

# IMPLANTOLOGIE

# Journal

5 2018

### Fachbeitrag | GBR & GTR

Vertikale Augmentation in ästhetischer Zone mit gittergestützter GBR

Seite 16

### Anwenderbericht

Die minimalinvasive Extraktion und die chirurgische Extrusion

Seite 24

### DGZI intern

Digitale Poster-Präsentation beim Implant Dentistry Award der DGZI

Seite 36

### Markt | Interview

„Eine Hotline einzurichten reicht nicht.“

Seite 58



# NSK

CREATE IT.

# SYNERGIE

für die IMPLANTOLOGIE



## Surgic Pro

Chirurgisches Mikromotoren-System

## Variosurg 3

Ultraschall-Chirurgiesystem

GIGAPAKET S5+

Surgic Pro+ D  
+ 2. Licht-Motor mit  
Motorkabel  
+ Chir.-Handstück  
mit Licht X-SG65L (1:1)

+

VarioSurg3 non-FT  
+ 2. LED-Handstück

+

iCart Duo  
inkl. Link-Kabel

10.399 €\*

+5.722 €\*

Sparen Sie  
5.323€



\* Preis zzgl. ges. MwSt. Angebot gültig bis 30. Juni 2018. Änderungen vorbehalten.

NSK Europe GmbH

TEL.: +49 (0)6196 77606-0 FAX: +49 (0)6196 77606-29  
E-MAIL: info@nsk-europe.de WEB: www.nsk-europe.de

## Neues aus der DGZI

Sehr geehrter Leserinnen und Leser,

die Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) hat in Zusammenarbeit mit der Konsensuskonferenz Implantologie kürzlich ihre Gutachterliste umfassend erneuert und nun auch auf der eigenen Homepage der DGZI zur Verfügung gestellt. Damit bieten wir Ihnen einen wichtigen Service, wenn es um die Suche nach anerkannten und erfahrenen DGZI-Gutachtern geht.

### Digitale Poster-Präsentation beim Implant Dentistry Award (DGZI)

Des Weiteren möchte ich als wissenschaftlicher Leiter des anstehenden DGZI-Jahreskongresses, immerhin der 48., und des erstmalig stattfindenden Zukunftskongresses für die zahnärztliche Implantologie in Düsseldorf, auf den Annahmeschluss für die Digitale Poster-Präsentation (DPP) im Rahmen des Implant Dentistry Award der DGZI (IDA) hinweisen: Bis zum 30. Juni haben junge, angehende Implantologen die Möglichkeit, ihre wissenschaftlichen Poster einzureichen und den Implant Dentistry Award zu gewinnen. Die Poster werden über ein vorprogrammiertes Template auf großen Touchscreens während des gesamten Kongresszeitraums ausgestellt. Über das internetbasierte und interaktive Posterformat können die Präsentationen natürlich auch über alle gängigen mobilen und stationären Endgeräte auch außerhalb

des Kongresses angeschaut werden. Es liegt auf der Hand, dass damit die Reichweite und Verfügbarkeit für die sorgfältig vorbereiteten und aufwendigen Poster enorm gesteigert wird. Nähere Informationen zu den Preisgeldern und Anforderungen finden Sie in dieser Ausgabe auf den Seiten 36 f.

### 1. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

Abschließend möchte ich Sie nochmals herzlich zum 1. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie am 28. und 29. September in Düsseldorf einladen. Das komplette Kongressprogramm ist bereits seit einigen Wochen fertig. Wir haben es geschafft, wichtige Referenten aus Wissenschaft und Praxis sowie marktführende Industriepartner für diesen Kongress zu gewinnen. Neben den oben erwähnten Digitalen Poster-Präsentationen im Rahmen des Implant Dentistry Awards gibt es natürlich ein Zukunftspodium am Freitag, das sich u. a. mit den Fragen befasst: Wie wird die Implantologie in fünf oder zehn Jahren aussehen? Welche Materialien und Technologien werden relevant sein? Wie muss die implantologische Praxis der Zukunft aufgestellt sein? Im Anschluss daran werden zwei aufeinanderfolgende Live-Operationen in den Vortragssaal gestreamt. Den Abschluss am Freitag bilden die zahlreichen Table Clinics-Staffeln, die den Teilnehmern in kleiner Runde ermöglichen, den Referenten Fragen zu stellen sowie praxis-



bezogene Anwendungsbeispiele von Produkten und Techniken zu besprechen. Ein anschließendes gemeinsames Get-together in der Dentalausstellung soll den kollegialen Austausch abrunden. Der Samstag steht ganz im Zeichen der Wissenschaft mit zahlreichen Vorträgen renommierter Experten. Wir freuen uns auf Ihrer rege Teilnahme.

Nun wünsche ich Ihnen viel Freude bei der Lektüre der neuen Ausgabe des Implantologie Journals mit dem Schwerpunkt GBR & GTR (KEM).



Herzliche Grüße,  
Ihr Dr. Georg Bach  
Referent für Fortbildung der DGZI

**Editorial**

- 3 Neues aus der DGZI  
*Dr. Georg Bach*

**Fachbeitrag | Chirurgie**

- 6 Sofortimplantation in der ästhetischen Zone  
*Dr. Nikolaos Papagiannoulis*

**Fachbeitrag | Parodontologie**

- 12 GTR zur Rehabilitation eines tiefen, dreidimensionalen Knochendefekts  
*Dr. Tilo Schwaar*

**Fachbeitrag | GBR & GTR**

- 16 Vertikale Augmentation in ästhetischer Zone mit gittergestützter GBR  
*Dr. Peter Randelzhofer*

**Anwenderbericht | Technologie**

- 24 Die minimalinvasive Extraktion und die chirurgische Extrusion  
*Dr. med. Dr. med. dent. Benno Syfrig*

**Marktübersicht | Knochenersatzmaterialien**

- 30 Knochenersatzmaterialien in der regenerativen Zahnmedizin  
*Jürgen Isbaner*
- 31 Anbieter und Produkte Knochenersatzmaterialien

**DGZI intern**

- 35 DGZI-Lounge auf dem 48. Jahreskongress
- 36 Digitale Poster-Präsentation beim Implant Dentistry Award der DGZI
- 38 Studiengruppen & Geburtstage

**Markt | Firmenporträt**

- 48 Kulzer – 160 Jahre dentale Kompetenz
- 50 15 Jahre NSK Europe – 15 Jahre Erfolg  
*Susan Oehler*

**Markt | Technologie**

- 54 NewTom DVT – Die Erfinder der digitalen Volumentomografie

**Markt | Interview**

- 58 „Eine Hotline einzurichten reicht nicht.“
- 62 Mini auf hohem Niveau
- 64 Dentalpharmazeutischer Global Player mit Profil

**Events**

- 70 6. Nationales Osteology Symposium in Frankfurt am Main  
*Antje Isbaner*
- 72 Dental Kongress Arena 2018  
*Antje Isbaner*
- 76 2. CAMLOG Start-up-Days: Den Mutigen gehört die Welt!  
*Marlene Hartinger*
- 78 Vorschau

**Tipp | Abrechnung**

- 80 Die Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff  
*Judith Müller*

**40 Markt | Produktinformationen**

**66 News**

**82 Termine/Impressum**



Titelbild: hillus Engineering KG



Das Implantologie Journal ist die offizielle Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

# Stell dir vor, du nutzt ein effizientes System für die transgingivale Einheilung – mit One-shift.

Bei der transgingivalen Einheilung spielt iSy seine Stärken voll aus. Du kannst dank der Multifunktionskappe direkt auf der Implantatbasis ein Provisorium erstellen und benötigst für die finale Versorgung nur einen Abutmentwechsel. **Maximal effizient? This is iSy.**

## This is



Jetzt Film anschauen:



Mehr Info auf [www.isy-implant.de/one-shift](http://www.isy-implant.de/one-shift)

Die Entwicklung der Implantologie hat in den letzten Jahren zu zahlreichen Innovationen geführt. Moderne Implantatsysteme und deren Komponenten ersetzen jedoch nicht die chirurgischen Techniken und prothetischen Konzepte – helfen allerdings, eine höhere Ästhetik und Langzeitstabilität zu realisieren. Auch die digitale Zahnheilkunde bietet immer mehr Möglichkeiten. In diesem Fall wurde angestrebt, das gewünschte ästhetische Ergebnis mithilfe von modernen Implantat- und Komponentendesigns leichter und vorhersagbarer zu erreichen.



## Sofortimplantation in der ästhetischen Zone

Dr. Nikolaos Papagiannoulis

Der Patient beschwerte sich aufgrund der Mobilität der bestehenden Brücke 12 bis 21. Die klinische Untersuchung zeigte eine insuffizient versorgte Verblend-Metall-Keramik-Brücke (VMK-Brücke) 12 bis 21. Die Mobilität lag an den kariösen Brückenpfeilern, welche nur durch intraradikuläre Stifte an den Wurzelresten hielten. Radiologisch waren die Zähne unauffällig. Die Entfernung der Brücke zeigte die nicht erhaltungswürdigen Wurzelreste 12, 11, 21.

### Diagnose und Planung

Die Zähne 12 bis 21 waren nicht erhaltungswürdig. Nachdem Abdrücke von der Ausgangssituation genommen

wurden, wurde zunächst eine Marylandbrücke angefertigt. Der Biotyp war vorteilhaft, und die keratinisierte Gingiva betrug 5 bis 6 mm in Regio 12 bis 21. Die Sondierungstiefen waren nicht pathologisch und nicht erhöht. Es war kein lateraler Defekt der bukkalen Lamelle festzustellen, vertikal war ein leichter Qualitätsverlust von circa 1,5 mm zu verzeichnen.

Zusammen mit dem Patienten wurde eine Lösung mit Implantaten gewählt. Die Zähne 12 und 21 sollten durch Implantate ersetzt und Zahn 11 als Brückenglied mit Pontic aufgefüllt werden. Man entschied sich für eine Sofortimplantation ohne Sofortversorgung der Implantate.

### Implantatpositionierung

In Regio 12 wurde ein Implantat (MIS V3, MIS Implants Technologies GmbH) mit einem Durchmesser von 3,3 mm und einer Länge von 11,5 mm gesetzt – Regio 21 erhielt ein Implantat mit einem Durchmesser von 3,9 mm und 10 mm Länge. Beide Implantate wiesen ein Platform Switching auf. Gleichzeitig waren die Implantathäse dreieckig. Die Insertion der Implantate geschah 1,75 mm in orovestibulärer Richtung und 2,5 mm von bukkal. Apikokoronar wurden sie 2,0 mm und subkrestal 1,5 mm gesetzt, während sie sich auf der Höhe der bukkalen Lamelle befanden. Das Ziel war es,



Abb. 1

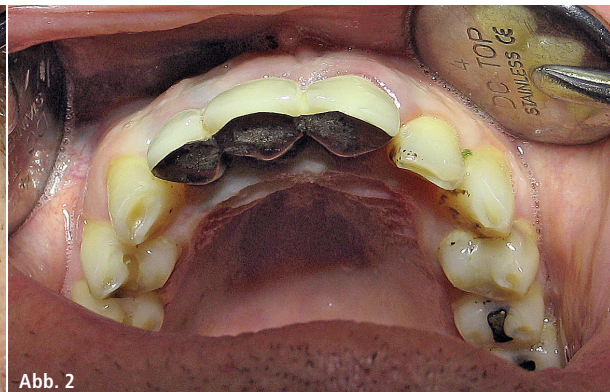


Abb. 2

Abb. 1 und 2: Klinische Situation präoperativ.

Straumann® BLT Ø 2,9 mm – the SmallOne

Eine weitere Legende ist geboren:  
schmal, stark und beständig.



#### WENIGER INVASIV\*

Eine perfekte Kombination aus Implantatdesign, Festigkeit und Heilungswirkung.



#### NATÜRLICH WIRKENDE ÄSTHETIK

Neues prophetisches Design, das der Zahnanatomie nahekommt.



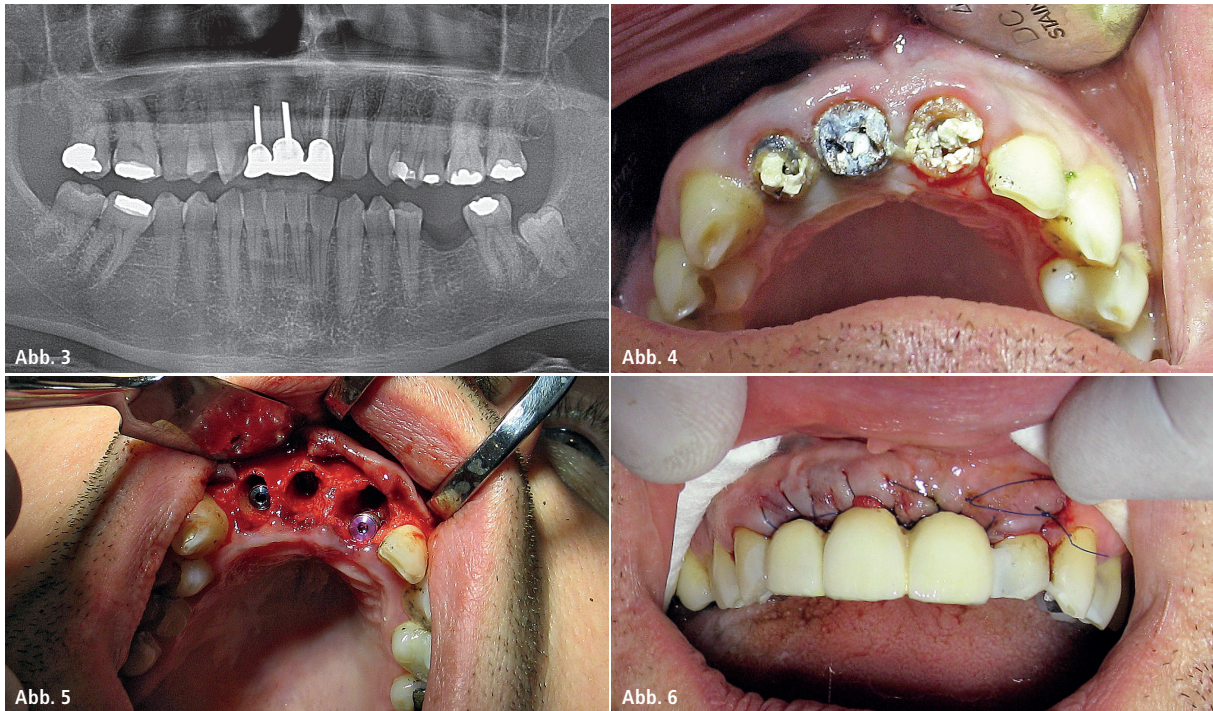
#### VOLLE FESTIGKEIT

Eine feste und zuverlässige Behandlungsoption – dank Roxolid®.



