfindlichkeit gegenüber Doxycyclin, anderen Tetracyclin-Antibiotika oder einem der sonstigen Bestandteile von Ligosan Slow Release; bei Patienten, die systemische Antibiotika vor oder während der Parodontaltherapie erhalten; während der Odontogenese (während der Frühkindheit und während der Kindheit bis zum Alter von 12 Jahren); während der Schwangerschaft; bei Patienten mit erhöhtem Risiko einer akuten Porphyrurie; bei Patienten mit stark eingeschränkter Leberfunktion. • **Nebenwirkungen:** Nach Behandlung mit Ligosan Slow Release waren Häufigkeit und Ausprägung von Nebenwirkungen vergleichbar den Nebenwirkungen nach konventioneller Parodontitisbehandlung. *Gelegentlich auftretende Nebenwirkungen sind:* Schwellung der Gingiva (Parodontalabszess), „kaugummiartiger“ Geschmack bei Austritt von Gel aus der Zahnfleischtasche. Da die Anwendung von Ligosan Slow Release nachweislich nur zu sehr geringen Doxycyclin-Plasmakonzentrationen führt, ist das Auftreten systemischer Nebenwirkungen sehr unwahrscheinlich. **Allgemeine Erkrankungen und Beschwerden am Verabreichungsort:** Überempfindlichkeitsreaktionen, Urticaria, angioneurotisches Ödem, Anaphylaxie, anaphylaktische Purpura. Innerhalb der Gruppe der Tetracyclin-Antibiotika besteht eine komplette Kreuzallergie. Bei Verabreichung von Doxycyclin an Kinder während der Zahnentwicklung ist in seltenen Fällen eine irreversible Zahnverfärbung und Zahnschmelzschädigung beobachtet worden • **Verschreibungspflichtig** • **Stand der Information:** 07/2013





Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie  
10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) im Februar 2015  
Seite 4 von 7

#### 4. Prävention

Sorgfältige Fallselektion, um inadäquates Hart- und Weichgewebe zu meiden und ein Übermaß allgemeiner Risikofaktoren[4]. Minimal atraumatisches Vorgehen und spezifisches Recall-System.

#### 5. Mikrobiologie

Das mikrobiologische Milieu um ein Implantat mit Anzeichen von Periimplantitis ähnelt dem, welches um Zähne mit Parodontopathien gefunden wird. Es zeigen sich jedoch weitere, parodontal untypische Bakterien, wie z.B. Staphylococcus aureus, denen eine hohe Affinität auf Titan zugeordnet wird[21].

Die periimplantären Infektionen zeigen parodontalpathogene Keime und eine besonders hohe Zahl von Patienten zeigen zumindest auf ein Antibiotikum eine Resistenz[38]. Resistenzen auf Tetracycline treten häufiger auf als bei Betalactam-Präparaten [26].

#### 6. Diagnostik

Zur Beurteilung des periimplantären Knochenniveaus sollen radiologische Dokumentationen nach der Implantatinsertion, der Osseointegration und der Eingliederung der prothetischen Versorgung erfolgen[27].

Der Nachweis von Entzündungsmediatoren in der Sulcusflüssigkeit von Implantaten mit einer Periimplantitis wird als Biomarker für die Erkrankung beschrieben[2]. Es fehlt aber ein Nachweis, dass es nach einer erfolgten Therapie zu einer Reduktion der Biomarker kommt[48].

Patienten sollten für mögliche pathologische Veränderungen am Implantat sensibilisiert werden, die selbst diagnostiziert werden können, wie z.B. Blutungen, Weichgewebsveränderung oder -schwellung.

Identifizieren der Erkrankung kann durch sorgfältige klinische Untersuchung angelehnt an die Prinzipien der Parodontologie erfolgen, auch wenn klare Nachweise dafür fehlen.

- Bluten auf Sondieren
- vorsichtige Sondierung der periimplantären Taschen (0,2 N Sonde) auf 4 Seiten
- bei entsprechenden Anzeichen Röntgenkontrolle mittels Zahnfilms

Die Anwendung eines hochauflösenden DVT ist aufgrund der Aufhärungsartefakte nicht indiziert zur Diagnostik einer periimplantären Knochendestruktion [11]. Es hat sich aber gezeigt, dass größere Defekte >0,5 mm mit einem DVT diagnostiziert werden können[17, 19].

- Analyse und Erkennen möglicher Ursachen

#### 7. Therapie

Die Therapie zielt darauf ab, die akute Symptomatik zu reduzieren und einer Progression bzw. einem Rezidiv vorzubeugen. Es gibt keinen Nachweis, dass die Therapie zu einer Langzeitstabilität oder einer Regression der Erkrankung führt[22].

Allgemeine Empfehlungen für Implantate, deren Stabilität erhalten geblieben ist:

Konservatives Vorgehen zur Dekontamination der Implantatoberfläche:

- Therapie unbedingt möglichst früh, im besten Fall bereits im **initialen** Stadium beginnen
- mechanische Reinigung/Glättung

BDIZ EDI  
An der Esche 2  
D-53111 Bonn  
GERMANY  
Fon: +49-228-93592-44  
Fax: +49-228-93592-46  
office-bonn@bdizedi.org  
www.bdizedi.org



Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie  
 10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) im Februar 2015  
 Seite 5 von 7

- lokale Desinfektion
- Reduktion tiefer Taschen und/oder Hyperplasien
- Augmentation von vertikalen Knochentaschen in ausgewählten Fällen
- enges Recall, 3-4 mal jährlich

Je nach den Befunden wird eine geschlossene, konservative Therapie empfohlen oder eine chirurgische, falls notwendig mit rekonstruktiven Maßnahmen verbundene Therapie. Zusätzlich zur mechanischen Reinigung stehen verschiedene Verfahren zur Dekontamination des infizierten Gewebes und Desinfektion der Implantatoberfläche zur Verfügung, deren therapeutische Relevanz durch Metaanalysen und RCT unterschiedlich beurteilt wird.

### 7.1 Periimplantäre Mukositis

Eine aktuelle Metaanalyse führt die Optimierung der Mundhygienemaßnahmen und die zusätzliche Desinfektion durch Air-Polishing-Verfahren, CHX-Spülung, Parodontalbehandlung, manuelle Reinigung mittels Küretten, manuelle Reinigung plus lokale CHX-Applikation und Photodynamische Therapie als effektive Methoden zur Therapie der Mukositis auf[16, 42, 47]. Es liegt kein Nachweis vor, dass ein bestimmtes Küretten-Material Vorteile aufweist.

Die Photodynamische Therapie zeigt die gleiche Effektivität wie die lokale Gabe von Antibiotikum[3]. Einige Systemmodifikationen, die bei den Verfahren zur photodynamischen Therapie angeboten werden, sind durch die Literatur zur Periimplantitistherapie kaum gestützt[14].

Es gibt keinen Nachweis dafür, dass Lasertherapie geeignet ist bei initialer Periimplantitis[25].

Metaanalysen zeigen keine Indikation für adjuvante systemische antibiotische Therapie[20, 23].

### 7.2 Chirurgische Therapie

Bei der Therapie der fortgeschrittenen Periimplantitis wird mit chirurgischem Vorgehen eher eine Verbesserung der Sondierungstiefe und des Attachment-Levels erreicht als mit geschlossenem Vorgehen[15]. Die Anwendungen von Membranen bei der Defektaugmentation kann die Resultate verbessern[7]. Neben autologem Knochen werden verschiedene Materialien für die Defektaugmentation verwendet. Eine klare Aussage zur Effektivität jeder dieser Materialien lässt sich nicht treffen[24].

Bei der chirurgischen Therapie ist kein erhöhter Langzeiterfolg bei zusätzlicher Anwendung der Lasertherapie[25, 31, 34, 49] (RCT & Metaanalyse) oder von Chlorhexidin-Applikationen dokumentiert[10].

## **8. Therapeutischer Erfolg**

Die Behandlung der Periimplantitis ist weniger voraussagbar als die Therapie von Parodontopathien.

Gegenwärtig ist es das Ziel, die Entzündungszeichen und -symptome zu reduzieren und deren Progression zu verhindern.

Wichtig ist es, alle potenziellen Ursachen zu erkennen und zu beseitigen, und für anfällige Patienten ist ein striktes Recall-System unerlässlich.

Köln, 14. Februar 2015

Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller  
 Vizepräsident

Priv.-Doz. Dr. Jörg Neugebauer  
 Wissenschaftlicher Leiter

BDIZ EDI

An der Esche 2  
 D-53111 Bonn  
 GERMANY

Fon: +49-228-93592-44  
 Fax: +49-228-93592-46  
 office-bonn@bdizedi.org  
 www.bdizedi.org



Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie  
10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) im Februar 2015  
Seite 6 von 7

### Literatur

1. Alani A, Bishop K. Peri-implantitis. Part 2: Prevention and maintenance of peri-implant health. *British Dental Journal* 2014; 217: 289-297.
2. Arakawa H, Uehara J, Hara ES et al. Matrix metalloproteinase-8 is the major potential collagenase in active peri-implantitis. *Journal of Prosthodontic Research* 2012; 56: 249-255.
3. Bassetti M, Schar D, Wicki B et al. Anti-infective therapy of peri-implantitis with adjunctive local drug delivery or photodynamic therapy: 12-month outcomes of a randomized controlled clinical trial. *Clinical oral implants research* 2013.
4. BDIZ. Kölner ABC-Risiko-Score für die Implantatbehandlung. Konsensuspapier der 7. Europäischen Konsensuskonferenz (EuCC) 2012.
5. Brito C, Tenenbaum HC, Wong BK et al. Is keratinized mucosa indispensable to maintain peri-implant health? A systematic review of the literature. *J Biomed Mater Res B Appl Biomater* 2014; 102: 643-650.
6. Canullo L, Penarrocha-Oltra D, Covani U et al. Clinical and microbiological findings in patients with peri-implantitis: a cross-sectional study. *Clin Oral Implants Res* 2015.
7. Chan HL, Lin GH, Suarez F et al. Surgical Management of Peri-Implantitis: A Systematic Review and Meta-Analysis of Treatment Outcomes. *Journal of Periodontology* 2014; 85: 1027-1041.
8. Chrcanovic BR, Albrektsson T, Wennerberg A. Periodontally compromised vs. periodontally healthy patients and dental implants: a systematic review and meta-analysis. *J Dent* 2014; 42: 1509-1527.
9. de Brandao ML, Vettore MV, Vidigal Junior GM. Peri-implant bone loss in cement- and screw-retained prostheses: systematic review and meta-analysis. *J Clin Periodontol* 2013; 40: 287-295.
10. de Waal YC, Raghoobar GM, Meijer HJ et al. Implant decontamination with 2% chlorhexidine during surgical peri-implantitis treatment: a randomized, double-blind, controlled trial. *Clin Oral Implants Res* 2014.
11. Deppe H, Betz W, Maager B et al. S2k-Leitlinie: Dentale digitale Volumetomografie. AWMF-Reg.-Nr. 083/005 2013.
12. Derks J, Tomasi C. Peri-implant health and disease. A systematic review of current epidemiology. *J Clin Periodontol* 2014.
13. Esposito M, Ardebili Y, Worthington HV. Interventions for replacing missing teeth: different types of dental implants. *Cochrane Database Syst Rev* 2014; 7: CD003815.
14. Esposito M, Grusovin MG, De Angelis N et al. The adjunctive use of light-activated disinfection (LAD) with FotoSan is ineffective in the treatment of peri-implantitis: 1-year results from a multicentre pragmatic randomised controlled trial. *European journal of oral implantology* 2013; 6: 109-119.
15. Faggion CM, Jr., Chambrone L, Listl S et al. Network meta-analysis for evaluating interventions in implant dentistry: the case of peri-implantitis treatment. *Clin Implant Dent Relat Res* 2013; 15: 576-588.
16. Faggion CM, Jr., Listl S, Fruhauf N et al. A systematic review and Bayesian network meta-analysis of randomized clinical trials on non-surgical treatments for peri-implantitis. *J Clin Periodontol* 2014; 41: 1015-1025.
17. Fienitz T, Schwarz F, Ritter L et al. Accuracy of cone beam computed tomography in assessing peri-implant bone defect regeneration: a histologically controlled study in dogs. *Clinical oral implants research* 2012; 23: 882-887.
18. Fu JH, Hsu YT, Wang HL. Identifying occlusal overload and how to deal with it to avoid marginal bone loss around implants. *Eur J Oral Implantol* 2012; 5 Suppl: S91-103.
19. Golubovic V, Mihatovic I, Becker J et al. Accuracy of cone-beam computed tomography to assess the configuration and extent of ligature-induced peri-implantitis defects. A pilot study. *Oral Maxillofac Surg* 2012; 16: 349-354.
20. Hallstrom H, Persson GR, Lindgren S et al. Systemic antibiotics and debridement of peri-implant mucositis. A randomized clinical trial. *J Clin Periodontol* 2012; 39: 574-581.
21. Heitz-Mayfield LJ, Lang NP. Comparative biology of chronic and aggressive periodontitis vs. peri-implantitis. *Periodontol* 2000 2010; 53: 167-181.
22. Heitz-Mayfield LJA, Mombelli A. The Therapy of Peri-implantitis: A Systematic Review. *International Journal of Oral & Maxillofacial Implants* 2014; 29: 325-345.
23. Javed F, Alghamdi AS, Ahmed A et al. Clinical efficacy of antibiotics in the treatment of peri-implantitis. *Int Dent J* 2013; 63: 169-176.

BDIZ EDI  
An der Esche 2  
D-53111 Bonn  
GERMANY  
Fon: +49-228-93592-44  
Fax: +49-228-93592-46  
office-bonn@bdizedi.org  
www.bdizedi.org



CITO mini®

J A I



2015  
Jahre  
Implantologie.

ICH WILL  
DAS CITO MINI®  
AUS DEM HAUSE DENTAURUM.

Seit 20 Jahren Kompetenz, Zuverlässigkeit und Innovation  
in der Implantologie - weltweit. Sagen auch Sie ja!



 DENTAURUM  
IMPLANTS



Periimplantäre Entzündungen: Prävention – Diagnostik – Therapie  
10. Europäische Konsensuskonferenz (EuCC) im Februar 2015  
Seite 7 von 7

24. Khoshkam V, Chan HL, Lin GH et al. Reconstructive procedures for treating peri-implantitis: a systematic review. *Journal of dental research* 2013; 92: 131S-138S.
25. Kotsakis GA, Konstantinidis I, Karoussis IK et al. Systematic Review and Meta-Analysis of the Effect of Various Laser Wavelengths in the Treatment of Peri-Implantitis. *Journal of Periodontology* 2014; 85: 1203-1213.
26. Koukos G, Papadopoulos C, Tsalikis L et al. Prevalence of antibiotic resistance genes in subjects with successful and failing dental implants. A pilot study. *In The open dentistry journal*, 2014.
27. Lang NP, Berglundh T, Working Group 4 of Seventh European Workshop on P. Periimplant diseases: where are we now?--Consensus of the Seventh European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol* 2011; 38 Suppl 11: 178-181.
28. Lee DW. Periodontitis and dental implant loss. *Evid Based Dent* 2014; 15: 59-60.
29. Lindhe J, Meyle J, Group DoEWoP. Peri-implant diseases: Consensus Report of the Sixth European Workshop on Periodontology. *J Clin Periodontol* 2008; 35: 282-285.
30. Lopez-Martinez F, Gomez Moreno G, Olivares-Ponce P et al. Implants failures related to endodontic treatment. An observational retrospective study. *Clin Oral Implants Res* 2014.
31. Meyle J. Mechanical, chemical and laser treatments of the implant surface in the presence of marginal bone loss around implants. *Eur J Oral Implantol* 2012; 5 Suppl: S71-81.
32. Mombelli A, Muller N, Cionca N. The epidemiology of peri-implantitis. *Clin Oral Implants Res* 2012; 23 Suppl 6: 67-76.
33. Nguyen-Hieu T, Borghetti A, Aboudharam G. Peri-implantitis: from diagnosis to therapeutics. *J Investig Clin Dent* 2012; 3: 79-94.
34. Papadopoulos CA, Vouros I, Menexes G et al. The utilization of a diode laser in the surgical treatment of peri-implantitis. A randomized clinical trial. *Clin Oral Investig* 2015.
35. Quirynen M, Vogels R, Alsaadi G et al. Predisposing conditions for retrograde peri-implantitis, and treatment suggestions. *Clin Oral Implants Res* 2005; 16: 599-608.
36. Raghianti Zangrando MS, Damante CA, Passanezi Sant'Ana AC et al. Long-Term Evaluation of Periodontal Parameters and Implant Outcomes in Periodontally Compromised Patients. A Systematic Review. *J Periodontol* 2014; 1-22.
37. Ramanauskaite A, Baseviciene N, Wang HL et al. Effect of history of periodontitis on implant success: meta-analysis and systematic review. *Implant Dent* 2014; 23: 687-696.
38. Rams TE, Degener JE, van Winkelhoff AJ. Antibiotic resistance in human peri-implantitis microbiota. *Clinical Oral Implants Research* 2014; 25: 82-90.
39. Renvert S, Aghazadeh A, Hallstrom H et al. Factors related to peri-implantitis-a retrospective study. *Clinical Oral Implants Research* 2014; 25: 522-529.
40. Renvert S, Persson GR. Periodontitis as a potential risk factor for peri-implantitis. *J Clin Periodontol* 2009; 36 Suppl 10: 9-14.
41. Rompen E. The impact of the type and configuration of abutments and their (repeated) removal on the attachment level and marginal bone. *Eur J Oral Implantol* 2012; 5 Suppl: S83-90.
42. Salvi GE, Ramseier CA. Efficacy of patient-administered mechanical and/or chemical plaque control protocols in the management of peri-implant mucositis. A systematic review. *J Clin Periodontol* 2014.
43. Sgolastra F, Petrucci A, Severino M et al. Periodontitis, implant loss and peri-implantitis. A meta-analysis. *Clin Oral Implants Res* 2013.
44. Sgolastra F, Petrucci A, Severino M et al. Smoking and the risk of peri-implantitis. A systematic review and meta-analysis. *Clin Oral Implants Res* 2014.
45. Sivolella S, Lumachi F, Stellini E et al. Denosumab and anti-angiogenic drug-related osteonecrosis of the jaw: an uncommon but potentially severe disease. *Anticancer Res* 2013; 33: 1793-1797.
46. Smeets R, Henningsen A, Jung O et al. Definition, etiology, prevention and treatment of peri-implantitis--a review. *Head Face Med* 2014; 10: 34.
47. Toma S, Lasserre JF, Taieb J et al. Evaluation of an air-abrasive device with amino acid glycine-powder during surgical treatment of peri-implantitis. *Quintessence International* 2014; 45: 209-219.
48. Wohlfahrt JC, Aass AM, Granfeldt F et al. Sulcus fluid bone marker levels and the outcome of surgical treatment of peri-implantitis. *Journal of Clinical Periodontology* 2014; 41: 424-431.
49. Yan M, Liu M, Wang M et al. The effects of Er:YAG on the treatment of peri-implantitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Lasers Med Sci* 2014.

BDIZ EDI  
An der Esche 2  
D-53111 Bonn  
GERMANY  
Fon: +49-228-93592-44  
Fax: +49-228-93592-46  
office-bonn@bdizedi.org  
www.bdizedi.org

Sunstar Guidor-  
Fortbildungen 2015

# Jetzt anmelden!

Sunstar Deutschland bietet 2015 in zwölf verschiedenen deutschen Städten unterschiedliche Kurse zum Thema „Innovative Knochenaufbau-Konzepte“ an. Namhafte Referenten aus der Praxis für die Praxis referieren zu Möglichkeiten der Knochenregeneration mit alloplastischen Knochenersatzmaterialien wie beispielsweise bei Socket Preservation, Sinuslift, sowie umfangreicheren Behandlungsoptionen.

Beim praktischen Hands-on-Teil haben die Teilnehmer die Möglichkeit des kollegialen Gedankenaustausches mit Kollegen und Experten in kleiner Runde. Als besonderes Highlight bietet Sunstar zwei Live-OP-Kurse an. Durch streng limitierte Teilnehmerzahlen pro Kurs wird sichergestellt, dass jeder Teilnehmer individuell betreut wird. Je nach Kursdauer sind für die Teilnahme sechs bis neun Fortbildungspunkte erhältlich. Dieses Jahr bietet Sunstar auch eine weitere Kursreihe mit dem Thema „Advanced Ästhetisch-Rekonstruktive Zahnmedizin“ unter der Leitung von Professor *Dr. Walter Lückerrath* von der Universität Bonn an. Bei diesem Workshop stehen die Ästhetikanalyse und die ästhetisch-prothetische Rückwärtsplanung in Verbindung mit minimalinvasiver Ridge-Preservation-Technik im Mittelpunkt. Auch hier stehen praktische Übungen am Modell auf dem Programm und die Teilnehmer erhalten neun Fortbildungspunkte. ■

**Weitere Informationen:**  
[service@de.sunstar.com](mailto:service@de.sunstar.com)



 **MEDENTIKA®**

**MICROCONE®**



Wechseln lohnt sich!  
Wir machen es Ihnen einfach.

Entscheiden Sie sich für **einfacheres Arbeiten** auf höchstem technischen Niveau.

**Sparen Sie** 50% Ihrer Materialkosten bei außergewöhnlich vielfältigen prothetischen Möglichkeiten.

Setzen Sie Microcone® ein und erhalten Sie **klinische Ergebnisse über die Sie staunen werden.**

Starten Sie gleich und sichern Sie sich für eine Probeoperation **kostenlose Implantate.**

Instradent GmbH  
Hammweg 8  
D-76549 Hügelsheim  
[www.instradent.de](http://www.instradent.de)

 **INSTRADENT**  
Bright choice. Bright smiles.



Mit Heraeus Kulzer zur Parodontitis-Fortbildung mit Prof. Dr. Nicole Arweiler

# „Wir brauchen managebare Taschen“

„Acht von zehn Menschen in der Bevölkerung haben ein parodontales Problem“, so Prof. Dr. Nicole Arweiler zur Therapie der Volkskrankheit Parodontitis. Die Abteilungsdirektorin am Lehrstuhl für Parodontologie der Universität Marburg veranschaulichte im Rahmen ihres Vortrags aus dem dentXperts education-Programm von Heraeus Kulzer anhand aktueller Studienergebnisse und Patientenfälle, wie effektiv antimikrobielle Begleittherapien sein können.

Anfang April fand in Saarbrücken bereits die zweite Veranstaltung der Zahnarztfortbildungsreihe „Möglichkeiten und Grenzen der nicht-chirurgischen Parodontitistherapie“ von Heraeus Kulzer statt. Prof. Dr. Nicole Arweiler verdeutlichte zu Beginn ihres Vortrags, dass Prophylaxe, Frühdiagnostik und systematische Parodontitistherapie essentiell im Kampf gegen parodontale Erkrankungen sind. Anhand ihres Marburger Paro-Konzepts erläuterte sie, wie diese drei Grundpfeiler systematisch ineinander greifen und mit welchem zeitlichen Umfang der Behandler planen muss.

Bereits die Gingivitis zählt zu den parodontalen Erkrankungen, deren Entzündungsprodukte unbehandelt zu einer Parodontitis führen können. Eine

fundierte Frühdiagnostik ist daher unerlässlich. Sind bereits Parodontitiden zu erkennen, gilt es schnell zu handeln, um betroffene Zähne zu erhalten und die Allgemeingesundheit nicht zu gefährden. Das klassische Scaling und Rootplaning (SRP) spiele hier die zentrale Rolle.

#### Weitere Termine:

09.09.2015 in Bochum  
16.09.2015 in Erfurt  
07.10.2015 im Raum Erding/Freising

Bei hoher Bakterienkonzentration oder extrem tiefen, schwer zugänglichen Taschen (größer als sechs Millimeter) stoße SRP allein an Grenzen. „Es geht darum, managebare Taschen von vier bis fünf Millimetern tiefe zu bekommen“,

so Arweiler. Eine antimikrobielle Begleittherapie kann eine wirksame Unterstützung der Parodontitistherapie sein. Während Arweiler in der aktiven SRP-Phase eher eine systemische Antibiose empfiehlt, sieht sie in der Reevaluationsphase oder im Rahmen der unterstützenden Parodontitistherapie (UPT) Vorteile durch lokale Antibiotika. Zum Ende der Veranstaltung machte Arweiler deutlich, dass lokale Antibiotika eine fachkundige Reinigung der supra- und subgingivalen Bereiche nur unterstützen, nicht ersetzen: „Produkte sind nur so gut, wie die Reinigung der Zähne.“

#### Weitere Informationen:

[janice.hufnagel@kulzer-dental.com](mailto:janice.hufnagel@kulzer-dental.com)



Im Vortrag beleuchtete Prof. Dr. Nicole Arweiler auch die möglichen Auswirkungen auf die Allgemein-Gesundheit durch die Streuung von Parodontitis-Bakterien in die Blutbahn.



Im Anschluss an den Vortrag nutzten die Teilnehmer die Chance, individuelle Fragen mit Prof. Arweiler zu klären.



Wissenschaftlich basierte Behandlungskonzepte  
für die Praxis

# Osteology 2015

Vom 18. bis 19. September 2015 lädt die Osteology-Stiftung zum 5. Nationalen Symposium in Baden-Baden ein, um über offene Fragen im Bereich der oralen Geweberegeneration zu diskutieren.

Wann ist welches Verfahren oder Material für Erhalt und Regeneration von Knochen und Weichgewebe wirklich optimal? Wofür soll sich der Behandler in der konkreten Situation entscheiden? Diese und weitere Fragen werden von erfahrenen Referenten aus Klinik und Praxis erörtert. Im Rahmen praktischer Workshops, diverser Vorträge und Diskussionsrunden werden Kenntnisse über chirurgische Eingriffe und neue Behandlungskonzepte vertieft.

Das 2-tägige Symposium startet am Freitag mit einem vielfältigen Workshop-Tag. Die Kongressteilnehmer haben die Möglichkeit, praktische Kurse zum Thema Hart- und Weichgewebemanagement zu besuchen oder am Praktikerforum teilzunehmen. Als weitere Attraktivität des Symposiums gilt das Wissenschaftsforum. Kliniker und Wissenschaftler können ihre innovativen Forschungsprojekte mittels Poster Abstracts einreichen. Die besten Projekte werden in einer separaten Session Poster-Präsentation am Freitagnachmittag im Auditorium vorgestellt. Das wissenschaftliche Symposium am Samstag bietet eine hochstehende Plattform für Wissensaustausch von international und national tätigen Klinikern und Praktikern. Es erwartet Sie ein rundum spannendes, wissenschaftlich-fundiertes und praxisbezogenes Programm. ■

Weitere Informationen:

[www.osteology-baden-baden.org](http://www.osteology-baden-baden.org)

## ► Kollagene und Nahtmaterial für die Dentalchirurgie



**PARASORB Sombrero®**  
Resorbierbarer Membrankegel



**PARASORB RESODONT®**  
**PARASORB RESODONT® Forte**  
Resorbierbare Kollagenmembran



**PARASORB® Cone**  
**PARASORB® Cone Genta**  
Kollagenkegel zur Socket Preservation

2015-02 A0014



**RESORBA® Nahtmaterial**  
Für jede Indikation das optimale Nahtmaterial

**RESORBA®**  
REPAIR AND REGENERATE  
an Advanced Medical Solutions Group plc company

RESORBA Medical GmbH

Am Flachmoor 16 · 90475 Nürnberg, Germany

Tel. +49 9128 / 91 15 0  
Fax +49 9128 / 91 15 91  
[www.resorba.com](http://www.resorba.com)

SILBERSPONSOR  
DER **DGI**

Interview mit Claudia Lindemann und Thomas Fiekens von OT medical

# Innovative Präzision – Made in Germany

OT medical erlebte auf der IDS einen eigenen Besucherrekord. Nicht nur das Design des sehr einladenden Standes wurde dabei allseits gelobt, auch die vorgestellten Produktneuheiten, die das Portfolio konsequent ergänzen, sorgten für stete Besucherströme an allen Messetagen. Marianne Steinbeck, Projektmanagerin des BDIZ EDI konkret, sprach in Köln mit Vertriebsleiterin Claudia Lindemann und Geschäftsführer Thomas Fiekens.

**Haben Sie das Pulver trocken gehalten, um nun an der IDS gleich mit so vielen Innovationen aufzuwarten?**

*Thomas Fiekens:* Natürlich haben wir auch auf dieser IDS wieder einiges Neues zu zeigen. Insbesondere das neue OT-F3 Tray ist ein Meilenstein und stößt auf großes Interesse. Es leitet den Behandler intuitiv durch das Bohrprotokoll. Damit wird das Implantieren nicht nur einfacher, sondern auch deutlich schneller und sicherer.

Unsere Kunden wissen, dass wir unsere Implantatsysteme ständig weiterentwickeln und es sind letztlich sie, die die entscheidenden Anstöße geben. Der stete Dialog ist uns nicht nur eine Herzensangelegenheit – er ist integraler Bestandteil unserer Entwicklungsarbeit. Für unsere Forschungs- und Entwicklungstätigkeit können wir auf ein großes internationales Netzwerk mit Universitäten zurückgreifen. Interessante Projekte laufen daher immer, nicht nur während der Vorbereitungsphase einer IDS. Neben medizinischen oder technischen Innovationen ist die Unterstützung unserer Kunden im Praxisalltag – und hier insbesondere im Praxismarketing – ein wichtiges Thema. Deshalb präsentieren wir auf der IDS unsere neuen und exklusiven „Take Care“ Patientensets, die direkt nach der Implantation an den Patienten überreicht werden können. Diese freundliche Aufmerksamkeit vermittelt dem Patienten das sichere Gefühl, bei seinem Behandler herzlichst umsorgt und gut



Claudia Lindemann und Thomas Fiekens

aufgehoben zu sein und wird seine Bereitschaft steigern, eine Empfehlung für die Praxis auszusprechen: ein Wettbewerbsvorteil, der sowohl dem Behandler als auch OT medical zugute kommt. Wir sind gut beraten, dieses partnerschaftliche Miteinander mit unseren Kunden zu pflegen und immer wieder in den Fokus unserer Arbeit zu stellen.

*Claudia Lindemann:* Wobei wir bei aller Innovationsfreude natürlich schon auch Wert darauf legen, unser Portfolio weiterhin schlank und übersichtlich zu halten. Durch den engen Dialog mit unseren Anwendern ergeben sich allerdings manchmal Ergänzungswünsche, denen wir beispielsweise mit der aktuellen Erweiterung unseres Biomaterialien-Angebots Rechnung getragen haben. Im Sinne einer größtmöglichen Flexibilität für sein Behandlungsprotokoll hat der OT medical-Kunde nun die Wahl zwischen einem bovinen (Biovin) und einem synthetischen Knochen-

ersatzmaterial (OToss), das nicht nur in partikulärer Form als Granulat, sondern auch in pastöser, injizierbarer Form erhältlich ist. Abgerundet durch die porcine Biovin Collagen-Membran ergibt sich eine vollständige Produktpalette für GBR und GTR – alles aus einer Hand!

**Wieso reduzieren Sie sich nicht auf eine Form des Augmentationsmaterials?**

*Fiekens:* Biomaterialien ergänzen unser Produktportfolio sehr gut. Hier wollen wir aber weder dem Behandler noch seinen Patienten Therapien vorschreiben. Für uns ist entscheidend, dass der Implantologe mit unserem Sortiment gut aufgestellt ist und die Möglichkeit hat, das passende Behandlungskonzept mit seinem Patienten abzustimmen. Für den Zahnarzt als Unternehmer ist es meines Erachtens wichtig, dass er dabei ohne Einschränkungen hinsichtlich der Qualität des Produkts den individuellen Patientenwünschen entsprechen kann. Diese Philosophie liegt letztendlich auch den kompatiblen Implantatsystemen OT-F2 und OT-F3 zugrunde. Das kurze OT-F3 Implantat ist dabei natürlich ein Nischenprodukt, das jedoch dem Behandler ermöglicht, eine minimalinvasive, kostengünstigere und zeitlich reduzierte Behandlung anbieten zu können. Damit gewinnt er Patienten, die sich ohne das OT-F3-Implantat möglicherweise gegen eine Implantattherapie entschieden hätten.



**Die Digitalisierung ist erneut Hauptthema dieser IDS – auch bei OT medical?**

*Fiekens:* Die Digitalisierung der Implantologie ist natürlich auch für uns ein wichtiges Thema. Wir haben gute Lösungen für CAD/CAM und Guided Surgery entwickelt und werden an diesen auch weiter arbeiten. Für uns war ausschlaggebend, dass der digitale Workflow zuverlässig an der Basis funktioniert und wir ohne Kompromisse bei der Verarbeitung präzise, vorhersehbare Ergebnisse erzielen. Das ist mit unseren Komponenten sichergestellt und wird von OT medical garantiert.

*Lindemann:* Mit den brandneuen CAD/CAM-Scanbodies und -Preforms stehen dem Anwender somit nun auch Hilfsstei-

le für die digitale Erfassung der Implantatposition sowie die Fertigung patientenindividueller CAD/CAM-konstruierter Suprastrukturen zur Verfügung. Damit erweitert sich die implantologische Versorgungsvielfalt für die untereinander prothetisch kompatiblen OT-F2- und OT-F3-Implantatsysteme. Darüber hinaus werden für die geführte Implantation in Kürze spezielle Guided Surgery-Extensions zur Verfügung stehen, die in Kombination mit den aktuellen OT-F2- und OT-F3-Bohrern und -Insertionsinstrumenten verwendet werden können.

*Fiekens:* Wie bei allen Weiterentwicklungen unseres Sortiments orientieren wir uns sehr nah an den Wünschen unserer Anwender. Der Praxisalltag und die

Wirtschaftlichkeit auf wissenschaftlicher Grundlage sind Maß und Orientierung. Unser Ziel war es, dem Implantologen bereits mit dem Standard-Tray zu ermöglichen, schablonengeführt zu arbeiten. Getreu unserem Anspruch „Innovative Präzision – Made in Germany“ sind wir damit meines Wissens die einzigen, die diese Option bieten. Sie sehen, es lohnt sich immer, bei OT medical vorbei zu schauen.

**Herzlichen Dank für Ihre Zeit und dieses informative Gespräch.** ■

STE

**REGEDENT**  
smart regeneration

## OSSIX® PLUS

Zuverlässig – gerade wenn es darauf ankommt

- Verlässliche Barriere-Membran bis zu 6 Monaten
- Schützt das Augmentat selbst bei frühzeitiger Exposition
- Exzellente dokumentierte Bioverträglichkeit und Gewebeintegration

Glauben Sie nicht?  
Kontaktieren Sie uns noch heute!

**Sichern Sie sich unser Angebot für Erstbesteller!**

**Erstbesteller-Angebot:**  
6 + 1 inkl. kostenfreiem Versand. OSSIX® PLUS ist erhältlich in:  
15 mm x 25 mm für 104,20 €, 25 mm x 30 mm für 130,25 €, zzgl. MwSt. Gültig bis 31.12.2015.

REGEDENT GmbH | Phone + 49 (0) 93 24 - 6 04 99 27 | info@regedent.com | www.regedent.com



Foto: chungking / Fotolia.com

Dentium stellt sich vor

# For Dentists By Dentists

Dentium wurde im Millenniumsjahr 2000 in Seoul/Korea gegründet und verfolgt seitdem das Ziel, seinen Beitrag zu einem schönen und gesunden Patientenlächeln zu leisten, indem es Produkte nach hohen Qualitätsstandards produziert. Das international tätige Unternehmen ist in mehr als 80 Ländern erfolgreich vertreten und mit eigenen Niederlassungen in den USA, China, Dubai, Thailand, Russland, Singapur und Deutschland präsent.

Dentium bietet umfassende Lösungen – sowohl für Zahnärzte als auch für Patienten. Dabei folgt das Unternehmen den vier Grundprinzipien Safety, Simplicity, Sustainability und Satisfaction, die im Einklang mit Forschung, Technologie, Symposien und Ergiebigkeit stehen. Die kontinuierliche Produktplanung und Weiterentwicklung erfolgt in enger Zusammenarbeit mit Wissenschaftlern führender Kliniken weltweit. Eine Vielzahl nationaler sowie internationaler Langzeitstudien belegen die hohen Erfolgsraten der Dentium-Implantate über einen Zeitraum von mehr als zehn Jahren.

Seit der Gründung im Jahr 2000 folgt das Produktdesign des Dentium R&D Centers stets dem aktuellen „State of the Art“ für den implantologischen Bereich und hat dabei seinen Fokus auf Effizienz gesetzt. Dentium bietet fünf unterschiedliche Implantatsysteme, Chirurgie- und Prothetikkomponenten sowie synthetische Knochenersatzmaterialien an. Zusätzlich hat



das Unternehmen seine Marktpräsenz im Bereich Zahnheilkunde durch die Entwicklung und Herstellung von Laborprodukten und Anwendungen in der digitalen Zahnheilkunde weiter ausgebaut. Dabei sind sämtliche Komponenten der Implantatsysteme aufeinander abgestimmt. Das bedeutet, dass alle Implantatdurchmesser den gleichen Innensechskant aufweisen. Analog dazu passen die Abutmentschrauben auf sämtliche Abutment- und Befestigungsplattformen.

Neben zahlreichen Fortbildungsangeboten veranstaltet das Unternehmen jedes Jahr das Dentium World Symposium mit

Vorträgen international renommierter Referenten. Das diesjährige Symposium wird in der Hafenstadt Shanghai stattfinden, der bedeutendsten Industriestadt der Volksrepublik China. Dieses Symposium dient zudem als Austauschplattform internationaler Erfahrungen und technologischem Knowhows auf hohem Niveau. ■

#### Weitere Informationen:

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

#### Sie finden uns hier:

3. bis 5. Juli 2015 –  
Jubiläumskongress des DZOI

2. bis 3. Oktober 2015 –  
Jahreskongress der DGZI

#### Internationales Fortbildungsprogramm 2015:

28. Juni 2015 – Digital Dentistry  
Symposium (Seoul/Korea)

17. bis 18. Oktober 2015 – Dentium World  
Symposium (Shanghai/China)

# champions implants

Die Nr. 1 im MIMI®-Flapless-Verfahren

Die sanfte & sichere Implantations-Methodik



Inseriertes Champions® (R)Evolution®-Implantat  
unmittelbar post OP

- Jedes (R)Evolution®-Implantat wird mit einem Shuttle vormontiert
- Der Shuttle in einem:
  - ✓ Insertions-Tool
  - ✓ Verschlusschraube
  - ✓ Gingivaformer
  - ✓ Abformungs-Tool
- Die (R)Evolution® stehen Ihnen in den Längen:  
6,5 - 8 - 10 - 12 - 14 - 16 mm  
und den Durchmessern  
3,5 - 4,0 - 4,5 - 5,5 mm  
zur Verfügung.

- Champions® (R)Evolution®-Implantate - entwickelt für die minimal-invasive Methodik der Implantation (MIMI®-Flapless)
- Reduzierte Gefahr einer Periimplantitis oder eines physiologischen Knochenabbaus durch das MIMI®-Flapless-Insertionsprotokoll
- Premium-Implantate - auch für full-flap-Insertionen

Implantat komplett **79** €

inkl. Shuttle in Einzelpackungen!!

## Champions-Implants GmbH

Bornheimer Landstr. 8 | D-55237 Flonheim  
fon +49 (0)6734 914 080 | fax +49 (0)6734 105 3  
info@champions-implants.com  
www.champions-implants.com



**Priv.-Doz. Dr. med. dent. Armin Nedjat**  
Champions-Implants GmbH | CEO | Geschäftsführer  
Entwickler des MIMI®-Flapless-Verfahrens  
Medizin-Innovations Preis, Dubai 2013  
ICOI Diplomate



Dr. Stavros Pelekanos aus Athen sieht Paradigmenwechsel in zahnärztlicher Chirurgie

# „Piezochirurgie ist die Methode der Wahl“

Ein Piezomed von W&H ist laut Dr. Stavros Pelekanos, Universität Athen, Griechenland, ein ideales Gerät für die verschiedensten zahnmedizinischen Situationen. Wofür er es in seiner Praxis einsetzt und worin er die Vorteile eines modernen Piezomedes sieht, erklärt er in diesem Interview mit Dr. Jan Hermann Koch, Dental-Journalist.

## Warum verwenden Sie ein piezochirurgisches Gerät?

Der entscheidende Vorteil der Piezotechnik ist, dass das Weichgewebe unverseht bleibt. Zudem wird sogar Knochen besonders schonend abgetragen. Patienten bekommen weniger postoperative Schwellungen und damit findet eine bessere Heilung statt. [1, 2] Zum Beispiel wird das Risiko, beim externen Sinuslift die Schneider'sche Membran zu verletzen, mit Piezo gegenüber rotierenden Instrumenten von 30 auf sieben Prozent gesenkt. [3] Patienten werden durch die schonende Funktionsweise generell kaum beeinträchtigt. Gerade junge Kollegen zeigen auf Fortbildungen großes Interesse an der Piezochirurgie, ich sehe hier einen echten Paradigmenwechsel.

## Wird diese „sanfte“ Chirurgie nicht durch geringere Effektivität erkaufte?

Patienten wünschen sich kurze Operationen. Als ich vor etwa zehn Jahren das erste Mal mit Piezo operierte, war ich von der Effektivität enttäuscht. Neue Geräte wie das Piezomed sind aber ebenso leistungsfähig wie rotierende Instrumente. Hinzu kommt, dass die Mikroschwingungen ein viel feineres Arbeiten erlauben als der direkt wirkende rotierende Antrieb. Außerdem blutet mein Arbeitsfeld durch den Kavitationseffekt weniger. Das verbessert die Übersicht und spart zusätzlich Zeit.

**Ihre Lieblingsindikation ist der externe Sinuslift. Erklären Sie uns bitte Ihr Vorgehen.** Meines Erachtens ist die externe Sinusboden-Augmentation eine absolute Indikation für Piezochirurgie. Die Verletzung



Dr. Stavros Pelekanos

der Schneider'schen Membran ist hier die häufigste Komplikation [4] – warum sollte ich meine Patienten unnötig gefährden? Nach der Präparation eines Mukoperiostlappens definiere ich das Knochenfenster mit einer Säge (B1 oder B6/B7). Diese Instrumente sind sehr fein verzahnt und können daher bei Bedarf langsamer eingesetzt werden als Instrumente mit weniger Zähnen. Dann wechsele ich auf ein diamantiertes Sinus-Instrument (S1), bis die bläulich durchscheinende Membran erkennbar wird. Wer sicher gehen möchte, rundet die Kanten des Knochendeckels mit dem kugelförmigen Piezodiamanten S2 ab.

## Was hat es mit der automatischen Instrumentenerkennung auf sich?

Das ist eine spezielle, von W&H patentierte Technik im Piezobereich. Das Gerät erkennt die Instrumente und stellt sich automatisch auf die optimale Leistung ein. Das ist komfortabel, spart Zeit und schont nicht zuletzt den Patienten und die Instrumente.

**Ihre Praxisklinik ist auf ästhetische Rekonstruktionen und Implantologie spezialisiert.**

## Für welche Indikationen setzen Sie Ihr Piezomed-Gerät ein?

In der Oberkieferfront müssen Zähne wegen der dünnen bukkalen Knochenlamellen extrem vorsichtig entfernt werden. Dazu verwenden wir gern die Instrumente EX1 und EX2. Hinzu kommen in meiner Klinik Knochenentnahmen aus der Linea obliqua des Unterkiefers und Kronenverlängerungen für die Prothetik. Hier eignen sich zum Beispiel der scharfe Meißel B4 oder die Diamantkugel S2 zum vorsichtigen Kürzen des Limbus alveolaris. Aber auch für das parodontale Debridement gibt es effektive, abgewinkelte Instrumente.

## Ein piezochirurgisches Gerät ist also nicht nur etwas für Oralchirurgen?

Wer als allgemein praktizierender Zahnarzt chirurgisch tätig ist, wird von Geräten wie dem Piezomed profitieren. Ob für die Prothetik, Parodontologie, Endodontie oder die kleine und auch größere Chirurgie: Piezochirurgie ist extrem vielseitig. Am wichtigsten ist aber die schonende und trotzdem effektive Arbeitsweise. Patienten merken den Unterschied.

**Herzlichen Dank für das Gespräch!** ■

[1] Wallace SS, et al. The journal of evidence-based dental practice 2012;12:161-171.

[2] Delilbasi C, Gurler G. Implant Dent 2013;22:662-665.

[3] Wallace SS, et al. Int J Periodontics Restorative Dent 2007;27:413-419.

[4] Schwartz-Arad D, et al. J Periodontol 2004;75:511-516.

40

Forty Years of  
Swiss Innovation



**NOUVAG**



**Motorsystem für die Implantologie**

**Einfache Bedienung**

**Komplette Ausstattung**



**Implantologie und Mikrochirurgie**

**Moderne, sanfte Motorsteuerung**

**Individuell konfigurierbar**

## Die neue Generation Motorsysteme



Nouvag AG · St.Gallerstr. 23-25 · CH-9403 Goldach  
Tel +41 (0)71 846 66 00 · Fax +41 (0)71 846 66 70  
info@nouvag.com · www.nouvag.com

Nouvag GmbH · Schulthaißstr. 15 · D-78462 Konstanz  
Tel +49 (0)7531 1290-0 · Fax +49 (0)7531 1290-12  
info-de@nouvag.com · www.nouvag.com

Interview mit Ingo Fritz, General Manager Deutschland bei Sweden &amp; Martina

## Zeit für Bella Italia

Seit sich die Goldgräberstimmung in der dentalen Implantologie gelegt hat, ist klar, dass die „Schraube“ an sich nicht ausreicht, den implantologisch tätigen Zahnarzt und seine Patienten zufriedenzustellen. Sweden & Martina ist jedoch schwerlich als Newcomer zu bezeichnen: Das im norditalienischen Due Carrare ansässige Familienunternehmen mit 400 Mitarbeitern blickt auf 43 Jahre Firmengeschichte zurück, davon 23 Jahre fest im Zeichen der Implantologie. Mit einem Marktanteil von 22 Prozent ist Sweden & Martina in Italien eine absolute Größe. Nun will der Hersteller auch die Deutschen von seinen Qualitäten begeistern. Marianne Steinbeck, Projektmanagerin BDIZ EDI konkret, sprach mit Ingo Fritz, General Manager Deutschland bei Sweden & Martina.

**Wieso heißen Sie „Sweden“, wenn Sie aus Italien kommen?**

Der Name scheint anfänglich tatsächlich etwas verwirrend, geht aber darauf zurück, dass Firmenpatron *Sandro Martina*, in den Anfängen mit schwedischen Geschäftspartnern handelte. *Martina* hatte sehr früh entdeckt, dass sich in der dentalen Implantologie ein faszinierender neuer Bereich auftat und handelte schnell. Noch heute ist er wichtiger Motor des Unternehmens und stetig bestrebt, die eigenen Produkte zu hinterfragen und zu entwickeln.

**Und wie kommt es, dass Sie sich mit dem deutschen Markt so viel Zeit gelassen haben – so weit ist es doch nicht über den Brenner?**

Sweden & Martina ist bereits in mehr als 30 Ländern international aktiv, wobei das Unternehmen stets fundiertes, und solides und nachhaltiges Wachstum auf festen Säulen anstrebt statt schnelles Rein und Raus Umsatz. Nachdem ich 14 Jahre erfolgreich den deutschen Marktführer in der dentalen Implantologie begleiten durfte, sieht man nun die Zeit gekommen, auch die Bedürfnisse der deutschen Kunden und die Fragen von heute – auch die ungelösten – zu beantworten.

**„Timing is not a city in China“ – den günstigsten Moment dafür haben Sie sich nicht ausgesucht. Auch angestammte Unternehmen im deutschen Markt dürfen sich derzeit nicht ausruhen. Wer, glauben Sie, wartet auf Sie?**

Mit der Implantatbranche bin ich jetzt schon so viele Jahre vertraut, aber der

sogenannte günstigste Zeitpunkt ist mir noch zu keiner Zeit begegnet. Wer sich aber bereits mit Sweden und Martina beschäftigt hat, weiß, dass wir nicht „einfach noch ein weiteres Implantatsystem“ anbieten, sondern eine Langzeiterfahrung und wissenschaftliche Studienlage, die mit fast 20 Jahren wissenschaftlichem Engagement und mehr als 270 publizierten Arbeiten, aktuell 62 laufenden Studien und insgesamt 289 wissenschaftlichen Autoren und 53 kooperierenden internationalen Universitäten in der Branche ihresgleichen sucht. Wir punkten also nicht nur mit der Qualität unserer Produkte, insgesamt acht komplette Implantatsysteme für wirklich jede Herausforderung, sondern einem enormen Mehrwert an Service und Innovationsfähigkeit. Insgesamt wurden fast 2,5 Millionen Implantate von Sweden & Martina inseriert – das entspricht der zweieinhalbfachen Menge aller in Deutschland in einem Jahr gesetzten Implantate. Stellen Sie sich diesen Erfahrungsschatz vor. Es ist sicher nicht vermessen zu sagen, dass die Anwender von Sweden & Martina immer bei den ersten sind, wenn es gilt, neuen, meist durch die Patienten geforderten Ansprüchen und Herausforderungen zu begegnen. Wir haben daneben etwas bewahrt, was heute oft vergessen wird: Die persönliche Beziehung zwischen Industrie, Meinungsbildnern sowie dem Kunden. Die Augenhöhe, die enge Beziehung zwischen Universität, Privatklinik und niedergelassener Praxis ist meines Erachtens ein zentraler Faktor – der im Zuge der Rationalisierung und Konzentration heute oft verloren gegangen ist.



Ingo Fritz

**Was haben Sie konkret vor?**







Wir treiben ganz gezielt über unser wissenschaftliches Engagement Entwicklungen voran. Auch mit deutschen Universitäten und Organisationen werden wir die Kooperationen suchen und die bestehenden intensivieren, hier sind schon interessante Projekte unterwegs. Dem allgemeinen Kurs-Überangebot wollen wir mit differenzierten und maßgeschneiderten Fortbildungsangeboten begegnen, bei denen der Zahnarzt sofort praktischen Nutzen für seine individuellen Behandlungskonzepte erfährt. Bei allem nicht zu vergessen ist die unvergleichliche italienische Lebensart und Tradition – wir freuen uns schon heute, interessierte Zahnärzte, Chirurgen, Teams und Zahntechniker am Firmensitz in Due Carrare mit der typischen italienischen Gastfreundschaft begrüßen und begeistern zu dürfen.

**Herzlichen Dank für dieses Gespräch, Herr Fritz**





# Zahnärztliche Abrechnung leicht gemacht

-  Spürbare Zeitentlastung
-  Endlich keine Außenstände mehr
-  Entlastung bei Erstattungsfragen
-  Patientenfreundliche Teilzahlung
-  100% Honorarsicherheit
-  Sofortiger Zahlungseingang

Erfolgreiche Zahnärzte haben schon lange erkannt, wie notwendig ein effizientes Praxismanagement ist. Zahnarzt-Factoring ist ein wichtiger Teil davon. Mit ihren fünf zahnärztlichen Rechenzentren ist die Dr. Güldener Firmengruppe Spezialanbieter rund um die zahnärztliche Abrechnung.

**Gerne machen wir Ihnen ein Entlastungsangebot.**

Weitere Infos unter:  
[www.dzr.de](http://www.dzr.de)  
 Telefon 0711-96000 240  
[anfrage@dzr.de](mailto:anfrage@dzr.de)

DR. GÜLDENER  
 FIRMENGRUPPE

DZR · ERH · HZA · ABZR

DIE ZAHNÄRZTLICHEN RECHENZENTREN

## Indikation für durchmesserreduzierte Implantate von Nobel Biocare

# Die Versorgung schmaler Schaltlücken

Die implantatprothetische Rehabilitation sehr schmaler Zahnlücken stellt in mehrfacher Hinsicht eine Herausforderung dar. So ist es naturgemäß schwierig bis kaum möglich, die sonst üblicherweise geforderten Mindestabstände vom Implantat zu den Nachbarzähnen einzuhalten. Die Positionierung der Implantate erfordert nicht nur hinsichtlich deren Insertionspunktes, sondern auch bezüglich ihrer Angulation besondere Präzision, da sonst aus der prothetischen Versorgung und speziell der Abformung erhebliche Schwierigkeiten resultieren können. Um diesen möglichen Schwierigkeiten entgegenzutreten und eine Implantation überhaupt erst zu ermöglichen, bieten sich Durchmesser-reduzierte Implantate an. Diese müssen trotz ihrer geringeren Dimension den auftretenden mechanischen Belastungen sicher standhalten.

Bei der 31-jährigen Patientin bestanden im Unterkiefer in regio 36 und 46 schmale Schaltlücken nach vorangegangener Extraktion und kieferorthopädisch unvollständiger Kompensation (Abb.1). Während die 5er orthograd stehen, sind die 7er nach mesial gekippt, sodass sich die schon auf Höhe des Kieferkammes sehr schmalen Lücken, aufgrund der Angulation der 7er, nach koronal noch weiter verjüngen. Die genaue Ausmessung der Lückenbreiten ergab die eindeutige Indikation zum Einsatz Durchmesser-reduzierter Implantate, zumal das transversale Knochenangebot ebenfalls stark reduziert war. Das verwendete Nobel-Active 3,0-Implantat gehört mit seinem Durchmesser von drei Millimetern zu den schmalsten kommerziell erhältlichen zweiteiligen Implantaten. Der enossale

Anteil weist hierbei die typische Konfiguration der NobelActive-Implantate mit einem konischen Implantatkörper und einem weit ausladenden „aggressiven“ Gewindedesign auf. Als klinisch relevante Konsequenz resultiert hieraus ein Osteotomeffekt, der eine unterdimensionierte Implantatlagereaufbereitung und eine sicher zu erzielende, sehr hohe primäre Stabilität ermöglicht. Das operative Vorgehen erfolgte konventionell mit einer minimalinvasiven krestalen Schnittführung ohne Entlastungsinzision oder Darstellung des Foramen mentale, da vertikal ein gut ausreichendes Knochenangebot vorhanden war. Ganz besonders wurde neben der prothetisch zentralen Positionierung der Implantate auch auf deren achsgerechte Insertion parallel zu den orthograd stehenden 5ern Wert gelegt

(Abb.2). Schon geringe Achsabweichungen führen bei sehr schmalen Lücken zu erheblichen Problemen bei der Abformung durch mit den Nachbarzähnen interferierende Abformpfosten. Eine auf Knochenniveau zentrale Positionierung mit mesialer Angulation entsprechend der nach mesial inklinierten 7er hätte bei der Abformung und prothetischen Versorgung unweigerlich zu Problemen geführt. Obgleich eine provisorische Sofortversorgung der Implantate aufgrund der erzielten primären Stabilität sicher möglich gewesen wäre, wurde hiervon auf Wunsch der Patientin abgesehen. Nach einer Integrationsphase von drei Monaten wurden die Implantate freigelegt und anschließend prothetisch versorgt. Die beengten Platzverhältnisse sind in den Abbildungen 3 und 4 mit

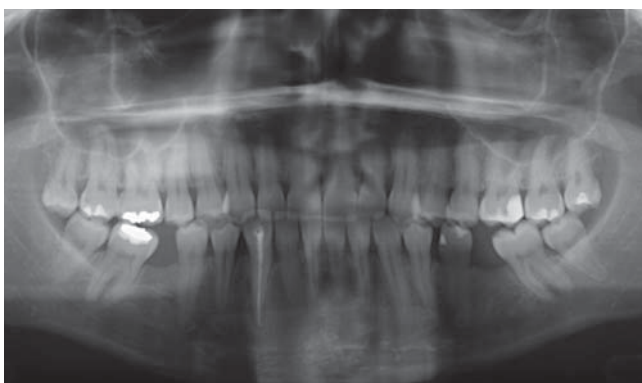


Abb.1 Ausschnitt des präoperativen OPGs mit unvollständigem kieferorthopädischen Lückenschluss in regio 36 und 46



Abb.2 Postoperative radiologische Kontrolle der Implantatpositionen und Angulation



Abb.3 Lateralansicht in regio 36 mit Healingabutment



Abb.4 Lateralansicht in regio 46 mit Healingabutment

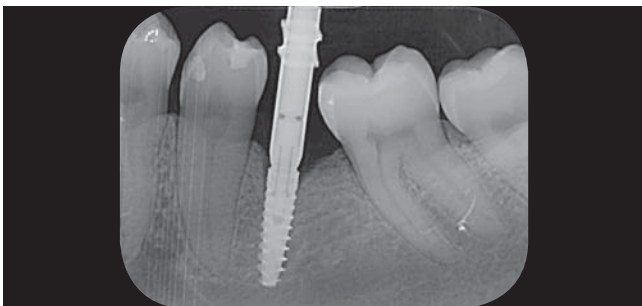


Abb.5 Radiologische Kontrolle mit Open-Tray-Abformpfosten 36

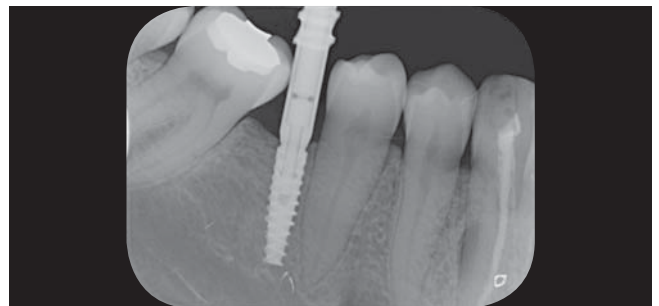


Abb.6 Radiologische Kontrolle mit Open-Tray-Abformpfosten 46



Abb.7 Individuelle Procera-Titanabutments

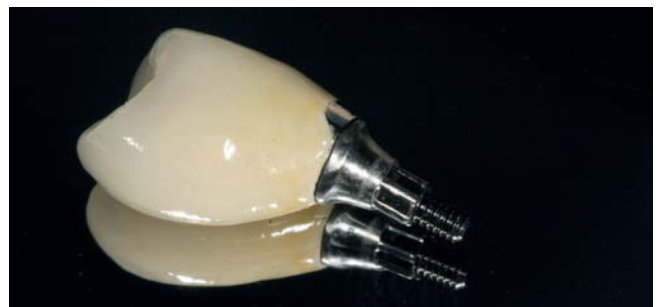


Abb.8 VMK-Krone auf individuellem Titanabutment

in situ befindlichen Healingabutments (Durchmesser 3,2 mm) gut erkennbar.

### Prothetische Versorgung

Die Abformung erfolgt aufgrund ihrer höheren Präzision nach der „Pick up“-Technik mit einem individuell angefertigten offenen Löffel. Obgleich der korrekte Sitz der Abformpfosten in den NobelActive 3.0-Implantaten taktile gut erfasst werden kann, empfiehlt sich an dieser Stelle doch immer eine radiologische Kontrolle. Hierauf wird neben dem korrekten Sitz der Abformpfosten die vollständige und reguläre Osseointegration der Im-

plantate kontrolliert und dokumentiert (Abb. 5 und 6). Die sehr beengten Platzverhältnisse schlossen die von uns sonst üblicherweise favorisierte Anfertigung direkt transokklusal verschraubter Kronen aus, da die notwendige Perforation der Kaufläche zu einer unverhältnismäßigen ästhetischen Beeinträchtigung geführt hätte. Stattdessen erfolgte die Versorgung durch zementierte VMK-Kronen, auf nach der Procera-Technik gefertigten individuellen Titanabutments (Abb. 7 und 8). Abutments aus Zirkonoxid kommen bei derart beengten Platzverhältnissen aus Stabilitätsgründen nicht infrage. Die Positionierung der Abutments wird durch

individuelle laborgefertigte Positionierungsschlüssel aus Pattern Resin erleichtert, da die Positionierung der Abutments aufgrund ihrer geringen Dimension und der beengten Platzverhältnisse sich sonst sehr diffizil gestaltet. Zu beachten ist, dass die Abutmentschrauben mit der kalibrierten Drehmomentratsche mit maximal 15 Ncm angezogen werden dürfen (Abb. 9). Zur Zementierung hat sich ImProv, ein eugenolfreier Zement auf Acryl-Urethan-Basis, bewährt. Die auf den Abbildungen 10 und 11 noch erkennbaren Überschüsse lassen sich aufgrund der elastischen Konsistenz nach dem Aushärten des Materials gut und





Abb.9 Achtung: Anzugsdrehmoment der Abutmentschrauben bei maximal 15 Ncm



Abb.10 Lateralansicht 36: Krone vor der Entfernung der Zementüberschüsse



Abb.11 Lateralansicht 46: Krone vor der Entfernung der Zementüberschüsse

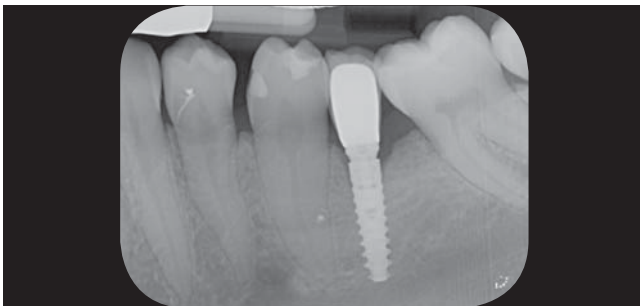


Abb.12 Radiologische Kontrolle der Krone in regio 36 nach der Eingliederung

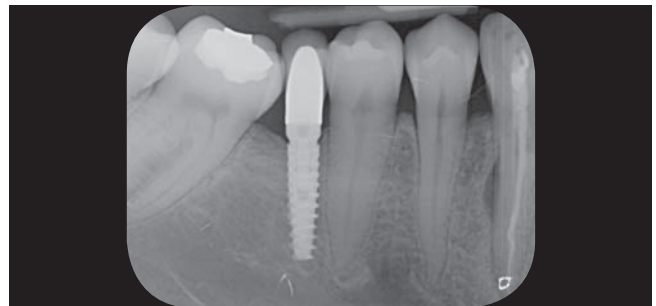


Abb.13 Radiologische Kontrolle der Krone in regio 46 nach der Eingliederung



Abb.14 Reizlose gingivale Verhältnisse bei klinischer Verlaufskontrolle in regio 36 zirka drei Wochen nach der Eingliederung



Abb.15 Reizlose gingivale Verhältnisse bei klinischer Verlaufskontrolle in regio 46 zirka drei Wochen nach der Eingliederung

verhältnismäßig sicher mit der Sonde entfernen. Auf den nach der Eingliederung angefertigten radiologischen Kontrollaufnahmen zeigt sich ein spaltfreier Sitz der Kronen auf ihren Abutments bei konstanten knöchernen Verhältnissen (Abb.12 und 13). Bei der ersten klinischen Verlaufskontrolle nach zirka drei Wochen, bei der neben einer erneuten Kontrolle der Okklusion und Artikulation vor allem die Hygienesituation kontrolliert wird, zeigten sich die gingivalen Verhältnisse um beide Implantatkronen reizlos (Abb.14 und 15).

### Zusammenfassung

Die implantologische Versorgung sehr schmaler Lücken ist dank Durchmesserreduzierter, zweiteiliger Implantate nach den gleichen Verfahren wie bei Implantaten mit regulärem Durchmesser möglich. Erschwernisse ergeben sich sowohl aus chirurgischer wie auch prothetischer Sicht aufgrund der notwendigen höheren Präzision und des erschwerten Handlings. Dank der CAD/CAM-Technologie ist die für eine dauerhafte Stabilität erforderliche Anfertigung hoch-

präziser, individueller Abutments und passgenauer Kronen – selbst solchen, mit sehr kleinem Durchmesser – möglich, was eine sichere und ästhetische Rehabilitation ermöglicht. ■

#### Kontakt

Dr. Stefan Hümmeke  
Dr. Maren Kahle  
OCOS Oralchirurgisches  
Centrum Osnabrück  
Hans-Wunderlich-Straße 5  
49078 Osnabrück  
s.huemmeke@ocosnet.de

# ICX-mini

*... das 60plus-Implantat*



## ICX-mini Ø 2,9mm

*ICX-mini überzeugt durch Vorhersagbarkeit, einfache Handhabung der Dalbo®-PLUS Matritze und ein ideales Preis/Leistungsverhältnis!*

*ICX-mini-  
Implantat: 59,-  
+ Dalbo®-PLUS  
Matritze: 79,-  
= 138,-€  
zzgl. MwSt.*



*... denn auf das Leben kommt es an.*



Im Gespräch mit Zahnarzt Dr. Georg Schanz zur antibiotikafreien Parodontitistherapie mit dem PerioChip von Dexcel Pharma

## Für bessere Ergebnisse

Nach der Vierten Deutschen Mundgesundheitsstudie aus dem Jahr 2006 leiden etwa 73,2 Prozent der Bevölkerung zwischen 35 und 44 Jahren an einer mehr oder minder schweren Form von chronischer Parodontitis. Bei den 65- bis 74-Jährigen sind sogar 87,8 Prozent betroffen. Volker Flöring, Manager Dental Sales bei Dexcel Pharma GmbH, sprach dazu mit Dr. Georg Schanz über die antibiotikafreie Parodontitistherapie und seine Erfolge damit.