Weitere Informationen zum SmallOne erhalten Sie von Ihrem Straumann® Vertriebsmitarbeiter vor Ort. Oder besuchen Sie [www.straumann.de/smallone](http://www.straumann.de/smallone)

\*wenn sich eine GBR vermeiden lässt



**Abb. 3:** Präoperative Panoramaschichtaufnahme. – **Abb. 4:** Situation nach Entfernung der Brücke. – **Abb. 5:** Situation nach Extraktion und Implantatinsertion. **Abb. 6:** Provisorische Versorgung mit Klebebrücke.

beide Implantate auf gleicher Höhe zu inserieren.

Der Raum zwischen Implantaten und bukkaler Lamelle wurde mit einem Tricalciumphosphat (TCP) aufgefüllt und mit Kollagenvlies bedeckt. Dieselben Materialien wurden für die Alveole 11 benutzt. Dort verwendete man außerhalb der bukkalen Lamelle Hydroxylapatit (HA) und TCP, um die Resorption zu manipulieren.

Es erfolgte die Anhebung des Mukoperiostlappens und eine leichte Periostschlitzung auf der Höhe der Linie in Regio 11. Das Operationsgebiet wurde nicht plastisch vernäht, sondern krestal der freien Granulation überlassen.

### Prothetische Versorgung

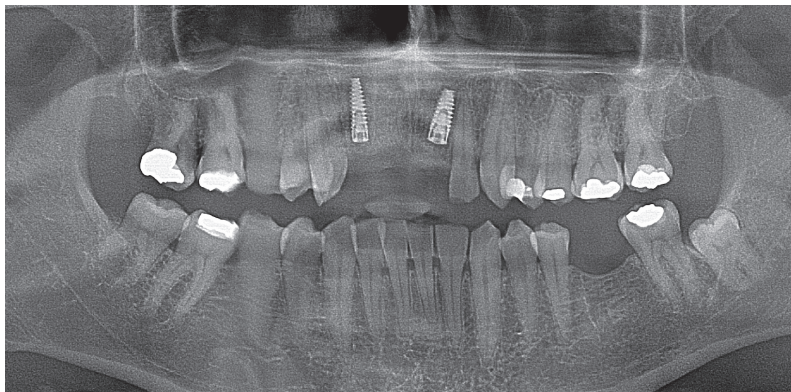
Drei Monate nach Implantation wurde das Provisorium entfernt und die Implantate mit einer Stanze freigelegt. Die Breite der keratinisierten Gingiva krestal und bukkal war ausreichend – sowohl in der Quantität als auch in der Qualität. Die Kontur der Maxilla war vollständig erhalten. Es wurde eine digitale Abformung durchgeführt. Bei 12 entschied man sich für ein konfektioniertes Abutment, während für 21 ein individuelles Abutment geplant war. Das Zirkongerüst für die Brücke wurde ebenfalls digital geplant und gefräst. Nach der Fertigung von Abutments und Gerüst, erfolgte der Druck der 3-D-Modelle.

Diese dienten nur der Individualisierung der Farbe und der Okklusionskontrolle. Zwei Wochen nach Freilegung war die Qualität des Zahnfleischo optimal. Der Erhalt der Knochenkontur und der Papillae optimieren das ästhetische Ergebnis, obwohl die Lachlinie des Patienten sehr niedrig ist. Die okklusale Verschraubung ermöglicht schnellen Zugang zu der Brücke und die Vermeidung von Zementresten subgingival.

### Diskussion

#### Platform Switching

Das Platform Switching hat sich in einigen modernen Systemen etabliert. Es bietet viele Vorteile, sowohl in der Chirurgie als auch in der Prothetik. Wenn Implantate krestal gesetzt werden, ermöglicht Platform Switching mehr Platz für das Zahnfleisch. Dadurch bildet sich eine Zahnfleischmanschette um den Implantatthals, welche den krestalen Knochen langfristig schützt. Voraussetzung hierfür ist die Anwesenheit von keratinisierter Gingiva. Wenn Implantate subkrestal gesetzt werden, wächst bei richtiger Positionierung Knochen auf dem Implantatthals. Dieser Knochen schützt ebenso den krestalen Knochen.



**Abb. 7:** Postoperative Panoramaschichtaufnahme.



Nur weil es passt, heißt  
das noch nicht, dass es  
funktioniert.

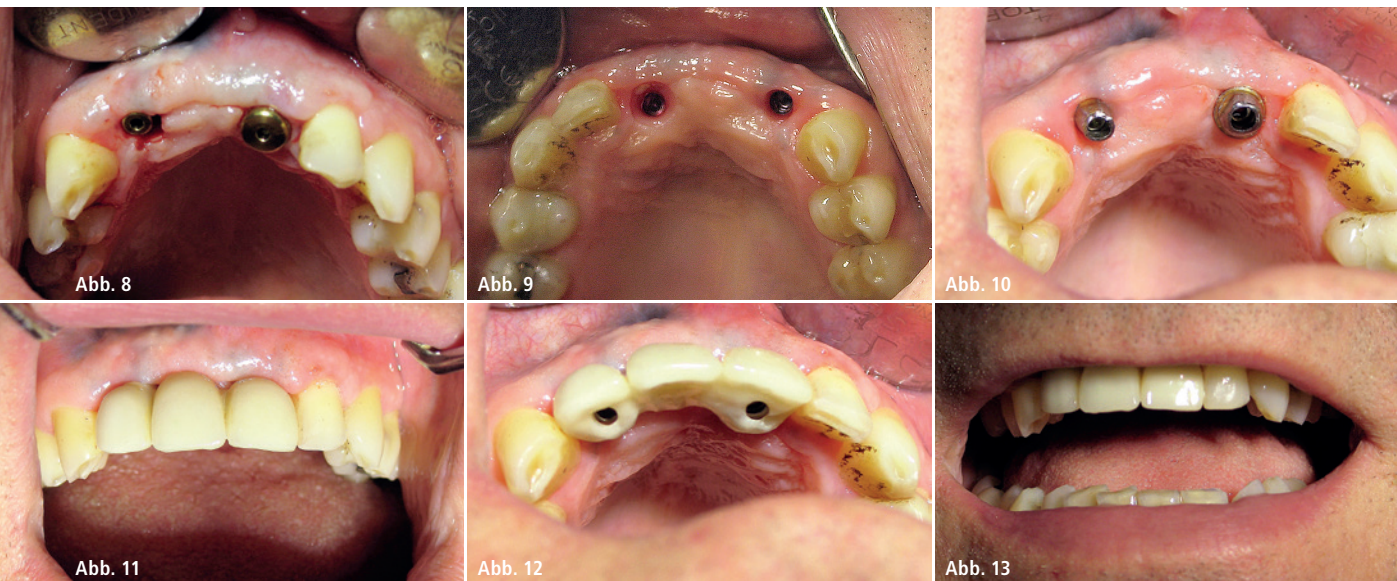


Setzen Sie den klinischen Erfolg nicht aufs Spiel! Verwenden Sie nur Implantatversorgungen mit präziser Passung, die als Komplettsystem entwickelt, getestet und geprüft wurden

**Besuchen Sie [nobelbiocare.com/precision](http://nobelbiocare.com/precision)**



GMT 51646 GB 1706 © Nobel Biocare Services AG, 2017. Alle Rechte vorbehalten. Vertrieb durch Nobel Biocare. Nobel Biocare, das Nobel Biocare Logo und alle sonstigen Marken sind, sofern nicht anderweitig angegeben oder aus dem Kontext ersichtlich, Marken von Nobel Biocare. Weitere Informationen finden Sie unter [www.nobelbiocare.com/trademarks](http://www.nobelbiocare.com/trademarks). Die Produktabbildungen sind nicht notwendigerweise maßstabsgetreu.  
Haftungsausschluss: Einige Produkte sind unter Umständen nicht in allen Märkten für den Verkauf zugelassen. Bitte wenden Sie sich an Ihre Nobel Biocare Vertriebsniederlassung, um aktuelle Informationen zur Produktpalette und Verfügbarkeit zu erhalten. Nur zur Verschreibung. Achtung: Laut US-Bundesgesetzen dürfen diese Produkte nur an Ärzte oder auf deren Anordnung verkauft werden. Für die vollständigen Informationen zur Verschreibung, einschließlich Indikationen, Gegenanzeigen, Warnungen und Vorsichtsmaßnahmen ziehen Sie die Gebrauchsanweisung zu Rate.



**Abb. 8:** Situation nach Freilegung. – **Abb. 9:** Knochenerhalt und Weichgewebserhalt. – **Abb. 10:** Einprobe der Abutments. – **Abb. 11:** Einsetzen der fertiggestellten Brücke. – **Abb. 12:** Okklusale Verschraubung. – **Abb. 13:** Patient lächelnd nach dem Einsetzen.

### Konkave Komponente

Optimal ist es, wenn die Systeme konkave Aufbauten anbieten, damit noch mehr Platz für das Weichgewebe zur Verfügung steht. Leider sind wenige Systeme mit solchen Komponenten gerüstet. Ebenso wichtig ist, dass Systeme, die subkrestal gesetzt werden, vollständig bis zum Implantathals beschichtet sind. Implantate mit maschinierem Hals, selbst mit Platform Switching, sollten nicht subkrestal gesetzt werden, sondern suprakrestal. Andernfalls wird die biologische Breite negativ für die langfristige Stabilität beeinflusst, weil sie nach apikal versetzt wird und dadurch erhöhte Sondierungstiefen verursacht.

### Implantatmerkmale

Das verwendete Implantatdesign weist krestal einen dreieckigen Querschnitt auf. Wenn eine flache Seite des Halses nach vestibulär gerichtet wird, entsteht ein Spalt zwischen Implantat und Knochenbohrung, welcher zusätzlichen Platz für Knochen bietet. Gleichzeitig können, vor allem im Seitenzahnbereich, breitere Implantate mit hohem Bone-Implant-Contact (BIC) gesetzt werden. Krestal ist das Implantat schmaler als der Korpus bzw. der Apex.

### Positionierung

Die Positionierung des Implantats bleibt elementar wichtig für eine Sofortim-

plantation und ein ästhetisches Ergebnis. Die Implantate in der ästhetischen Zone sollten an der palatinalen Lamelle gesetzt werden, ohne sie durch die Osteotomien zu verletzen. Wenn der Spalt zur bukkalen Lamelle ausreichend breit ist, wird dieser Spalt mit einem resorbierbaren Material oder autonomen Knochen gefüllt. In Kombination mit einem festsitzenden Provisorium kann die Extraktionswunde krestal der freien Granulation überlassen werden. In diesem Fall wird sie nur mit einem Kollagenvlies bedeckt.

### Provisorische Versorgung

Das Weichgewebe muss unbedingt unterstützt werden. Obwohl die besseren ästhetischen Ergebnisse bei einer Sofortversorgung zu beobachten sind, ist eine Sofortbelastung der Implantate oft risikobehaftet. Die Ausformung des Emergenzprofils mit Pontics bietet im dicken Biotyp mit ausreichend keratinisierter Gingiva eine gute Alternative.

### Papillae

Die Papillae sollten nur einmal gehoben werden. Wenn dies bei der Implantation durchgeführt wird, sollte das bei der Freilegung nicht erneut geschehen. Die Gefahr von Dehiszenzen ist sehr hoch.

### Digitale Abformung

Die digitale Abformung wird bei der Freilegung der Implantate durchgeführt.

Bei den gedruckten Modellen beginnen wir mit der Modellierung des Weichgewebes, indem das Modell entsprechend des gewünschten Emergenzprofils regeneriert wird. Das so eingestellte Emergenzprofil überträgt sich mit dem Zahnersatz auf die klinische Situation. Dabei hat sich als hilfreich erwiesen, in der anterioren Maxilla möglichst dünne Scanbodies zu verwenden, damit das Zahnfleisch nicht zu stark nach vestibulär angedrückt wird. Im Seitenzahnbereich können Scanbodies verwendet werden, die ein breiteres Emergenzprofil aufweisen.

### CAD/CAM

Die Planung und Durchführung des Zahnersatzes erfolgte zunächst digital. Abutments können für ein optimales Austrittsprofil gefräst werden. Die Gerüste werden zu 80 Prozent anatomisch gefräst. Die Individualisierung der Farbe und Okklusion wird an den gedruckten Modellen realisiert. Auf die Scanbasen sowie Abutments werden Kronen und Brücken extraoral geklebt oder verschraubt.

Kontakt

**Dr. Nikolaos Papagiannoulis**

Dental Esthetics  
Hans-Böckler-Straße 2a  
69120 Heidelberg  
info@dentalesthetics.de

PERMADENTAL.DE  
0 28 22-1 00 65

**permadental**  
Modern Dental Group



**PREISBEISPIEL**

**3-GLIEDRIGE MONOLITHISCHE  
ZIRKONBRÜCKE &  
2 INDIV. TITANABUTMENTS**

**549,-€\***



\*Inkl. Schrauben, Modelle, Zahnfleischmaske, Übertragungsschlüssel, Versandkosten, MwSt. Mögliche zusätzliche Implantatteile werden gesondert berechnet.

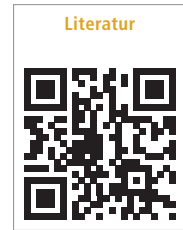
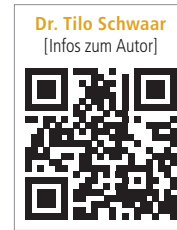
**Mehr Preisvorteil. Nutzen Sie die Vorteile des Komplettanbieters.**

Ästhetischer Zahnersatz zum smarten Preis.

**Der Mehrwert für Ihre Praxis**

Als Komplettanbieter für zahntechnische Lösungen beliefern wir seit über 30 Jahren renommierte Zahnarztpraxen in ganz Deutschland.