### Wie viele Fälle behandeln Sie pro Jahr ungefähr in Ihrer Praxis?

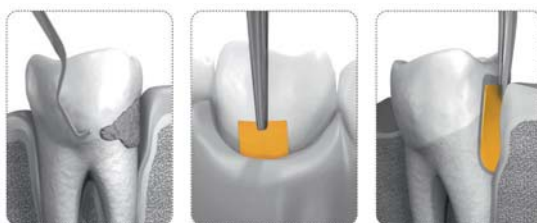
Es sind etwa 120 bis 150 lokale und generalisierte Fälle im Jahr, die in unserer Praxis therapiert werden. Davon werden maximal zehn Patienten mit Antibiotika behandelt, was uns von vielen anderen Praxen unterscheidet. Für die Mehrheit bieten wir eine antibiotikafreie Therapie mit dem PerioChip an oder auch eine besonders erfolgreiche Kombination aus moderner Laserbehandlung und PerioChip.

### Warum werden Antibiotika als Mittel gegen Parodontitis von der Dentalmedizin immer noch favorisiert?

Die Ursache liegt meiner Meinung nach hauptsächlich in der traditionellen Ausbildung und manifestierten Verfahrensabläufen, die auf den Einsatz von Antibiotika ausgerichtet sind. Die Mediziner sind sich hinsichtlich des Einsatzes von Antibiotika keineswegs einig. Es gibt allerdings immer wieder Härtefälle, wie bei der besonders aggressiven Parodontitis, wo auch wir zum traditionellen Antibiotikum greifen.

### Sie setzen mittlerweile auf die mildere Behandlung mit dem Chlorhexidin-Chip PerioChip. Welche Vorteile sehen Sie allgemein bei dieser Therapie?

Während selbst beim lokalen Einsatz von Antibiotika ein ständiges Wiederaufkommen der Entzündung in den Taschen zu beobachten ist, zeigt der PerioChip in der lokalen Therapie eindeutig bessere Ergebnisse. Eine Resistenzbildung findet nicht statt und die Patienten zeigen eine we-



sentlich höhere Compliance. Das Präparat ist besonders für Langzeittherapien geeignet und ersetzt in vielen Fällen den offenen chirurgischen Eingriff. Der PerioChip ist darüber hinaus eine ideale Behandlungsform für alle Menschen, die beruflich oder privat für längere Zeit auf Reisen sind und in dieser Zeit keinen Zahnarzt aufsuchen können oder wollen. Es gelingt in der Regel, die Entzündungssituation mithilfe des PerioChips bei guter Mundhygiene über längere Intervalle hinweg auch ohne neue Applikationen zumindest stabil zu halten oder zu verbessern.

### Wie führen Sie die Behandlung mit PerioChip durch?

Es erfolgt zunächst das klassische Scaling und Rootplaning (SRP) und dann werden in die Taschen mit mehr als vier Millimetern Sondierungstiefe PerioChips appliziert. Schon nach einmaligem Einsatz lässt sich in vielen Fällen eine deutliche Verbesserung beobachten. Für gewöhnlich sind allerdings mehrmalige Applikationen über einen mehrmonatigen Zeitraum bis zur vollständigen Regeneration hinweg zu empfehlen.

**Gibt es Fälle, in denen die Parodontologie an der Behandlung mit Antibiotika nicht vorbeikommt? Und wäre es aus Ihrer Sicht nicht**

### sinnvoll, immer zunächst die mildere Form der Therapie zu wählen?

Es gibt solche Fälle, doch sind es in meinen Augen eher Einzelbeispiele. Grundsätzlich halte ich es für besser, mit Chlorhexidindigluconat die nebenwirkungsärmere Alternative zu wählen, auch wenn der Erfolg dabei nicht von heute auf morgen eintritt und dem Patienten etwas Geduld abverlangt wird.

### Eine alternative Methode, die Sie in Ihrer Praxis anwenden, ist die Kombination aus Lasertherapie und Behandlung mit PerioChip. Können Sie uns den Zusammenhang zwischen beiden Therapieformen beziehungsweise Ihre Wechselwirkung näher erläutern?

In meiner Praxis wird mit Erfolg die sogenannte antibakterielle Photodynamische Lichttherapie (aPDT) angewandt. Dabei werden die pigmentierten Bakterien mit einem speziellen Farbstoff markiert und diese mittels Laserlicht zerstört. Die ersten positiven Symptomveränderungen stellen sich schon nach ein bis zwei Tagen ein. In der unterstützenden Erhaltungstherapie kommt bei Furkationsbefall oder symptomfreien tiefen Taschen der PerioChip als Unterstützung beim Re-Attachment zum Einsatz. Letztlich geht es bei allen Therapieformen immer darum, Gewebe zu erhalten und chirurgische Eingriffe zu vermeiden. Die kombinierte Therapie mit Laser und PerioChip ist hier nach unseren bisherigen Beobachtungen ein vielversprechender Weg. ■

Weitere Informationen:  
[www.dexcel-pharma.de](http://www.dexcel-pharma.de)



# Dentegris

## Präzisions Implantate made in Germany



**Bovines Knochenaufbaumaterial,  
Kollagenmembranen, Kollagenvlies,  
Alveolarkegel, Weichgewebmatrix**

**Tausendfach bewährtes  
Implantatsystem**

Soft-Bone-Implantat -  
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL-Sinuslift-Implantat -  
der Spezialist für den Sinuslift

SLS-Straight-Implantat -  
der klassische Allrounder



### CompactBone® B.

Natürliches, bovines  
Knochenersatzmaterial



### CompactBone® S.\*

Biphasisches, synthetisches  
Knochenersatzmaterial



### BoneProtect® Membrane

Native Pericardium Kollagenmembran



### BoneProtect® Guide

Natürlich quervernetzte Kollagenmembran



### BoneProtect® Fleece

Natürliches Kollagenvlies



### BoneProtect® Cone

Alveolarkegel aus natürlichem Kollagen



### MucoMatrixX®

Soft Tissue Graft



**Dentegris**  
DENTAL IMPLANT SYSTEM

Ossix Plus-Membran bietet stabile Barriere selbst bei frühzeitiger Exposition

# Behandlung problematischer Wund-Dehiszenzen

Frühe Wund-Dehiszenzen (Abb. 1) stellen eine der häufigsten post-operativen Komplikationen nach augmentativen Eingriffen dar, die meist zu einem kompromittierten Behandlungsergebnis führen. So wird bei Augmentationen mit Knochenersatzmaterial ohne zusätzliche Barrieremembran häufig von einem tieferen Einwachsen von Weichgewebe in das Augmentat berichtet.[1] Der Einsatz von nicht resorbierbaren Membranen kann im Falle der Exposition zu schweren Komplikationen durch eine Infektion führen.[2]

Bei konventionellen resorbierbaren nativen Kollagenmembranen führt eine bakterielle Kontamination, die bei einer Exposition nicht zu vermeiden ist, zu einer schnellen Resorption der Membran. Dies verhindert zwar eine schwere Infektion wie bei nicht resorbierbaren Membranen, das Ziel der Membran, das Weichgewebe am Einwachsen in das Augmentat zu hindern, wird jedoch nicht mehr erfüllt.[3, 4] Es ist bekannt, dass die Resorptionszeit von nativem Kollagen durch entsprechende Vernetzungstechniken erhöht werden kann.[5] Dies führt zu einem deutlich verbesserten knöchernen Regenerationspotential.[6] Allerdings wird eine erhöhte Kreuzvernetzung, vor allem durch unphysiologische chemische Methoden, oftmals mit einer kompromittierten Biokompatibilität im Vergleich zu nativen Kollagenmembranen in Verbindung gebracht.

[5, 7] Mittlerweile hat sich die Möglichkeit der Kreuzvernetzung etabliert, die auf der Verwendung des natürlichen Zuckers Ribose beruht (Glykierung). Dieser sogenannte Glymatrix-Prozess hat die körpereigene Kreuzvernetzung von Kollagenfasern zum Vorbild, die ebenfalls auf einer Glykierung von Kollagenfasern basiert. Die Ossix Plus Membran ist die zweite Generation einer solchen Ribose-kreuzvernetzten Membran bestehend aus hochgereinigtem Kollagen porcinen Ursprungs. Als Resultat dieser besonderen Kreuzvernetzungstechnologie weist die Membran eine sehr hohe Bioverträglichkeit auf. Zudem besitzt Ossix Plus einen höheren Vernetzungsgrad und somit ein deutlich längeres Barriereprofil als konventionelle Kollagenmembranen. Die deutlich erhöhte Resistenz der Ossix Plus Membran gegenüber bakterieller Exposition im

Vergleich zu konventionellen Kollagenmembranen konnte in einer klinischen Untersuchung gezeigt werden.[3] Nach zehn Tagen war praktisch noch der komplette Ossix-Membrankörper intakt, während native beziehungsweise chemisch kreuzvernetzte Membranen bereits signifikant degradiert waren. Die klinische Relevanz dieser außerordentlichen Stabilität konnte in einer weiteren Studie von Moses et al. (2005) gezeigt werden, die mit der ersten Generation der Ribose-kreuzvernetzten Membran durchgeführt wurde. Hier wurden Dehiszenz-Defekte um Implantate mit verschiedenen Membranen behandelt. Das augmentative Ergebnis bei Patienten mit post-operativer Dehiszenz war bei der ersten Generation Ossix statistisch signifikant besser als bei Verwendung einer nativen Kollagenmembran (BioGide) oder einer PTFE-Membran.[12]



Abb. 1 Eine Woche post-OP: Nahtdehiszenz, die Ossix Plus Membran ist exponiert, keine Zeichen einer frühzeitigen Membranresorption oder einer Entzündung des Wundgebiets



Abb. 2 Drei Wochen post-OP: Vollständige sekundäre Epithelialisierung über der Ossix Plus, Weichgewebe weiterhin völlig entzündungsfrei



Abb. 3 Fünf Monate post-OP: konsolidiertes Weichgewebe mit ausreichend keratinisierter Gingiva.

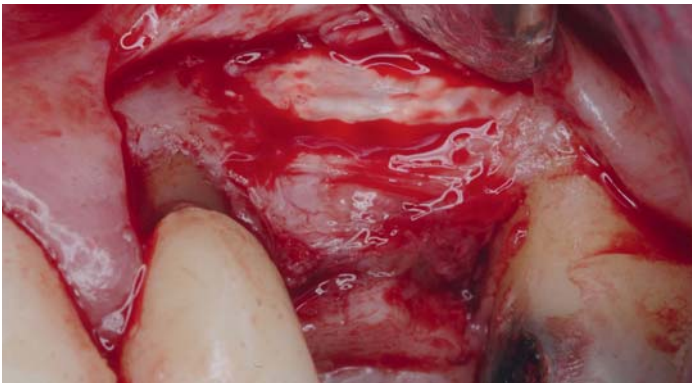


Abb. 4 *Komplett regeneriertes Augmentat ohne Zeichen einer krestalen oder lateralen Resorption; im bukkalen Bereich sind noch Reste der Ossix Plus Membran erkennbar, die bereits knöchern integriert sind.*

Der klinische Fallbericht von *Dr. Yuval Zubery* (Israel) zeigt die zusätzliche Behandlungssicherheit, die der Anwender beim Auftreten einer post-operativen Wunddehiszenz mit der Ossix Plus Membran bekommen kann. Trotz Wunddehiszenz zum Zeitpunkt der Nahtentfernung (zehn Tage post-OP) sind keine Zeichen einer Entzündung der noch vollständig intakten Ossix Plus Membran beziehungsweise des Weichgewebes feststellbar (Abb. 1). Die Dehiszenz kann konventionell mit desinfizierenden Methoden behandelt werden (regelmäßige Spülung mit CHX et cetera). Die Membran behält die strukturelle Integrität über einen Zeitraum von bis zu mehreren Wochen und ermöglicht so im Allgemeinen eine vollständige sekundäre Epithelialisierung des Wundgebiets (Abb. 2). Beim Re-entry zirka fünf Monate nach Augmentation wurde gesundes Weichgewebe mit einem ausreichenden Anteil an keratinisierter Gingiva vorgefunden (Abb. 3). Das regenerative Ergebnis des Knochenaufbaus zeigte eine gute knöcherne Konsolidierung ohne Zeichen eines Volumenverlustes des Augmentats an der ehemals exponierten Stelle. Im bukkalen Aspekt waren sogar noch Reste der Ossix Plus Membran sichtbar, die bereits teilweise knöchern integriert waren (Abb. 4). ■

Weitere Informationen: [www.regedent.com](http://www.regedent.com)

**Die besonderen biologischen Eigenschaften der Ossix Plus Membran sind:**

- verlässliche Barriere bis zu sechs Monaten; optimiert die Knochenregeneration [8, 9, 10]
- stabile Barriere selbst bei frühzeitiger Exposition; schützt das Augmentat und sichert den Behandlungserfolg [3]
- intensiv dokumentierte Bioverträglichkeit und Gewebeategration [4, 6]; bietet wichtige Sicherheit für vorhersagbare Therapieziele [10, 11]

*Literatur beim Hersteller.*

*Klinische Bilder mit freundlicher Genehmigung von Dr. Yuval Zubery (Israel)*

# RAFFEL- NIERT.

**DIE KLEINSTE  
ABUMENTSCHRAUBE;  
NATÜRLICH VON  
THOMMEN MEDICAL.**



«EINFACHER FÜR ZAHNARZT  
UND TECHNIKER – MEHRWERT  
FÜR DEN PATIENTEN.»

DR. K. MEYENBERG,  
ZÜRICH



Mit dem neuen hf Surg von Hager & Werken ist jeder Zahnarzt auch ein Künstler

## Die sanfte Chirurgie

Ist der Einsatz der Hochfrequenztechnologie zur Bearbeitung von Weichgewebe in der Zahnmedizin heute überhaupt noch Stand der Dinge? Oder handelt es sich um ein verstaubtes Relikt aus längst vergangener Zeit? Und wie stellen sich die Verhältnismäßigkeiten gegenüber dem Skalpell und der Lasertechnologie im täglichen Praxisalltag der Zahnmedizin dar? Auf vielfachen Wunsch der Zahnmediziner, Chirurgen mit vielen Jahren Praxiserfahrung und derjenigen, die erst wenige Jahre praktizieren oder gar erst am Beginn ihrer beruflichen Tätigkeit stehen, hat Hager & Werken reagiert und wird zeitnah ein kleines hf Surg auf den Markt bringen: ein Kompaktgerät zum Schneiden und Schneiden mit gleichzeitiger Koagulation.

Umfangreiche Einsatzmöglichkeiten im täglichen Zahnarztalltag machen das neue hf Surg von Hager & Werken zum wirtschaftlichen Allrounder. Die hf-Gewebekonturierung ist sofort einsetzbar, klinisch bewährt, einfach anzuwenden und besitzt viele Vorteile im Vergleich zu einem Skalpell – auch wenn Risiken von Hitzeanwendungen am menschlichen Körper bereits aus dem alten Ägypten sowie von Hippokrates und Celsius bekannt sind. Die Anfänge der Elektrochirurgie liegen im Beginn des 20. Jahrhunderts. Mittels zum Glühen gebrachter Drähte versuchte man, Gewebe abzutragen. Diese Geräte hießen damals Kauter und funktionierten wie Lötkolben, das heißt, mit einer Frequenz von 50 Hertz wurde das Gewebe abgetragen. Es kam zu Verbrennungen dritten Grades mit unangenehmen Begleiterscheinungen

wie Schmerzen, Entzündungen und damit verbundenen schlechten Heilungstendenzen. Erst im weiteren Verlauf der Entwicklung der Elektrochirurgie wurde diese Vorgehensweise durch die Verwendung hochfrequenter Wellen über 0,5 Megahertz, bei der eine Verdampfung des Gewebes erreicht wird, medizinisch relevant. Dies bedeutet, durch die Bündelung der Elektroenergie am Austrittsort der Aktivelektrode wird das Gewebe schlagartig erhitzt und zum Verdampfen gebracht – ohne anschließende Nekrosen. Die Aktivelektrode bleibt dabei immer kalt. Im Mikrobereich (Zellbereich) kommt es zum Platzen der Zellen/des Gewebes, was sich im Makrobereich als Schnitt darstellt.

1969 wurde das erste Hochfrequenzchirurgiegerät speziell für die Zahnheilkunde

auf den Markt gebracht. Ellmann baute 1973 als erster die gefilterte Welle ein, mit der in Verbindung mit einer hohen Frequenz (früher 1,2 Megahertz, heute 2,2 Megahertz) das Arbeiten auch in der Nähe des Knochens möglich wurde und Biopsien zu histologischen Untersuchungen entnommen werden können. Da im hf Surg zwei verschiedene Wellenarten, die gefilterte Welle und die leicht modulierte Welle, enthalten sind, eignet sich dieses Gerät bestens zum Schneiden und plastischen Arbeiten. Bei richtiger Anwendung wird es weder zu Verfärbungen noch zu Nekrosen kommen und das behandelte Areal heilt schnell und schmerzarm ab. Gegenüber dem Skalpell wird im blutarmen, teilweise sogar blutfreien Gebiet gearbeitet. Einer besseren, optimalen Sicht steht somit nichts mehr entgegen. ■

### Gefilterte Welle: Exzellente Schneidleistung mit gegen Null gehender Koagulation



Quelle: Dr. Ingemar Ingeneeren M.Sc., Bottrop

Abb.1 Offene Kürretage mit anschließender Gingivektomie ohne Höhenverlust der Gingiva



Quelle: Dr. Hans Sellmann, Nortrup

Abb.2 Lösen eines Lippenbändchens

### Leicht modulierte Welle: Für plastisches Arbeiten mit gleichzeitiger Koagulation



Quelle: Dr. Ingmar Ingenegeren M.Sc., Bottrop

Abb. 3 Freilegung kurzer Stümpfe

#### Das neue Hochfrequenzchirurgiegerät hf Surg

Die moderne Hochfrequenztechnologie ist weit entfernt von der Elektrochirurgie früherer Zeiten. Die an der Aktivelektrode austretende Energie bringt die Zellen in Bruchteilen einer Sekunde zum Platzen. Dadurch ist es möglich, ohne Verbrennungen zu schneiden.



Die Schnitttechnik ist so hauchfein und minimalinvasiv, wie es die feinste Elektrode erlaubt und vorgibt. Das hf Surg (auch das hf1 Surg bipolar und der LaserHF „comfort“) ist mit automatischer Spannungsregelung, stufenloser Regulierbarkeit der Intensität, akustischer und optischer Anzeige der ausgewählten Wellenform und konsequenter Farbkodierung vom Bedienelement über das Handstück bis zu den Aktivelektroden ausgestattet. Die optimale Steuerung über das Fußpedal ist ergonomisch und bewahrt zu jeder Zeit die unabdingbare Bewegungsfreiheit der Hände, was auch der Hygiene zugute kommt. Die Hochfrequenzwellenformen entscheiden über die Qualität der Operationen mit geringem Zeitaufwand, sicherster Anwendung, minimalinvasiv, mit optimalem OP-Erfolg ohne bakterielle Verschleppung. Eine schnelle Wundheilung schließt sich unmittelbar an und beschert dem Patienten zeitnah wieder volle Lebensqualität.

#### Kontakt

##### Silvia Geiger

Regionalverkaufsleiterin Norddeutschland und Referentin für Parodontologie und Chirurgie im Hause Hager & Werken

##### Hager & Werken GmbH + Co KG

Silvia Geiger · [s.geiger@hagerwerken.de](mailto:s.geiger@hagerwerken.de)  
Ackerstr. 1 · 47269 Duisburg  
[www.hagerwerken.de](http://www.hagerwerken.de)



Es kommt  
eben nicht  
immer auf  
die Größe  
an.

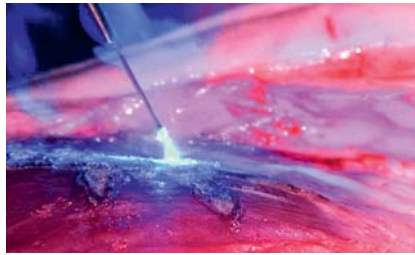
PerioChip®  
[www.periochip.de](http://www.periochip.de)

SiroLaser Blue von Sirona für gewebeschonende Eingriffe

# Chirurgische Präzision in Blau

Das für den Menschen sichtbare Licht umfasst die sieben Regenbogenfarben. Es beginnt kurzwellig mit violetterm Licht und endet im langwelligen roten Farbraum. In der Zahnheilkunde führt das blaue Laserlicht zu mehr Präzision in der Chirurgie – erfahren lässt sich das mit dem neuen SiroLaser Blue.

Die Schneid- und Desinfektionsleistung eines Lasers hängt von der aufgenommenen Energie im Gewebe ab. Der neue SiroLaser Blue emittiert ein blaues Licht mit einer Wellenlänge von 445 Nanometern (nm). Die Lichtenergie wird von Hämoglobin und Melanin besonders gut aufgenommen, und der blaue Laserstrahl erreicht insgesamt eine etwa 100 Mal bessere Absorption als infrarotes Licht. So werden präzise, atraumatische Schnitte in überzeugender Geschwindigkeit ermöglicht. Muss der Anwender mit anderen am Markt erhältlichen infraroten Diodenlasern (810, 940 und 970 nm) mehrfach langsam mit der Glasfaser über das Gewebe streichen, ermöglicht der SiroLaser Blue eine sofortige Ankopplung ans Gewebe und eine deutlich schnellere und saubere Schnittführung – und das ganz ohne Berührung des Gewebes. Der



*Das blaue Licht des SiroLaser Blue wird vom Gewebe gut absorbiert und ermöglicht so präzise und atraumatische Schnitte.*

SiroLaser Blue ist einfach zu handhaben und gestattet dem Zahnarzt, seine Patienten schmerzarm zu behandeln. Dadurch ist es möglich, Lokalanästhetika zu reduzieren oder ganz auf sie zu verzichten. Der gewebeschonende Eingriff, der postoperativ häufig ohne Naht auskommt, verringert Wundschmerzen und Narbenbildung. Auch kommt es weder

zu Nachblutungen noch zu Schwellungen. Das blaue Laserlicht wird wegen der verbesserten Absorption vor allem in der Weichgewebschirurgie eingesetzt. Da der SiroLaser Blue über zwei weitere Wellenlängen verfügt, kann er wie seine Brüder, SiroLaser Advance und SiroLaser Xtend, mit infrarotem Laserlicht in einer Wellenlänge von 970 nm nicht nur für die klassischen Indikationen in der Keimreduktion (Endodontie, Parodontologie), sondern auch für die Zahnaufhellung und die Behandlung von Aphten und Herpes eingesetzt werden. Zudem ist der SiroLaser Blue mit einer sichtbaren roten Diode der Wellenlänge 660 nm ausgestattet, die auch Softlaser-Anwendungen (LLLT, Biostimulation) ermöglicht. ■

#### Weitere Informationen:

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

ImplantProtect von Acteon zur Behandlung von Periimplantitis

# Spitzen aus reinem Titan

Acteon Equipment entwickelte Ultraschallspitzen aus reinem Titan, die speziell für die Tiefenreinigung von Implantaten und somit zur Behandlung von Periimplantitis geeignet sind. Aufgrund der gekrümmten Form der ImplantProtect-Spitzen, die zudem verschiedenen breite Endpunkte aufweisen, wird ein Debridement aller Implantattypen selbst bei eingeschränkter Sicht ermöglicht.

Acteon Equipment bietet eine sichere und effiziente Lösung, um ein komplettes Debridement von Implantaten während der chirurgischen und nicht-chirurgischen Behandlung zu erzielen und die Implantate zu erhalten. Die ImplantProtect-Ultraschallspitzen bestehen aus technisch reinem Titan (CPT) und ermöglichen ein Debridement ohne Oberflächenbeschä-

digung – das Risiko einer bakteriellen Rekontamination wird dadurch erheblich reduziert. Die gekrümmte Form der Implant-Protect-Ansätze erleichtern den Zugang und die Bearbeitung rund um das Implantat und die taktile Wahrnehmung des Behandlers bleibt erhalten – die Therapie kann somit selbst bei unzureichenden Sichtverhältnissen durch-

geführt werden. Das Kit besteht aus fünf Ultraschallspitzen mit unterschiedlich breiten Endpunkten, mit denen sogar die schmalsten Gewindegänge behandelt werden können. Der IP1-Ansatz besitzt den breitesten Endpunkt und wurde zur Reinigung des Implantataufbaus und breiter Gewindegänge entwickelt. Die links- und rechtswinkligen IP2L und ▶



IP2R-Ansätze sind für das Debridement von Implantaten mit mittelbreiten Gewindegängen geeignet. Die IP3L und IP3R-Ansätze haben einen spitzen Endpunkt und ermöglichen daher erstmals die Reinigung von sehr schmalen Gewindegängen. Auch die Ultraschallgeneratoren der Newtron P5XS-Reihe wissen aufgrund ihrer effizienten Leistung und Schwingungen zu überzeugen; selbst bei niedriger Leistungseinstellung sind die Spitzen leistungsstark. Darüber hinaus verbessert die durch Ultraschallschwingungen hervorgerufene Kavitation die Leistung der Spitzen und erhöht die desinfizierende Wirkung. Zur abschließenden Dekonta-

mination wird die subgingivale Verwendung des Airpolishers Air-N-Go easy mit Glyzinpulver empfohlen. Das umrüstbare System mit vier auswechselbaren Düsen ermöglicht eine aktive Verlaufskontrolle von Parodontalerkrankungen und trägt zur sicheren und effektiven Bekämpfung von Periimplantitis bei gleichzeitigem Erhalt der Implantate bei. Eine sichere und effiziente Lösung für die Periimplantitisbehandlung: Die ImplantProtect-Spitzen sorgen in Verbindung mit den Air-N-Go easy Perio-Düsen und Glyzinpulver für ein vollständiges Debridement und eine restlose bakterielle Dekontamination der Implantate. ■



Die Ultraschallspitzen von Acteon Equipment bestehen wie die meisten Implantate aus reinem Titan und erhalten somit die Implantatoberfläche

Weitere Informationen:  
[www.de.acteongroup.com](http://www.de.acteongroup.com)

Komet nimmt zwei neue Knochenfräser im chirurgischen Sortiment auf

## Zwei Knochenfräser

Begriffe wie Schnitffreudigkeit, Taktilität, Effizienz und gewebeschonendes Vorgehen haben bei Knochenfräsern allesamt einen werkzeugtechnischen Hintergrund. Den sollte ein Zahnarzt verstehen, um sich ein eigenes Bild von einer Produktneuvorstellung machen zu können – deshalb die Hintergrundinformationen zum H162ST und H255E, den zwei „Neuen“ im chirurgischen Sortiment von Komet.

Beim Projekt „Dentale Knochenfräser mit kranialer Verzahnung“ musste die kraniale Schneidengeometrie auf die vergleichsweise kleine Dimension eines dentalen Knochenfräasers übertragen werden. Das war die Geburt der sogenannten ST-Verzahnung. ST steht für säbelzahnartig-scharf. Das optimierte Schneidgefühl und die besonders spürbare Effektivität sollen ihn besonders wertvoll machen, unter anderem bei Knochenschnitten im Rahmen einer Osteotomie, Osteoplastik, bei der Präparation von Knochen und Knochen-

deckeln, Resektion von Wurzelspitzen, Hemisektion, knöchernen axialen Perforation oder der chirurgischen Entfernung von retinierten Zähnen. In Schneidtests im Komet-Labor wurde der H162ST mit marktüblichen Instrumenten verglichen. Das Ergebnis: Der H162ST zerspannt Kunstknochen 30 Prozent schneller als seine Konkurrenten; die Eingriffszeit für die Zerspannung des künstlichen Knochens (wurde in den Tests für gleichbleibende Bedingungen gewählt) war wesentlich geringer. Beim H255E fällt jedem Zahnarzt insbesondere die feine Dimension des Instruments auf – 1,2 mm im Durchmesser und 6 mm lang. Doch obwohl der H255E so filigran ist, bietet er eine erstaunliche Schneidleistung. Das liegt an der Schneidengeometrie: Eine spezielle Kreuzverzahnung liefert einen noch größeren Spanraum und längere Schneidkanten an der Speerspitze. Ein weiterer Effekt ist außerdem durch das zylindrische Arbeitsteil vorgegeben. An dieser Stelle muss man

kurz ausholen: Viele chirurgisch tätige Praxen kennen das ebenfalls grazile, konische Kombinationsinstrument H254E. Der neue H255E ist das zylindrische Pendant des H254E. Beim konischen H254E ist die Schnittgeschwindigkeit im vorderen Arbeitsteilbereich geringer als beim zylindrischen H255E. Hier hat die Spitze also etwas weniger Schneideigenschaft. Das kann für ein punktuelles Vorgehen durchaus von Vorteil sein. Der zylindrische H255E hingegen schneidet über seine gesamte Länge gleich stark. Hier wird Knochen- und Zahnhartsubstanz gleichmäßig abgetragen. Das macht ihn so schnitffreudig. Zahnärzte attestieren dem H255E eine außerordentliche Standzeit. Er ist indiziert für linienförmige Knochenschnitte, Hemisektion, knöchernen axiale Perforation, zur crestalen Öffnung des Kieferkammes oder bei der Resektion von Wurzelspitzen. ■



In Labortests zerspannt der H162ST Kunstknochen 30% schneller als seine Konkurrenten.



Der zylindrische H255E: hohe Schnittgeschwindigkeit auch im vorderen Arbeitsteilbereich.

Weitere Informationen:  
[www.kometdental.de](http://www.kometdental.de)

Studien belegen gute Gewebeintegration von Geistlich Bio-Gide

# Für den kleinen Unterschied

Was makroskopisch auf den ersten Blick ähnlich erscheint, kann auf zellulärer Ebene im Augmentationsgebiet sehr verschieden sein und sich unterschiedlich auf das klinische Ergebnis auswirken. Aktuelle wissenschaftliche Studien zeigen, dass die physiochemischen Eigenschaften der Geistlich Bio-Gide optimale Bedingungen für eine unauffällige Regeneration schaffen und für eine gute Membranintegration sorgen. Andere Kollagenmembranen werden oft durch mehrkernige Riesenzellen im Rahmen einer Fremdkörperreaktion abgebaut.

Was passiert eigentlich im Augmentationsgebiet, wenn ein Biomaterial eingebracht wird? Eine Frage, die manche sich viel zu selten stellen. Die Fragestellung ist insbesondere dann nicht trivial, wenn es darum geht, die Wirkungsmechanismen der Biomaterialien sowie die Regeneration und die klinischen Resultate besser zu verstehen. Eines der führenden deutschen Institute für Biomaterialforschung, das Form-lab um PD Dr. Dr. Dr. Shahram Ghanaati in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum in Frankfurt am Main, ist dieser Frage in den vergangenen Jahren in Kooperation mit dem RepairLab Mainz verstärkt nachgegangen. Die Arbeitsgruppe hat die zelluläre Reaktion auf unterschiedliche Kollagenmembranen und Kollagenmatrizen systematisch analysiert. Zum Beispiel wurden verschiedene Membranen mit einem standardisierten Protokoll bis zu 60 Tage subkutan in Mäuse beziehungsweise Ratten implantiert und histolo-

gisch untersucht. Die Schwerpunkte der Untersuchungen lagen in der Gewebereaktion auf die Biomaterialien und deren Vaskularisierung in Zusammenhang mit der Riesenzellinduktion [1, 2, 3, 4]. Auch wenn die Membranen sich rein optisch nicht wesentlich unterscheiden, zeigen die histologischen Untersuchungen deutliche Unterschiede der zellulären Reaktionen auf die verschiedenen Membranen. Mit Geistlich Bio-Gide waren lediglich mononukleare Zellen und eine dezente Ausprägung von Makrophagen zu erkennen, während eine riesenzellgetragene Fremdkörperreaktion ausblieb und sich eine vollständige Integration des Kollagens ins Gewebe einstellte [1, 2]. Damit konnte gezeigt werden, dass die Geistlich Bio-Gide für ihre Integration keine hohe Vaskularisierung benötigt. Die Gewebereaktionen auf Bego Membran, Mucoderm und Collprotect liefen dagegen unter Ausbildung mehrkerniger Riesenzellen im Implantationsbett ab, die typischerweise im Rahmen von Fremdkörperreaktionen

aus Makrophagen entstehen [3, 4]. Die hier beobachtete Mehrvaskularisierung des Implantationsbettes konnte auf das Vorliegen der dort vorhandenen Riesenzellen zurückgeführt werden. Collprotect zeigte bereits nach 15 Tagen eine starke Bindegewebeinsprossung und eine Desintegration der Membrandicke um 75 Prozent der Ursprungsdicke [3]. Die jüngsten Untersuchungen machen deutlich: Kollagenmembran ist nicht gleich Kollagenmembran. Es lohnt sich deshalb, genauer hinzuschauen. ■

#### Weitere Informationen:

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

- 
- [1] Ghanaati S. et al.: Biomed Mater. 2011 Feb;6(1):015010
  - [2] Ghanaati S. et al.: Acta Biomater. 2012 Aug;8(8):3061-72
  - [3] Barbeck M. et al.: J Oral Implantol. 2014 Nov 11. [Epub ahead of print]
  - [4] Barbeck M. et al.: J Oral Implantol. 2014 Dec 29. [Epub ahead of print]



Das Produktportfolio von Geistlich Bio-Gide



SWISS  MADE

Hightech-Angebot von Bien-Air  
künftig auch zu mieten

# Mieten statt kaufen

Die dentale Implantologie ist eine anspruchsvolle Disziplin. Deshalb überlässt Bien-Air nichts dem Zufall. Die äußerst leistungsfähigen und vielseitig einsetzbaren Implantologie-Systeme sind in Zusammenarbeit mit Anwendern für Anwender für zahlreiche klinische Einsatzgebiete entwickelt worden.

Vom iChiropro über den enorm leistungsfähigen Mikromotor MX-i LED bis hin zu den ergonomischen Winkelstücken mit innengeführter Irrigation, kleinsten Köpfen für einen leichteren Zugang im Molarbereich und exklusive Doppel-Lichtleiter bietet Bien-Air dem chirurgisch, parodontologisch und implantologisch tätigen Zahnarzt in Klinik und Praxis ein technisch hochleistungsfähiges Portfolio. Um auch die Zahnärzte in den Genuss des technisch immer neuesten Standes kommen zu lassen, die umfangreichere Investitionen vermeiden wollen oder stets mit den modernsten Versionen arbeiten möchten, bietet Bien-Air nun, bei einem Mindestbetrag von nur 65 Euro im Monat, die Möglichkeit, alle Produkte auch zu mieten. Damit profitiert der Zahnarzt von der technisch jeweils aktuellsten Innovation, ohne dabei seine Liquidität oder die Kreditlinien zu strapazieren. Zudem besteht die Möglichkeit, kostenlos Mitglied des Club Bien-Air zu werden. Dieser bietet Mitgliedern die bevorzugte Wartung und Reparatur sowie den exklusiven Erstzugang zu besonders attraktiven Angeboten an, ehe sie allgemein zugänglich sind. ■

Weitere Informationen:

[www.bienair.com](http://www.bienair.com) sowie [www.club-bienair.com](http://www.club-bienair.com)

## WINTRAY®

DIE NEUESTE GENERATION  
DER ABFORMUNG IN DER  
IMPLANTOLOGIE



erhältlich in 3 Größen (S, M, L)  
für OK und UK



### NEU

- Segmente entnehmen und einsetzen mit einem Klick
- reduzierte Bauhöhe: auch für unbezahnte Kiefer geeignet

### BEST PRACTICE

- aus chirurgischem Stahl gefertigt: extrem stabil und verwindungssteif
- sterilisierbar: garantierte Rückverfolgbarkeit der Anwendung und Aufbereitung
- reproduzierbares Abdruckergebnis von höchster Präzision
- gesetzlich geschützt

 **KOHLER**  
MEDIZINTECHNIK

Bodenseeallee 14-16  
78333 Stockach / Germany  
Tel.: +49 7771 64999-0  
Fax: +49 7771 64999-50  
[www.kohler-medizintechnik.de](http://www.kohler-medizintechnik.de)



Osbone wird wieder von der curasan AG vertrieben

# Neue Verpackung für kleinste Mengen

Das bereits seit 2010 im Markt bekannte Knochenersatzmaterial Osbone wird wieder von der curasan AG vertrieben. Osbone ist ein rein synthetisches Hydroxylapatit mit einer besonders hohen Porosität, vergleichbar dem menschlichen Knochen.

Durch seine hohe Biokompatibilität, Materialstabilität und seine offenzellige Struktur bietet Osbone dem sich neu bildenden Knochen ein ideales Leitgerüst und unterstützt die schnelle Knochenregeneration. Aufgrund seines synthetischen Ursprungs ist es frei von Risiken für Allergien und Krankheitsübertragung. Synthetische Ausgangsmaterialien sichern eine dauerhaft gleichbleibende Qualität bei der Fertigung des Produkts. „Der Anwender kann sich darauf verlassen, dass das von ihm genutzte Material immer die gleichen Eigenschaften und die gleiche Qualität aufweist“, so Gregor Siebert, Leiter des Bereiches Marketing und Vertrieb der curasan AG, „schließlich



stellt eine erfolgreiche Augmentation die Basis für eine erfolgreiche Implantation dar.“ Osbone eignet sich für alle Indikationen des Knochenaufbaus, insbesondere jedoch für die Schaffung von Volumen für ein stabiles Implantatbett. So zeigen

Ergebnisse einer umfangreichen multizentrischen Studie mit 190 Patienten, dass sich in 98,7 Prozent die dafür augmentierten Areale für das Setzen eines Implantates eignen. [1] Osbone wird in den Korngrößen 250 bis 1000 µm und 1000 bis 2000 µm angeboten. Neu ist eine anwenderfreundlichere Verpackung und die Abfüllung einer kleinen Menge von 0,25 cc, die eine effiziente und kostengünstige Versorgung kleiner Defekte erlaubt. ■

**Weitere Informationen:**

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

*Literatur beim Verfasser*

Zimmer Dental bietet kompakte Lösungen

# Osteosynthese-Set

Das Zimmer Osteosynthese Set bietet eine kompakte Lösung für die temporäre Fixierung und Stabilisierung von Knochentransplantaten, geeigneten resorbierbaren und nicht resorbierbaren Knochenersatzmaterialien sowie Membranen.

Ein Farbkodierungsschema (rot/blau) für die unterschiedlichen Schraubendurchmesser, Schraubendreher und Bohrer ermöglicht eine einfache und schnelle Identifikation der Teile. Durch die zuverlässige Verbindung zwischen Schraubendreher und Schraube können die Schrauben einfach und stabil aus dem Kit aufgenommen werden. Die Fixierungsschrauben bestehen aus einer Titanlegierung und sind in verschiedenen

Durchmessern erhältlich. Sie sind biokompatibel, korrosionsbeständig und in der biologischen Umgebung nicht toxisch. Sie ermöglichen praktisch artefaktfreie Bildgebungsverfahren.

Das modulare Aufbewahrungssystem erlaubt die Anpassung an den individuellen Praxisbedarf und das offene Design sichert optimalen Zugang zur Reinigung und Sterilisation im Autoklav. ■



**Weitere Informationen:**

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

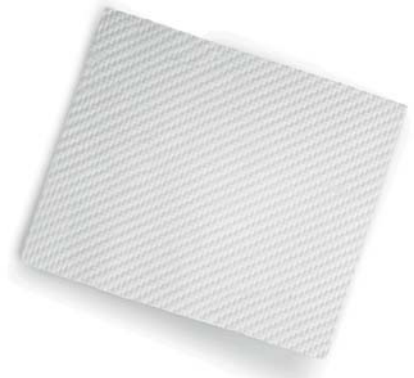
Regedent

## Ossix Plus

Die Ossix Plus-Membran ist in Deutschland wieder auf direktem Weg verfügbar. Dabei handelt es sich um eine kreuzvernetzte Kollagenmembran bestehend aus hochaufgereinigtem Kollagen porcinen Ursprungs. Durch die patentierte Glymatrix-Technologie, einen an den körpereigenen angelehnten Kreuzvernetzungsprozess, erhält Ossix Plus ihre besonderen Eigenschaften. Ossix Plus ist dünn und dennoch formstabil. Sie neigt nicht zum Verkleben, wodurch sie Ihnen die Applikation vereinfacht. ■

### Alle Vorzüge auf einem Blick:

- Verlässliche Barriere bis zu 6 Monaten > optimiert die Knochenregeneration
- Stabile Barriere selbst bei frühzeitiger Exposition > schützt das Augmentat und sichert Ihren Behandlungserfolg
- Überdurchschnittliche, dokumentierte Bioverträglichkeit und Gewebeintegration > bietet Ihnen wichtige Sicherheit für vorhersagbare Therapieziele



Weitere Informationen:  
[www.regedent.com](http://www.regedent.com)

hf Surg®

## Die sanfte Chirurgie:

Das hf Surg®-Gerät bietet entscheidende Vorteile gegenüber dem Skalpell sowie dem Laser:

- modernste 2,2 MHz Technologie
- 14 verschiedene Schneidelektroden für extrafeine, gewebeschonende und drucklose Schnitte
- reduziert Blutungen und schafft glattere Wundränder
- Schnelle, schmerzarme Wundheilung

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

Tel. +49 (203) 99269-0 · Fax +49 (203) 299283



Vereinbaren Sie eine kostenlose Demo: +49 (203) 9926956

## FOKUSTHEMA

Hu Friedy

## IMS Infinity

Mit der IMS Infinity-Serie bringt Hu Friedy Sterilisationskassetten auf den Markt, die eine besonders effektive Instrumentenaufbereitung garantieren. IMS Infinity Kassetten werden aus elektrolytisch poliertem, rostfreiem Stahl hergestellt, wodurch sie sehr lange haltbar sind. Das Lochdesign bietet 30 Prozent mehr Öffnungen als Standardmodelle und garantiert so eine hohe Durchlässigkeit, was die Wasserzirkulation und damit den Reinigungsprozess fördert. Integrierte Silikonschienen fixieren die Instrumen-



te und sind in elf Farben erhältlich, was die Identifikation des Equipments vereinfacht. Die sichere Lagerung schützt die Instrumente vor Bruchschäden und verlängert ihre Lebensdauer. Durch den ergonomischen Verschluss kann die Kasette mit nur einer Hand bedient werden und es ist genau erkennbar, ob das Gehäuse geöffnet oder verriegelt ist. ■

**Weitere Informationen:**[www.hu-friedy.eu](http://www.hu-friedy.eu)

Interstante

## XiroDesept

Zur antibakteriellen Intensiv-Prophylaxe für zu Hause wurde von der Interstante mit XiroDesept eine antibakterielle Fertiglösung 0,06 Prozent CHX eigens für die Waterpik-Mundduschen entwickelt. Diese Fertiglösung kann verbraucherfreundlich und unter Zuhilfenahme einer Waterpik-Munddusche und der speziellen Gingival-Düse Pik Pocket erfolgreich und direkt dort verabreicht werden, wo Zahnfleischentzündungen,

Parodontitis und Periimplantitis entstehen können. Wissenschaftliche Untersuchungen konnten signifikant nachweisen, damit wird eine um das Dreifache höhere Wirksamkeit erreicht als beim konventionellen Gebrauch einer doppelt so hoch dosierten Mundspülung mit 0,12 Prozent CHX.

XiroDesept wird für zwölf Anwendungen in zwölf portionsgerechten Flaschen je 50 ml geliefert. ■

**Weitere Informationen:**[www.interstante.de](http://www.interstante.de)

Kohler

## Slim Line

Die neue Serie der Luxationsinstrumente, Slim Line, eignet sich besonders gut für eine atraumatische Extraktion beispielsweise vor der Implantation. Die Ar-

beitsenden sind etwa 20 Prozent feiner als reguläre Modelle, verfügen über eine leichte Kuhle, um die Desmodontalfasern punktgenau zu durchtrennen, sind

leicht nach hinten gebogen, für anteriore und posteriore Bereiche und in drei verschiedenen Größen (2,5; 3,5 und 4,5 mm) erhältlich. Durch den Unique-Griff ist das Instrument zirka 35 Prozent leichter als die Standardversion. ■

**Für weitere Informationen:**[www.kohler-medizintechnik.de](http://www.kohler-medizintechnik.de)





Sie behandeln Patienten.  
Wir schaffen Praxis-Lösungen.  
**Mit Ihnen. Für Sie.**

## SOFTWARE

Die QM-Richtlinie  
2014 erfüllen wir  
vollständig.



## STRUKTUR

Die Bürokratie  
bewältigen wir  
einfach.



## SERVICE

Die Praxisbegehung  
bestehen wir  
sicher.



Fragen? Sprechen Sie uns gerne einfach an...

Hotline (0511) 16 59 58 - 0

Wir sind direkt für Sie da oder rufen Sie zurück.

E-Mail [airbag@mindmaxx.info](mailto:airbag@mindmaxx.info)

Ihre Anfragen, Wünsche und Anregungen  
nehmen wir auch per E-Mail entgegen  
und antworten Ihnen prompt.

Internet [www.mindmaxx.info](http://www.mindmaxx.info)

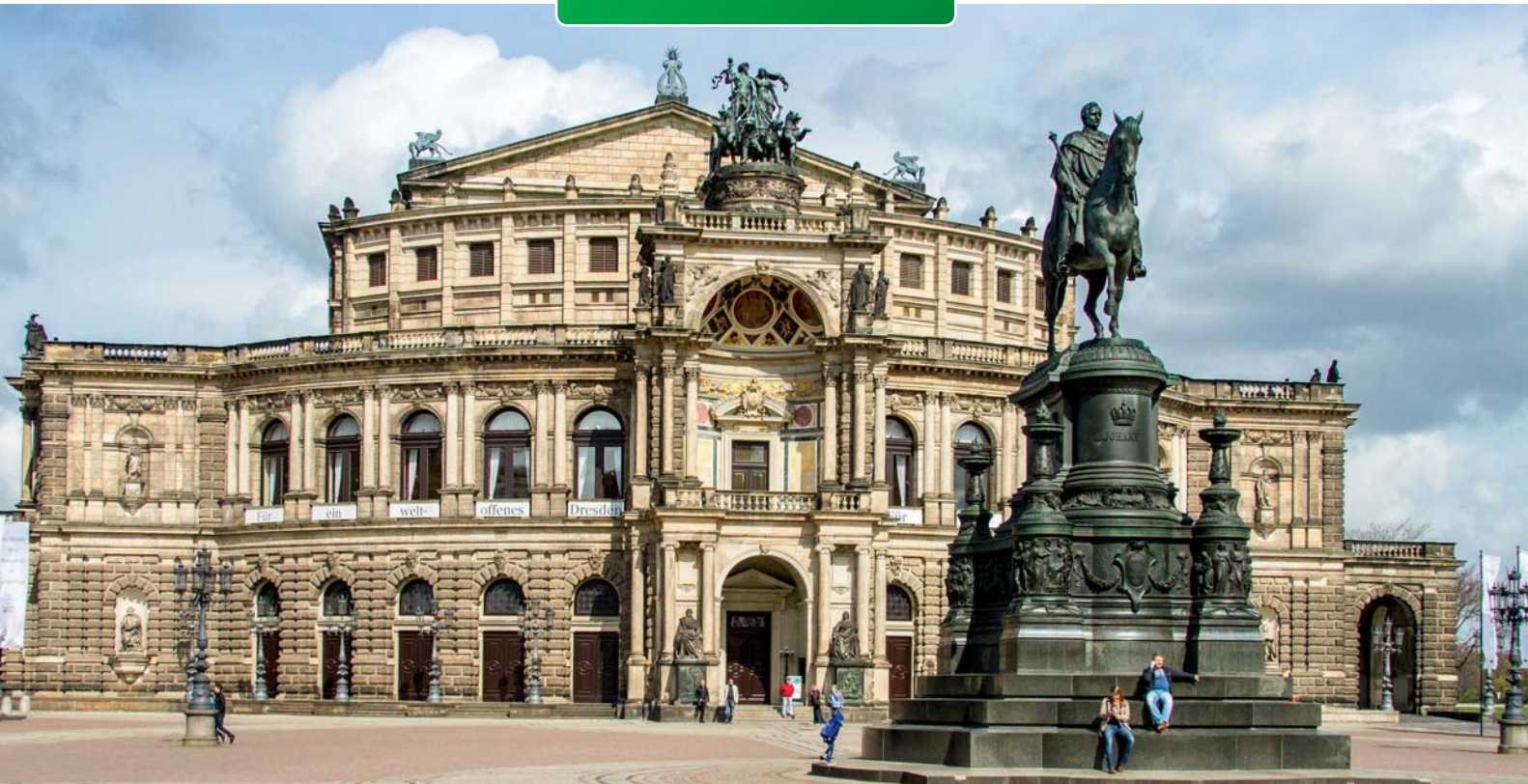
## Angebot DZG eG-Sonderpaket

**mindmaxx**  
Komfort Plus DZG eG

Paketpreis  
Software +  
Service **979,00 €**

Jetzt testen und bestellen.





ITI 2015 in Dresden mit rund 1200 Teilnehmern ein voller Erfolg

# Türen auf! Herzen auf! Augen auf!

Wer nach Dresden reist, der freut sich besonders auf die dortige Altstadt mit den vielen Sehenswürdigkeiten. Kaum dort angekommen, führt der erste Weg zur beeindruckenden Kulisse der Semperoper, die den aktuellen Slogans der Stadt präsentiert: „Türen auf! Herzen auf! Augen auf! Für ein weltoffenes Dresden!“ Und wer Mitte April 2015 zum ITI nach Dresden gefahren war, der hatte das Gefühl, dass dies genau dasselbe Motto trug. Erstmals hatte der Kongress den traditionellen Tagungsstandort Köln verlassen und war mit dem 8. ITI-Kongress in die Sachsenmetropole an die Elbe gezogen. Der Mut zum Wechsel wurde belohnt: Mit fast 1200 Besuchern und einem dichten, thematisch genauso breiten wie international orientierten Fortbildungsprogramm auf höchstem Niveau setzte der ITI Deutschland einen weiteren Meilenstein seiner Geschichte.

Das ITI – International Team for Implantology – mit weltweit mehr als 17000 Mitgliedern hat sich das Ziel gesetzt, Forschung und Fortbildung in der Implantologie zu fördern. Dabei geht es zunehmend darum, die Flut der technischen und werkstofflichen Neuerungen auf ihre Praxisrelevanz zu prüfen und dem niedergelassenen, implantologisch tätigen Zahnarzt verlässliche Behandlungsprotokolle und Richtlinien an die Hand zu geben. Entsprechend breit gefächert war unter der Leitung des Kongresspräsidenten und ITI-Deutschland-Past-Präsidenten *Prof. Dr. Gerhard Wahl* das gebotene Programm unter dem Thema „Implantologische Versorgungskon-

zepte: modern, praxisnah und evidenzbasiert“, bei dem mehr als 20 erfahrene und hochqualifizierte Referenten aus dem In- und Ausland bewährte und verlässliche Konzepte in der chirurgischen und prothetischen Implantatversorgung aufzeigten.

Selbst ITI-Weltpräsident *Prof. David Cochran* ließ es sich daher nicht nehmen, persönlich aus Texas anzureisen und nicht nur die Verleihung des André-Schröder-Forschungspreises an *Dr. Wah Ching Tan* aus Singapur vorzunehmen, sondern selbst mit einem beeindruckenden Referat über den Einfluss des Implantatdesigns auf die Hart- und Weichgewebstabilität zum Wissen-

schaftsprogramm beizutragen. Großen Einfluss sieht er neben dem Implantatdesign in der Oberflächenstruktur und der Höhe der Beschichtung in Relation zur Knochenhöhe. Das Platform-Switching sieht *Cochran* hierbei als „optimalen Kompromiss“. Fazit der Forschungsarbeit *Tans* über den Einfluss systemischer Antibiotikagabe bei der Implantatbehandlung war, dass bei kleinen unkomplizierten implantologischen Eingriffen an gesunden Patienten und ohne Augmentationen auf eine Antibiose verzichtet werden könne.

ITI-Past-Präsident *Prof. Daniel Buser* knüpfte thematisch ideal an Vorredner *Cochran* mit seinen Ausführungen zu





Verleihung des André-Schröder-Forschungspreises an Dr. Wah Ching Tan aus Singapur



ITI-Deutschland-Präsident Prof. Johannes Kleinheinz in angeregter Referentendiskussion

verlässlichen Konzepten des Implantations- und Belastungszeitpunktes an und feuerte aus dem Arsenal seiner langjährigen wissenschaftlichen Tätigkeit ein nicht enden wollendes Feuerwerk an belastbaren wissenschaftlichen Daten und Falldokumentationen ab. Prof. Guido Heydecke führte aus, wie sehr Kauvermögen und Lebensqualität synonym sind. Eine klare Absage erteilte er aufgrund der schlechten Langzeitdaten den einst beliebten Verbundbrücken und favorisiert implantatgetragene Versorgungen. Lokalmatador PD Arne Boeckler aus Halle kritisierte, dass implantatprothetischen Verbindungselementen allgemein zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt werde. Sichtlich überraschend für einige vor allem die Aussage, dass bei schlechter Patientencompliance und Mundhygiene die haftungsunterstützenden Magnet-Abutments unter Totalprothesen korrodieren können. „Kurze und schmale Implantate versus Augmentation“ diskutierten nun die Professoren Stefan Wolfart und Henrik Terheyden. Die einst harte Front zwischen Augmentations-Befürwortern und Anwendern minimalinvasiver Verfahren scheint sich zugunsten einer patientenindividuellen Betrachtungsweise und dank verlässlicher evidenzbasierter Hardware-Angebote zunehmend aufzulösen.

Mit Dr. Tim Joda, Dr. Julia Wittneben, Prof. Sven Reich und Prof. Petra Gierthmühlen übernahmen nun „digital natives“ das Wort und zeigten mit ihren beeindruckenden Fällen, wie intensiv

die digitale Zahnheilkunde in modernen Versorgungskonzepten bereits angekommen ist. Es bleibt jedoch eine noch eingeschränkte Datenlage und die Erkenntnis, dass „volldigital“ immer noch auf kleinere Restaurationen beschränkt bleibt, während man bei sehr großen, auch abnehmbaren Versorgungen der konventionellen Vorgehensweise den Vorzug geben sollte.

PD Dr. Michael Gahlert aus München steht maßgeblich mit hinter der Entwicklung der Keramik-Implantatlinie des industriellen Partners des ITI, Straumann, und räumte in seinen fundierten Ausführungen und ästhetisch anspruchsvollen Fällen mit immer noch kursierenden Vorurteilen auf: Bei Beachtung der Eigenheiten bei der Insertion und in der Osseointegrationsphase sind Keramikimplantate Titan hinsichtlich Sicherheit und Erfolgsraten inzwischen absolut ebenbürtig.

Mit Spannung erwartet nun der „Fellow-Block“ mit Vorträgen der vor allem in niedergelassenen Praxen tätigen ITI-Fellows PDDr. Dr. Stricker, Dr. Dr. Hentschel, Dr. Anton Friedmann, Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Heinz Kniha und Dr. Kay Vietor, bei denen wieder eine ganze Anzahl implantologisch heißer Eisen angefasst wurden, und ein Füllhorn von Take-Home-Messages für die folgende Praxiswoche auf die Zuhörer niederging.

„Soft Tissue Level versus Bone Level“ – im Streitgespräch zwischen Ztm. Andreas Kunz, Dr. Dr. Andreas Hentschel und den Professoren Dieter Weingart, Petra

Gierthmühlen und Andreas Schlegel ging es jedoch weniger um den Ausschluss denn vielmehr das Pro und Contra der jeweiligen Versorgungsphilosophie.

Das erstmals bei einem ITI etablierten, inzwischen von einigen anderen Kongressen adaptierte Miteinander von Zahnarzt und Zahntechniker wurde auch in Dresden mit einem eigenständigen zahn-technischen Veranstaltungsblock weiter gepflegt und bekräftigte erneut das klare Bekenntnis zu einer stringenten Abstimmung zwischen Chirurgie und zahntechnischer Prothetik und einem möglichst frühzeitigen Einsetzen der gemeinsamen Planung.

Sympathisch und sichtlich sprühend vor Enthusiasmus und Ideen präsentierte der frischgebackene Sektionsvorsitzende Prof. Johannes Kleinheinz aus Münster die beim ITI-Weltkongress im vergangenen Jahr etablierte Online Academy, die sich mit ihren vielfältigen Optionen und Facettenreichtum inzwischen einer treuen Anwendergemeinde erfreut.

Erfrischt wurden die fleißigen Teilnehmer, die auch die umfangreiche angeschlossene Industrieausstellung in den Pausen eifrig besuchten, am Freitagabend mit einer heißen Nacht in „Funky Town“ und den Lachmuskel-erschütternden Darbietungen der Comedians Carolin Kebekus und besonders Kaya Yanars, der sich in Serie die anwesenden nationalen Minderheiten vorknöpfte. Der Weg nach Dresden, so waren sich abschließend alle einig, hatte sich gelohnt. ■





Foto: stevanzz / Fotolia.com

Mectron lud zur Intensivfortbildung an die Baia del Silenzio

# Good Vibrations mit Piezosurgery

Bereits zum 5. Mal versammelte Mectron eine ausgewählte Teilnehmergruppe im pittoresken Sestri Levante an der ligurischen Küste Italiens für eine Intensivfortbildung im Bereich Piezochirurgie. Palmen, Meer, mildes Klima – dank des direkt zur Seeseite gelegenen Kongresszentrums und der kurzen Wege konnten die Vorzüge des Veranstaltungsorts in den Pausen und an den Abenden ausgiebig genossen werden. Die Tage selbst waren dicht gefüllt mit Vorträgen namhafter Referenten, die beim „Update Chirurgie – Hartgewebe, Weichgewebe, Wundheilung“ keine Fragen unbeantwortet ließen.

26 Jahre MKG-Erfahrung bringt Prof. Dr. Dr. Nils-Claudius Gellrich, Direktor der Klinik und Poliklinik für MKG-Chirurgie der Medizinischen Hochschule Hannover mit, und beschied den Teilnehmern direkt, dass man längst nicht alles machen müsse, was Hightech-Materialien und -Geräte gestatten. „Kann ich ein Hartgewebeproblem aus der Region selbst lösen?“, sei die Frage, und dank heutiger 3D-Diagnostikverfahren ließen sich geeignete lokale Spenderregionen besser erkennen und so selbst große hartgewebige Defekte ohne invasive Zweiteingriffe lösen. Selbst für einen Sinuslift holt sich Gellrich mit einem Bone Scraper meist ausreichend Knochenaugmentationsmaterial aus benachbarten Regionen, ohne auf aufwendige Entnahmestellen ausweichen zu müssen. „Mich ärgern oft die kolportierten Erfolgszahlen in der Implantologie – 98 Prozent Erfolg haben wir doch nur, wenn Sie das pure Verbleiben eines Implantats im Knochen schon als Erfolg werten wollen“, kritisierte Gellrich. Gebot der Stunde und auch Kriterien des Erfolgs seien aber eine prothetisch orientierte chirurgische Planung bei möglichst minimalinvasiver Vorgehensweise.



Dr. Peter Randelzhofer nahm sich viel Zeit zur Beantwortung aller Teilnehmerfragen.

tierte chirurgische Planung bei möglichst minimalinvasiver Vorgehensweise.

Gellrich demonstrierte nun an verschiedenen Fällen eine neue, von ihm auch wissenschaftlich publizierte Technik und mit der Crista zygomaticaalveolaris eine

bisher noch wenig verbreitete, für den Patienten aber weder mechanisch noch ästhetisch problematische, sehr ergiebige und qualitativ hochwertige Entnahmestelle. Besonders für große Defekte in der Front entnimmt er mittels Piezochirurgie aus diesem Bereich bereits ideal gewölbte Knochenschalen und füllt mit aus derselben Region mittels Bone Scraper entnommenen, gut mit Blut durchfeuchteten Knochenspänen auf.

Erstaunt stellte Gellrich fest, dass die Nutzung innengekühlter Piezospitzen zur Aufbereitung des Implantatbettes bei den Teilnehmern noch wenig verbreitet war und rät ausdrücklich, das eigene Piezo-Instrumentarium um dieses spezielle Kit zu ergänzen, um sowohl den unterschiedlichen Knochenqualitäten besser begegnen zu können als auch Nekrosen und Wundheilungsproblemen vorzubeugen. Anschließend zeigte er eine ganze Anzahl aufwendiger vertikaler Augmentationen mittels der vorgestellten Techniken und Fixationen mit ortsfern angebrachten, girlandenartig verlau-

fenden hauchdünnen Titanplatten und diversen Schrauben, was zu einer großen Stabilität des Augmentats führe. „Chirurgie ist Handwerk! Handwerk ist bohren, hämmern, schrauben – festmachen!“

Die Teilnehmerzahl hält Mectron bewusst begrenzt um einen intensiven Austausch mit den Referenten und untereinander sowie vor allem das intensive Einüben in den Hands-On-Programmtteilen zu gewährleisten. Dank der Unterstützung der Firmen Geistlich Biomaterialien, Wegmann und Aesculap konnten alle in den theoretischen Vorträgen vorgestellten Techniken, Materialien und Instrumente in den Pausen direkt in Augenschein genommen und in den praktischen Übungen eingesetzt werden. So gehörte der Nachmittag des ersten Tages intensivem Hands-On-Training am Schweinekiefer.

Den Freitagvormittag bestritt mit *Prof. Tomaso Vercellotti* der „Godfather der Piezosurgery“. Mit der Feststellung „Implantologie beginnt mit der Extraktion des Zahns!“ demonstrierte er die minimalinvasive Extraktion mittels Piezosurgery, insbesondere in kniffligen Fällen wie ankylosierten, abgewinkelten Wurzeln, Fehlpositionen und engen Approximalräumen. Bei der Extraktion und Aufbereitung des Implantatbettes mit Piezosurgery habe sich erwiesen, dass die Methode auch die umliegenden Gewebe aktiviert, sodass ein verbessertes Knochenwachstum beobachtet werden kann, woraus *Vercellotti* den Begriff der „Ultra Osseointegration“ prägte. Langfristig zeigte sich an der OP-Stelle eine um 25 Prozent verbesserte Knochendichte und eine verbesserte, unkritischere Verlaufskurve von der Primär- zur Sekundärstabilität. Weiterhin demonstrierte *Vercellotti* diverse Sinuslifttechniken. Hier zeigte sich die bekannt geringfügige Gefahr der Perforation der Schneider'schen Membran dank Piezosurgery als besonders vorteilhaft. *Vercellotti* ließ die Zuhörer großzügig an seinen langjährigen Erfahrungen teilhaben, schilderte uneitel auch vergangene eigene Fehler und seine eigene, durch

über zwei Jahrzehnte Piezosurgery-Erfahrung entwickelte Lernkurve.