Die vollständige Regeneration verloren gegangener Weich- und Hartgewebestrukturen ist das Ziel der modernen Parodontalchirurgie. Heutzutage stehen dem Anwender verschiedene Techniken zur Therapie von parodontalen Knochendefekten zur Verfügung, darunter Scaling und Root Planing, die Anwendung von Lasern, der Einsatz von autologen Knochentransplantaten sowie die Applikation von modernen Biomaterialien wie Membranen, Knochenersatzmaterialien und Schmelzmatrixproteinen. Nach Aufklärung über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten entschied sich eine 69-jährige Patientin für eine zahnerhaltende regenerative Therapie, um einen herausnehmbaren Zahnersatz und eine finanziell intensivere implantologische Versorgung zu vermeiden.



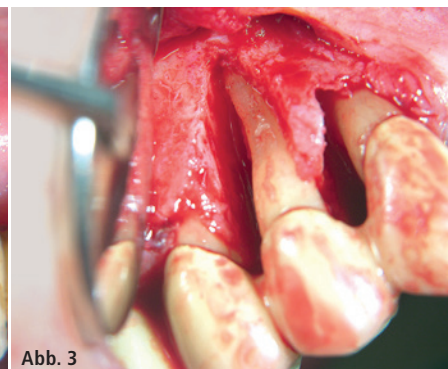
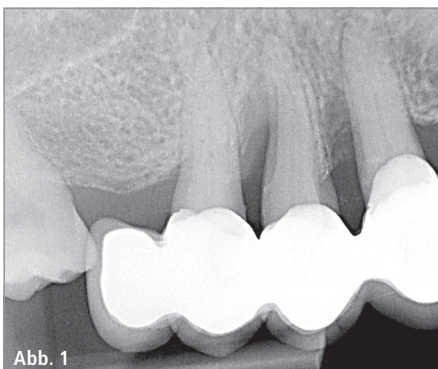
## GTR zur Rehabilitation eines tiefen, dreidimensionalen Knochendefekts

Dr. Tilo Schwaar

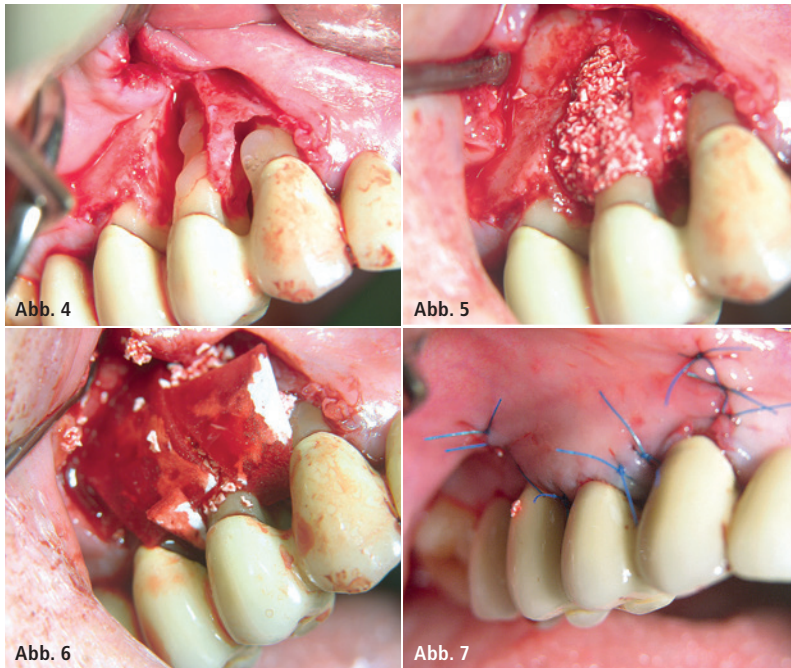
Durch Parodontitis verursachte Knochendefekte stellen sich mit einer globalen Prävalenz dar und sind heutzutage die häufigste Ursache von Zahnverlust bei Erwachsenen.<sup>1</sup> Es wird geschätzt, dass etwa 10 bis 15 Prozent der Weltbevölkerung unter einer Form der Parodontitis leiden.<sup>2</sup> Trotz der bisher nicht vollkommen verstandenen Pathogenese ist allgemein anerkannt, dass die Erkrankung durch eine starke Entzündungsreaktion des Körpers als Reaktion auf einen persistierenden

bakteriellen Biofilm hervorgerufen wird. Der Schweregrad einer Parodontitis kann durch das Ausmaß des Attachmentverlusts (CAL, engl. clinical attachment level) bestimmt werden, wobei mehr als fünf Millimeter CAL-Verlust eine schwere Parodontitis darstellen. Neben dem Nachweis eines Attachmentverlusts wird die Erkrankung zusätzlich durch den Nachweis einer Entzündung diagnostiziert, die sich in einer Schwellung und Rötung der Schleimhaut sowie durch Blutung auf

Sondieren äußert. Abhängig vom Verlauf der Erkrankung kann zwischen einer aggressiven und chronischen Form der Parodontitis unterschieden werden, wobei Letztere mit einer höheren Prävalenz bei älteren Patienten diagnostiziert werden kann und mit einem zeitlich ausgedehnten Verlauf vergesellschaftet ist. Aggressive Parodontitiden zeichnen sich durch tiefe vertikale Einbrüche, die oftmals in sehr kurzer Zeit entstehen, aus. Hierzu wird nachfolgend ein Fallbeispiel gegeben.



**Abb. 1:** Präoperative radiologische Darstellung zeigt tiefen, vertikalen Knochenverlust distal an den Zähnen 13 und 14. – **Abb. 2:** Präoperative klinische Situation. – **Abb. 3:** Intraoperative Darstellung des Knochendefekts. Tiefer, nicht selbsterhaltender intraossärer Defekt mit einem vertikalen Knochenverlust von 12 mm.



**Abb. 4:** Applikation von Schmelzmatrixproteinen (Emdogain®, Straumann) auf die gereinigten Wurzeloberflächen. – **Abb. 5:** Auffüllung des Knochendefekts mit einem Gemisch aus Eigenknochen und einem partikulärem Knochenersatzmaterial (cerabone®, botiss). – **Abb. 6:** Abdeckung des augmentierten Bereiches mit einer Kollagenmembran (collprotect® membrane, botiss). – **Abb. 7:** Primärer Wundverschluss mit vertikalen Matratzen- bzw. Einzelknopfnähten.

#### Evidenz für den Einsatz von Biomaterialien

Parodontale Knochendefekte können heutzutage durch den Einsatz moderner Biomaterialien und unter der Anwendung minimalinvasiver Operationstechniken vorhersagbar regeneriert werden. Dabei hängt der Erfolg der Therapie maßgeblich von der Morphologie des Knochendefekts, der chirurgischen Vorgehensweise des Behandlers sowie der Einhaltung von Mundhygienemaßnahmen des Patienten ab. Obwohl auf unterschiedlichen biologischen Prinzipien basierend, konnte sowohl für den Einsatz von Barriere-membranen im Rahmen der gesteuerten Geweberegeneration (GTR) als auch für die Verwendung von Schmelzmatrixproteinen eine echte parodontale Regeneration dargestellt werden. Kontrollierte klinische Studien zeigen, dass die Abdeckung des Knochendefekts mit einer Membran zu einer signifikanten Verringerung der Taschentiefe und zu einem deutlichen Attachmentgewinn bei der Behandlung von parodontalen intraossären Defekten und mandibulären Grad II-Furkationsdefekten führt.<sup>3,4</sup> Die im nachfolgend darge-

stellten Fall eingesetzte Kollagenmembran porcinen Ursprungs (collprotect® membrane, botiss) zeichnet sich durch eine natürliche dreidimensionale und offenporige Kollagenstruktur aus, welche zur Revaskularisierung und so zügigen Gewebeategration beiträgt.<sup>5,6</sup> Dabei verhindert die native Kollagenstruktur das Einwachsen von Weichgewebezellen in den Defektbereich.<sup>7</sup> Für die Anwendung von Schmelzmatrixproteinen (Emdogain®, Straumann) konnte ebenfalls eine signifikante Verbesserung der klinischen Parameter nach der Therapie von intraossären Defekten und Grad II-Furkationsdefekten dargestellt werden.<sup>8–12</sup>

Darüber hinaus zeigen humanhistologische Studien mit den hier erwähnten Schmelzmatrixproteinen die nahezu vollständige Wiederherstellung aller parodontalen Strukturen, d. h. Zement, parodontales Ligament (PDL) und Alveolarknochen.<sup>13–18</sup> Unabhängige Grundlagenuntersuchungen konnten die Wirkungsweise dieser Schmelzmatrixproteine darstellen, wonach es nach Auftragen des Gels auf eine konditionierte Wurzeloberfläche zu einer Präzipitation der Schmelzmatrixproteine auf dem freiliegenden Dentin und zur

## Knochenregeneration aufgrund von 25 JAHREN ERFAHRUNG

- Ohne Infektionsübertragungsrisiko
- Osteokonduktiv
- Vollsynthetisch



#### LASAK GmbH

Československá 1047/46 • 190 01 Prag 9 – Hloubětín  
Tschechische Republik • Tel.: +420 224 315 663  
Fax: +420 224 319 716 • E-Mail: export@lasak.cz  
[www.lasak.com](http://www.lasak.com)



**Abb. 8:** Situation bei Nahtentfernung. – **Abb. 9:** Stabile klinische Situation sechs Monate postoperativ. – **Abb. 10:** Der augmentierte Knochendefekt in der radiologischen Darstellung sechs Monate postoperativ.

Ausbildung einer unlöslichen Proteinmatrix kommt. Diese stimuliert im Heilungsverlauf nachweislich verschiedene Zelltypen, darunter mesenchymale Stammzellen des intakten PDL, zur Teilung und Differenzierung u. a. in Zemento- und Fibroblasten.<sup>19–22</sup> Sowohl für die GTR als auch für den Einsatz von Schmelzmatrixproteinen erwies sich die zusätzliche Anwendung eines volumenunterstützenden Knochenersatzmaterials bei der Behandlung von größeren, nicht selbsterhaltenden intraossären Knochendefekten bezüglich Taschentiefenreduktion, Attachment- und Knochengewinn als vorteilhaft.<sup>23</sup>

### Falldarstellung

In der Praxis stellte sich eine 69-jährige Patientin mit einem von 13 und 14 ausgehenden, akuten Parodontalabszess vor, der alio loco schon mehrfach erfolglos therapiert wurde. Nach einer Akuttherapie mittels Kürettage und Spülung mit aseptischer Lösung erfolgte zunächst eine umfassende Parodontalbehandlung, um die Taschentiefen zu reduzieren und eine entzündungsfreie, stabile klinische Situation in der Regio für die weiteren Behandlungsschritte zu erreichen. Die Patientin war Nichtraucherin, anamnetisch unauffällig und stand zum Zeitpunkt der Behandlung unter einer antihypertensiven Therapie. Nach Aufklärung über die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten entschied sich die Patientin für eine zahnerhaltende regenerative Therapie, um einen herausnehmbaren Zahnersatz zu vermeiden und da eine implantologische Versorgung finanziell nicht realisierbar war.

Für die regenerative Therapie wurde das GTR-Verfahren in Verbindung mit einem volumenstabilen Knochenersatzmaterial sowie Schmelzmatrixproteinen gewählt. Die periapikale Röntgenaufnahme zeigte einen breiten vertikalen Knochenverlust distal an den Zähnen 13 und 14 (Abb. 1). Das Weichgewebe in dieser Regio zeigte sich entzündungsfrei, und 3 mm befestigte Schleimhaut waren vorhanden (Abb. 2). Unter Lokalanästhesie wurde der Defektbereich mittels der Bildung eines Trapezlappens von vestibulär und palatinal eröffnet, um einen vollständigen Zugang zu ermöglichen. Klinisch stellte sich die Läsion als tiefer, nicht selbsterhaltender intraossärer Defekt mit einem vertikalen Knochenverlust von 12 mm dar (Abb. 3). Nach Ausräumung der Granulationen wurden die Wurzeloberflächen sorgfältig per Hand und Ultraschall kürettiert. Nach Aufbringen von Emdogain® auf die Wurzeloberflächen (Abb. 4) wurde der Knochendefekt anschließend mit einem Gemisch aus Eigenknochen und einem volumenstabilen Knochenersatzmaterial (cerabone®, botiss) augmentiert (Abb. 5). Das Augmentat wurde mit einer nativen Kollagenmembran porcinen Ursprungs (collprotect® membrane, botiss) abgedeckt (Abb. 6). Abschließend wurde der Lappen reponiert und mit 5/0 nicht resorbierbaren Nähten (Ethilon) fixiert, um einen primären Wundverschluss zu erreichen (Abb. 7). Die Papillen wurden mit aufgehängten vertikalen Matratzennähten und der Lappen mit Einzelknopfnähten verschlossen. Zur Plaquerreduktion bei gleichzeitiger Vermeidung einer Traumatisierung des augmentierten Berei-

ches wurde die Patientin instruiert, anstelle der mechanischen Zahnreinigung zweimal täglich für zwei Wochen mit einer 0,12-prozentigen Chlorhexidindlösung zu spülen.

Nach zwölf Tagen erfolgte die Nahtentfernung (Abb. 8). Der Heilungsverlauf stellte sich komplikationslos dar. Sechs Monate nach der regenerativen Therapie zeigte sich an den behandelten Zähnen eine stabile klinische Situation (Abb. 9). Die Taschentiefe bei Sondierung verringerte sich auf 3 bis 4 mm und ein Gewinn an Attachment konnte festgestellt werden. Eine suffiziente Defektauffüllung konnte bei der röntgenologischen Kontrolle dargestellt werden (Abb. 10). Die Patientin zeigte sich mit dem Behandlungsverlauf und dem Resultat der regenerativen Therapie zufrieden.

### Kontakt

**Dr. med. dent. Tilo Schwaar**  
Parodontologe/Implantologe  
Stieglitzweg 29  
39110 Magdeburg  
dr.schwaar@web.de  
www.dr-schwaar.de

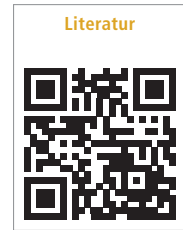
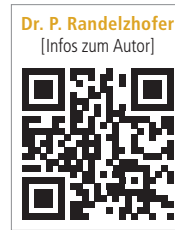


neoss® | Ästhetische  
Heilungsabutments  
mit ScanPeg

- Einheilung ohne Unterbrechung
- Patientenfreundlicher schnellerer Ablauf
- Passend zu Neoss Esthetiline
- Anatomische Formen für hohe Ästhetik



Der vertikale Knochenverlust stellt die Königsdisziplin zur Versorgung unserer Patienten mit Implantaten dar. Kurze Implantate bieten für diese Defektsituation im Seitenzahnbereich ein immer beliebteres Behandlungskonzept zur wenig invasiven Versorgung mit einem festsitzenden Zahnersatz. Wie im Folgenden dargestellt wird, sind jedoch im ästhetisch anspruchsvolleren Frontzahnbereich oftmals aufwendigere Knochenaugmentationsmaßnahmen notwendig.



## Vertikale Augmentation in ästhetischer Zone mit gittergestützter GBR

Dr. Peter Randelzhofer

Im Frontzahnbereich müssen wir aufgrund erhöhter ästhetischer Ansprüche unserer Patienten deutlich aufwendigere Techniken anwenden. In solchen Situationen versuchen wir, das Implantatlager vor der Implantation durch geeignete augmentative Maßnahmen zu verbessern. Das klassische Protokoll einer vertikalen Augmentation mit Knochenblöcken ist heutzutage nicht unumstritten, insbesondere durch die erhöhte Patientenmorbidity bei der Entnahme sowie die Komplikationsanfälligkeit dieser Technik während des Heilungsvorgangs. In diesem Fallbericht wird ein für den Patienten möglichst wenig traumatisches Augmentationskonzept ohne Verwendung von autologem Knochen vorgestellt.

Mit der gesteuerten Knochenregeneration (GBR) haben wir heute ein gut dokumentiertes Konzept, um ein Gewebedefizit vor oder während der Implantation zu beheben.<sup>1</sup>

Durch die Verwendung einer geeigneten Barrieremembran soll das Einwachsen von Weichgewebe in das Augmentationsgebiet verhindert werden. Als grundlegende Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche GBR werden u. a. die Zellokklusion, der Raumerhalt und die geschlossene Einheilung genannt.<sup>14</sup> Aus diesem Grund wird zur besseren

Stützung der Membran zumeist simultan eine knöcherne Augmentation mit autologem Knochen oder entsprechenden Knochenersatzmaterialien durchgeführt. Durch diese Technik kann das Knochenangebot vor allem bei horizontalen Knochendefekten vorhersagbar regeneriert werden.<sup>16</sup>

Die Augmentation von vertikalen Knochendefekten erfolgt häufig mit Knochenblocktransplantaten, da diese über den längeren Regenerationszeitraum eine bessere Stabilität bieten.<sup>16</sup> Der Einsatz von Knochenblöcken wird allerdings heute immer mehr kritisch hinterfragt, vor allem durch die erhöhte Patientenmorbidity bedingt durch die Entnahme sowie die oft schwer vorhersagbare Graft-Resorption und -Integration während des Heilungsvorgangs.<sup>15,21</sup>

Eine weniger invasive Behandlungsoption zur vertikalen Augmentation stellt die Verwendung von allogenen Knochenblöcken dar, allerdings liegt die Graft-Integration und die so zu erwartende Erfolgsaussicht eher unter derjenigen einer autologen Blocktransplantation, zudem stehen Langzeitergebnisse immer noch aus.<sup>6</sup>

Als Alternative zur Blockaugmentation versuchen wir in unserer Praxis, auch für die vertikale Augmentation das Konzept der gesteuerten Knochenregeneration anzuwenden, um unseren Patienten eine weniger invasive und weniger komplikationsbehaftete Behandlung zu ermöglichen.

Das Problem der klassischen GBR-Technik ist bei diesen Fällen der Raumerhalt bzw. die Stützfunktion der Membran, die in vertikaler Dimension kaum zu



Abb. 1 und 2: Klinisches Ausgangsbild: Massiver dreidimensionaler Gewebedefekt in Regio 11 bis 12.



garantieren ist. Aufgrund der häufig großvolumigen Augmentation stellt zudem der speicheldichte Wundverschluss, insbesondere bei umliegender Restbezaehlung, eine sehr große Herausforderung dar.

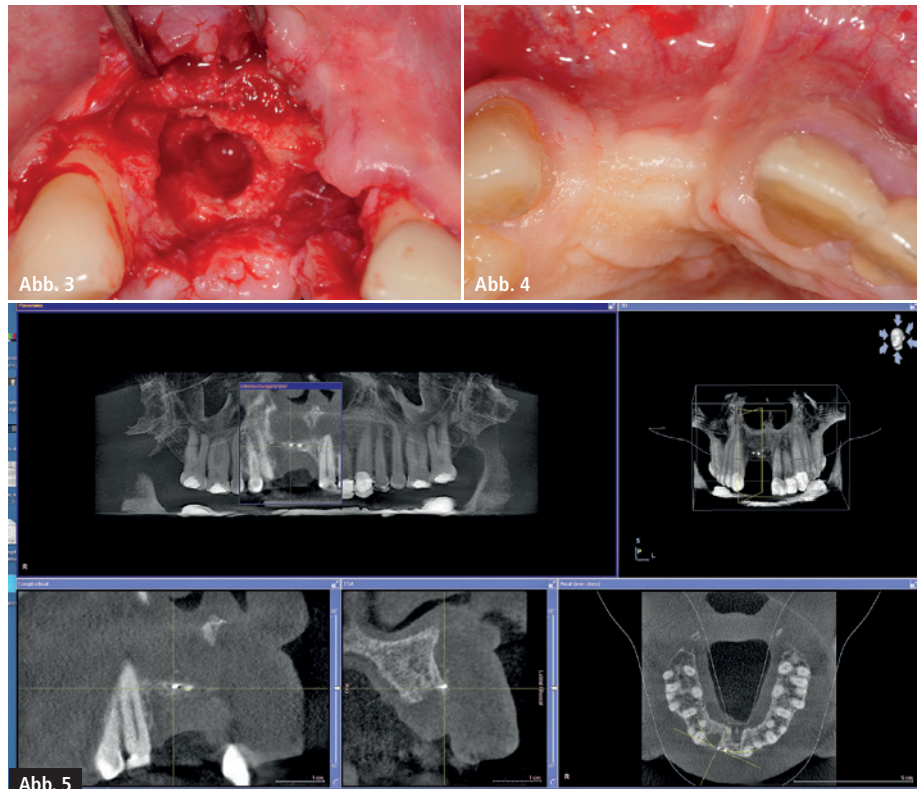
CAD/CAM-gefertigtes Ti-Gitter zur vertikalen Augmentation mithilfe eines GBR-Ansatzes

Aus der Traumatologie des Mittelgesichts in der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie kennen wir Titan-Meshs, die u. a. bei der Behandlung von Orbitabodenfrakturen angewendet werden.<sup>11</sup> Diese ermöglichen auch bei vertikaler Geometrie durch ihre „Käfigfunktion“ einen stabilen Raumerhalt, sodass der Defektraum mit partikuliertem Material aufgefüllt werden kann, was eine bessere knöcherne Durchbauung ermöglicht.

Durch die CAD/CAM-Technologie haben wir neuerdings sogar die Möglichkeit, anhand eines präoperativ gefertigten CTs oder DVTs patientenspezifische Tiangitter fertigen zu lassen. Diese können somit optimal entsprechend der individuellen Defektsituation angepasst werden. Wir erhalten einen Käfig in Form der für die geplante Implantattherapie benötigten Knochenkonfiguration. Eine intraoperative Anpassung wird so überflüssig, was die Operationsdauer deutlich reduziert.<sup>17</sup>

Biologisches Graft-Konzept ohne Verwendung von autologem Knochen

Es wird empfohlen, den Titankäfig mit einem Gemisch von autologem partikulärem Knochenmaterial und langsam



**Abb. 3:** Situation nach Extraktion des hoffnungslosen Zahns 12. – **Abb. 4:** Situation nach Weichgewebeheilung zeigt starke dreidimensionale Resorption. – **Abb. 5:** Prä-OP-DVT zur Planung des Gitter-Designs.

resorbierendem bovinem Knochenmineral (DBBM) zu füllen. Das ideale Mischungsverhältnis wird mit 1:1 angegeben.<sup>10</sup>

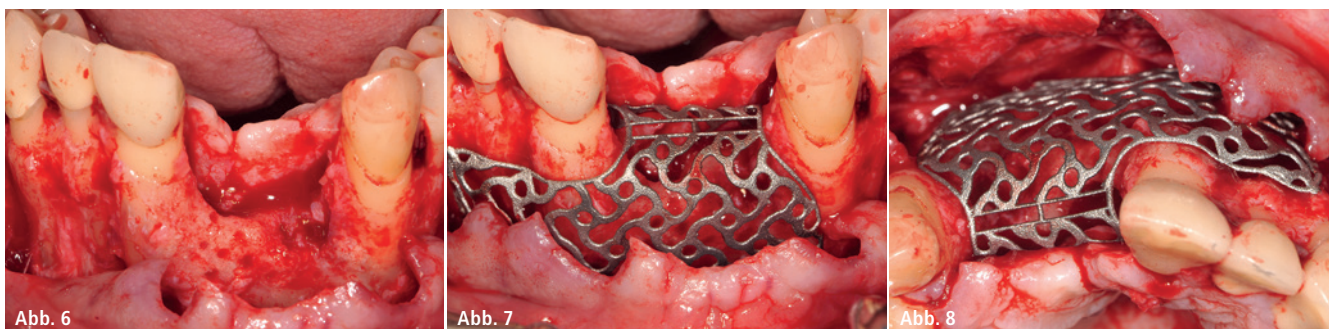
Durch diese Materialkombination soll durch den hohen Anteil an autologem Knochen eine ausreichende knöcherne Konsolidierung um die schwer resorbierbaren bovinen Knochenersatzpartikel garantiert werden, um bei den anspruchsvollen Defekten eine vorher-sagbare Regeneration zu erzielen.

Unser Behandlungskonzept basiert darauf, möglichst auf autologen Knochen zu verzichten, da die Patienten erfahrungsgemäß größere Beschwerden an der Entnahmestelle als am eigentlichen

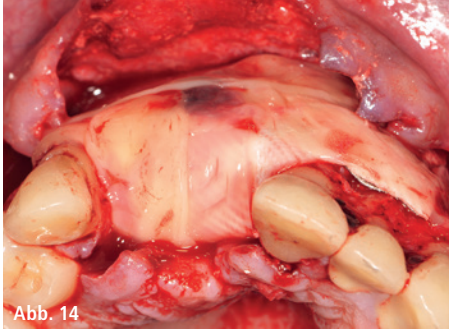
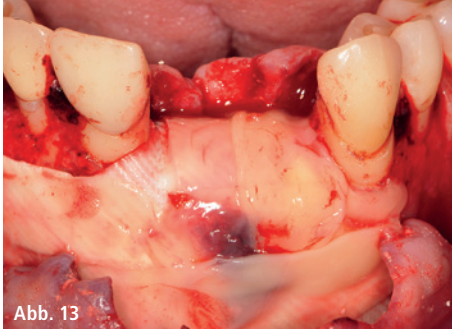
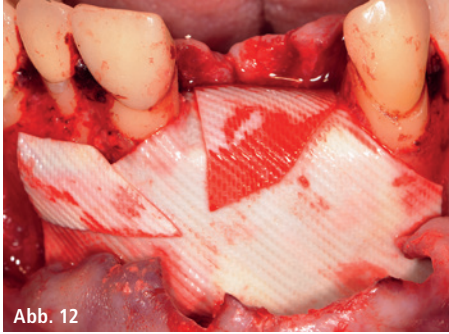
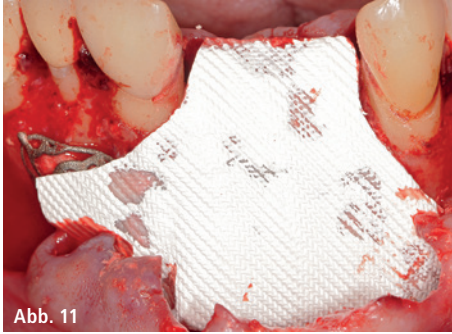
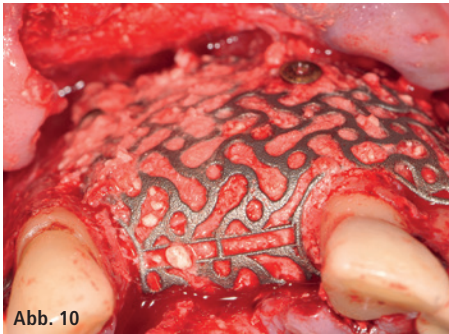
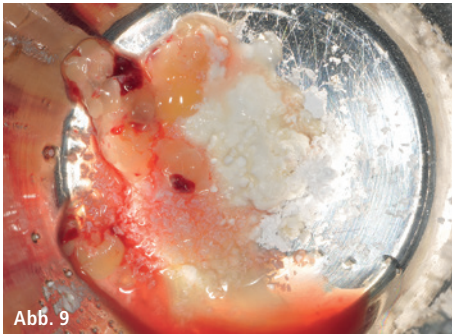
OP-Situs haben. Aus diesem Grund verwenden wir folgendes modifiziertes Augmentationskonzept zur Füllung der individuell gefertigten Ti-Gitter:

#### 1. Porcines Knochenmineral anstelle von DBBM zur Verbesserung des knöchernen Einbaus

Porcines Knochenmineral weist aufgrund einer vergleichbaren Struktur und Herstellung wie das bovine DBBM eine vergleichbar hohe Volumenstabilität auf. Allerdings besitzt porcines Knochenmineral auch eine höhere strukturelle Ähnlichkeit zu humanem Gewebe als bovinen.<sup>2,12</sup> So zeigt porcines KEM in tierexperimentellen Arbei-



**Abb. 6:** Situation nach Lappenpräparation und Setzen der Bleeding Points. – **Abb. 7 und 8:** Kontrolle des Gitter-Designs zeigt optimale Passgenauigkeit.



**Abb. 9:** Vorbereitung des Augmentatgemischs aus THE Graft und 3D Bond mit i-PRF. – **Abb. 10:** Situation nach Auffüllung des Defektbereichs und Fixation des Gitters. – **Abb. 11 und 12:** Abdeckung des Gitters mit der langzeitstabilen OSSIXPLUS Membran. – **Abb. 13 und 14:** Applikation einer Fibrin-Membran zur Verbesserung der Wundheilung.

ten und klinisch eine verbesserte knöchernerne Einbaurrate als bovines KEM.<sup>8,9</sup>

## 2. Calciumsulfat als Ersatz für autologen Knochen

Es ist literaturbekannt, dass die Geschwindigkeit der Knochenneubildung nach Augmentation mit Calciumsulfat deutlich höher ist als die für die meis-

ten anderen Knochenersatzmaterialien, unabhängig von deren Ursprung. Wie autologer Knochen, resorbiert das Material vollständig in einem Zeitraum von wenigen Monaten.<sup>18–20</sup>

Ein weiterer Vorteil der Verwendung von Calciumsulfat ist die vereinfachte Applikation. Nach dem Anmischen mit Flüssigkeit entsteht eine Knochenpaste,

die nach einigen Sekunden aushärtet und eine gute primäre Stabilität bewirkt.