Nun übernahm *Dr. Peter Randelzhofer* aus München zum Thema biologisches Hart- und Weichgewebsmanagement und deren natürlicher Unterstützung mittels Wachstumsfaktorenkonzentraten (PRF = Platelet Rich Fibrin). Bei Patienten beobachtet er eine große Akzeptanz der mit Eigenblut unterstützten Augmentation, womit die Technik auch ein vorteilhaftes Praxismarketing darstelle. In der Anwendung beobachtet er eine verbesserte Regeneration, beim Patienten weniger Schmerzempfinden, weniger Morbidität und Komplikationen, ein geringeres Infektionsrisiko und maximalen Gewebeerhalt. Nach Extraktionen legt *Randelzhofer* beispielsweise einen Kegel aus PRF-Fibrinmatrix ein. Weitere Indikationen sieht er in der Wundabdeckung, der Benetzung von Implantaten, der Reparatur von Membranen, als Augmentationsmaterial im sinus maxillaris, und auch biologisch unterstützend gemischt mit Knochenersatzmaterialien. Die Auf-

#### Save the Date

**01.-03. Oktober 2015:  
3rd International Symposium  
of Piezosurgery Barcelona**

bereitung in der von Mectron vertriebenen PRF-Duo-Zentrifuge nach *Choukroun* dauert nur praxistaugliche acht Minuten. Große Aufmerksamkeit erregte nun das Thema Photofunktionalisierung von Implantaten mittels eines neuartigen Gerätes des japanischen Herstellers Ushio. Die Hydrophilie von Implantaten nimmt bei Lagerung dramatisch ab – nach nur vier Wochen hat die Oberfläche praktisch eine hydrophobe Wirkung und triggert eine deutlich geringere Zellaktivität. Durch eine zirka zwölfminütige Photofunktionalisierung wird die Oberfläche elektrostatisch optimiert, und im Tierversuch zeigten sich an den behandelten Implantaten zu 90 Prozent Knochenapposition und deutlich getriggerte Osteoblastenproliferation. Behandelte Implantate saugen Flüssigkeiten sichtbar auf.

Der spätere Nachmittag gehörte erneut dem Hands-On, diesmal wurden einige Teilnehmer zur Ader gelassen, um selber mit den Zellmatrices aus PRF zu arbeiten.

Anderentags zeigte sich *Randelzhofer* angesichts des nun traumhaft schönen Wetters begeistert über den doch vollen Vortragssaal. Er belohnte den Fleiß der Teilnehmer mit einem thematisch dichten Tag zum Thema „Ästhetische Implantatlösungen – wie gut sind wir wirklich?“, forderte aber die Hörer eingangs auch auf, ihre persönlichen Interessen vorzubringen und seinen Vortrag zu unterbrechen, was die Souveränität dieses Referenten erneut unterstrich. Er sparte bei der Demonstration seiner beeindruckenden Fälle nicht mit Tipps und Tricks aus der Praxis und stellte sich jeder Diskussion. Große Aufmerksamkeit erweckte eine aktuelle Technik, bei der der extrahierte Zahn in Scheiben zertrennt und als Gingivaformer genutzt wird. Laut *Randelzhofer* reagiert das umliegende Weichgewebe auf diese körpereigene Zahnschicht ideal. Daneben stellte er neue Replicate Implantate, mittels CAD/CAM anhand eines DVT gefertigte Individualimplantate mit Zirkonoxid-Aufbau, die das Weichgewebe stabil halten. Er betonte aber, dass bei aller Forderung nach moderner und innovativer Implantologie stets die literaturgestützte Evidenz gelten müsse.

In der Theorie ging er nun noch mit vielen Tipps und Hinweisen zu Schnittführungen und Nahttechniken diverse chirurgische Techniken wie unter anderem Spalt- und Rollappentechnik und freies Schleimhauttransplantat durch, die anschließend im Hands-On-Teil wieder praktisch eingeübt wurden. Die Teilnehmer waren sich einig, über ein selten erlebtes kollegiales Miteinander viel praktisch Wertbares mit nach Hause zu nehmen, und auch der geopferte Himmelfahrts-Feiertag war es wert, diese „good Vibrations mit Piezosurgery“.





Die Referenten boten praxisnahe Einblicke in fachliche und rechtliche Themen.

Mehr als 260 Teilnehmer erlebten Zusammenspiel aus implantologischer Praxis und rechtlicher Beurteilung mit Meisinger

## Unter dem Damoklesschwert

Zum neunten Mal fand Mitte April 2015 das „German Meisinger Bone Management Symposium“ statt. Das gemeinsam mit der Kooperationsveranstaltung „8. Euregio Symposium“ in der Universitätsklinik Aachen präsentierte Programm bot ein neuartiges Zusammenspiel zwischen klinischer Präsentation herausfordernder Augmentationstechniken und juristischer Beurteilung.

„Implantologie unter dem Damoklesschwert der Forensik“ – das diesjährige Veranstaltungsmotto des „German Meisinger Bone Management Symposiums“ und des „8. Euregio Symposiums“ bot mehr als 260 Teilnehmern einen völlig neuen thematischen Ansatz. So wurden den erfahrenen und überregional bekannten Fachreferenten um das Organisatorenteam *Univ.-Prof. Dr. Dr. Frank Hölzle*, *Univ.-Prof. Dr. Jochen Jackowski*, *Univ.-Prof. Dr. Dr. Stefan Haßfeld* und

*Dr. Dr. Martin Bonsmann* fünf auf Medizinrecht spezialisierte Juristen an die Seite gestellt. Neben den fachlichen Themen referierte *Dr. Bernhard Saneke*, Implantologe und Flugkapitän bei einer großen deutschen Airline, über das Thema „Teamarbeit im Cockpit“. Dabei wurde deutlich, inwieweit der Teamgedanke auch in der modernen Praxis zum Erfolg beiträgt. Die tiefgründigen und gleichzeitig praxisnahen Vorträge, das angenehme Ambiente und die Möglich-

keit zum persönlichen Austausch mit Kollegen und Referenten machten das „9th German Meisinger Bone Management Symposium“ und das „8. Euregio Symposium“ auch 2015 zu einer besonderen Veranstaltung der Dentalbranche. Die Hager & Meisinger GmbH bedankt sich bei den Symposiums-Vorsitzenden und den Sponsoren Artoss, Regedent, Straumann, Geistlich und Medartis für die erfolgreiche Zusammenarbeit. Schon jetzt laufen die Planungen für das „10th German Meisinger Bone Management Symposium“ am 26. März 2016, das gemäß dem jährlichen Wechsel an der Universität in Witten/Herdecke stattfinden wird. Bereits am 7. November 2015 erwartet alle Interessenten ein weiteres Fortbildungshighlight in der Region Rheinland. Gemeinsam mit *Univ.-Prof. Dr. Dr. Norbert R. Kübler*, Direktor der Klinik für Mund-, Kiefer- und Plastische Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Düsseldorf, präsentiert Meisinger das „Düsseldorfer Symposium Zahnmedizin“.



Die Organisatoren und Referenten des „9. German Meisinger Bone Management Symposiums“ und des „8. Euregio Symposiums“.

Weitere Informationen:  
[www.meisinger.de](http://www.meisinger.de)



### 3. Implant Direct Symposium auf Mallorca

# Sonne, Fortbildung und Austausch

Bereits zum dritten Mal veranstaltet Implant Direct vom 23. bis zum 25. Oktober 2015 ein Fachsymposium für Implantologen, Oralchirurgen und implantologisch tätige Zahnärzte auf Mallorca. Unter dem diesjährigen Motto „A new path in Implant Dentistry“ werden renommierte Zahnärzte aus der ganzen Welt referieren, darunter Dr. Maurice Salama aus den USA und Dr. Philippe Khayat aus Frankreich. Der Besuch des Symposiums wird mit 13 Fortbildungspunkten bewertet.

„Die Teilnehmer des 3. Implant Direct Symposiums dürfen wieder auf zwei Tage mit hochkarätigen internationalen Implantologen gespannt sein, die von ihren wissenschaftlichen Erfahrungen berichten und klinische Fälle vorstellen. Während vier verschiedener Workshops werden sie ihr theoretisches und praktisches Wissen an die Gäste weitergeben, das von digitaler Fotografie bis zu Guided Surgery reicht“, erklärt *Stephan Weber*, General Manager bei Implant Direct. „Zudem bieten wir Case- und Poster-Präsentationen. Die Informationen hierzu finden Interessenten auf unserer neuen Website.“ Ein weiteres Highlight des zweitägigen Aufenthalts auf Mallorca ist das gemeinsame Galadinner in einer exklusiven Finca, das in mediterranem Ambiente die Möglichkeit zum wissenschaftlichen Austausch mit Experten und Teilnehmern bietet. Ausgehend vom zentral gelegenen Veranstaltungsort in Palma de Mallorca lässt sich zudem die Schönheit Mallorcas genießen und viele touristische Höhepunkte sind auch zu Fuß zu erreichen. ■

Weitere Informationen: [www.implantdirect.eu/october-symposium](http://www.implantdirect.eu/october-symposium)



swiss made

Zuverlässige, metallfreie Implantate – im klinischen Gebrauch seit 2004

Zirkonoxid Implantate aus Zirkolith®



» metallfrei

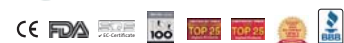
» biokompatibel

» sicher

» SLM®-Oberfläche



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



**ZIRKOLITH®**  
by zsystems®

m&k akademie lädt zum Kurs zur implantologischen Behandlung von Risikopatienten

## Risiken beherrschen

Die implantologische Behandlung von Patienten, die an Diabetes mellitus, Osteoporose oder craniomandibulärer Dysfunktion et cetera leiden, ist längst kein Einzelfall mehr. Regelmäßig sehen sich Zahnärzte im Praxisalltag mit den Herausforderungen konfrontiert, die diese Erkrankungen für die Implantologie mit sich bringen. Aus diesem Grund bietet die m&k akademie spezialisierte Kurse zu diesem Themenfeld an.

Mit großem Erfolg fand bereits Anfang des Jahres das Seminar „Risikopatienten in der ZAP: Was muss bei Diabetes, Osteoporose, Antikoagulation & Co. beachtet werden?“ statt. Deshalb wiederholt die m&k akademie die Veranstaltung nun am 9. Oktober



Frank Rank aus  
Falkenstein im Harz

2015 in Zeuthen. Der Implantologe Frank Rank aus Falkenstein im Harz vermittelt Fachwissen und Erfahrungswerte rund um den Einfluss allgemeinmedizinischer Erkrankungen auf Implantationen. Beim anschließenden Hands-on-Kurs werden

Bonespreading und Implantatinsertionen an Rinderrippen trainiert. Aufgrund der großen Nachfrage und der begrenzten Teilnehmerzahl sollten sich Interessenten frühzeitig anmelden. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.mk-akademie.info](http://www.mk-akademie.info)

Dentaurum Implants: Fortbildungen seit 20 Jahren erfolgreich

## Fachtage für Implantologie 2015

Dentaurum Implants feiert 2015 ein doppeltes Jubiläum: Sowohl das Unternehmen selbst als auch dessen Fortbildungsangebot für die Implantologie sind inzwischen seit 20 Jahren erfolgreich auf dem Markt. Im Jahr 1995 mit einem modular aufgebautem Fortbildungsprogramm gestartet, bietet Dentaurum Implants heute in Kooperation mit renommierten Universitäten verschiedene Kursreihen und Fachtage an, außerdem nationale und internationale Anwendertreffen.

Aufbauend auf diesem Erfolg veranstaltet Dentaurum Implants im September 2015 erstmals Fachtage für Implantologie in Thüringen und Bonn. Das nächste internationale Anwendertreffen ist im Jahr 2016 geplant. „Dentaurum Implants bietet Implantologen ein kundenorientiertes, qualitativ hochwertiges Fortbildungsangebot, das Sicherheit und Knowhow für den täglichen Umgang mit Implantaten vermittelt“, unterstreicht Mark Stephen Pace, Geschäftsführer der Dentaurum-Gruppe. In der Kursreihe Implantologie wird den Teilnehmern in acht aufeinander abgestimmten Modulen vermittelt, wie sie die Implantologie in ihren Praxisalltag integrieren können. Immer aktuell und wissenschaftlich relevant sind auch die Themen, die beim Fachtag Implantologie an der Universität



zu Lübeck seit 2008 angesprochen werden. Mehr als 1000 Teilnehmer konnten sich in den vergangenen sieben Jahren von der Themenvielfalt und Praxisorientierung der Kursreihe überzeugen. Aufbauend auf diesem Erfolg finden 2015

erstmalig auch implantologische Fachtage in Thüringen und Bonn statt. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.dentaurum.de](http://www.dentaurum.de)





Gewinner des Phibo IDS-Gewinnspiels  
waren im Mai 2015 in Barcelona

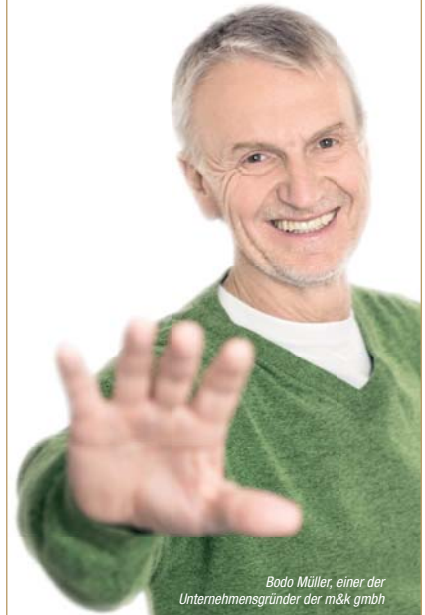
## Auf großer Reise

Mitte Mai fand für zehn glückliche IDS-Gewinner die versprochene Reise nach Barcelona statt. Das Gewinnspiel beinhaltete als Preis den Flug und die Übernachtung sowie als besonderes Highlight die Teilnahme an einem Fußballspiel des FC Barcelona in der von Phibo exklusiv gemieteten Skybox.

Die Gewinner des Phibo IDS-Gewinnspiels wurden am Phibo-Stand an jedem IDS-Messtag per Los ermittelt. Unter ihnen befanden sich die typischen Berufsbilder der Branche: Es waren Auszubildende sowie ein Zahntechniker, eine Oralchirurgin, ein Zahnarzt und eine zahnmedizinische Fachangestellte. Nachdem alle Gewinner im Hotel von *Wilfried Böttjer* (Phibo Deutschland GmbH) in Barcelona begrüßt worden waren, ging es zum ersten gemeinsamen Abendessen, bei dem sich die Teilnehmer schnell anfreundeten und den Abend nach vielen fachlichen und amüsanten Gesprächen in gemütlicher Atmosphäre ausklingen ließen. Der zweite Tag stand für die Teilnehmer, bis es zum Fußballspiel gegen Deportivo La Coruna ging, zur freien Verfügung. Die Zeit wurde zumeist zum Shopping oder Faulenzen an den wunderschönen Stränden genutzt. Anschließend sorgte die besondere Atmosphäre des Stadions Camp Nou bei allen Teilnehmern für unvergessene Momente. Als Höhepunkt konnte der Gewinn der Meisterschaft des FC Barcelona im eigenen Stadion gefeiert werden – mit grandiosen Choreographien des Publikums, etlichen Konfettikanonen und spanischem Liedgut der Fans. Der Abend wurde in einer für Barcelona typischen Tapas-Bar verbracht und man war sich einig, dass es ein ganz besonderes Erlebnis war, an diesem Tage im Stadion dabei gewesen sein zu dürfen. Am letzten Tag wurde die Stadt in ihrer ganzen Schönheit während einer exklusiven Stadtrundfahrt besichtigt. Abends zogen die Gewinner ein letztes Mal gemeinsam in die Stadt, um sich von der spanischen Küche verwöhnen zu lassen, denn bereits am nächsten Morgen ging der Flug zurück in die Heimat. *Wilfried Böttjer* von der Phibo Deutschland bedankt sich bei allen Gewinnern für die schönen Tage und hofft, den einen oder anderen bald wiederzusehen. ■

Weitere Informationen: [info.germany@phibo.com](mailto:info.germany@phibo.com)

## Ich bin 29 ...



Bodo Müller, einer der  
Unternehmensgründer der m&k gmbh

... mit 30 Jahren Erfahrung

- m&k Komplettangebot für die Implantologie: Regenerationsmaterialien, die Implantatlinien *ixx2<sup>®</sup> light* und *Trias<sup>®</sup>* (1- und 2-teilig), Prothetikkomponenten u.v.m.
- m&k Team: kompetent, engagiert, zuverlässig
- m&k akademie: praxisorientierte, vielfältige, topaktuelle Fortbildungen

### 9. Implantologie-Tagung

7. November 2015 im Zeiss-Planetarium Jena  
[www.mk-akademie.info](http://www.mk-akademie.info)



Implantologie,  
das können die!

**m&k  
dental  
Jena**

Spezielle Dental-Produkte

Im Camisch 49  
07768 Kahla

Fon: 03 64 24 | 811-0  
mail@mk-webseite.de

 [facebook.com/mk.gmbh](https://www.facebook.com/mk.gmbh)





Prof. Dr. Paulo Maló, Dr. Bernd Quantius und Christian Berbalk, Regional Director DACH Nobel Biocare, bei der Eröffnung der ersten Maló Clinic in Deutschland (v.li.)

All-on-4 von Professor Dr. Paulo Maló mauserte sich zum Welterfolg

## Eine Erfolgsgeschichte

Es ist eine seltene Gelegenheit, Prof. Dr. Paulo Maló, den Erfinder des All-on-4-Konzepts persönlich in Deutschland zu treffen. Professor Maló entwickelte in den 90er Jahren das Konzept, mit dem auf nur vier oder mehr Implantaten ein festsitzender implantatgetragener Zahnersatz möglich ist. 1995 gründete er die Maló Clinic in Lissabon, wo er Behandlungskonzepte entwickelte, die heute weltweit anerkannt sind und neue Standards in der zahnärztlichen Implantatbehandlung setzten.

Anfang Mai 2015 hatten mehr als 100 Teilnehmer die Gelegenheit, Prof. Dr. Paulo Maló und seine Mitarbeiterin, Dr. Ana Ferro, gemeinsam mit Dr. Bernd Quantius bei einer All-on-4-Fortbildung in Mönchengladbach zu erleben, die bereits nach kurzer Zeit ausgebucht war. Die Teilnehmer erwartete ein spannendes Programm. Highlights der Fortbildung waren unter anderem eine Live-OP, die aus der Praxis von Dr. Quantius von Mönchengladbach ins nahe gelegene Dorint Parkhotel übertragen wurde, sowie das Erlernen der Vorteile und ästhetischen Besonderheiten des Maló Clinic Protokolls – auch bei Patienten mit atrophisiertem Oberkiefer.

Nach der OP standen Prof. Dr. Maló und Dr. Quantius den Teilnehmern für einen spannenden Wissensaustausch mit anschließender Diskussion zur Verfügung und zeigten, wie man das All-on-4-Konzept erfolgreich in die Praxis integrieren

kann. Die Experten verdeutlichten, dass das Konzept für die Rehabilitation zahnloser Kiefer viele Vorteile beinhaltet. In der Regel erhalten diese auf vier Implantaten einen festsitzenden implantatgestützten Zahnersatz, der sofort belastet werden kann. Augmentative Maßnahmen sind nicht notwendig. In der Mönchengladbacher Praxis von Dr. Quantius wurden bereits einige All-on-4-Fortbildungen abgehalten und erfreuen sich immer reger Teilnahme, da Dr. Quantius mit seiner Praxis als erster Zahnarzt in Deutschland offizieller Partner der Maló Clinic in Lissabon ist und zu den rund 30 All-on-4-Kompetenzzentren von Nobel Biocare in der Region D-A-CH gehört.

Dr. Quantius belegte 2007 seinen ersten Kurs in Lissabon. Er erkannte, dass diese Versorgung einem großen Teil seiner zahnlosen Patienten zu mehr Lebensqualität verhelfen würde. Mittlerweile

stellt die All-on-4-Therapie eine wichtige Säule seines Praxiskonzepts dar und er freut sich über immer mehr Patienten, die begeistert sind, wenn sie bereits einen Tag nach der Insertion der Implantate mit der festsitzenden provisorischen Restauration die Praxis verlassen können.

Bereits in mehr als 20 Peer-Reviewed klinischen Studien wurde das All-on-4-Konzept erfolgreich wissenschaftlich überprüft. Nobel Biocare bietet in der Region D-A-CH ganzjährig ein umfassendes Fortbildungsprogramm zum Thema All-on-4 an, wozu auch der nächste All-on-4-Kurs von und mit Dr. Quantius am 24. Oktober 2015 zählt. Darüber hinaus gibt es Kooperationskurse mit der Maló Clinic in Lissabon zu den Themen All-on-4, Zygoma oder schablonengeführte Chirurgie. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.nobelbiocare.com](http://www.nobelbiocare.com)

Lernen Sie das Simply Smarter Konzept von Implant Direct kennen

# Implant Direct Roadshow 2015

Auch 2015 setzt Implant Direct seine Roadshow in Europa fort – sowohl mit den beliebten Simply Smarter Days für Implantologen, Oralchirurgen und implantologisch tätige Zahnärzte als auch mit den Ladies Nights speziell für weibliche Kolleginnen. In zertifizierten Fachbeiträgen vermitteln renommierte Experten Inhalte rund um das Thema Implantologie, von denen sowohl erfahrene Anwender als auch Einsteiger profitieren. Die Fortbildungen werden mit 2 bis 4 Punkten bewertet.

„Unsere Simply Smarter Days vermitteln das nötige Knowhow, um Patienten erfolgreich, effizient und kostendeckend auf dem neuesten Stand behandeln zu können“, erklärt *Stephan Weber*, General Manager bei Implant Direct. Implantologen wie *Dr. Achim Sieper* oder *Dr. Markus Lietzau* berichten von ihren Erfahrungen aus der täg-

lichen Praxis. Ein besonderes Highlight für Zahnärztinnen und Implantologinnen sind die Ladies Nights. Die fachliche Weiterbildung sowie der rege wissenschaftliche Austausch unter Kolleginnen finden hier in einer entspannten Atmosphäre statt. Mit gleich vier Fortbildungspunkten wird die Teilnahme an einem

**SIMPLY SMARTER  
LADIES NIGHT**

„Live-OP-Kurs“ belohnt. Während der in Berlin stattfindenden Fortbildung findet nach der Erörterung eines Fallbeispiels von *Dr. Markus Lietzau* im Beisein der Teilnehmer eine Live-Implantation statt. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.implantdirect.de](http://www.implantdirect.de)

## ICH BIN IHR BUCH

WENN EINE PROVISORISCHE VERSORUNG NICHT NUR EIN PROVISORIUM SEIN SOLL

### Die provisorische Versorgung

von Horst und Jürgen Dieterich

In mühevoller und akribischer Arbeit haben die Autoren didaktisch einprägsam und mit ausgezeichnetem Bildmaterial das gesamte Spektrum der provisorischen Versorgung bis zum komplexen Behandlungsfall dargestellt.

In diesem Arbeitsbuch werden abseits jeder material- oder systemspezifischen Diskussion die gängigen provisorischen Versorgungsarten vorgestellt, von der

provisorischen Kurzzeitversorgung bis hin zum Langzeitprovisorium als Mittel der Diagnostik. Dabei wird der Einsatz des Provisoriums in der Parodontalbehandlung genauso behandelt wie dessen Nutzen in der Implantatdiagnostik.

Heißt Ihr Ziel: überdurchschnittliche Zahnheilkunde und Zahntechnik mit Langzeitergebnissen? Dann führt an diesem Buch kein Weg vorbei!



**Hardcover**  
218 Seiten  
ca. 800 Abbildungen  
ISBN: 978-3-932599-11-8  
Bestellnummer: 9011

Bequem bestellen unter:

[www.dental-bookshop.com](http://www.dental-bookshop.com)

oder Mail an [service@teamwork-media.de](mailto:service@teamwork-media.de), Fon +49 8243 9692-16, Fax +49 8243 9692-22



Aktionsbündnis gesundes Implantat präsentiert Qualitätssiegel auf der IDS 2015

# Qualitätssiegel „ImplantPflegeCenter“

Im Rahmen der IDS 2015 präsentierte das Aktionsbündnis gesundes Implantat erstmals das Qualitätssiegel „ImplantatPflegeCenter“. Alle Zahnarztpraxen, deren Prophylaxe zur Prävention periimplantärer Infektionen den Kriterien des Bündnisses entspricht, können sich in Kürze für das Siegel evaluieren lassen.

Mit dem Label „ImplantatPflegeCenter“ möchte das Aktionsbündnis gesundes Implantat in Zusammenarbeit mit der Deutschen Gesellschaft für Dentalhygieniker/-innen DGDH e.V. ein Qualitätssiegel für die Prophylaxe an Implantaten etablieren. Praxen, deren Prophylaxe-Konzept bei Implantatpatienten auf die Prävention periimplantärer Infektionen ausgerichtet ist und den Anforderungen des Bündnisses entspricht, können so ihre besondere Kompetenz bei der Implantatpflege nach außen demonstrieren. Erstmals vorgestellt wurde das Siegel während des Pressegesprächs des Aktionsbündnisses im Rahmen der IDS in Köln.

## Verantwortung für Implantat-gesundheit liegt bei Prophylaxe-Fachkräften und Patienten

„Der Schlüssel zur Prävention periimplantärer Infektionen liegt in der regelmäßigen professionellen Implantatreinigung und der nachhaltigen Motivation der



ImplantatPflegeCenter erhalten vom Aktionsbündnis gesundes Implantat diesen hochwertigen Tresenaufsteller aus Plexiglas.

Patienten – vor allem durch engagiertes Fachpersonal“, erklärte *Jan-Philipp Schmidt*, Geschäftsführer des Aktionsbündnisses, während des Pressegesprächs. Eine bundesweite, nicht-repräsentative Befragung des Bündnisses von 127 Zahnarztpraxen hatte ergeben, dass bei der Patientenaufklärung zur Implantattherapie über die Hälfte der befragten Praxen das Assistenzpersonal hinzuzieht. In mehr als drei Viertel der befragten Praxen führen ZMPs, ZMFs, DHS oder ZFAs die Implantatprophylaxe durch.

## Erarbeitung von Kriterien in vollem Gange

Die Verleihung des Qualitätssiegels „ImplantatPflegeCenter“ soll auf einem mehrstufigen Verfahren basieren. Gemeinsam mit dem wissenschaftlichen Beirat des Bündnisses und den dem Aktionsbündnis angeschlossenen Fachverbänden DGDH, BDIZ EDI und GPZ sollen transparente und patientenrelevante Kriterien erarbeitet werden, die zum Führen des Labels „ImplantatPflegeCenter“ berechtigen, kündigte *Schmidt* auf der Pressekonferenz an.

## „Die beste Infektion ist die, die gar nicht erst entsteht“

Wie Implantatprophylaxe in der Praxis aussehen kann, erläuterte *Dr. Klaus-Dieter Bastendorf*, Prophylaxe-Experte und Vorstandsmitglied der GPZ (Gesellschaft für Präventive Zahnmedizin e.V.), während des IDS-Pressegesprächs. Auf Basis des aktuellen Forschungsstandes erläuterte



Foto: geDentis

*Jan-Philipp Schmidt, Sylvia Fresman, Dr. Klaus-Dieter Bastendorf und Prof. Dr. Johannes Einweg* während des Pressegesprächs des Aktionsbündnisses gesundes Implantat auf der IDS 2015 (v.li.).

*Dr. Bastendorf* die Erhaltungstherapie von periimplantär gesundem Gewebe und bei periimplantärer Mukositis. „Die beste Infektion ist die, die gar nicht erst entsteht“, fasste der Experte sein Praxis-Konzept zur Erhaltungstherapie von periimplantär gesundem Gewebe und bei periimplantärer Mukositis zusammen.

## Praxen können sich für die Evaluation registrieren lassen

Praxen, die ihre Implantatprophylaxe als ImplantatPflegeCenter des Aktionsbündnisses gesundes Implantat evaluieren lassen möchten, können sich ab sofort online registrieren lassen und erhalten alle notwendigen Informationen und Unterlagen, sobald die Evaluierung startet. ■

## Weitere Informationen:

[www.gesundes-implantat.de](http://www.gesundes-implantat.de)



Beiträge in der Rubrik Markt basieren auf Angaben der Hersteller und spiegeln nicht immer die Meinung der Redaktion wider.

Interview mit Dr. Pedro Peña Martínez, Präsident des dritten Implant Direct Symposium

# Ein neuer Weg in der Implantologie

„Ein neuer Weg in der Implantologie“ – das ist das Versprechen von Implant Direct, Europas größtem Online-Anbieter von Zahnimplantaten, zum lange erwarteten dritten Implant Direct Symposium. Der Veranstaltungsort Ende Oktober ist Palma de Mallorca. Das Symposium zielt nicht nur auf gute wissenschaftliche und klinische Inhalte ab, sondern soll uns auch einen letzten Blick auf den Sommer und das Mittelmeer gönnen, bevor die langen Wintermonate beginnen. BDIZ EDI konkret sprach mit Dr. Pedro Peña Martínez, einem bekannter Vertreter des implantologischen Fachs aus Madrid und Präsident des Symposiums.

**Für das dritte Implant Direct Symposium haben Sie ja ein ziemlich ehrgeiziges Motto gewählt – was ist denn „ein neuer Weg“ in der Implantologie?**

Das neue digitale Zeitalter – und die neuesten wissenschaftlichen und klinischen Fortschritte – veranschaulicht vielleicht am besten der komplett digitale Workflow. Er ist auch bei den praktischen Workshops einer der Schwerpunkte. Themen wie Gewebemanagement, ästhetische Behandlungstechniken und die Therapie von Periimplantitis werden im Detail diskutiert, entsprechend dem „Simply smarter“-Prinzip, nach dem sich Implant Direkt schon seit seiner Gründung richtet.

**Mal abgesehen von dem angenehmen Klima und der ansprechenden Umgebung – gab es einen besonderen Grund für Mallorca als Veranstaltungsort?**

Palma de Mallorca wurde durchaus wegen seiner Attraktivität als touristisches Ziel mit wunderbarem Klima gewählt,

vor allem aber auch wegen der Qualität des Veranstaltungszentrums. Außerdem ist die Stadt von überall leicht zu erreichen. Wir hoffen auch, dass wir viele Kollegen von den umliegenden Inseln sowie der Iberischen Halbinsel selbst für eine Teilnahme an diesem wichtigen Ereignis gewinnen können.

**Wie viele Teilnehmer aus welchen Ländern erwarten Sie?**

Wir erwarten eine große Anzahl an Teilnehmern aus den Ländern unserer Referenten – bekannte Spezialisten aus den USA, Frankreich, Spanien, Deutschland, Großbritannien, der Türkei, Italien, Portugal und Polen.

Mit Maurice Salama, Philippe Khayat, John Cavallaro, Joseph Choukroun, Achim Schmidt, um nur ein paar Namen zu nennen, kommen Delegierte eben aus der Türkei und Russland, Deutschland, Spanien, Portugal Frankreich, Großbritannien – ein wahrhaft internationales Treffen. Die Hauptkongresssprache ist Englisch,



Dr. Peña Martínez

mit Simultanübersetzung in die meisten Teilnehmersprachen.

**Gibt es noch Frühbucher-Vorteile vor der Sommerpause?**

Wir bieten speziell für die Leser des BDIZ EDI konkret Sonderkonditionen an: Für die ersten 100, die sich per E-Mail an [marketing@implantdirect.eu](mailto:marketing@implantdirect.eu) melden, werden wir das Entgelt von 450 Euro auf 400 Euro herabsetzen.

*Dr. Peña Martínez, ich danke Ihnen für das Gespräch.*

3<sup>rd</sup> IMPLANT DIRECT  
SYMPOSIUM

Interview mit den beiden Sicat-Geschäftsführern,  
Dr. Joachim Hey und Jochen Kusch, zu deren 3D-Lösungen

## Zehn Jahre der Zeit voraus

Vor zehn Jahren gründeten Jochen Kusch und Dr. Joachim Hey als Joint Venture mit Sirona das Software-Unternehmen Sicat für dreidimensionale Bildgebung und Therapieplanung. Damals begegnete man bisweilen noch der Diskussion, dass, wer dreidimensionale Diagnostik, geschweige denn navigierte Implantologie einsetze, besser die Finger ganz von der Disziplin ließe. Inzwischen sind die ästhetischen und funktionellen Ansprüche in der dentalen Implantologie so gestiegen, dass sich Behandler in Bereiche vorwagen müssen, in denen jede Prädiagnostik wertvolle Hilfe bedeutet. Über die prothetische CAD/CAM-Fertigung und intraorales Scannen schließen sich weitere Bausteine der komplett digitalen Kette. Marianne Steinbeck, Projektmanagerin BDIZ EDI konkret, sprach mit den beiden Geschäftsführern zum zehnjährigen Jubiläum.

**Wie dick waren die Bretter, die Sie Anfang des 21. Jahrhunderts beim Thema 3D-Planung bohren mussten?**

*Dr. Joachim Hey:* Technisch waren die größten Probleme, die Integration des gesamten klinischen Workflows, die Anpassung der Geräte auf dentale Anforderungen und die Garantie der Präzision in der Umsetzung. Technologisch waren alle Komponenten bereits vorhanden, jedoch nicht auf dentale Anforderungen optimiert und wurden nicht sinnvoll kombiniert.