## 3. „Biologisierung“ der rein osteokonduktiven Graft-Materialien mit Platelet-Rich Fibrin (i-PRF)

PRF ist ein Konzentrat aus autologem venösem Blut und wird bei uns standardmäßig zur Förderung und Beschleunigung der Wundheilung und Geweberegeneration eingesetzt.

Im Vergleich zu anderen Systemen stellt die Methodik nach Choukroun eine vereinfachte Möglichkeit dar, ohne die Zugabe weiterer Substanzen zelluläre Blutbestandteile durch Zentrifugation in einem weißen „Clot“ aus Fibrin zu fixieren.<sup>5,13</sup>

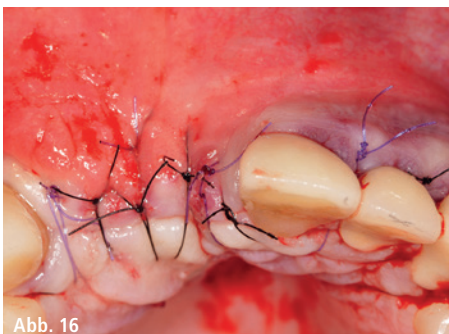
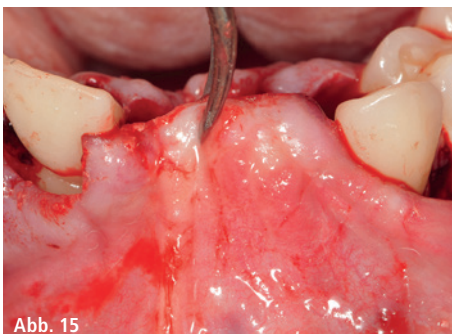
Durch Variation der Zentrifugationsbedingungen kann PRF sowohl in fester (A-PRF+) als auch in flüssiger (i-PRF) Form erhalten werden.<sup>3</sup>

## Langzeitstabile Ribose-kreuzvernetzte Kollagenmembran zur Abdeckung

Das im CAD/CAM-Verfahren hergestellte Titangitter hat keine Membran- bzw. Barrierefunktion, sondern ist lediglich als lagestabiler Korb oder Käfig zu sehen. Aus diesem Grund wird das mit KEM gefüllte Gitter standardmäßig mit einer nativen Kollagenmembran abgedeckt. Diese weisen in der Regel eine schnelle Biodegradation auf.

Unserer Erfahrung nach ergeben sich hier aber zwei Probleme:

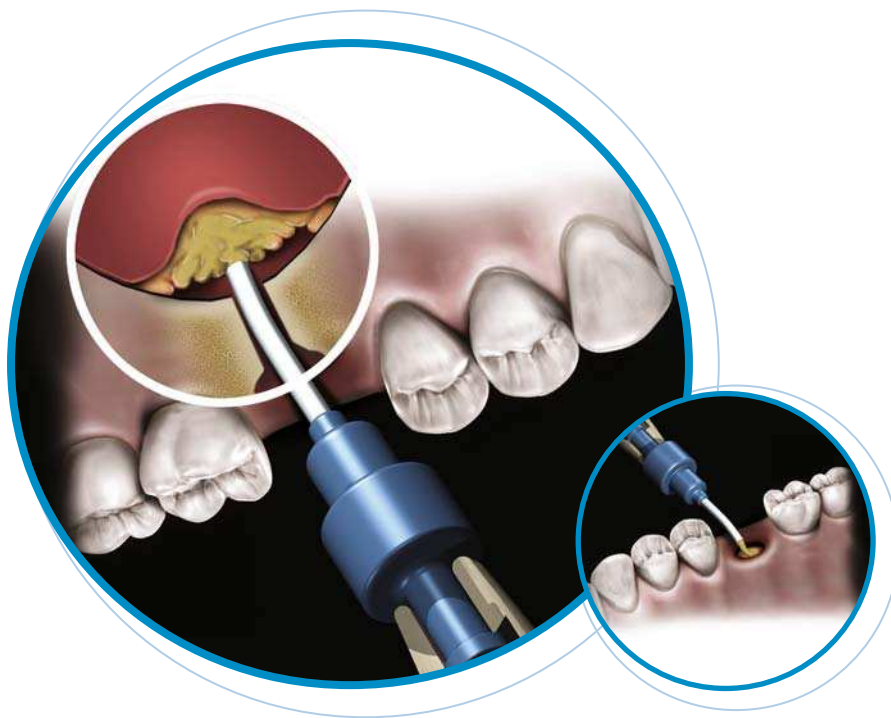
Erstens sind wir klinisch häufig aufgrund der schnellen Resorption der Membran mit dem Einwachsen von Weichgewebe in den aufgefüllten Defekt konfrontiert. Dies bedeutet, dass



**Abb. 15:** Kontrolle der ausreichenden Lappenmobilisation für einen spannungsfreien Wundverschluss. – **Abb. 16:** Situation nach spannungsfreiem Wundverschluss. – **Abb. 17:** Kompliktionslose Heilung bei vollständiger Nahtentfernung nach 14 Tagen.

# NovaBone® Dental Putty

Einfache Applikation, tolles Handling  
und bewährte Resultate

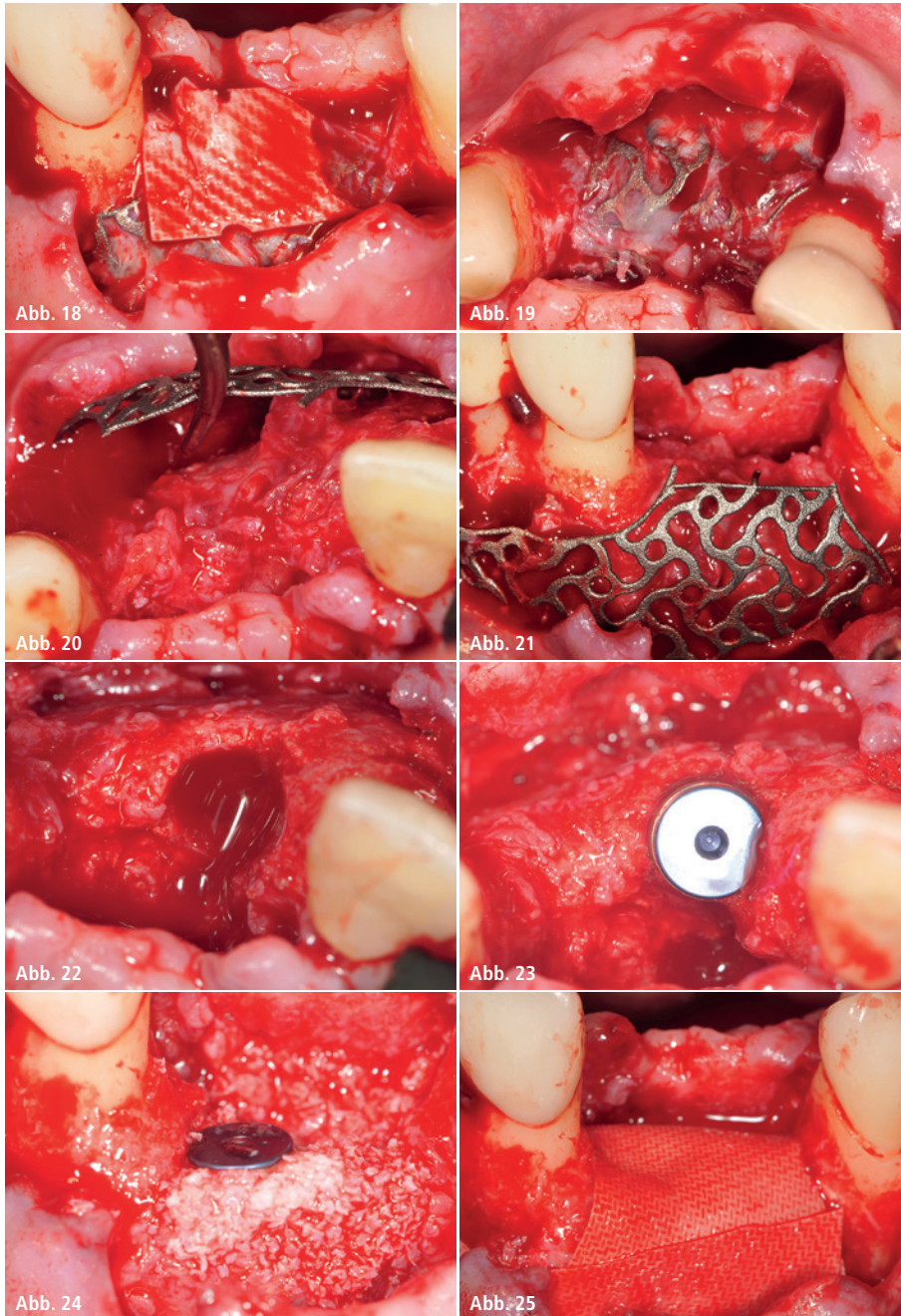


**NovaBone** ist ein vollsynthetisches Knochenersatzmaterial, das minimal-invasive Eingriffe zur Knochenaugmentation neu definiert. Dieses Knochenersatzmaterial der nächsten Generation aus Calcium-Phosphosilikat erlaubt ein verbessertes Handling und bietet eine höhere Leistungsfähigkeit. Die einfache Anwendung wird durch die systemeigene Einzeldosiskartusche gewährleistet.

Kontaktieren Sie uns unter 0800 101 64 20  
oder besuchen Sie [zimmerbiometdental.com](http://zimmerbiometdental.com)

 **ZIMMER BIOMET**  
Your progress. Our promise.™

Alle hier enthaltene Verweise auf Zimmer Biomet Dental beziehen sich auf die Dental-Niederlassungen von Zimmer Biomet Holdings, Inc. Falls nicht anders als hierin angegeben sind alle Marken Eigentum von Zimmer Biomet, und alle Produkte werden von Zimmer Biomet Dental hergestellt, vertrieben und vermarktet. NovaBone Dental Putty wird hergestellt von NovaBone Products, LLC. NovaBone ist eine eingetragene Marke von NovaBone Products, LLC. Weitere Produktinformationen sind den jeweiligen Produktetiketten/Gebrauchsanweisungen zu entnehmen. Die Produktzulassung und -verfügbarkeit können auf bestimmte Länder/Regionen beschränkt sein. Dieses Material ist ausschließlich für Ärzte bestimmt und beinhaltet keinerlei medizinische Ratschläge oder Empfehlungen. Dieses Material darf ohne ausdrückliche schriftliche Zustimmung von Zimmer Biomet nicht vervielfältigt oder nachgedruckt werden. ZB0136DE REV A 01/17 ©2017 Zimmer Biomet. Alle Rechte vorbehalten.



**Abb. 18:** Situation bei Reentry nach sechs Monaten: Komplikationslose Lappenpräparation; Reste der OSSIX PLUS Membran sind immer noch vorhanden. – **Abb. 19:** Gute knöchernerne Konsolidierung, keine Weichgewebeeinfiltration ins Gitter feststellbar. – **Abb. 20 und 21:** Entfernung des Gitters. – **Abb. 22:** Präparation des Implantatstollens zeigt vitale Knochenstruktur und ausreichend wiederhergestellte Kambbreite. – **Abb. 23:** Situation nach Implantation zeigt gutes bukkales Knochenangebot. – **Abb. 24 und 25:** Konturaugmentation mit porcinem Knochenmineral und Ribose-kreuznetzter Kollagenmembran als Resorptionsschutz.

das Gitter eine starke Verbindung mit dem darüber liegenden Weichgewebe eingeht und so beim Reentry sowohl die Lappenpräparation als auch die Entnahme des Gitters erschwert. Zweitens degradiert bei einer Wunddehiscenz die schnell resorbierende Kollagenmembran sehr schnell und das Gitter liegt frei. Zwar ist das Verlustrisiko eines mit KEM gefüllten Gitters offensichtlich

geringer als bei Only-Blockgrafts, allerdings ist die Wahrscheinlichkeit eines sekundären Wundverschlusses über dem Gitter sehr gering, sodass in diesen Fällen eine frühzeitige Entfernung durchgeführt werden muss, was zu einem kompromittierten Augmentationsergebnis führen kann.

Aus diesen Gründen verwenden wir anstelle einer nativen Kollagenmem-

bran bei Augmentationen standardmäßig eine Ribose-kreuzvernetzte Kollagenmembran. Diese weist eine deutlich längere Standzeit von vier bis sechs Monaten auf.<sup>22,23</sup> Durch diese verlängerte Barrierefunktion kann das Einwachsen von Weichgewebe vermieden werden und eine vereinfachte Entfernung des Gitters ist auch nach einem Zeitraum von sechs Monaten möglich.

Zudem zeigen Ribose-kreuzvernetzte Kollagenmembranen auch gegenüber bakterieller Exposition bei Wunddehiscenzen eine deutlich erhöhte Stabilität im Vergleich zu nativen Kollagenmembranen.<sup>7</sup> Somit kann ein verbessertes Augmentationsergebnis auch bei Wunddehiscenzen erzielt werden.

### Falldarstellung

Der Patient (55 Jahre, männl.) erlitt vor ca. 25 Jahren einen Kreissägenunfall in der OK-Front und wurde danach mit zwei Implantaten versorgt (Regio 11 und 12). Nach einiger Zeit stellte sich ein periimplantärer Entzündungsprozess ein, sodass der Patient Implantat 11 verlor. Er wurde daraufhin mit dem Wunsch einer neuen Implantatversorgung an uns überwiesen.

In Abbildung 1 und 2 wird das Ausmaß des Defekts in Regio 11 bis 12 sichtbar, sowohl in horizontaler als vor allem auch in vertikaler Dimension.

Der Behandlungsplan sah folgendes Vorgehen vor:

Explantation des hoffnungslosen Implantats 12. Nach Ausheilung des Weichgewebes sollte zunächst eine dreidimensionale Rekonstruktion des Hartgewebedefekts mithilfe eines CAD/CAM-gefertigten Titangitters und der oben beschriebenen Biomaterialkombination durchgeführt werden. Die Implantatversorgung war dann nach einer Zeit von sechs Monaten mit nur einem Implantat in Regio 11 geplant. Als prothetische Lösung wurde eine verschraubte Krone mit Pontic nach Regio 12 vorgesehen. Nach der Entfernung des Implantats (Abb. 3) stellte sich ein weiterer Resorptionsprozess ein. Abbildung 4 zeigt die stark atrophierte Situation nach Ausheilung des

# »» Das neue MEDENTiKA® Preis-Plus hoch 3 ««

MICROCONE  
QUATTROCONE



PROCONE

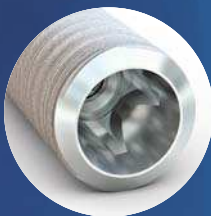


## 1. PLUS: Knochenerhalt\*

Mikrogewinde zur Förderung des Erhalts des kristalen Knochens

## 2. PLUS: Hohe Primärstabilität auch bei anspruchsvollen Situationen

## 3. PLUS: Mehr Implantat- Versorgungen durch unseren neuen, attraktiven Listenpreis



Ihr Vorteil: Drei Systeme für alle Indikationen  
mit neuem Listenpreis für alle Implantate

**89,00** EUR

zzgl. gesetzliche Mehrwertsteuer

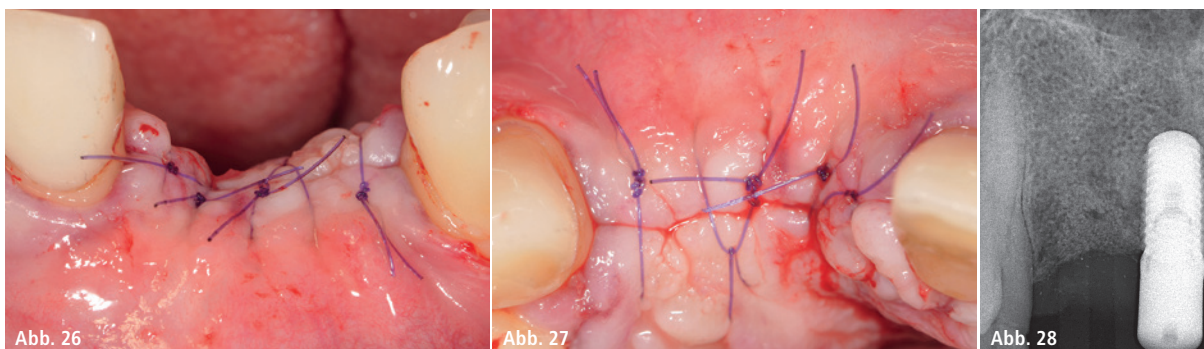
(ohne Mindestbestellmenge)

\* Beruhend auf dem Prinzip des kristalen Knochenerhalts durch Mikrogewinde.

Vertrieb:  
Straumann Group  
Heinrich-von-Stephan-Straße 21  
79100 Freiburg  
[www.straumanngroup.de](http://www.straumanngroup.de)

Tel.: +49 (0)761 4501-333

 **MEDENTiKA®**  
A Straumann Group Brand



**Abb. 26 und 27:** Situation nach Wundverschluss zeigt das stark verbesserte Gewebeangebot in horizontaler und vertikaler Dimension. – **Abb. 28:** Zahnfilm nach Insertion des Abutments vier Monate nach Implantation.

Weichgewebes. Zur Planung der Herstellung des Gitters wurde ein DVT angefertigt (Abb. 5).

Die Operation wurde unter Lokalanästhesie durchgeführt. Ein ausreichend breiter Mukoperiostlappen wurde nach Anlegen einer leicht palatinal versetzten horizontalen Inzision durchgeführt und bilateral auf die Regionen 24 und 14 ausgeweitet. Für einen spannungsfreien Wundverschluss wurde ein Spaltlappen präpariert. Zur Verbesserung der Durchblutung wurden Bleeding Points gesetzt (Abb. 6). Die Passgenauigkeit des präfabrizierten Gitters (Yxoss CBR®, ReOss/Geistlich) wurde geprüft. Abbildungen 7 und 8 zeigen den guten Sitz des Gitters.

Als Augmentat wurde ein Gemisch aus porcinem Knochenmineral (THE Graft, REGEDENT GmbH) Calciumsulfat (3D Bond, REGEDENT GmbH) im Mischungsverhältnis 1:1 vorgelegt und so lange mit i-PRF (mectron Zentrifuge) versetzt, bis eine pastöse Konsistenz vorlag (Abb. 9). Das Gitter wurde mit der Knochenpaste gefüllt, an die Defektstelle aufgebracht und mit Schrauben fixiert (Abb. 10).

Die Abdeckung erfolgte mit der Ribose-kreuzvernetzten Kollagenmembran (OSSIX PLUS, REGEDENT GmbH). Aufgrund der guten Anliegeeigenschaften ist eine Fixation mit Pins nicht notwendig, die Membran wurde an allen Stellen 1–2 mm überlappend platziert (Abb. 11 und 12). Zur Verbesserung der Wundheilung wurde zusätzlich eine Fibrin-Membran appliziert (mectron Zentrifuge, Abb. 13 und 14).

Der Spaltlappen konnte bis zur Inzisalkante der Nachbarzähne gezogen werden (Abb. 15), die Nähte wurden ganz leicht und vorsichtig fixiert (Abb. 16

und 17). Mit einem spannungsfreien, sicheren Wundverschluss (Kombination aus Einzelknopf- und modifizierten Matratzen-Haltenähten) wurde das Risiko von Wundheilungsstörungen aufgrund von Anämien des Gewebes mit Folgen wie Resorption, Volumenverlust und der Gefahr einer Heilungsstörung auf ein Minimum reduziert. Außerdem werden auf diese Weise Dehiszenzen mit dem daraus möglicherweise resultierenden Risiko des Einwachsens des Epithels in das Augmentationsmaterial vermieden.

Der Patient erhielt prä- und postoperativ eine antibiotische Abdeckung mit Augmentan (875 mg, zwei Mal täglich, sieben Tage lang). Die Nahtentfernung erfolgte nach zehn Tagen (Einzelknopfnähte) und 14 Tagen (Haltenähte). Abbildung 18 zeigt den reizfreien Zustand der Weichgewebe nach 14 Tagen. Die weitere Wundheilung verlief ohne Komplikationen, sodass wir den Patienten nach sechs Monaten zur Implantation einbestellen konnten.

Das Reentry erfolgte wie geplant. Der stabile Volumenerhalt spricht für die gute neue Organisation des Kieferkammes. Die Lappenpräparation verlief komplikationslos, es konnten keine Verwachsungen des Gitters in das Weichgewebe festgestellt werden. Das Gitter war mit Resten der OSSIX PLUS Membran bedeckt (Abb. 19), als Indiz für die Langzeitstabilität der Membran. Das Gewebe zeigte gut durchbluteten, organisierten und vitalen Knochen in optimaler Ausdehnung. Eine Weichgewebeeinfiltration ins Gitter war nicht feststellbar (Abb. 20). Die Entfernung des Gitters erfolgte problemlos (Abb. 20 und 21).

Bei der Präparation des Implantatstollens wurde ein gesunder stark blutender Knochen als Zeichen der guten knöchernen Konsolidierung vorgefunden (Abb. 22). Sowohl Kammbreite als auch Kammhöhe waren ausreichend wiederhergestellt und ermöglichten die Implantation (CAMLOG Ø 5 mm, Länge 11 mm) in Regio 11 (Abb. 23).

Zur weiteren Verbesserung des Gewebolumens und als Resorptionsschutz erfolgte eine Konturaugmentation (THE Graft, OSSIX PLUS, REGEDENT; Abb. 24 und 25). Abbildungen 26 bis 28 zeigen das stark verbesserte Gewebeangebot in horizontaler und vertikaler Dimension.

## Zusammenfassung

Der vorgestellte Fall zeigt aus unserer Sicht eindrucksvoll, wie mit innovativen Materialkombinationen z. B. aus Bio-Containern (individuell gefertigtes Gitter), geeigneten Biomaterialien (mit PRF „biologisierte“ KEM mit unterschiedlichem Resorptionsprofil) und einer stabilen Barrieremembran neue Möglichkeiten zur Regeneration von Gewebedefekten geschaffen werden können.

## Kontakt

### Dr. Peter Randelzhofer

IMPLANTAT COMPETENCE CENTRUM  
Gemeinschaftspraxis für Implantologie,  
Parodontologie und Ästhetik  
Weinstraße 4, 80333 München  
service@icc-m.de  
www.icc-m.de



**Aktion**  
**NewTom GO 2D/3D**  
**48.000 € netto\***

statt 78.140 € netto, Sie sparen  
38,5 % gegenüber dem Listenpreis.  
15 Systeme verfügbar –  
Finanzierung möglich.



**Hätten Sie  
gedacht, dass  
in dieser  
kleinen Kiste  
ein Hulk steckt?**

## **NewTom**

In seiner kompakten Bauweise fügt sich das neue Hybrid-Gerät **NewTom GO 2D/3D** problemlos in jeden noch so kleinen Raum ein und liefert äußerst detaillierte Volumendatensätze. Mit einer Auflösung von bis zu 80 µm in allen acht Betrachtungsfeldern – von 6 x 6 cm bis 10 x 10 cm – bildet es die perfekte Basis für eine optimale Diagnostik, sowie für die Klärung von z. B. endodontischen Fragestellungen und die Planung chirurgischer Eingriffe wie z. B. Implantationen inkl. Navigation.

- // geringe Strahlenbelastung durch automatische, patientenindividuelle Dosismittlung
- // einfache Bedienung für das Praxisteam
- // sichere Positionierung durch Laserhilfslinien
- // 18 Programme für 2D-Aufnahmen
- // Multi-PAN, fünf Panoramaschichtaufnahmen mit nur einem Scanvorgang
- // 32 optimierte Programme für DVT-Aufnahmen
- // freie Wahl aus acht Betrachtungsfeldern  
6 x 6 bis 10 x 10 cm, z. B. 10 x 6 cm für oberen Zahnbogen
- // hochauflösend mit 80 µm selbst bei 10 x 10 cm
- // Twain, Ethernet und DICOM 3.0 kompatibel
- // Artefaktreduzierung

Die Zahnextraktion gehört zu den ältesten und am häufigsten durchgeführten zahnärztlich-chirurgischen Eingriffen, doch in der Forschung fristet sie ein kümmerliches Dasein. Die am häufigsten eingesetzten Instrumente – Zange und Hebel – haben sich in den letzten 100 Jahren kaum verändert. Der Autor hat in den letzten 20 Jahren mehr als 10.000 Zähne extrahiert und entwickelte 2003 mit Benex® ein atraumatisches, vertikales Extraktionssystem (AES). Aus der Erfahrung unzähliger Anwendungen heraus beschreibt er, wie im Zeitalter der Implantologie gewebeschonend extrahiert wird und mittels chirurgischer Extrusion konventionell nicht erhaltungswürdige Zähne erhalten werden können.

Dr. Dr. Benno Syfrig

[Infos zum Autor]



## Die minimalinvasive Extraktion und die chirurgische Extrusion

Dr. med. Dr. med. dent. Benno Syfrig

Bei dem hier vorgestellten System handelt es sich um eine vertikale Extraktionsmethode. Dabei wird über eine axiale Zugkraft entlang der Längsachse der Wurzel eine Extraktion ohne Dehnung des Alveolarknochens ermöglicht. Der große Vorteil: Bei der Extraktion wird das umgebende Hart-

und Weichgewebe maximal und einzigartig geschont. Dies ist die beste Voraussetzung, um alveolären Knochenverlust nach der Zahnextraktion zu minimieren. Zudem wird damit eine nachfolgende Implantatinserion wesentlich erleichtert. Vor allem für die Sofortimplantation ist dies relevant.

Heute gibt es verschiedene Instrumente für die vertikale Extraktion, die das Prinzip des Korkenziehers nutzen. Im Gegensatz zum hier beschriebenen System weichen sie aber während der Wurzelevation von der vertikalen Wurzelachse ab und verursachen so eine unerwünschte Kraft auf die Alveolenwand.

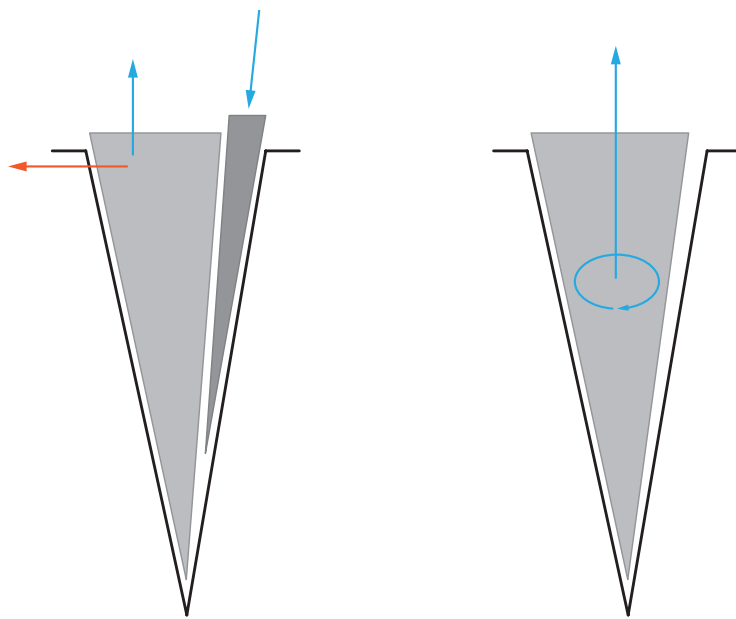


Abb. 1: Kraftvektoren bei der Extraktion: bei konventioneller Extraktion (l.), bei Längsextraktion (r.).