*Joachim Kusch:* Unglücklicherweise waren einige Zahnärzte durch zu vollmundige Aussagen einiger Vorläufersysteme verunsichert und waren nach einigen Enttäuschungen zu Recht zur freihändigen Implantation zurückgekehrt. Es gab auch enorme Missverständnisse bezüglich Bildqualität und das Verhältnis von Patientendosis zu Rauschen und Weichteilauflösung.

**Welche würden Sie als die Meilensteine Ihrer Entwicklung in diesen zehn Jahren nennen?**

*Hey:* Mit der Markteinführung des Galileos hatten wir 2007 den Grundstein für unseren Erfolg gelegt. Unsere Philosophie ist, dass wir für eine bestimmte Anwendung die Daten so aufbereiten, dass eine einfache Diagnose ermöglicht wird und dann intuitiv eine Behandlungsplanung durchgeführt werden kann. Einen weiteren großen Meilenstein stellte die Integration der Cerec-Bildgebung und -Pla-



*Dr. Joachim Hey*



*Jochen Kusch*

nung im Jahr 2009 dar. Da wir beide von Siemens kamen, war uns bewusst, dass große Firmen oft Probleme bei der Integration ihrer eigenen Technologie haben. Insofern, und da es sich bei Sirona um den ehemaligen Siemens-Dental-Bereich handelt, war Sirona unser Wunschpartner.

*Kusch:* Von Anfang an war unser Ziel, durch zusätzlich optimierte 3D-Anwendungen einen Mehrwert für den Patienten, den Zahnarzt, Sirona und natürlich uns zu schaffen. Für uns war Sirona wie IBM – und wir wollten Microsoft werden, nur, dass wir mit Galileos sozusagen den Prototypen des PCs für Sirona entwickelt haben.

**Ähnlich, wie Sie vor zehn Jahren Ihrer Zeit voraus waren, werden Sie sicherlich heute andere innovative Überlegungen umtreiben. Verraten Sie uns: „What’s cooking in the kitchen“?**

*Hey:* Im Gespräch mit Experten weltweit stellten wir eigentlich an einem gewissen Punkt immer das Gleiche fest: Jeder Zahnarzt und jeder Zahntechniker arbeitet extrem präzise. Trotzdem sind die Zahnärzte die einzige Berufsgruppe, die mir bekannt ist, die noch mit Blaupapier arbeitet. Es wird ein, vom Zahntechniker produziertes Präzisionsteil mit perfekten Oberflächen in den Patientenmund eingesetzt und anschließend mithilfe des Blaupapiers und eines Fräasers zerstört. Das ergibt aus Workflow Sicht wenig Sinn, wird aber verständlich wenn man die Kaubewegung der Patienten mit den Bewegungen eines Artikulators vergleicht. Zahnarzt und Zahntechniker sind Opfer eines Ersatzprozesses, der seinerzeit zu Recht zum Goldstandard geworden ist. Mit Sicat Funktion ist es jetzt möglich, die echte Patientenbewegung in Cerec zu importieren und für das Prothetikde-

sign zu verwenden. Nach einer Behandlung mit Optimotion ist der Zahnarzt jetzt auch in der Lage, seine finale Therapie zur Behandlung der Kiefergelenksprobleme, zum Beispiel Onlays oder Tabletops direkt in Cerec zu entwerfen und herzustellen.

*Kusch:* Die DVT-Bildgebung befindet sich noch in den Kinderschuhen. Das Potential ist erheblich. Voraussetzung ist, dass diese Technologie ethisch vertretbar eingesetzt wird. Das bedeutet für uns, dass ohne zusätzliches Patientenrisiko die Behandlungsqualität für den Patienten gesteigert werden muss. Wenn man das Patientenrisiko genauer betrachtet findet man zum einen Dosis und zum anderen Befundungsqualität. Die Befundungsqualität wiederum wird bei dentalen Fragestellungen vor allem durch räumliche Auflösung und Überlagerungen definiert. Wenn wir jetzt einmal davon ausgehen, dass eine DVT-Aufnahme bei gleicher Dosis das Volumen einer Panoramaaufnahme darstellt und wir noch dazu mit dieser Auflösung den Peridontalspalt und die Wurzelkanäle sehen können, dann stellt sich die Frage, ob ein DVT nicht eher ethisch vertretbar für eine endodontologische Behandlung ist, als eine Panoramaaufnahme in Kombination mit einem Zahnfilm. Oder denken sie an kieferorthopädische Behandlungen bei denen heute eine Panoramaaufnahme und eine cephalometrische Aufnahme verwendet werden. Bei gleicher Dosis und der Fähigkeit eine Ceph berechnen zu können, fände ich für meine Kinder ein DVT die angesagtere Bildgebung. Wenn man jetzt noch die echte Patientenbewegung berücksichtigt, wäre man bei funktionaler KFO. Es liegt natürlich nicht an uns, zu definieren, was ethisch gerechtfertigt ist und was nicht. Dazu gibt es klügere Köpfe, die mit Sicherheit auch die richtigen Rahmenbedingungen zur Verwendung der DVT aufstellen werden. Allerdings entwickeln wir unsere Lösungen für die weltweiten Märkte und wir sehen, dass der Trend zur DVT – unter den genannten Rahmenbedingungen – nicht aufzuhalten sein wird. Wir sind auf jeden Fall mit Begeisterung dabei, diesen Markt mitzugestalten.

**Besten Dank, Herr Dr. Hey, Herr Kusch, für Ihre Zeit und dieses Gespräch.** ■

STE

SUNSTAR  
GUIDOR®

## Knochenaufbaumaterial GUIDOR® easy-graft

- ☉ 100 % alloplastisches Knochenaufbaumaterial
- ☉ Soft aus der Spritze
- ☉ Im Defekt modellierbar
- ☉ Härtet in situ zum stabilen Formkörper

[www.easy-graft.com](http://www.easy-graft.com)

### Verkauf:

Sunstar Deutschland GmbH  
Aiterfeld 1 · 79677 Schönau  
Fon: +49 7673 885 10855  
Fax: +49 7673 885 10844  
service@de.sunstar.com



Interview mit Dr. Vincent Morgan und Prof. Dr. Mauro Marincola zum Bicon-Implantatsystem

## Seit 30 Jahren erfolgreich

Das Bicon-Implantatsystem wird schon seit 1985 erfolgreich und kontinuierlich von Zahnärzten verwendet und erfüllt die ästhetischen und funktionalen Anforderungen der Patienten. Das bewährte Bicon-Design eröffnete Zahnärzten und Patienten unübertroffene klinische Möglichkeiten, wie beispielsweise die subkrestale Insertion mit 360°-Universalabutments. Diese 1,5-Grad-Locking-Taper-Abutmentverbindung mit antibakterieller Versiegelung bewirkt schon nach nur 4 Monaten eine Zunahme an Knochensubstanz. Dazu gibt es im Bicon-System 5,0 mm kurze Implantate, was in den meisten klinischen Situationen eine Knochenaugmentation unnötig macht. Anlässlich des 30-jährigen Jubiläums von Bicon hatte Marianne Steinbeck, Projektmanagerin des BDIZ EDI konkret, die Gelegenheit, mit dem CEO des Unternehmens, Dr. Vincent Morgan, und mit Forschungsleiter Professor Mauro Marincola zu sprechen.

**Ich möchte Ihnen zuallererst zu 30 Jahren Erfolg gratulieren. Implantatanbieter mit einer Geschichte wie der Ihren gibt es nicht viele.**

*Dr. Vincent Morgan:* Danke! Unser 30-jähriges Jubiläum ist für uns ein aufregendes Ereignis. Unser Implantatdesign ist praktisch unverändert geblieben, während sich um uns herum die orale Implantologie enorm verändert hat.

**A propos – könnten Sie mir etwas über die Geschichte von Bicon erzählen?**

*Prof. Dr. Mauro Marincola:* Nun, wenn wir ganz gründlich sein wollen, beginnt die Geschichte wahrscheinlich schon 1892 in Deutschland mit der Beobachtung von Julius Wolff, dass Knochen als Reaktion

auf von außen wirkende Kräfte seine Form und interne Architektur verändern kann. Diese Einsicht ist nämlich die Grundlage des Bicon-Konzepts.

*Morgan:* Geschichtlich doch ein wenig näher liegend entstand das Bicon-System 1968 mit der Finanzierung des freistehenden Einzelzahnersatzes von Thomas Driskell durch die US-Armee. 1981 stellte Driskell ein Implantat aus einer chirurgischen Titanlegierung vor, das Titanodont. Das aktuelle Bicon-Implantat wurde 1985 eingeführt. Alle Komponenten und Instrumente, die 1985 hergestellt wurden, sind vollständig kompatibel mit den Implantaten, Komponenten und Instrumenten von heute.

**Was macht denn das Bicon-Implantat so speziell?**

*Morgan:* Außer dem Design, meinen Sie? Die für Forschung, Herstellung, Weiterbildung und Verkauf Verantwortlichen. Ihr Ziel ist das Wohl des Patienten – und sie nennen stets die Dinge beim Namen. Innovation stehen wir positiv gegenüber. Bicon geht voran und folgt nicht den anderen – das weiß jeder, der sich mit der Geschichte der oralen Implantologie befasst hat.

*Marincola:* Neben der Implantatkonstruktion darf man die spezielle langsame Bohrtechnik ohne Kühlung nicht vergessen. Wer etwas von der Physiologie des Knochens versteht, dem erscheint dieser Ansatz logisch.

*Morgan:* Natürlich erhält das langsame Bohren Knochensubstanz an der Osteotomiestelle und macht Kühlung unnötig. Die halbkugelförmige Basis des Abutments unterstützt das Knochenwachstum und das Wachstum einer natürlich aussehenden Papille. Wie Sie sehen, gibt es zahlreiche Gründe, warum das Bicon-Implantat so speziell ist.

**Das Bicon-Implantatkonzept war und ist immer noch revolutionär. Warum hat es denn im Lauf der Jahre außer der Einführung von immer kürzeren Implantaten keine anderen nennenswerten Veränderungen gegeben?**

*Marincola:* Warum etwas ändern, das sich bewährt hat? Die meisten Implan-



Prof. Dr. Mauro Marincola und Dr. Vincent Morgan

tathersteller wenden sich erst jetzt allmählich den Implantateigenschaften zu, für die Bicon bekannt ist und die wir seit Jahrzehnten erfolgreich integrieren. Zum Beispiel haben unsere abfallende Schulkonstruktion auf der krestalen Ebene und unsere halbkugelförmigen Basis auf der Abutmentebene Platform-Switching schon lange ermöglicht, bevor dieser Ausdruck geprägt wurde. Man sehe sich nur einmal die aktuelle Literatur und auch das Marketing der verschiedenen Hersteller an. Viele Implantathersteller gehen inzwischen dazu über, für ihre Produkte auch die Eigenschaften der Bicon-Implantate zu nutzen.

*Morgan:* Oft kopiert – nie erreicht. Unser grundlegendes Konzept ist seit 30 Jahren unverändert geblieben – einfach weil es so gut funktioniert! Bicon hatte bereits 1985 die Lösungen für viele der Probleme, denen sich die Implantologie heute gegenüberübersieht. Infolgedessen werden viele der innovativen Funktionen, die Bicon als erster eingesetzt hat, inzwischen allmählich Standard, insbesondere im Hin-

blick auf Ästhetik und Implantatgröße. Leider sind viele Implantate immer noch septische Zonen mit üblem Geruch und Periimplantitis.

***Gut, dass Sie das Thema Implantatgröße ansprechen. Es gibt immer noch Streit über das Längenverhältnis klinische Krone zu Implantat bei kurzen Implantaten; können Sie dazu etwas sagen?***

*Marincola:* Für informierte Praktiker ist das kein Thema mehr. Es ist auch kein Thema mehr für den Zahnarzt, wenn ein Zahn ankylosiert ist. Denn sie alle wissen, dass ein ankylosierter Zahn eine lange klinische Krone mit kurzer Wurzel jahrzehntelang tragen kann.

***Wenn das Design der Bicon-Implantate so vorteilhaft ist, wie Sie behaupten, gehen nicht diese Vorteile zu Lasten der prothetischen Versorgung?***

*Morgan:* Genau hierin liegt die Brillanz des Systems: es ist clever und es ist schön. Kein anderes Implantatsystem hat die restaurative Flexibilität des Bicon-Systems. Es ist konkurrenzlos,

das fehlertoleranteste und restaurativ flexibelste System auf dem Markt. Das Locking-Taper-Konzept mit den 360° frei positionierbaren Abutments ermöglicht einfache Anpassungen direkt in der Praxis sowie intraorale Adhäsion oder extraorale Zementierung. Und die verschiedenen Abutmentwinkel – 0, 10, 15 und 25 Grad – machen das Parallelisieren von Abutments auf nicht parallelen Implantaten extrem einfach. Schon oft haben mir Zahnärzte berichtet, wie viel einfacher und produktiver ihre Arbeit mit dem Bicon-System geworden ist, vor allem, wenn sie das neue glasfaserverstärkte CAD/CAM-Kunststoffmaterial kennengelernt haben – es wird Metall in der Zahnheilkunde einmal ganz ersetzen.

***Nun, mich haben Sie jedenfalls überzeugt! Vielen Dank für das Gespräch über das Bicon-Implantat. Ich wünsche Ihnen ein schönes Jubiläum!*** ■

STE

Jürg Bolleter, Gründer und CEO bei Dentalpoint, konzentriert sich ab 2016 auf das Präsidium im Verwaltungsrat

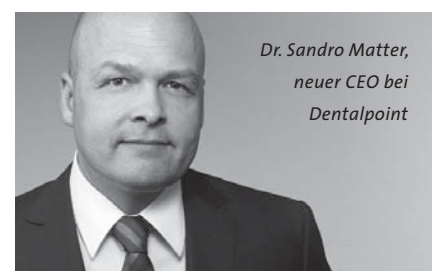
## Neuer CEO bei Dentalpoint

Mit dem natürlichen Zahnwurzelersatz Zeramex vertreibt die Dentalpoint AG in Zürich den ersten, mehrteiligen, geschraubten und komplett metallfreien künstlichen Zahnwurzelersatz aus Hochleistungskeramik in Europa, den USA und in Asien. Ab sofort bekommt die Dentalpoint AG mit Dr. Sandro Matter einen neuen CEO, der die Nachfolge von Jürg Bolleter antritt.

Die Dentalpoint AG verstärkt ihre Organisation: *Dr. Sandro Matter* ist seit Mai 2015 neuer CEO der Dentalpoint AG und übernimmt vorerst den Auf- und Ausbau des Vertriebs. *Dr. Matter* blickt auf mehr als 20 Jahre Erfahrung in in der Medtechbranche zurück und war während der vergangenen 13 Jahre Mitglied

der Konzernleitung von Straumann. *Jürg Bolleter*, Gründer und bisheriger CEO der Dentalpoint AG, konzentriert sich im kommenden Jahr auf das Präsidium des Verwaltungsrates. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.zeramex.com](http://www.zeramex.com)



*Dr. Sandro Matter,  
neuer CEO bei  
Dentalpoint*

Besser versorgt mit Mini-Implantaten von 3M Espe

# Flap versus flapless

Um die Lebensqualität von Patienten mit unzureichendem Prothesenhalt zu verbessern, bestehen unterschiedliche Behandlungsoptionen. Zu diesen gehört die Insertion konventioneller oder auch durchmesserreduzierter Implantate zur Prothesenstabilisierung. Die Verwendung von Mini-Implantaten mit einem Durchmesser von unter drei Millimetern hat sich vor allem in Fällen mit reduziertem Knochenangebot sowie bei Patienten mit anamnestischer Vorbelastung bewährt, da unter anderem Augmentationen vermieden werden.

Das gegenüber der konventionellen Implantation weniger belastende chirurgische Verfahren ist für viele Patienten ein entscheidendes Argument, sich für eine Behandlung mit MDI Mini-Dental-Implantaten zu entscheiden. Hinzu kommt, dass beim transgingivalen Vorgehen das Konzept der minimalinvasiven Prothesenstabilisierung mit Sofortversorgung – im UK oft mit Sofortbelastung – in der Regel eine kürzere Behandlungsdauer ermöglicht und zu geringeren postoperativen Beschwerden führt.

Letzteres hängt damit zusammen, dass in vielen Fällen sogar eine transgingivale Insertion der durchmesserreduzierten MDI erfolgen kann. Ob diese Vorgehensweise sinnvoll ist, hängt jedoch von unterschiedlichen Faktoren wie den Erfahrungen des behandelnden Zahnarztes und den anatomischen Gegebenheiten ab. Abzuwägen sind auch die allgemeinen Vor- und Nachteile einer transgingivalen Insertion. Implantate flapless zu inserieren bietet die Vorteile einer reduzierten Traumatisierung der

Weichgewebe sowie einer verkürzten Operationsdauer. Das durch die offene Wunde verursachte Komplikationsrisiko wird somit reduziert und postoperative Schmerzen werden verringert. Zudem lässt sich die Anzahl der Behandlungssitzungen reduzieren, wodurch weniger Kosten entstehen. Nicht zuletzt könnte die Periostablösung einen zusätzlichen Knochenabbau im periimplantären Bereich verursachen [1,2]. Die Nachteile der transgingivalen Insertionstechnik sind damit verbunden, dass keine direkte Sicht auf das Operationsgebiet ermöglicht wird. Dadurch bleiben tiefliegende anatomische Strukturen unerkannt und es besteht die Gefahr der Perforation unter sich gehender Bereiche. Aufgrund der fehlenden visuellen Kontrollmöglichkeiten kann die Insertionstiefe zudem nicht überprüft werden – gegebenenfalls wird das Gewinde nicht vollständig in den Knochen eingebracht. Auch eine mögliche Implantation zwischen Periost und Knochen oder eine durch die Implantation verursachte Knochenfraktur

bliebe unentdeckt – die klinischen Auswirkungen sind nicht bekannt.

Aus diesen Gründen ist es aus eigener Sicht für einen ungeübten Zahnarzt ratlosam, auch bei mittelbreitem Kieferkamm zunächst eine Vorgehensweise mit Lappenbildung zu wählen. Mit zunehmender Routine ist schließlich für jeden Patientenfall individuell zu entscheiden, ob eine transgingivale Insertion der Mini-Implantate sicher erfolgen kann. Hierzu ist eine sorgfältige klinische Untersuchung erforderlich.

Nach Angaben des MDI-Herstellers 3M Espe sollte die Breite des Alveolarkamms für eine transgingivale Implantation 3,5 Millimetern nicht unterschreiten (Abb.1). Bei einer Breite von unter 5 Millimetern sollte unbedingt die anatomische Form des Kiefers untersucht werden. Bei Patienten mit einem geringen Knochenangebot und spitzem Kieferkamm empfiehlt es sich, durch Knochenabtrag ein Plateau zu schaffen (Abb.2). Die Messung der Alveolarkambbreite kann auf unterschiedliche Weise erfolgen: Durch



Abb.1 Transgingivale Insertion von MDI Mini-Dental-Implantaten bei einem Patienten mit einer Alveolarkambbreite von mehr als 3,5 Millimetern.

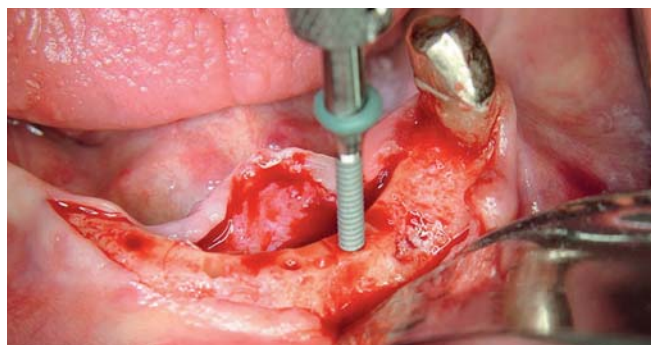


Abb.2 Lappenbildung zur Insertion von Mini-Implantaten bei einem Patienten mit schmalem Kieferkamm (weniger als 3,5 Millimetern). Hier wurde vor der Implantation Knochen abgetragen und ein Plateau geschaffen.



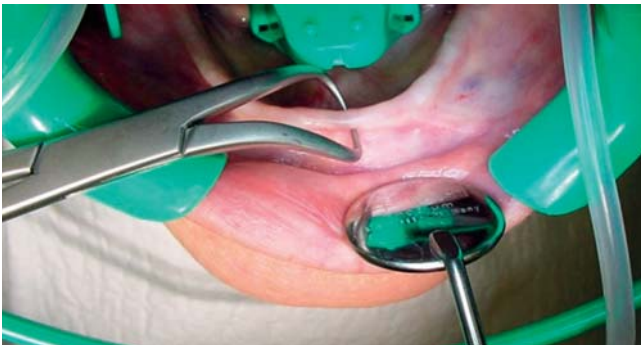


Abb. 3 Anwendung eines Knochenmesszirkels zur Bestimmung der Breite des Alveolarkamms.



Abb. 4 Schleimhautdickenmessung und Übertragung auf das Modell zur Bestimmung der Alveolarkammbreite.

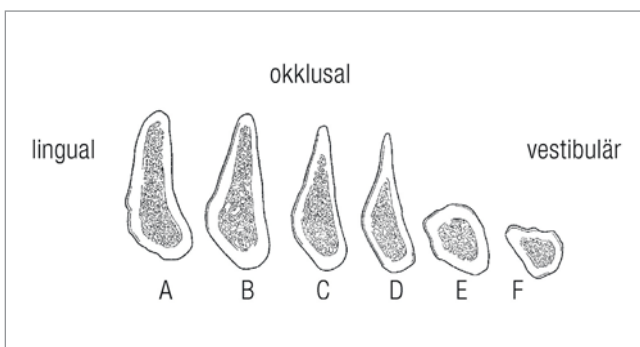


Abb. 5 Atrophiestadien im Unterkiefer[4]

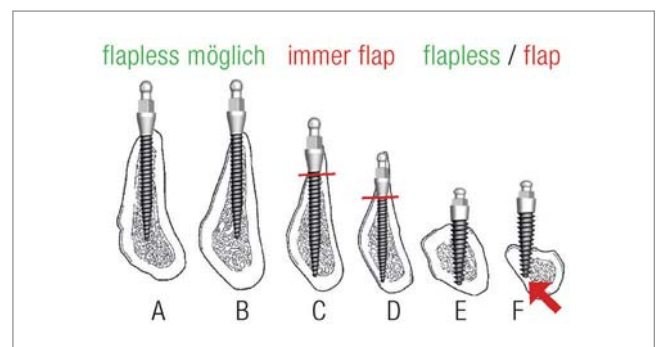


Abb. 6 Empfohlene Vorgehensweise bei der Implantatinsertion

Palpation, Verwendung eines Knochenmesszirkels (Abb. 3) oder durch Schleimhautdickenmessung – gegebenenfalls mit Übertragung auf ein Sägeschnittmodell (Abb. 4). Alternativ ist die Anfertigung einer DVT-Aufnahme zur virtuellen Vermessung des Knochenangebots empfehlenswert. Von den unterschiedlichen Atrophiestadien des Unterkiefers [3] (Abb. 5) ermöglichen die Stadien A und B bei ausreichender Kieferkammbreite in der Regel eine transgingivale Implantatinsertion

(Abb. 6). Bei einer ungünstigen Form des Alveolarkamms kann jedoch auch hier eine Lappenbildung sinnvoll sein (Abb. 7). Ein Kieferkamm des Typs C und D erfordert in jedem Fall die Implantation unter Sicht und die Schaffung eines Plateaus durch Knochenabtrag (Abb. 8). Für die Stadien E und F ist die Vorgehensweise sehr stark situationsabhängig – hier ist bei der Implantation auf unter sich gehende Bereiche besonders zu achten. Generell ist zu berücksichtigen, dass bei einem Patien-

ten der Kieferkamm je nach angestrebter Implantat-Position sehr unterschiedlich ausgeprägt sein kann. Von den Atrophiestadien im Oberkiefer [3] (Abb. 9) lassen lediglich die ersten beiden eine transgingivale Implantation zu (Abb. 10). In den anderen Fällen sollte unter Sicht operiert werden. Liegt das höchste Atrophiestadium vor, ist aufgrund fehlenden vertikalen Knochenangebots möglicherweise keine Insertion eines Mini-Implantates realisierbar. Die minimale Gewindelänge bei

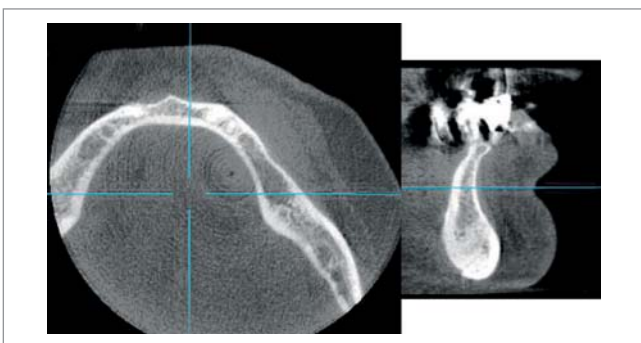


Abb. 7 Leicht atrophierter Kieferkamm des Typs A. Da die Kieferform sehr ungünstig ist, sollte dennoch eine Lappenbildung diskutiert werden.

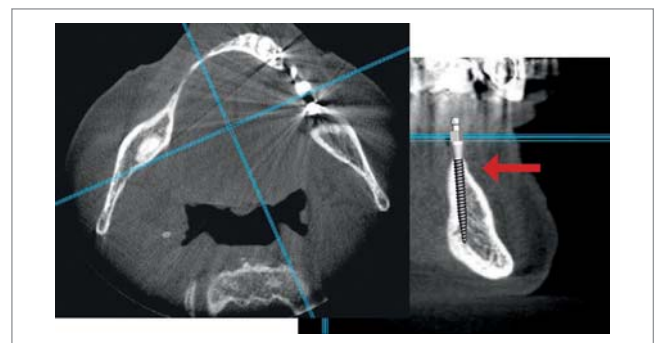


Abb. 8 Empfohlen wird die Lappenbildung bei einem sehr spitzen Kieferkamm (Typ C und D).

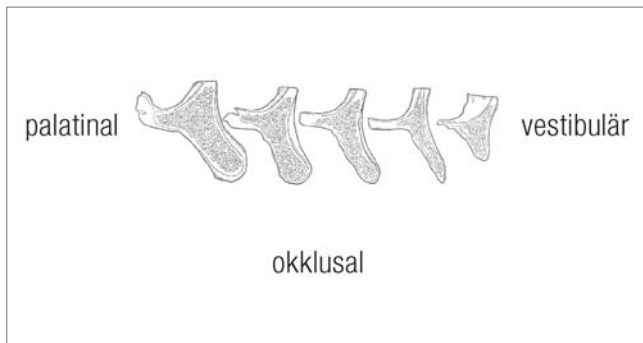


Abb. 9 Atrophiestadien im Oberkiefer [4]

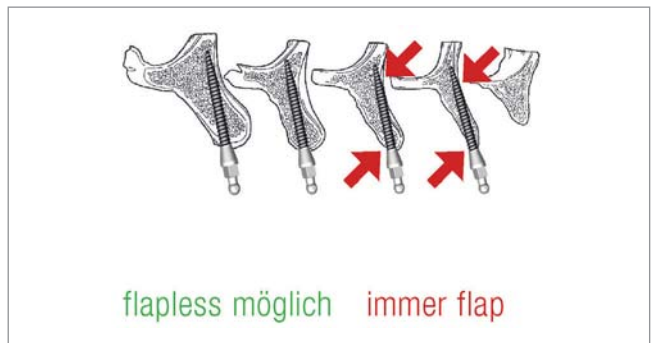


Abb. 10 Empfohlene Vorgehensweise bei der Implantatinserterion

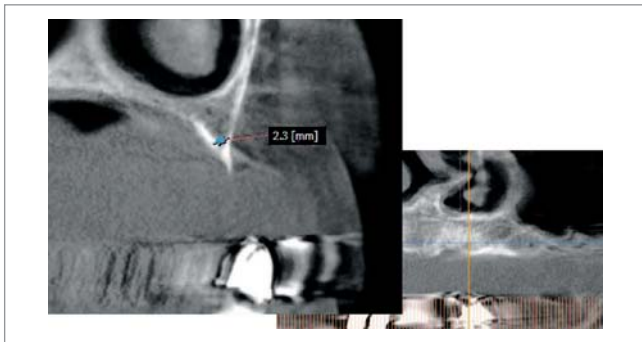


Abb. 11 Aufgrund des schmalen Kieferkamms ist die Lappenbildung erforderlich.

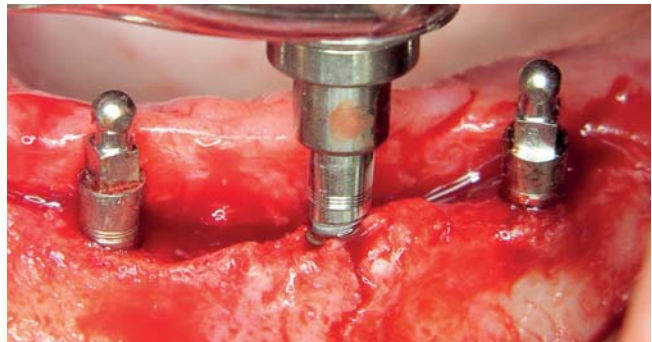


Abb. 12 Knochenfraktur durch Implantatinserterion

MDI Mini-Dental-Implantaten beträgt 10 Millimeter. Die Abbildung 11 zeigt die DVT-Aufnahme eines Patienten, bei dem eine transgingivale Implantation nicht empfohlen wird.

Empfehlungen hinsichtlich der Vorgehensweise „Flap versus flapless“ können nur als Orientierungshilfe dienen, sie nehmen dem behandelnden Zahnarzt aber keineswegs die für jeden Patientenfall individuell zu treffende Entscheidung ab, ob eine Lappenbildung erfolgen sollte. Zudem ist es wichtig, bei einer transgingi-

givalen Implantatinserterion die Möglichkeit offenzuhalten, im Zweifelsfall den Eingriff doch unter Sicht fortzusetzen. Offen bleibt zum jetzigen Zeitpunkt die Frage, ob die als Nachteile aufgelisteten Faktoren wie eine Knochenfraktur (Abb. 12), ein unvollständig inseriertes Mini-Implantat (Abb. 13) oder eine nicht optimale Positionierung im Knochen zu Komplikationen beziehungsweise einem erhöhten Risiko eines Implantatverlustes führen. Diese bleiben in der Regel unentdeckt, sodass keine Aussagen zur Häufig-

keit ihres Auftretens und den klinischen Folgen getroffen werden können. Klinische Studien zu diesem Thema wären wünschenswert. Für die minimalinvasive Vorgehensweise spricht jedoch, dass sich diese seit mehr als zehn Jahren in der Praxis bewährt hat und die erzielten Erfolgsraten mit denen konventioneller Implantate vergleichbar sind [4].

Die Erfahrungen aus der Praxis zeigen, dass die – von Patienten meist gewünschte – transgingivale Insertion von MDI Mini-Dental-Implantaten in vielen, aber nicht in allen Fällen möglich ist. Deshalb muss immer eine sorgfältige Planung und Analyse der jeweiligen Situation erfolgen, um eine fundierte Entscheidung treffen zu können. ■

Literatur bei der Redaktion

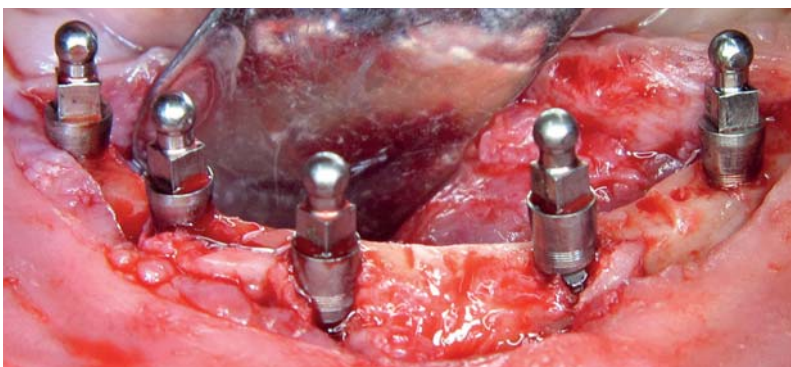


Abb. 13 Nur bei Lappenbildung ist eindeutig erkennbar, ob die Implantate vollständig in den Knochen eingebracht wurden.