### Die Extrusion

Nach mehreren Hundert Extraktionen wurde im November 2009 erstmals eine konventionell nicht restaurierbare Wurzel extrudiert statt extrahiert. Hierbei wurde die tief defekte Wurzel mit fehlender biologischer Breite mit dem Benex®-System intraalveolär einige Millimeter nach koronal transplantiert, dann an die Nachbarzähne gesichert und mit einem Kunststoffaufbau versorgt. Diese chirurgische Extrusion ist äußerst minimalinvasiv, wodurch im Vergleich zu früheren chirurgischen Extrusionsverfahren signifikant weniger Komplikationen auftraten. Das Ergebnis konnte durch eine klinische Studie nachgewiesen werden, die in Zusam-



# Biomaterials@Straumann



cerabone®

Natürlicher boviner Knochen



maxgraft® cortico

Allogene Knochenplatte



maxgraft®

Prozessiertes humanes Allograft



maxgraft® bonebuilder

Patientenindividueller allogener Knochenblock



maxgraft® bonering

Allogener Knochenring



maxresorb® inject

Synthetische injizierbare Knochenpaste



maxresorb®

Synthetisches biphasisches Calciumphosphat



Straumann® Emdogain® Schmelzmatrixproteine



collacone® max

Alveolar-Kegel (CaP / Kollagen Komposit)



collacone® / Jason® fleece Kollagenkegel / Kollagenfleece



mucoderm®

Natürliche dreidimensionale Kollagenmatrix



collprotect® membrane

Native Kollagenmembran



Jason® membrane

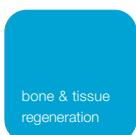
Native Perikardmembran



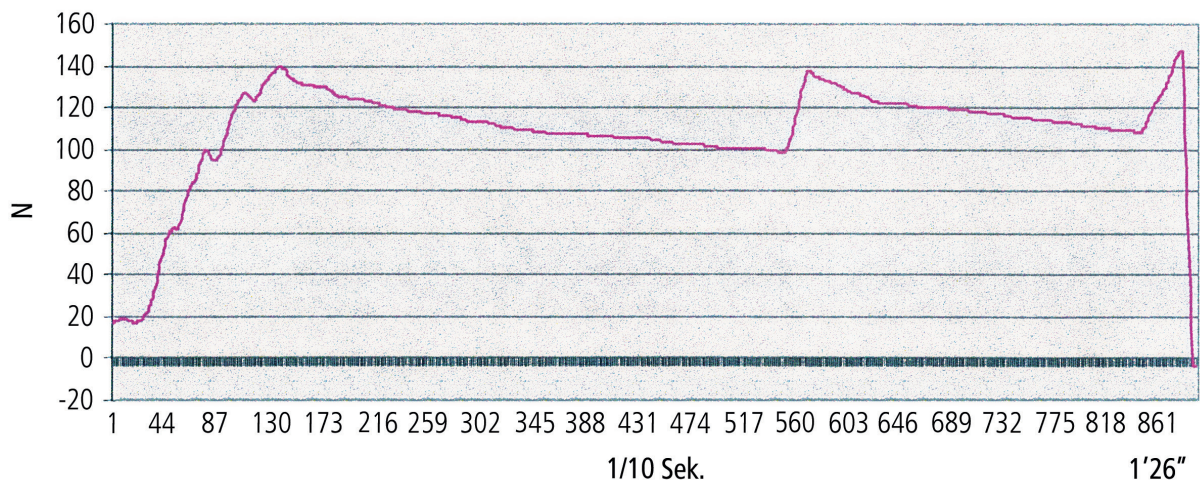
permanem®\*

PTFE Barrieremembran

\* Demnächst verfügbar



## Zugkräfte Zahn 35



**Abb. 2:** Aufzeichnung der Seilspannkraft während einer Benex®-Extraktion: Nach Aufbau der Zugkraft (Zackenlinie) kommt es innerhalb von Minuten zu einer spontanen, sukzessiven Reduktion der Seilspannung, d. h. die Parodontalfasern reißen und die Wurzelretention lässt nach.

menarbeit mit Prof. Dr. Gabriel Krastl von der Universität Würzburg durchgeführt wurde.<sup>1</sup> So können Zähne, die üblicherweise für nicht restaurierbar gehalten werden, mit diesem Extrusionsverfahren erhalten werden. Dieser Vorteil hat auch das Universitätsklinikum Würzburg überzeugt: Seit der Studie kommt das Anwendungsverfahren bei der Zahnerhaltung häufig zum Einsatz.

### Klinische Anwendung der Extraktion

Die Extraktion besteht aus Luxation und Elevation. Bei der Luxation erfolgt eine geringe, andauernde Krafteinwirkung auf das parodontale Gewebe mit Hebel bzw. Zange für eine intraalveoläre Wurzelbeweglichkeit. Bei der Elevation wirkt die Kraft in der Wurzelachse mit einem AES (Abb. 1) oder durch den Einsatz von Hebel bzw. Zange.

Erst nach der Luxation, wenn die Wurzel intraalveolär leicht beweglich ist, wird sie mit dem Benex®-System eleviert oder mit dem Hebel herausgedrückt. Die anhaltende Krafteinwirkung von 30 bis 60 Sekunden (Luxation) stresst die Parodontalfasern. In der Folge nimmt deren Reißfestigkeit sukzessive ab. Diese empirische Erfahrung konnte wissenschaftlich durch Kräftermessungen bei der Extraktion nachgewiesen werden (Abb. 2).

Daher sollten die Sharpey'schen Fasern unmittelbar nach der Anästhesie gestresst werden. Diese intraalveoläre Luxation braucht wenig Kraft, aber 30 bis 60 Sekunden Geduld, bis der Zahn bzw. die Wurzel sichtbar leicht beweglich ist. Bei fassbarer Krone erfolgt die Luxation mit der Zange, rotierend um die Längsachse. Zum Nachbarzahn muss ein approximaler Spalt bestehen, andernfalls ist die Krone approximal zu kürzen. Bei einer Wurzel ohne Krone wird mit dem Hebel hingegen in mesiodistale Richtung gedrückt. Bei vorhandenem Nachbarzahn kann der Hebel dort abgestützt werden (Abb. 3a). Ist dies nicht der Fall, wird für die Hebelansetzung approximal der Wurzel wenig osteotomiert, ohne die bukkale und orale Alveolenwand zu verletzen. Mehrwurzlige Zähne werden zunächst ganz durch die Bifurkation getrennt, und für die Luxation werden anschließend die separierten Fragmente zusammengedrückt. Im Oberkiefer wird mit einer Zange die palatinale Wurzel gegen die bukkalen Wurzeln gepresst, bis der Separationsspalt geschlossen ist (Abb. 4a). Die bukkalen Wurzeln werden erst nach der palatinalen Wurzelextraktion (Abb. 4b) separiert und mit dem Hebel in distopalatinaler bzw. mesiopalatinaler Richtung herausgedrückt (Abb. 4c).

Die günstigste Voraussetzung für einen guten Verschluss der Extraktionswunde

ist ein intaktes alveoläres Blutkoagulum. Es ermöglicht zum einen eine beschwerdefreie Heilung und fördert die rasche knöcherne Regeneration der Alveole („remodeling“). Die besten Ergebnisse erzielt man, wenn der Patient nach der Extraktion auf einen Aufbissstücker beißt und diesen erst nach 60 Minuten sanft mit Wasser wegspült (Abb. 3g).

### Fallbeispiele – Step by step

#### Fall 1: Extraktion beim einwurzligen Zahn

1. Unmittelbar nach der Anästhesie wird die Wurzel mit einem graziilen Hebel/Twister etwa 30 Sekunden lang in mesiodistaler Richtung und ohne geringste transversale Krafteinwirkung intraalveolär luxiert (Abb. 3a). Bei gut verankerten Wurzeln muss bis zu 60 Sekunden gedrückt werden.
2. Anschließend folgt eine Kanalbohrung mit einem Trepanbohrer. So lässt sich die Wurzelachse leichter bestimmen und eventuell vorhandenes Kanalfüllmaterial entfernen (Abb. 3b). Die Bohrung mit dem diamantierten Spiralbohrer sollte möglichst in der Achse und im Zentrum des Wurzelfragments stattfinden. Dabei genügt es, wenn der Diamantanteil des Bohrers 5 bis 7 mm im festen Hartgewebe liegt –



# HI-TEC IMPLANTS

KOMPATIBEL ZU FÜHRENDEN IMPLANTATSYSTEMEN

Compatible with  
**exocad**



Implantate der TRI/TRX  
Familie: 42,-/59,-  
Beispiel Einzelzahnversorgung:

Implantat mit  
Deckschraube.....95,-  
Abheilpfosten.....15,-  
Abdruckpfosten = .....0,  
Einbringpfosten.....14,-  
Ti-Aufbau gerade  
bzw. CAD/CAM Klebebasis...43,-

**EURO**

**167,-\***

\*ohne Mindestabnahme!



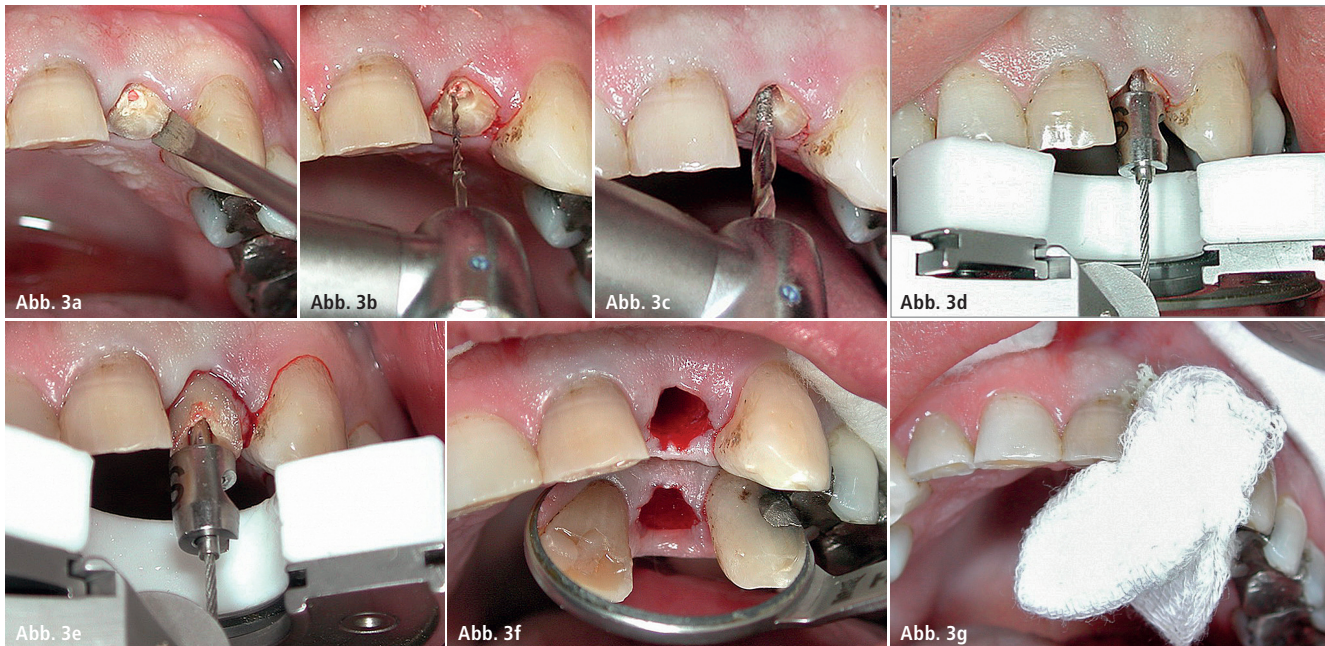
## HIER GEHT FÜR SIE DIE SONNE AUF!



Das **HI-TEC Implantatsystem** bietet allen Behandlern die **wirklich** kostengünstige Alternative und Ergänzung zu bereits vorhandenen Systemen.

HI-TEC IMPLANTS · Vertrieb Deutschland · Michel Aulich · Veilchenweg 11/12 · 26160 Bad Zwischenahn  
Tel. 04403-5356 · Fax 04403-93 93 929 · Mobil 01 71/6 0 80 999 · michel-aulich@t-online.de · www.hitec-implants.de

**HI-TEC IMPLANTS**



**Fall 1 – Abb. 3a:** Intraalveoläre Wurzelluxation mit dem Hebel in mesialer und distaler Richtung. – **Abb. 3b:** Kanalaufbereitung mit dem Trepanbohrer zur Bestimmung der Wurzelkanalachse und Entfernung des Kanalmaterials. – **Abb. 3c:** Bohrung entlang des Wurzelkanals. – **Abb. 3d:** Extraktor in korrekter Position. Zustand nach ca. zwei-minütigem Seilzug. Die diskrete Blutung aus dem Parodontalspalt weist auf eine Ruptur der Parodontalfasern hin. – **Abb. 3e:** Die Wurzel hat sich gelöst. – **Abb. 3f:** Zustand der Alveole nach der Extraktion. – **Abb. 3g:** Eingepresster Aufbisstuffer.

daher ist eine tiefere Bohrung nicht notwendig. Die Bohrung erfolgt mit Wasserkühlung. Bei tieferer Bohrung sollten für die Entfernung der Bohrspäne intermittierende Bewegungen durchgeführt werden (Abb. 3c).

3. Je nach Situation wird mit der Ein-drehhilfe die Extraktionsschraube eingebracht und der Extraktor auf den benachbarten Zähnen positioniert (Abb. 3d). Dabei wird die Öffnung der runden, drehbaren Segmentplatte nach vestibulär gerichtet, um eine freie Sicht auf die Extraktionsschraube zu gewährleisten.
4. Der Extraktor muss so positioniert sein, dass für die Schraube und das Seil die gleiche axiale Richtung erreicht werden kann. Sollte dies mit

der geraden und den abgeschrägten Segmentplatten nicht möglich sein, wird die Quadrantenstütze eingesetzt. Sie dient als Stütze für den Extraktor, die individuell auf die Patientensituation mit einer Knetmasse angepasst wird.