#### Kontakt

**Dr. Zoltán Keilinger**

Bocksgasse 39  
73525 Schwäbisch Gmünd

Fon +49 7171 5222  
info@dr-keilinger.de  
www.dr-keilinger.de

Bego Implant Systems veröffentlicht neue Ausgabe von Close Up-The Open Access

## Jetzt erhältlich

Nachdem die Einführung des „Close Up-The Open Access“ Journals mit großem Interesse angenommen wurde, veröffentlicht Bego Implant Systems nun die zweite Ausgabe des Journals im Wissenschaftsportal der Homepage (<http://www.bego.com/close-up>).

In dieser Ausgabe arbeitet das Autorenteam um Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets, Klinik für Mund-, Kiefer und Gesichtschirurgie am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, die Zusammenhänge zwischen der Periimplantitis und verschiedenen Risikofaktoren basierend auf aktuellen Erkenntnissen auf.

Neben verschiedenen Therapiekonzepten werden Möglichkeiten der Prävention und Therapie aufgezeigt, wie zum Beispiel die Implementierung der Platform-Switch-Designprinzipien bei Implantaten. „Widersprüchliche Ergebnisse und eine Vielzahl von Studienansätzen erschweren bei vielen Themen eine abschließende Beurteilung“, erklärt Ole Jung, Erstautor des Artikels. „Es ist gut, dass Close Up-The Open Access als Basis auf den Überblick in der wissenschaftlichen Literatur setzt.“

Ole Jung greift damit die Bestrebung der BEGO Implant Systems auf, mit dem Close Up-The Open Access Journal aktuelle Erkenntnisse in einen Kontext zu setzen.“ Dr. Nina Rätscho, Produktmanagerin der BEGO Implant Systems, ergänzt: „Wir freuen uns, durch unser Close Up-The Open Access Portal wissenschaftlich gestützte Literatur zu Dentalkonzepten zur Verfügung stellen zu können.“ Das Close Up-The Open Access Portal portraitiert aktuelle Aspekte aus dem wissenschaftlichen Umfeld der dentalen Implantologie aus der Nähe.



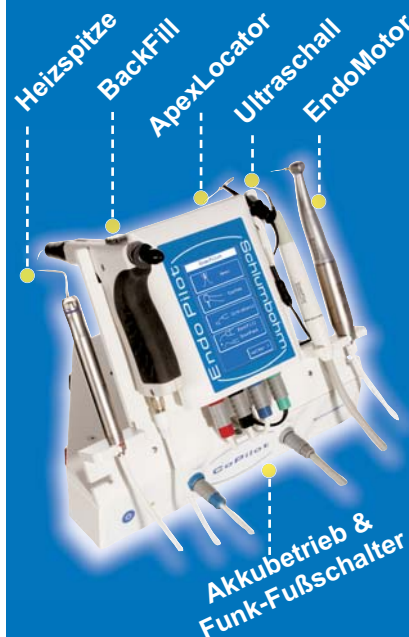
Close-Up – The open Access: „Periimplantitis – Definition, Ätiologie, Prävention und Therapie der Periimplantitis – Aktuelle Studienergebnisse“



Weitere Informationen:  
[www.bego.com/close-up](http://www.bego.com/close-up)

## EndoPilot

Kompakt-Erweiterbar-Sicher



- EndoMotor mit Längenbestimmung
- Thermoplastische Wurzelkanalfüllung
- Touch-Display für intuitive Bedienung
- Feilendatenbank mit Verschleißkontrolle

## KnochenFilter

Augmentation effektiv & schnell



Optimale Gewinnung von autologen Knochenspänen während des Absaugens mit dem Titan KnochenFilter KF-T3

## KnochenMühle

Knochenarbeit leichtgemacht



Leichte Zerkleinerung von autologen Knochenblöcken und Erzeugung von körnigen Knochenspänen für eine optimale Knochenneubildung mit der KM-3

Schlumbohm GmbH & Co. KG

24616 Brokstedt Tel.: 04324-89 29 - 0  
[www.schlumbohm.de](http://www.schlumbohm.de) [post@schlumbohm.de](mailto:post@schlumbohm.de)





Bereits 20 Jahre bietet Dentaurum Implants Zukunftssicherheit in der Implantologie

## Zuverlässiger Partner

Seit inzwischen 20 Jahren ist Dentaurum Implants ein zuverlässiger Partner in der Implantologie. Mit neuesten Entwicklungen wie den durchmesserreduzierten Implantaten Cito mini, erhält die Implantatfamilie der Dentaurum Implants den aktuellsten Zuwachs. Viele Anwender weltweit nutzen heute das immer wieder dem technologischen Fortschritt angepasste tiologic-Implantatsystem.

Schon in den Anfängen der Implantologie erkannten die Spezialisten von Dentaurum die weltweit positive Entwicklung und das immense Potenzial von Implantaten für die moderne Zahnmedizin. Zu Beginn der 90er Jahre begann das Unternehmen, mit eigenen Entwicklungen in diesen Markt zu investieren. Die geplante strategische Komplettierung des Produktprogramms war schließlich der Grund, um ein eigenes Implantatsystem in das Portfolio aufzunehmen. So erweiterte Dentaurum sein Produktprogramm im Juli 1995 um das Tiolox-Implantatsystem und gründete die Tochterfirma Tiolox Implants. Damit entwickelte sich das Angebot der Dentaurum-Gruppe zu einem der heute breitesten Sortimente in der Dentalbranche, das Anwendern und Patienten komplette Versorgungsbereiche bietet – von der Wurzel bis zur Krone. In den folgenden

2015  
Jahre  
Implantologie.

Jahren erweiterte man das Produktportfolio von Tiolox Implants systematisch um die Produktgruppen TioSet (chirurgische Instrumente), Tiomesh (Membransystem), Tiodrape (sterile Abdeckkomponenten), Tiotom (Osteotomie-Set) sowie Knochenaufbaumaterial. Aufbauend auf wissenschaftlichen Erfolgen und langjähriger Erfahrung entwickelte ein erfahrenes Team aus Mitarbeitern, externen Wissenschaftlern und zahnmedizini-

schen Beratern das tiologic-Implantatsystem, das Dentaurum erstmals auf der IDS 2007 präsentierte. Ein wesentlicher Baustein war das dreistufige Konzept: Die Entwickler kombinierten modernste Finite-Element-Methoden mit dynamischen Ermüdungsprüfungen. Auf dieser Grundlage kreierten sie ein fundiertes, ausgewogenes Implantatsystem mit den Kernaspekten „maximale Sicherheit, perfekte Ästhetik und einfaches Handling“. Zum tiologic-Verkaufsstart änderte Tiolox Implants ihren Namen in Dentaurum Implants. Diese Umfirmierung verdeutlicht bis heute die enge Verbundenheit zur Mutterfirma und versinnbildlicht das einheitliche und starke Auftreten der Dentaurum-Gruppe. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.dentaurum-implants.de](http://www.dentaurum-implants.de)

Torsten Klapdor von medidentas erklärt, wie Sie an günstigere Zinssätze kommen

# „Leihen Sie sich Geld! Die Bank zahlt Ihnen Zinsen dafür!“

So oder so ähnlich könnte bald die Kreditvergabe auch von Deutschen Kreditinstituten beworben werden. Was Wirtschaftswissenschaftler für unmöglich gehalten haben, geschieht derzeit in Europa: Das Verhältnis von Geldgebern zu Geldnehmern und Zinsen kehrt sich um. Es zahlt, wer spart, und kassiert, wer sich Geld leiht. Eine merkwürdige Umkehrung der Verhältnisse – das ist die neue Welt der negativen Zinsen. Die Dänische Nordea-Bank, immerhin einer der größten Finanzkonzerne Nordeuropas, hat im Januar dieses Jahres die ersten Hypothekenkredite mit negativen Zinsen ausgegeben. Unglaublich aber wahr, Privatkunden konnten sich Geld für ein Haus leihen, und die Zinsen wurden für ein Jahr auf minus! 0,03 Prozent festgeschrieben. Wer so einen Vertrag bekommen hat, muss also im ersten Jahr nicht nur keine Zinsen zahlen – sondern bekommt sogar Zinsen von der Bank.

Dieses Beispiel zeigt die dramatische Entwicklung an den Finanzmärkten dessen Auswirkungen auch für Experten nicht klar abzusehen sind. Klar ist, die Zinsentwicklung ist seit Jahren rückläufig. Mit Erstaunen schaut daher auch mancher Zahnarzt auf die aktuelle Entwicklung.

Gerade dann, wenn in den eigenen Kreditverträgen relativ hohe Zinssätze vereinbart wurden, ist der Wunsch nach einer Umfinanzierung groß.

## Umfinanzierung oft ohne Vorfälligkeitsentschädigung möglich

Was wenige Zahnärzte wissen, oft kann mithilfe eines unabhängigen Spezialisten die Zinslast mehr als halbiert werden. Dabei ist es ganz gleich ob es sich um



Baufinanzierungszinsen Deutschland der letzten 15 Jahre



Torsten Klapdor, medidentas

Praxiskredite, Baufinanzierungen oder Investitionskredite handelt. Beispielsweise haben viele Kunden mit öffentlichen Mitteln von der KfW oder NRW-Bank finanziert. Kreditnehmer zahlen zu Kreditbeginn oft eine Gebühr, um jederzeit und ohne Vorfälligkeitsentschädigung diese Finanzierungen umstellen zu können. Somit lassen sich bestehende Darlehen oft noch Jahre später auf die günstigen heutigen Konditionen ohne Vorfälligkeitsentschädigung umstellen.

## Das Problem: Der Interessenkonflikt

Banken haben gerade in diesen Zeiten wenig Interesse bestehende teure Kredite auf das heutige Zinsniveau zu verändern und nicht selten ist es angestellten Bankmitarbeitern daher mitunter untersagt, Kunden entsprechend zu informieren.

Betroffen sind dabei nahezu alle Kreditformen. Für Existenzgründer interessant: Betriebsmittelkredite sind, richtig gemacht, ab nur 1,25 Prozent Jahreszins zu bekommen.

## Tipp

Beauftragen Sie einen unabhängigen Fachmann mit der Überprüfung Ihrer Kreditverträge. Sofern Sie Lebensversicherungen für die Entschuldung der Finanzierung abgeschlossen haben, lassen Sie zusätzlich diese und die gesamte Finanzierungs-konzeption überprüfen. Die geplanten Ablaufleistungen reichen oft nicht aus, um die Kredite zu entschulden. ■

Weitere Informationen:  
[www.medidentas.de](http://www.medidentas.de)

Stand der bredent medical auf der Internationalen Dental Show voller Erfolg

## Männlich, charmant, sofort versorgt!

Die Sofortversorgung, ein Trendthema in der Dentalbranche. Und auch bei bredent medical das Fokusthema schlecht hin. Auffallend vor allem durch die beiden Testimonials, die symbolisch für die marktführenden Sofortversorgungstherapien stehen und mittlerweile in fast allen Kommunikationsmedien zu finden sind. Auch auf der Internationalen Dental-Schau haben diese Bilder die Aufmerksamkeit auf sich gezogen.

Viele Interessenten kamen an den bredent medical Stand und informierten sich über die Neuheiten in der Sofortversorgung. Dazu gehören insbesondere die BioHPP SKY elegance Abutments, mit denen Zahnlücken sofort geschlossen werden können. Dank der Materialeigenschaft des Hochleistungspolymers BioHPP wird das Implantat in der Einheilphase vor Überlastung geschützt und macht weitere Abutmentwechsel unnötig. Dadurch wird das Weichgewebe nicht mehrfach traumatisiert. So kann das BioHPP SKY elegance Abutment sowohl als temporäres als auch als definitives Abutment verwendet werden. Als Crown-Abutment lässt sich die Zahnlücke sogar



sofort definitiv versorgen. Für die etwas älteren Patienten mit einem bereits zahlenswerdenden Kiefer, hat bredent medical ebenfalls eine passende Lösung. Die SKY fast & fixed-Therapie. Hierbei erhalten Patienten in vielen Fällen sofort nach der Implantation eine feste provisorische Brücke – sorgenlos. Implantatgetragene Lösungen gab es auch bei vielen anderen Messeausstellern. Doch

die Sofortversorgungstherapien wurde nur von bredent und bredent medical ganzheitlich für Zahnmedizin sowie Zahntechnik thematisiert. „We are one“ heißt auch der neue Slogan, der ebenfalls ganz groß auf dem Messestand präsentiert wurde. Damit verstärkt die bredent group nochmals die enge Zusammenarbeit beider Unternehmensbereiche, insbesondere in Hinblick auf das dentale Team aus Zahnarzt und Zahntechniker zum Wohle der Patienten. Rückblickend war die Messe ein voller Erfolg, der durch die Verkaufabschlüsse belegt wird. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.bredent.com](http://www.bredent.com)

Mit Sirona einfach, sicher und fit in die Zukunft

## Proven Digital Solutions

Aus Erfahrung einen Schritt voraus. Intra- und extraorales Röntgen in einer nie gekannten Qualität, erweiterte Möglichkeiten mit Cerec in der Implantologie und Kieferorthopädie, neue Anwendungen für die Lasertherapie, netzwerkfähige und multifunktionale Behandlungseinheiten sowie offene Konzepte für das zahntechnische Labor: Sirona präsentiert auf der IDS 2015 zahlreiche neue Lösungen für die moderne Zahnarztpraxis und das Labor.

Digitale Systeme sind aus der modernen Zahnmedizin längst nicht mehr wegzu-denken. Wie kaum ein anderes Unternehmen der Dentalbranche hat sich Sirona für die Digitalisierung der Zahnheilkunde

sowie die Integration und Verknüpfung der Systeme eingesetzt. Das Ziel heißt, die Arbeit der Zahnärzte durch moderne Instrumente und Geräte sowie durch effiziente Workflows und optimalen Be-

handlungskomfort zu unterstützen. Funktions- und damit Indikationserweiterung ist das Stichwort für eine der wichtigsten Neuerungen beim erprobten und bewährten Cerec-System: Mit der neuen Cerec ►



Ortho-Software können Kieferorthopäden und kieferorthopädisch tätige Zahnärzte die digitale Abformung jetzt nutzen, um kieferorthopädische Therapien zu planen. Durch einen sicheren, geführten Scan mit der Cerec Omnicam lässt sich ein digitales Modell des gesamten Kieferbogens erstellen. Das Verfahren ist einfach durchzuführen und lässt sich aufgrund der Reproduzierbarkeit der Scan-Ergebnisse auch delegieren.

Absolutes Neuland betritt Sirona mit dem neuen Sirolaser Blue: Er emittiert zusätzlich zu dem bisher üblichen infraroten Licht in einer Wellenlänge von etwa 970 Nanometern (nm) auch blaues Laserlicht mit einer Wellenlänge von 445 nm. Musste der Anwender bislang langsam und mehrfach mit der Glasfaser über das Gewebe streichen, ermöglicht der Sirolaser Blue sofort einen sauberen und ausreichend tiefen Schnitt – und das ganz ohne Berührung des Gewebes. Maximale Behandlungseffizienz ist neben dem optimalen Komfort ein wichtiger Anspruch der Behandlungseinheiten von



*„Proven Digital Solutions“ – Sirona steht für klinisch erfolgreich getestete und wissenschaftlich anerkannte Technologien. Die auf der IDS 2015 präsentierten Neuheiten unterstreichen diesen Anspruch.*

Sirona. Um die Abläufe einer Behandlung zu optimieren, enthält die Behandlungseinheit Teneo Funktionen für die Bereiche Implantologie und Endodontie, für die sonst zusätzliche Geräte, nötig sind. Die zur IDS vorgestellten neuen Optionen machen Teneo zum Beispiel zu einem wahren

Endo-Experten: Erstmals werden in die Feilenbibliothek einer Behandlungseinheit die reziproken Feilensysteme von VDW (Reciproc) und Dentsply Maillefer (Waveone) integriert.

Neu und vor allem in Details überraschend ist die fünfsichtige Laboreinheit inLab MC X5. Die Fräsmaschine zur Nass- und Trockenbearbeitung bietet ein breites Indikationsspektrum und eine große Materialauswahl bei Blöcken und Standardronden. Spindle-Touch-Technologie, Easy-Clean-Konzept und ein farbcodiertes Werkzeugwechsler-Magazin sind die jüngsten Sirona-Innovationen, die zur hohen Produktivität beitragen.

Die neue inLab Software 15.0 wurde zur IDS mit zahlreichen Neuerungen vorgestellt: Vollkommen neu gestaltet und konsequent auf den zahntechnischen Design-Prozess ausgerichtet, gewährleistet sie mehr Benutzerinteraktionen und intuitive Bedienung. ■

**Weitere Informationen:**

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

steco bietet ab sofort Extrusionsmagnete an

## Extrusionsmagnete

steco bietet mit den Extrusionsmagneten eine einfache und hygienische Möglichkeit, frakturierte Wurzeln für prothetische Versorgung sowie zur Vorbereitung des Implantatlagers zu nutzen. Mithilfe zweier Magneten, die in einem kleinen Abstand zueinander auf einem Wurzelrest und einer Schiene oder einem Provisorium befestigt werden, können Wurzelfragmente langsam und schonend aus dem Knochen gezogen werden.

Die Anziehungskraft zwischen den beiden Magneten hebt die Wurzel langsam aus dem Zahnfach. Dabei wird Knochen unterhalb der Wurzel aufgebaut und gleichzeitig auch Gingivagewebe nach koronal verlagert. Tief frakturierte Wurzeln können erhalten und nach einer vertikalen Extrusion in die prothetische Versorgung einbezogen werden. Die übliche Vorgehensweise mit Federn oder Bändern ist jedoch umständlich und hat hygienische Nachteile. Die korrosionssicheren Titan-



magnetics Extrusionsmagnete lassen sich mithilfe der dazugehörigen Positionierhilfen einfach mit Komposit auf dem Wurzelrest beziehungsweise in einer Schiene befestigen. Die Magnetextrusion kann auch vor einer Implantation genutzt werden, um das körpereigene Knochengewebe zu vergrößern und auch das ästhetisch wichtige Weichgewebe hochzuziehen. ■

**Weitere Informationen:**

[info@steco.de](mailto:info@steco.de)



Studie belegt Sicherheit von Implantaten der Firma Thommen Medical  
in der frühen Einheilphase

## Für mehr Sicherheit

Eine Nachuntersuchung von knapp 3000 Thommen Implantaten belegt eine Frühverlustrate von 0,5 Prozent und eine Spätverlustrate von 0 Prozent [1]. Mit diesen Resultaten übertreffen die mit Thommen Implantaten erzielten Ergebnisse nicht nur die kürzlich veröffentlichten durchschnittlichen retrospektiven Ergebnisse einer Analyse des schwedischen Nationalen Registers [2], sondern auch die Ergebnisse des Implantattyps mit den niedrigsten Verlustraten aus dieser Studie.

Beim Vergleich der Überlebensraten von Implantaten mit zwei unterschiedlichen Implantatoberflächen [1] (hydrophob und super-hydrophil) schneidet die superhydrophile Inicell-Oberfläche statistisch signifikant besser ab und belegt damit die Sicherheit in der frühen Einheilphase, die mit der Inicell-Oberfläche erzielt werden kann. In der kürzlich von LeGac und Grunder im Dentistry Journal veröffentlichten Studie wurden knapp 3000 Thommen Element-Implantate über einen Untersuchungszeitraum von bis zu sechs Jahren untersucht. Dabei handelte es sich um identische Implantate mit zwei verschiedenen Implantatoberflächen (hydrophob und superhydrophil). Bei keinem der Implantate kam es nach okklusaler Belastung zu einem Verlust; dies entspricht einer Spätverlustrate von 0 Prozent. Bei den hydrophoben Implantaten wurde eine Frühverlustrate von 1,5 Prozent festgestellt.

Diese Ergebnisse erschienen nur wenige Monate nach der Veröffentlichung einer retrospektiven Analyse des schwedischen Nationalen Registers, bei der die Resultate von Implantaten bei 2765 Patienten über einen Untersuchungszeitraum von neun Jahren untersucht wurden. Nicht nur die durchschnittliche Frühverlustrate von 4,4 Prozent sowie die durchschnittliche Spätverlustrate von 4,2 Prozent, sondern auch die Ergebnisse der in dieser Studie als klassenbeste Implantate bezeichneten Implantattypen (Frühverlustrate von 0,7 Prozent, Spätverlustrate von 0,5 Prozent) liegen deutlich über den mit Thommen Implantaten erzielten Ergebnissen.

Die mit der superhydrophilen Inicell-Oberfläche erzielten Resultate (0,5 Prozent, respektive 0 Prozent) belegen, einmal mehr, die überragende Sicherheit von Thommen Inicell-Implantaten in der

frühen Einheilphase und die Vorteile, die durch die Verwendung der Inicell-Oberfläche in der täglichen implantologischen Praxis erzielt werden können. ■

### Weitere Informationen:

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

[1] O. Le Gac und U. Grunder. Six year survival and early failure rate of 2918 implants with hydrophobic and hydrophilic enossal surfaces. Dentistry Journal 2015, 3, 15-23, doi:10.3390/dj30x000x – <http://www.mdpi.com/2304-6767/3/1/15>.

[2] Derks et al. Effectiveness of implant therapy analyzed in a Swedish population: Early and late implant loss. J Dent Res 2014, Dez 11 - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25503901>

Interview mit Hans-Georg Kiaulens, einem der Firmengründer der m&k

## Im Jubiläumsjahr der m&k

Das Unternehmen m&k mit Sitz in Kahla bei Jena hat sich als Systemanbieter für dentale Implantatsysteme, feinmechanische Konstruktionselemente für implantatgetragene und konventionelle Prothetik sowie Edelmetalllegierungen einen Namen gemacht. In wenigen Monaten steht ein Jubiläum an: Zehn Jahre m&k gmbh. Hans-Georg Kiaulens, einer der Firmengründer, hat mit Mira Ross von Comcord in diesem Interview zurück – und auch nach vorne – geblickt.

### *Was waren die wichtigsten Stationen in der Historie von m&k?*

Das spontan zu beantworten ist wirklich schwierig. Ein wesentlicher Schritt war sicher die Grundsteinlegung für unseren Unternehmenssitz hier in Kahla, den wir 1998 bezogen haben. Wichtig war auch die Entscheidung, ein eigenes Implantatsystem zu entwickeln – 2003 erfolgte die Einführung des ix2-Systems. Zur Internationalen Dental-Schau 2007 haben wir dann das Trias-Implantat mit patentiertem Golddichtring und damit eine effektive Lösung für die Mikrosplatt-Problemik präsentiert.

### *In den Anfängen lag der Fokus jedoch auf feinmechanischen Bauteilen für die Zahntechnik?*

Richtig, zunächst konzentrierte sich das Angebot auf Geschiebe, Anker, Riegel, Friktionselemente et cetera. Bodo Müller und ich kamen ursprünglich aus dem Jenaer Präzisionsgeräteebau und haben schließlich auch den ein oder anderen früheren Arbeitskollegen angestellt. So wurde hohe Fachkompetenz und auch der Sinn fürs Tüfteln unter dem Dach der m&k gebündelt und wir besetzten mit den erklärungsbedürftigen Konstruktionselementen erfolgreich eine Nische. Noch heute ist das durchdachte Prothetikangebot für m&k-Implantate einer der großen Vorteile für Anwender.

### *Es ist noch gar nicht so lange her, dass Sie ein neues Implantat vorgestellt haben ...*

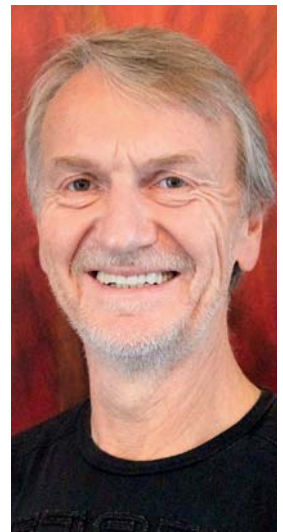
Das stimmt, das Trias-Implantatsystem wurde kontinuierlich weiter ausgebaut. Es umfasst mittlerweile zusätzlich zu der zweiteiligen Version mit optionaler Golddichtung diverse einteilige Varianten:



Hans-Georg Kiaulens, einer der Geschäftsführer und Gründer der m&k gmbh



Dr. Anja Lohse, ebenfalls Geschäftsführer, sowie ihr Vater Bodo Müller, Mitbegründer der m&k gmbh und aktuell Leiter des Bereichs Edelmetall.



ten: 2009 wurde das Trias Interim, 2012 das durchmesserreduzierte Trias Mini-post sowie das Trias Mini-ball, 2013 das Trias Mini 3,3 eingeführt. Die jüngste Neuvorstellung erfolgte zur diesjährigen Internationalen Dental-Schau mit dem einteiligen Trias Mini 3,8. Damit ist übrigens erstmals innerhalb dieses Systems ein Implantat mit einer Länge von nur 6 mm erhältlich. Das zweiteilige Trias-Implantat wird im Zuge dessen statt ab 10 mm, schon ab 8 mm Länge angeboten.

### *Und nun die klassische Interviewfrage: Wodurch hebt sich Ihr Unternehmen von anderen ab?*

Ach wissen Sie, ich könnte jetzt über die Werte und Vorzüge eines mittelständischen Familienunternehmens philosophieren. Deswegen greife ich lieber auf die Aussage einer Kundin zurück, die

sagte „Weißt Du, warum ich so gerne zu Euch komme? Weil ich hier die Fragen stellen kann, die ich mich woanders nicht zu fragen traue.“ Das sagt doch alles über das wunderbare Verhältnis und die vertrauensvolle Atmosphäre aus, welche unsere Zusammenarbeit mit den Anwendern ausmacht.

### *Wo steht das Unternehmen m&k in zehn Jahren?*

Wo es immer stand: An der Seite von Zahntechnikern, Zahnärzten und ihren Praxisteams – als zuverlässiger Partner, der nicht bloß Dienst nach Vorschrift, sondern auch gerne mal was außer der Reihe macht, ohne dabei auf die Uhr zu schauen.

*Vielen Dank für das Gespräch, Herr Kiaulens!*





Innovative Neuheiten und Erweiterungen von Morita

# Für mehr Lebensqualität

Morita steht für zukunftsorientierte Zahnheilkunde, die auch die fortwährende Optimierung von Nutzerfreundlichkeit und Praxisworkflow zum Ziel hat. Getreu dem diesjährigen Motto „Quality of life starts with excellent solutions“ bewies das japanische Familienunternehmen auch zur Internationalen Dental-Schau 2015 wieder seine ausgeprägte Lösungskompetenz und präsentierte innovative Neu- und Weiterentwicklungen, die neben der Behandlungs- auch die Lebensqualität von Patienten und Anwendern nachhaltig verbessern.

Am Messestand sowie im Rahmen einer exklusiven Pressekonferenz stellte der Dentalspezialist wieder intelligente Hard- und Softwarelösungen vor, die auch 2015 neue Akzente in den Bereichen Parodontologie, Endodontie, Implantologie und Kieferorthopädie setzen werden. Ein ideales Beispiel hierfür ist der neue Er:YAG-Laser AdvErL Evo, Moritas dritte Lasergeneration und das absolute „Highlight“ der diesjährigen Präsenz auf der Internationalen Dental-Schau. Dieser Laser setzt auf einen wirtschaftlichen Einsatz. Die Therapie geht minimalinvasiv, schmerzarm sowie ohne starke Vibration und Hitzeentwicklung vonstatten und ist daher besonders gewebeschonend und somit angenehmer für den Patienten. Nicht nur deren Lebensqualität wird gesteigert, auch dem Behandler und seinem Team bietet AdvErL Evo hohen Komfort im Rahmen der Therapie – in Parodontologie, Implantologie und Endodontie. Er:YAG-Laser emittieren stimulierte elektromagnetische Strahlung mit ei-

ner Wellenlänge von 2940 nm, die ideal durch Wasser absorbiert wird. Der Laserstrahl regt dabei Wassermoleküle an, die daraufhin ihr Volumen um das 800- bis 1000-fache vergrößern, was wiederum zu sogenannten Mikroexplosionen führt. Im Rahmen der Parodontitis-Behandlung kommt dadurch ein Vorteil der Lasertherapie zum Tragen, der für die gleichzeitige Sterilisation des Arbeitsfeldes sorgt: Die Anwendung von AdvErL Evo bewirkt, dass Bakterien effizient bekämpft werden, was das Risiko einer Bakteriämie nahezu ausschließt.

Mithilfe des neuen Lasers ist außerdem eine innovative Therapie von Periimplantitis umsetzbar. Die mittels AdvErL Evo praktizierte Methode ist äußerst effektiv und gerade für komplexe CIST-Klassifizierungen geeignet, denn AdvErL Evo deckt nun Fälle der Klasse „D“ ab.

Auch in der Endodontie läutet der neue Laser mit vielversprechenden Ergebnissen zur Desinfektionseffizienz eine „sanfte“ Revolution ein und kommt hier unter

anderem im chirurgischen Bereich (zum Beispiel Wurzelspitzenresektion) sowie bei Wurzelkanalbehandlungen zum Einsatz und bringt insbesondere bei der Kanalreinigung besondere Vorteile mit sich. Weitere Vorteile des neuen Lasers sind das ergonomisch geformte Handstück, mit dem der Anwender den Präparationsbereich ideal erreicht, sowie insgesamt 18 Spitzentipps für verschiedene Indikationen, die Wasser und Luft direkt bis zur Applikationsspitze führen, was störenden „Spraynebel“ vermeidet und für eine bessere Sicht auf das Behandlungsfeld sorgt. Wie schonend und präzise der neue Laser AdvErL Evo arbeitet, konnte zudem am Messestand von Morita bestaunt werden. Hier stellten sich die Besucher der Herausforderung, ein Hühnerei zu gravieren – das meiste Geschick wurde mit einem neuen Apple „Ei-Phone 6“ belohnt. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.morita.com/europe](http://www.morita.com/europe)



Der Andrang auf dem Bego Stand in Halle 10.2 war an den fünf Messetagen ununterbrochen groß.

3D-Druck 2.0 und viele weitere Bego Neuheiten  
auf der Internationalen Dental-Schau

## Erfreute sich hoher Nachfrage

Im Rahmen der diesjährigen International Dental-Schau 2015 stellte der Bremer Dentalspezialist neue Produkte und Weiterentwicklungen aus allen drei Geschäftsbereichen vor. Auf ca. 500 qm präsentierte Bego neben dem Bego 3D-Druck-System rund um den 3D-Drucker Varseo auch neue CAD/CAM- und konventionelle sowie Implantologie-Lösungen.

„Über den großen Andrang und das Interesse der Besucher haben wir uns sehr gefreut. Mit unserem Varseo haben wir eine Neuheit im Bereich 3D-Druck für den Dentalmarkt marktfähig gemacht und können schon heute sagen, dass wir den richtigen Weg eingeschlagen haben. Das enorme Interesse der Besucher und die hohe Nachfrage bestätigen uns darin“, so *Christoph Weiss*, geschäftsführender Gesellschafter der Bego-Unternehmensgruppe. Varseo ist ein speziell mit Dentallaboren und für Dentallabore entwickelter 3D-Drucker mit einem innovativen Kartuschensystem. Maßstäbe setzt Varseo vor allem mit seiner hohen Präzision, Baugeschwindigkeit und dem breiten und erweiterbaren Material- und Versorgungsspektrum. Neuheiten wie das 3,0 Implantat der Bego Semados RS/RXS-Linie der Bego Implant Systems oder das Bego Guide Tray RS/RXS-Linie, aber auch Weiterentwicklungen rund um das Selektive Laserschmelz-Verfahren und das Schnittstellenangebot der Bego Medical ließen die Besucher des Messestandes viel Neues entdecken. Auch das Bego International Youth Boat, das in der Messewoche den Dentalnachwuchs beherbergte, war ein großer Erfolg. Im Rahmen der Internationalen Dental-Schau bot Bego jungen Zahntechnikauszubildenden, Meisterschülern und Zahnmedizinstudenten neben einer kostengünstigen Übernachtungsmöglichkeit auch ein spannendes und abwechslungsreiches Rahmenprogramm. So standen unter anderem Messestand-, Stadt- und Brauhausführungen, eine Stadtrallye und ein Dinner Talk mit *Christoph Weiss* auf dem Plan. ■

Weitere Informationen: [www.bego.com](http://www.bego.com)



KSI Bauer-Schraube

Das Original

Über 25 Jahre Langzeiterfolg



KSI-Kurse 2015:

26.–27. Juni  
28.–29. August  
16.–17. Oktober  
4.–5. Dezember

Jetzt anmelden!

- sofortige Belastung durch selbstschneidendes Kompressionsgewinde
- minimalinvasives Vorgehen bei transgingivaler Implantation
- kein Microspalt dank Einteiligkeit
- preiswert durch überschaubares Instrumentarium

Das KSI-Implantologen Team  
freut sich auf Ihre Anfrage!

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

Tel. 06032/31912 · Fax 06032/4507  
E-Mail: [info@ksi-bauer-schraube.de](mailto:info@ksi-bauer-schraube.de)  
[www.ksi-bauer-schraube.de](http://www.ksi-bauer-schraube.de)

MIS bündelt digitale Kompetenzen mit MCenter Europe in Berlin

# Gebündelte digitale Kompetenz

Der MIS-Messestand war aufgrund des ganzheitlichen Angebots an Implantologie-Lösungen auf der IDS 2015 hochfrequentiert. Im Mittelpunkt stand MCenter, das Servicetool für die 3D-navigierte Implantatplanung. Mit der neuen Zentrale MCenter Europe in Berlin konzentriert das Unternehmen seine digitale Kompetenz nun in der Hauptstadt.

MIS demonstrierte auf der IDS 2015, wie die Zukunft der digitalen Zahnheilkunde aussieht. Allein 50 Quadratmeter seines Messestandes hatten sie der Präsentation von MCenter gewidmet, einem Service für die virtuelle Implantat- und Prothetikplanung, die Fertigung von chirurgischen 3D-Schablonen, individuellen OP-Sets, individuellen Abutments und provisorischen Kronen. Mit der kürzlich eröffneten Europazentrale des MCenters in Berlin reagiert MIS auf die wachsende Nachfrage in Deutschland und Europa. MCenter bietet mit MSoft eine virtuelle 3D- und 2D-Implantatplanung und prothetische orientierte Planungen, mit MGuide die Fertigung exklusiver chirurgischer 3D-Schablonen sowie individueller OP-Sets und mit MLab die CAD/CAM-Herstellung von individuellen Abutments und provisorischen Kronen. MCenter nimmt Implan-

MIS | MCENTER



MCenter – das Servicetool, inklusive MSoft, MGuide und MLab

tologen entsprechend der MIS-Unternehmensphilosophie „Make it simple“ vom Modellscan bis zur fertigen Bohrschablone alle Arbeitsschritte der 3D-navigierten Implantatplanung ab. MCenter ermöglicht schnellere und präzisere chirurgische

Eingriffe, kürzere Behandlungszeiten, weniger Sitzungen und ebenso schöne wie vorhersehbare Ergebnisse. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.mis-implants.com](http://www.mis-implants.com)

Besucher der IDS 2015 testeten die innovativen Gesundheitslösungen von Philips

## Ziel übertroffen

Philips zieht positives Resümee zur Internationalen Dental-Schau: Der neue Philips Sonicare AirFloss Ultra wurde zu einem der Messe-Highlights und schließlich gab es einen neuen Produkttest-Rekord. Eine Überraschung war das große Interesse an der Brush Busters App, die Kinder zur Zahnpflege motiviert.

Wenige Minuten nachdem die Messe morgens die Tore öffnete, bildete sich an den vier Philips Anmeldecouthern eine Schlange, deren Länge rasch zunahm – oft rund um den gesamten Stand. An den Putzstationen konnten sie den Philips Sonicare AirFloss Ultra, die neue Philips Sonicare FlexCare Platinum Schallzahn-

bürste und den innovativen Bürstenkopf AdaptiveClean testen.

Von diesem Angebot machten mehr als 10 000 IDS-Gäste Gebrauch – und können jetzt ihren Patienten bei der Empfehlung der Geräte über die eigenen Erlebnisse berichten.

In die Entwicklung von Produkten und Dienstleistungen bindet Philips auch die Anwender ein, so wie bei der Brush Busters App. Diese mobile Anwendung unterstützt Kinder dabei, die Bedeutung des Zähneputzens zu verstehen und eine gesunde Putzroutine zu entwickeln. Mit Hilfe von lustigen Animationen und ►





individuellen Belohnungen vermittelt die App die richtige Zahnputztechnik und verbessert das Zahnbewusstsein. Zusammen mit der Sonicare For Kids Schallzahnbürste trägt sie dazu bei, bereits im Kindesalter eine langfristige Mundgesundheit zu sichern. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.philips.de/sonicare](http://www.philips.de/sonicare)

Titanmagnetics von steco auch für Implantate von Straumann und Bego

# Magnetische Lösung für Patienten 80+

Viele betagte Patienten sind auf totalen Zahnersatz angewiesen. Aufgrund fortgeschrittener Atrophie der Kiefer haben sich für diese Patientengruppe zwei bis vier Implantate zum unterstützenden Halt der Totalprothese bewährt.

Während jüngere Zahnlose gerne fest-sitzend versorgt werden, kommen bei der Patientengruppe 80+ eher herausnehmbare Lösungen zum Einsatz. Für diese sehr alten Menschen sind Haltesysteme mit hohen Retentionskräften nicht geeignet.

Als besonders patientenfreundlich werden dagegen Magnetanker eingestuft. So sind Titanmagnetics gerade für ältere und motorisch eingeschränkte Patienten

eine Alternative zu Locatoren oder Kugelhaupten, weil sie sich mühelos ein- und ausgliedern lassen und obendrein leicht zu reinigen sind. Die seit vielen Jahren von Straumann und Bego angebotenen Titanmagnetics werden seit Anfang 2015 wieder direkt über den Hersteller Steco vertrieben. Sie sind mit zwei verschiedenen Funktionsflächen (sphärisch und konisch) und in zwei Abzugsstärken (1,6 N und 3,0 N) erhältlich. Die sphärischen Magnete leiten keine seitlichen Kräfte in

das Implantat ein. Dadurch sind sie besonders für kurze Implantate und auch für stärkere Implantatdivergenzen gut geeignet. Konische Titanmagnetics bieten insbesondere bei stark atrophierten Kiefern zusätzlichen Seitenhalt. Titanmagnetics sind für alle gängigen Implantatsysteme erhältlich. ■

**Weitere Informationen:**  
[info@steco.de](mailto:info@steco.de)



**Entspannen Sie Ihre Patienten!**







weitere Angaben im Shop



Tel: 0203 . 80 510 45
[www.zantomed.de](http://www.zantomed.de)
**zantomed**

OT medical komplettiert Produktfamilie der Knochen- und Weichgewebsregeneration

## BioVin-Familie bekam Zuwachs

Mit der BioVin Collagen-Membran, dem bovinen Knochenersatzmaterial BioVin Bovine Bone sowie dem synthetischen Knochenersatzmaterial OToss bietet OT medical ab sofort eine komplette Produktfamilie für die sichere Knochen- und Weichgewebsregeneration an.

Zuverlässigen Schutz vor einer Beeinträchtigung des knöchernen Regenerationsprozesses gewährt die resorbierbare BioVin Collagen-Membran aus porcinem Collagen Typ I & III. Durch ihre natürliche Struktur bildet sie eine wirksame Unterstützung für den Heilungsprozess des Weichgewebes. Das Knochenersatzmaterial BioVin



Bovine Bone wird aus bovinem Knochen gewonnen und zeichnet sich durch hohe Akzeptanz und Wirksamkeit aus. Mit seinem interkonnektierenden Porensystem und seiner mikro- und makroporösen Struktur ist eine schnelle und zuverlässige Revaskularisierung sichergestellt. Die synthetischen Knochenersatzmaterialien OToss Syn-

thetic Bone und OToss Synthetic Bone Inject runden das Produktprogramm ab. Das Zusammenspiel von Porosität in Verbindung mit dem optimalen Gleichgewicht aus Hydroxylapatit und  $\beta$ -Tricalciumphosphat gewährleistet einen kontrollierten Prozess der Keramikresorption und Knochensubstitution. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.ot-medical.de](http://www.ot-medical.de)

Mit Carestream direkt am Stuhl Speicherfolien scannen

## Einfacher denn je

Die IDS-Präsenz von Carestream Dental glänzte neben der Präsentation des Röntgen-Komplettsortiments und des CAD/CAM-Systems CS Solutions mit praxisindividuellen Experten-Gesprächen. Der kompakte und leise Intraoral Scanner CS 7200 wurde speziell für die Anwendung im Behandlungszimmer konzipiert und feierte auf der IDS Premiere.

Mit dem intraoralen Scanner CS 7200 präsentierte Carestream Dental auf der IDS 2015 eine Premiere im Bereich des digitalen Röntgens. Selbst eine Kaffeemaschine ist breiter als der 13 cm schmale Scanner. Der leise Scanprozess ermöglicht es, den CS 7200 direkt im Behandlungszimmer zu platzieren. Die Aufnahme erscheint innerhalb von acht Sekunden nach dem Scan ohne einen Mausclick direkt in der Bildbearbeitungssoftware auf dem PC. Mit den Folienformaten 0,1 und 2 eignet sich das CS 7200 für die tägliche intraorale Röntgendiagnostik in Einzelpraxen. Der Scanner kann per USB-Anschluss direkt an den Computer angeschlossen und bei normalem Tageslicht betrieben



*Der CS 7200 wurde speziell für den Einsatz im Behandlungszimmer konzipiert.*

werden. Der CS 7200 bietet die gewohnt herausragende Carestream Bildqualität zum kleinen Preis. Die Aussagekraft ei-

nes digitalen Röntgenbildes bestimmt aber auch die verwendete Software: Die Carestream Dental Imaging Software erlaubt die Bildoptimierung mit nur einem Klick, bietet leistungsstarke und benutzerfreundliche Bildverarbeitungswerkzeuge und ermöglicht so zuverlässige Diagnosen. Am IDS-Stand des Imaging-Spezialisten erlebten Behandler die komplette Welt der dentalen Bildgebung und das revolutionäre CAD/CAM-System „CS Solutions“, mit dem Carestream auch innerhalb der prothetischen Zahnmedizin seine Kompetenz bestätigt. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.carestreamdental.de](http://www.carestreamdental.de)

Kuraray

## Panavia V5

Panavia V5 verbindet die gewohnt hohe Haftkraft aller Panavia-Produkte mit erstaunlich einfachem Handling. Mit dem neuen adhäsiven Zement Panavia V5 Automix können Anwender sicher sein, den Wünschen des Patienten voll gerecht zu werden: Es werden dauerhafte und ästhetische Ergebnisse erzielt. Mit den zur Verfügung stehenden fünf Farben, einschließlich einer neuen transluzenten Farbe, können ästhetische Restauratio-

nen mit einem optimalen Ergebnis eingesetzt werden. Vor allem, die Auswahl mit den Panavia V5 Try-in-Pasten bietet eine perfekte Absicherung vor der endgültigen Zementierung. Die Mischung aus dem Original Kuraray MDP und den neuartigen Dual-Cure-Technologien ermöglicht dauerhafte Ergebnisse. ■

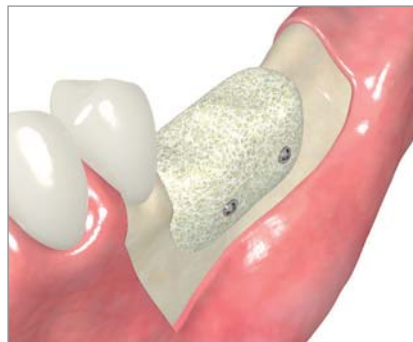
**Weitere Informationen:**  
[www.kuraray-dental.eu](http://www.kuraray-dental.eu)



botiss biomaterials

## maxgraft bonebuilder

Beim maxgraft bonebuilder von botiss biomaterials handelt es sich um einen individuellen Knochenblock für den maßgeschneiderten Behandlungsplan. Damit entfällt die Entnahme autologer Transplantate komplett. Schmerzpotezial, Entnahmestellenmorbidity und Operationszeit können signifikant gesenkt werden. Auf Basis eines CT/DVT-Scans des Kieferdefektes wird ein pass-



genaues Knochentransplantat mithilfe einer 3D-Software entworfen. Auf diese Weise wurden in den letzten zwei Jahren 1000 maxgraft bonebuilder von erfahrenen Planungsspezialisten der botiss biomaterials konstruiert und weltweit eingesetzt. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.botiss.com](http://www.botiss.com)

Omnia SpA

## PTFE-Nahtmaterials

Neben hochwertigem Nahtmaterial aus Seide, Polyester und resorbierbarem PGA, erweitert OMNIA sein Angebot an Nahtmaterialien durch die Einführung des PTFE-Nahtmaterials. Dabei handelt es sich um eine neue Generation von chirurgischem Faden.

Es zeichnet sich durch seine besonders gute Knöpfbarkeit, den starken Halt des Knotens und die Fadenstabilität aus und eröffnet somit der modernen

Zahnarztpraxis eine echte Alternative zu den traditionellen Nahtmaterialien. Das Produktprogramm ist speziell auf die zahnärztliche Chirurgie und die Mund-Kiefer-Gesichtschirurgie abgestimmt. Der chirurgische Faden ist ein sterilisiertes, monofiles, nicht resorbierbares Nahtmaterial aus Polytetrafluoräthylen (PTFE) Polymer. PTFE resorbiert nicht, ist biologisch inert und chemisch rückwirkungsfrei. PTFE verfügt über eine exzellente Weichgewebsverträglichkeit. ■



**Weitere Informationen:**  
[www.omniaspa.eu](http://www.omniaspa.eu)



## Implantis

## Neue Website

Für die Abwicklung von OP-Sets des Unternehmens Implantis steht den Kunden ab sofort eine neue Website zur Verfügung. Das Besondere: dort können OP-Sets schnell und einfach individuell zusammengestellt werden. Durch den intuitiven und damit benutzerfreundlichen Aufbau der Seite ist der Auswahlprozess denkbar einfach. Nachdem die Auswahl für die Zusammenstellung des

Individualsets getroffen ist und die Daten einfach per Mausklick an Implantis übermittelt wurden, erhält der Kunde ein unverbindliches Angebot. Zudem kann ein Musterset angefordert werden, um die hervorragende Qualität der enthaltenen Produkte zu bewerten. Für eine persönliche Beratung steht allen Interessenten der Implantis-Service-Mitarbeiter *Michael Kraus* zur Verfügung. ■



**Weitere Informationen:**  
[www.individualset.de](http://www.individualset.de)

## Bego

## Bego Semados RS/R SX 3,0

Zur IDS 2015 präsentierte Bego Implant Systems das Bego Semados RS/R SX-Implantat mit dem Durchmesser von 3,0 mm. Speziell in engen Frontzahn-lücken wird aufgrund der limitierten koronalen und apikalen Platzverhältnisse ein schmaler Implantatdurchmesser benötigt. Dafür bietet das Semados RS/R SX 3,0 optimale Voraussetzungen. Durch das konisch-selbstschneidende Design



kombiniert mit einem schmalen Durchmesser und durchmesserreduzierten Innenverbindung der Implantat/Abutmentverbindung kann es in engsten Situationen inseriert werden. Angepasst an die durchmesserreduzierte Schnittstelle wurden ergänzende Plattform-Switch-Aufbauten für die RS/R SX-Implantatfamilie entwickelt. Die prothetische Auswahl für 3,0 beläuft

sich auf gerade und abgewinkelte Massivaufbauten, provisorische Titanaufbauten und Klebebasen. Individuelle CAD/CAM-Aufbauten aus unterschiedlichen Materialien für ästhetische Frontzahnversorgungen sind erhältlich. ■

**Weitere Informationen:**  
[www.bego.com/de/implantologie-loesungen/](http://www.bego.com/de/implantologie-loesungen/)

## Phoenix Implants

## Phoenix-System

Das Phoenix-System kann durch die Verwendung von ein- und zweiteiligen Schraubenimplantaten und der Unterstützung durch subperiostale Plattenimplantate bis zu 98 Prozent aller Indikationen ohne Knochenaufbau lösen. Dabei wurde in der Entwicklung darauf geachtet, Prothetik und Zubehör im Sinne der Anwender zu gestalten. Die einteiligen Implantate CO-X (Kompressionsschraube) sowie BI-X (Bikortikalschraube) sind universell einsetzbar und erlauben neu-

en Anwendern bereits eine wesentliche Ausweitung ihrer zahnärztlichen Praxis. Kurse für interessierte Zahnärzte werden regelmäßig am Standort in Freilassing angeboten. Der eintägige Einführungskurs findet immer samstags statt und wird bei einer Teilnahmegebühr von 650 Euro mit 11 Fortbildungspunkten vergütet. ■

**Weitere Informationen:**  
[training@phoenix-implants.com](mailto:training@phoenix-implants.com)



Termine / Ausschreibungen

Datum	Veranstalter	Ort	Anmeldung/Info	Thema	Referent
<b>September 2015</b>					
18.–19.09.2015	teamwork media	Nürnberg	<a href="mailto:event@teamwork-media.de">event@teamwork-media.de</a>	17. colloquium dental	Diverse Referenten
24.–26.09.2015	European Association of Osseointegration (EAO)	Stockholm	<a href="http://www.eao.org/de">www.eao.org/de</a>	24. EAO-Kongress	Diverse Referenten
25.–26.09.2015	teamwork media	München	<a href="mailto:event@teamwork-media.de">event@teamwork-media.de</a>	Curriculum Implantatprothetik 2015	Diverse Referenten
<b>Oktober 2015</b>					
15.–17.10.2015	BDIZ EDI DGOI ICOI	Berlin	<a href="http://www.bdizedi.org">www.bdizedi.org</a>	19. Jahressymposium	Diverse Referenten
29.10.–5.11.2015	BDIZ EDI	Fuerteventura	<a href="http://www.experten-symposium.de">www.experten-symposium.de</a>	25. Expertensymposium	Diverse Referenten

Impressum

**BDIZ EDI konkret** Journal für die implantologische Praxis

**Herausgeber:**

Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa e.V. (BDIZ EDI)  
An der Esche 2 · 53111 Bonn · Fon +49 228 93592-44 · Fax +49 228 93592-46  
[office-bonn@bdizedi.org](mailto:office-bonn@bdizedi.org) · [www.bdizedi.org](http://www.bdizedi.org)

**Chefredaktion:** Anita Wuttke V.i.S.d.P. (AWU) · BDIZ EDI  
Fon +49 89 72069-888 · [wuttke@bdizedi.org](mailto:wuttke@bdizedi.org)

**Chef vom Dienst:** Kerstin Jung (KJ) · teamwork media GmbH  
Fon +49 8243 9692-33 · [kjung@teamwork-media.de](mailto:kjung@teamwork-media.de)

**Redaktion BDIZ EDI:** Christian Berger (BER), Prof. Dr. Dr. Joachim E. Zöller (ZOE),  
Dr. Detlef Hildebrand (HIL), Dr. Heimo Mangelsdorf (MAN), Dr. Jörg Neugebauer  
(NEU), Prof. Dr. Thomas Ratajczak (RAT), Dr. Renate Tischer (RTI), Marianne Stein-  
beck (STE), Dr. Stefan Liepe (LIE), Dr. Hans-Hermann Liepe (HHL)

**Verlag:** teamwork media GmbH  
Hauptstraße 1 · 86925 Fuchstal · Fon +49 8243 9692-0 · Fax +49 8243 9692-22  
[service@teamwork-media.de](mailto:service@teamwork-media.de) · [www.teamwork-media.de](http://www.teamwork-media.de)  
Inhaber: Deutscher Ärzte-Verlag GmbH, Köln (100 %)

**Geschäftsführung:** Dieter E. Adolph

**Leserservice:** Kathrin Schlosser · teamwork media GmbH  
Fon +49 8243 9692-16 · Fax +49 8243 9692-22  
[k.schlosser@teamwork-media.de](mailto:k.schlosser@teamwork-media.de)

**Anzeigen & PR:** Marianne Steinbeck · MS Media Service  
Badstraße 5 · 83714 Miesbach · Fon +49 8025 5785 · Fax +49 8025 5583  
[ms@msmedia.de](mailto:ms@msmedia.de) · [www.msmedia.de](http://www.msmedia.de)  
Es gilt die Preisliste der aktuellen Mediadaten.

**Anzeigendisposition:** Sarah Krischik · teamwork media GmbH  
Fon +49 8243 9692-13 · Fax +49 8243 9692-22 · [s.krischik@teamwork-media.de](mailto:s.krischik@teamwork-media.de)

**Layout:** Christoph Csokas

**Bildquellen:** Coverseite: Fotolia.com / Foto-Ruhrgebiet

**Druck:** Gotteswinter und Aumaier GmbH

Joseph-Dollinger-Bogen 22 · 80807 München · Fon +49 89 323707-0

**Erscheinungsweise:** 4 x im Jahr

**Bezugspreis:** Einzelheft 7,- €, Jahresabo 24,- € jeweils inkl. Versand. BDIZ EDI  
konkret kann direkt beim Verlag abonniert werden. ISSN: 1862-3727

**Bankverbindung Verlag:**

Raiffeisenbank Fuchstal-Denklingen eG  
IBAN DE03 7336 9854 0000 · 4236 96, BIC GENO DE F1 FCH

**Urheber/Verlagsrecht:**

Für unverlangt eingesandte Manuskripte und Bilder wird keine Haftung übernom-  
men. Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildun-  
gen sind urheberrechtlich geschützt. Mit Annahme des Manuskriptes gehen das  
Recht der Veröffentlichung sowie die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von  
Nachdruckrechten, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstel-  
lung von Sonderdrucken, Fotokopien und Mikrokopien an den Verlag über. Jede  
Verwertung außerhalb der durch das Urheberrechtsgesetz festgelegten Grenzen  
ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Alle in dieser Veröffentlichung ent-  
haltenen Angaben, Ergebnisse usw. wurden von den Autoren nach bestem Wissen  
erstellt und von ihnen und dem Verlag mit größtmöglicher Sorgfalt überprüft.  
Gleichwohl sind inhaltliche Fehler nicht vollständig auszuschließen. Daher erfol-  
gen alle Angaben ohne jegliche Verpflichtung oder Garantie des Verlags oder der  
Autoren. Sie garantieren oder haften nicht für etwaige inhaltliche Unrichtigkeiten  
(Produkthaftungsausschluss).

Die in Texten genannten Präparate und Bezeichnungen sind zum Teil patent- und  
urheberrechtlich geschützt. Aus dem Fehlen eines besonderen Hinweises bzw. des  
Zeichens ® oder ™ darf nicht geschlossen werden, dass kein Schutz besteht.  
Alle namentlich gezeichneten Beiträge geben die persönliche Meinung des Verfassers  
wieder. Sie muss nicht in jedem Fall mit der Meinung der Redaktion übereinstimmen.

Copyright by teamwork media GmbH · Gerichtsstand München



# MITGLIEDSANTRAG

Hiermit beantrage ich die Mitgliedschaft im BDIZ EDI (Bundesverband der implantologisch tätigen Zahnärzte in Europa)

## 1. Persönliche Daten

Name, Vorname

Straße

PLZ, Ort

Telefon

Telefax

E-Mail

Homepage

Geburtsdatum

Curriculum Implantologie seit

absolviert bei

Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie seit

verliehen von (Bitte Zertifikat in Kopie beifügen!)

Mitglied in anderen Gesellschaften:

BDO  DGI  DGMKG  DGOI  DGZI  ICOI

Sonstige: \_\_\_\_\_

## 2. Einzugsermächtigung

Hiermit ermächtige ich den BDIZ EDI widerruflich, den von mir zu entrichtenden Jahresbeitrag bei Fälligkeit zu Lasten meines Kontos durch Lastschrift einzuziehen:

Konto-Nr./IBAN

Kreditinstitut

Datum und Unterschrift

## Jährlicher Mitgliedsbeitrag (bitte ankreuzen)

### Ordentliche Mitgliedschaft

Niedergelassener Zahnarzt ..... 345,00 €

Assistenz Zahnärzte, Berufsanfänger bis zum fünften Jahr nach der Approbation (das iCAMPUS-Programm übernimmt diesen Mitgliedsbeitrag zwei Jahre lang) \_\_\_\_ 172,50 €

Familienmitglieder/Mehrfachmitgliedschaft aus einer Praxis für die Zweitmitgliedschaft \_\_\_\_ 172,50 €

### Außerordentliche Mitgliedschaft

Kooperative Mitglieder (nicht niedergelassene Zahnärzte und Zahntechniker) ..... 165,00 €

Studenten der Zahnmedizin ..... beitragsfrei

Fördernde Mitglieder (z. B. Firmen etc.) ..... 530,00 €

**Nach Eingang des Mitgliedantrages erhalten Sie eine Bestätigung Ihrer Mitgliedschaft sowie Ihren Mitgliedsausweis.**

Ort, Datum

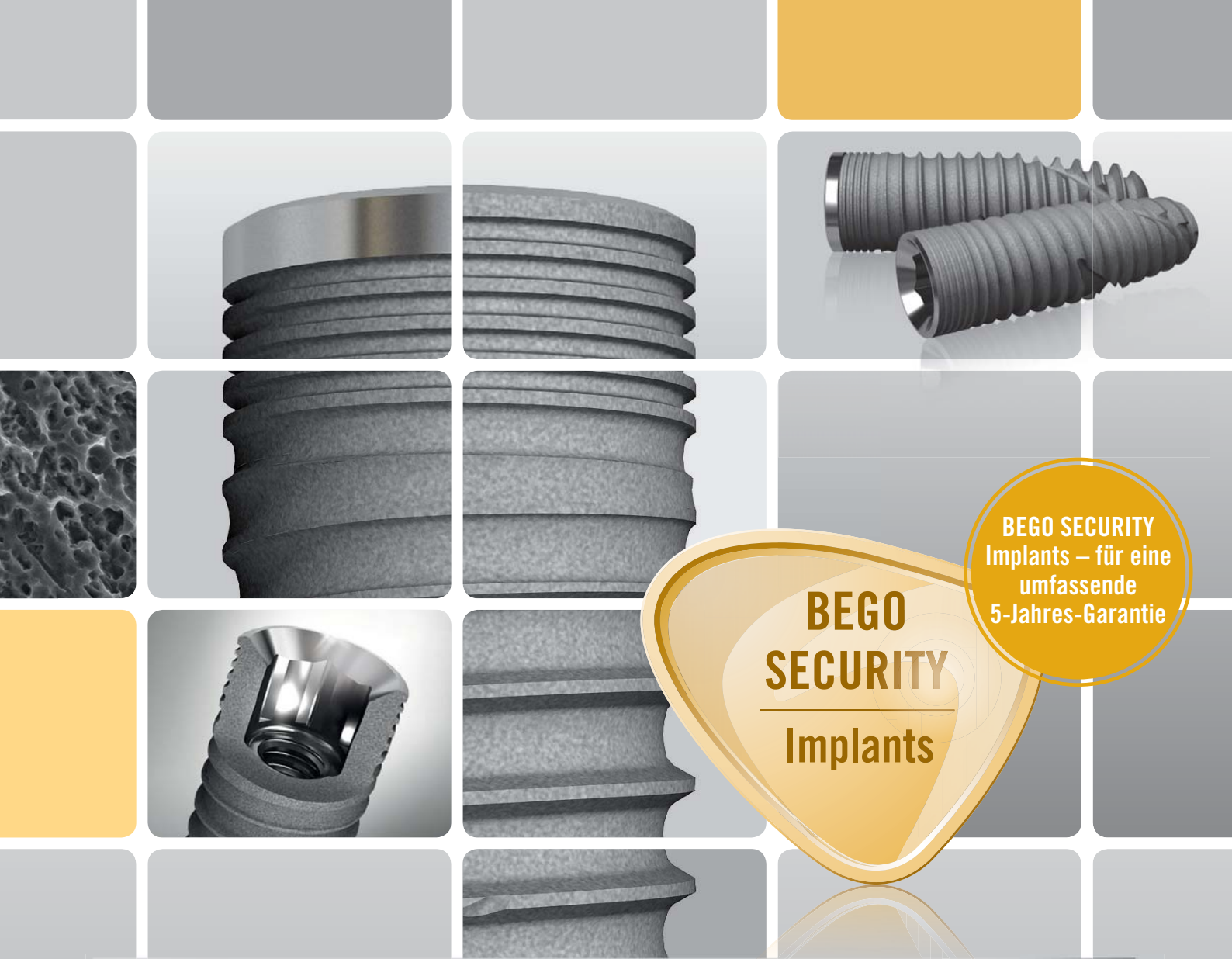
Unterschrift

Bankleitzahl/SWIFT

Kontoinhaber (wenn nicht wie vorher angegeben)

Stempel





BEGO SECURITY  
Implants – für eine  
umfassende  
5-Jahres-Garantie

**BEGO  
SECURITY**  
Implants

Schultergeometrie je nach Patientenanforderung

## Individuell nach Präferenz mit BEGO Semados<sup>®</sup> RS/RSX

- Maschinierete (RS-Line) oder mikrostrukturierte (RSX-Line) Schulter mit Platform Switch
- Ein Chirurgie-Tray für beide Systeme
- Bionisch optimierte Mikrorillen (zum EU Patent angemeldet, noch nicht offen gelegt)
- Selbstschneidendes Gewindedesign mit optimalem Schneidwinkel
- Weitere Infos unter [www.bego-implantology.com](http://www.bego-implantology.com)

Miteinander zum Erfolg



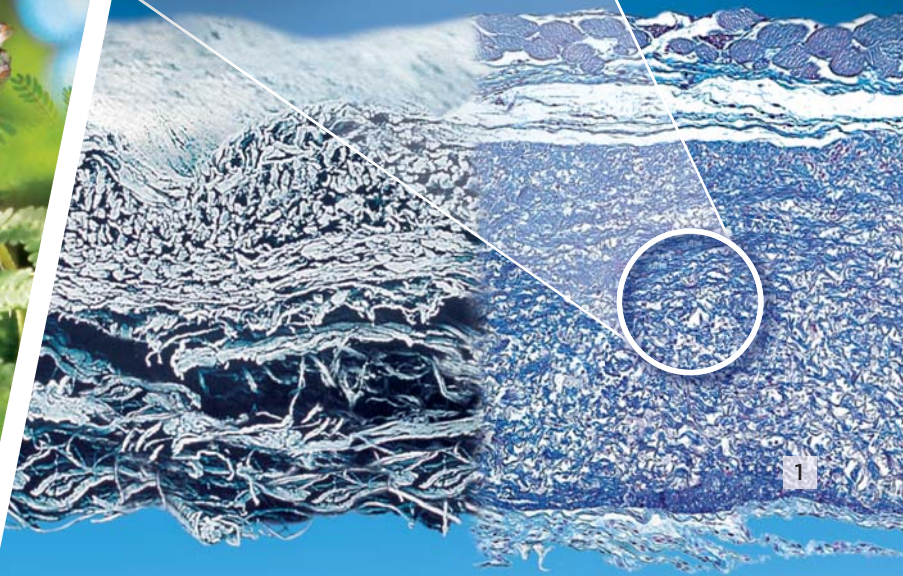
 **BEGO**



Genau hinschauen  
lohnt sich!

Geistlich  
**Bio-Gide**<sup>®</sup>

Echte  
Gewebeintegration  
statt Fremdkörper-  
reaktion



Der Unterschied liegt im Detail

Hervorragende  
Gewebetoleranz

Ungestörte Regeneration  
durch echte Integration

Neues Gewebe

Eine Fremdkörperreaktion  
findet nicht statt

Sicherheit für  
Therapieerfolg

1 | Histologie 60 Tage post-OP (100-fach vergrößert, Azan-Färbung, in-vivo Studie) Ghanaati S., Acta Biomater (2012)

**LEADING REGENERATION**

Bitte senden Sie mir:

per Fax an 07223 9624-10

- Flyer | Echte Gewebeintegration statt Fremdkörperreaktion
- Flyer | Mythos „Lange Barrierezeit“
- Broschüre | In Kombination einfach besser

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH · Schneidweg 5 · D-76534 Baden-Baden  
Telefon 07223 9624-0 · Telefax 07223 9624-10 · info@geistlich.de · www.geistlich.de

BDIZ konkret 02/2015

Praxisstempel