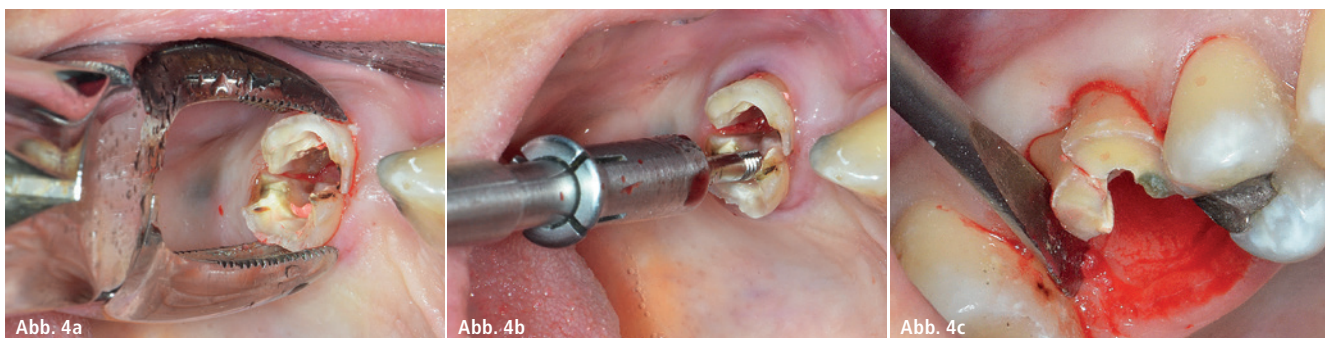
5. Die Knetmasse wird kurz abgeformt, wobei die Aushärtung extraoral geschehen kann. Wichtig: Die Knetmasse sollte möglichst dünn sein, da sonst bei der Extraktion eine ungünstige Federkraft aufgebaut wird.
6. Das Zugseil wird an der Extraktionsschraube eingehakt, über die Umlenkrolle gelegt und in den Haken des Extraktionsschlittens eingehängt. Unter leichtem Zug führt man den Extraktor durch Drehen der

Handschraube in die richtige Position. So ist sichergestellt, dass sich das Seil nicht aushängt. Nach ein bis drei Minuten konstantem Zug reißen die restlichen Parodontalfasern und die Wurzel löst sich aus der Alveole (Abb. 3e).

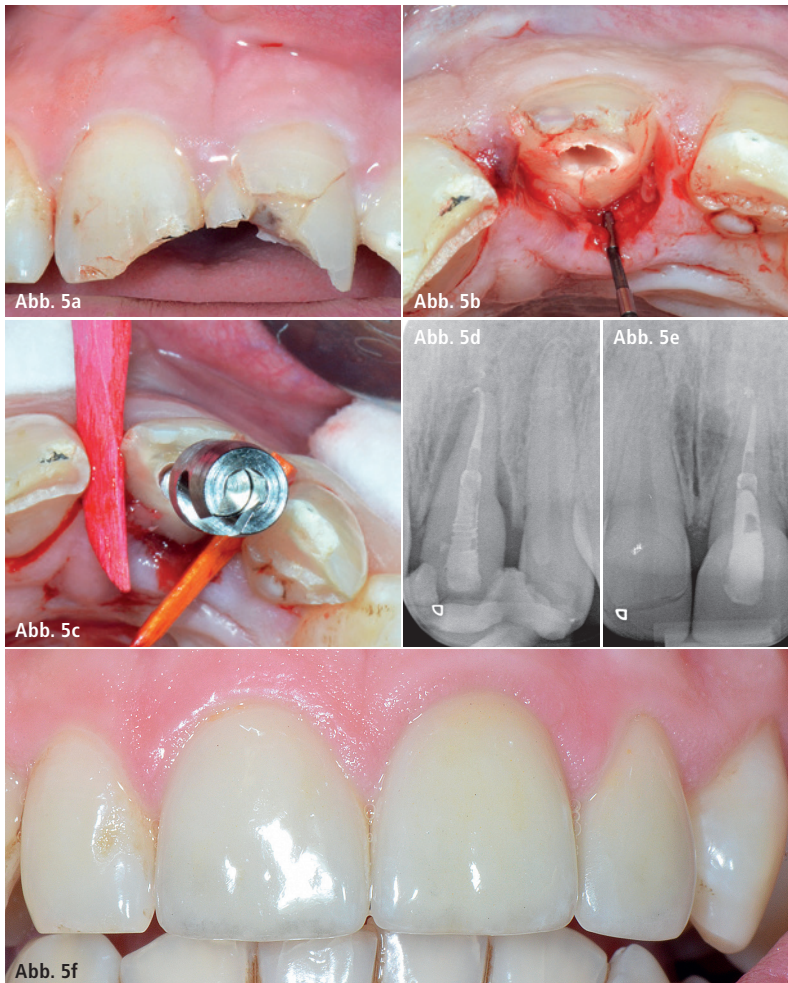
7. Die vollgeblutete Alveole wird etwa 60 Minuten mit einem Aufbisstuffer abgedeckt (Abb. 3f und g). Bei einer trockenen Alveole wird tief apikal mit einem Rosenbohrer eine Blutung erzeugt.

## Fall 2: Extraktion beim mehrwurzligen Zahn

1. Mehrwurzlige Zähne werden ganz durch die Bifurkation separiert, die Kontrolle erfolgt mit dem Spiegel



**Fall 2 – Abb. 4a:** Im Oberkiefer werden die separierten Wurzeln bei einem mehrwurzligen Zahn mit einer Zange zusammengepresst. – **Abb. 4b:** Entfernung der gelösten palatinalen Molarenwurzel mit dem Stabextraktor. – **Abb. 4c:** Die bukkalen Wurzeln werden mit dem Hebel herausgedrückt.



**Fall 3 – Abb. 5a:** Zustand nach Schlag mit einem Eishockey Puck. – **Abb. 5b:** Fraktur 3 mm subkrestal reichend: konventionell nicht restaurierbarer Zahn. – **Abb. 5c:** Klinischer Zustand nach 5 mm Extrusion, Keilfixation. – **Abb. 5d:** Radiologischer Zustand nach 5 mm Extrusion und Schienung an Nachbarzähnen. – **Abb. 5e:** Radiologischer Zustand 18 Monate nach Extrusion. – **Abb. 5f:** Klinischer Zustand mit Überkronung 18 Monate nach Extrusion.

und mit sehr leichtem Hebeldruck. Die separierten Wurzeln werden im Oberkiefer mit einer Zange (Abb. 4a) und im Unterkiefer mit einem Hebel mit wenig Kraft zusammengepresst, bis der Separationsspalt geschlossen ist. So lösen sich die Wurzeln ohne den geringsten Druck auf die bukkalen und oralen Alveolenflächen.

- Die gut gelöste palatinale Molarenwurzel wird mit dem Stabextraktor entfernt (Abb. 4b), wobei die Bohrung dazu mit dem Handstück erfolgt. Erst dann werden die bukkalen Wurzeln getrennt und mit dem Hebel in palatomesialer bzw. palatodistaler Richtung herausgedrückt (Abb. 4c).
- Die distale Unterkiefermolarenwurzel kann dann mit dem Extraktor eleviert oder wie die mesiale Wurzel mit dem Hebel herausgelöst werden.

### Fall 3: Die chirurgische Extrusion

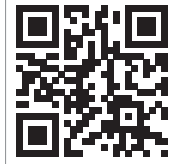
Prinzipiell können nur einwurzlige Zähne extrudiert werden (Abb. 5a und b). Damit die Extrusion so reibungslos wie möglich gelingt, sollten neue, gut schneidende Schrauben verwendet werden. Die ersten Schritte bei der chirurgischen Extrusion werden analog der Extraktionsbehandlung (s. Fall 1, Schritte 1–5) durchgeführt.

- Bei der gewünschten Höhe der intraalveolären Wurzeltransposition und genügend hoher biologischer Breite wird die Elevation gestoppt und die Schraube entfernt. Für die Lösung der Schraube wird die Wurzel in die Alveole zurückgestoßen.
- Die Wurzel wird von der gelösten Schraube gehalten und kann in die gewünschte Position zurückgebracht werden. Anschließend wird

Extraktion mehrwurzliger Zahn  
[Video]



Chirurgische Extrusion  
[Video]



sie mit Holzkeilen fixiert, bevor die Schraube ganz herausgedreht wird (Abb. 5c).

- Dann kann mit dem Wurzelstift-Aufbau begonnen werden, z. B. mit everStick/GRADIA CORE. Außerdem ist die Schienenfixation zu den Nachbarzähnen erforderlich, die für drei Wochen bestehen bleibt (Abb. 5d).
- Nach etwa drei Monaten kann die definitive Kronenversorgung erfolgen (Abb. 5e und f).

### Fazit

Die Längsextraktion mit dem hier angewendeten System ist eine schonende Extraktionsmethode, die im Zeitalter der Implantologie besondere Relevanz besitzt. Zudem können mit dem System tief zerstörte, üblicherweise nicht erhaltungswürdige Wurzeln extrudiert und erhalten werden.

### Literatur

- Krug R., Connert T., Soliman S., Syfrig B., Dietrich T., Krastl G.: „Surgical extrusion with an atraumatic extraction system: A clinical study“, J. Prosth Dent 2018 (in Druck).

### Kontakt

**Dr. med. Dr. med. dent. Benno Syfrig**

Guggistr. 23  
6005 Luzern, Schweiz  
Tel.: +41 79 1205413  
benno.syfrig@bluewin.ch

Produktbezug Benex®-Control System:  
**Hager & Meisinger GmbH**  
Hansemanstraße 10  
41468 Neuss  
www.meisinger.de

Knochenersatzmaterialien sind aus der modernen Zahnmedizin nicht mehr wegzudenken. Sei es als präventive Maßnahme zum Erhalt des Knochens nach Extraktionen oder bei der Wiederherstellung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse als Voraussetzung für die Insertion von Implantaten. Dem Behandler steht heute ein breites, wissenschaftlich dokumentiertes sowie praktisch erprobtes Spektrum an Knochenersatzmaterialien zur Verfügung.

# Knochenersatzmaterialien in der regenerativen Zahnmedizin

Jürgen Isbaner

Die Meinungsvielfalt darüber, welche Materialien im Einzelnen als der „Goldstandard“ anzusehen sind, ist in der Regel ebenso breit wie das Spektrum der angebotenen Materialien. Unterscheidet man die Knochenersatzmaterialien nach ihrer Herkunft, so lassen sich vier Arten von Knochenersatzmaterialien beschreiben:

1. Autogene Knochentransplantate, die sowohl intraoral als auch extraoral vom selben Individuum gewonnen werden,
2. Allogene Knochenersatzmaterialien, d.h. durch verschiedene Verfahren aufbereiteter Knochen derselben Spezies,
3. Xenogene Knochenersatzmaterialien, die tierischen Ursprungs sind, und
4. die künstlich hergestellten alloplastischen Materialien rein synthetischer Provenienz.

Knochenersatzmaterialien dienen aber nicht nur dem rein mechanischen Aufbau knöcherner Defekte, sondern sollen vielmehr komplexe biochemische Vorgänge der Eigenregeneration des Körpers befördern, d.h. die Bildung und Entwicklung von Knochen (Osteogenese), die Stimulation der spontanen Knochenheilung (Osteoinduktion) und letztlich die Schaffung einer physikalischen Matrix zum Anbau neuen Knochens (Osteokonduktion). Die Knochenersatzmaterialien haben entsprechend diesem Anforderungsprofil ihre Stärken bzw. ihre Schwächen. Für den Anwender ist es entscheidend, dass die eingesetzten Materialien auf der einen Seite eine wissenschaftlich abgesicherte, langfristig positive Prognose haben und dass sie sich auf der anderen Seite im täglichen praktischen Einsatz bewährt haben. Abgesehen

von fachlichen und im weitesten Sinne technologischen Aspekten spielt unter juristischen Gesichtspunkten insbesondere auch die Patientenaufklärung und -beratung eine entscheidende Rolle. Der Patient muss über die wissenschaftlich belegten Therapieoptionen im Kontext seiner individuellen Situation und die geplanten Therapieschritte informiert und über mögliche Risiken aufgeklärt werden.

Bei der Neu- und Weiterentwicklung von Knochenersatzmaterialien bis hin zu biologisch aktiven Materialien gibt es keinen Stillstand. So werden künftige Innovationen die Optionen der regenerativen Zahnmedizin sicher deutlich erweitern. Die verbesserten Chancen zum Erhalt bzw. zur Wiederherstellung optimaler Knochen- und Gewebeverhältnisse helfen auf der einen Seite, natürliche Zähne zu erhalten, und verbreitern auf der anderen Seite die Einsatzmöglichkeiten für Implantate, was in Summe letztlich der Verbesserung der Lebensqualität des Patienten dient.

## Anmerkung der Redaktion

Die folgende Übersicht beruht auf den Angaben der Hersteller bzw. Vertrieber. Wir bitten unsere Leser um Verständnis dafür, dass die Redaktion für deren Richtigkeit und Vollständigkeit weder Gewähr noch Haftung übernehmen kann.



Abb. 1



Abb. 2

Abb. 1: Geistlich Bio-Oss® 1–2 mm. – Abb. 2: Argon OsteoGraft® Spongiosa Block 1 cm.

# Knochenersatzmaterialien

Firma	Produkt	Herkunft											Resorbierbarkeit				Form				Einsatzbereich													
		synthetisch	synthetisch, phasenrein	synthetisch-alloplastisch	famentiert (Hyaluronsäure)	allogen	equin	porcin	bovin	pflanzlich	humane Knochenmatrix	autologe Vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Granulat	Pulver	Schwamm	Block	Gel	Zylinder	Chip	Paste	Lyophilisat	Wachs	Kegel	flexibles Knochengewebe	Implantologie	Parodontologie	Smochdenergieation	Augmentierung allgemein	Deckchirurgie	Alveolarerhaltung		
ACTEON Germany	BIOSTITE	●	●								●							●									●	●	●	●	●			
American Dental Systems	Gen-Os						●				●		●															●	●	●	●	●		
	Apatos (Mix)						●					●	●															●	●	●	●	●		
	mp3						●				●										●							●	●	●	●	●		
	Putty						●				●										●							●	●	●	●	●		
	SP-Block (Bone Splitting/Spread.)						●	●			●						●				●									●	●	●		
	Bone Lamina Soft (Barrier)						●				●															●	●			●	●	●		
Argon Dental	OsteoGraft® DBM				●				●	●	●	●	●							●	●						●	●	●	●	●	●		
	OsteoGraft® CortiFlex®				●				●	●	●					●				●					●		●	●	●	●	●	●		
	OsteoGraft® Femur Span				●				●	●	●					●				●						●	●	●	●	●	●	●		
	OsteoGraft® Cortical Granula				●				●	●	●	●	●							●	●						●	●	●	●	●	●		
	OsteoGraft® Spongiosa Granula				●				●	●	●	●	●			●				●	●						●	●	●	●	●	●		
	OsteoGraft® J & C Grafts				●				●	●	●					●				●	●						●	●	●	●	●	●		
	OsteoGraft® Osillum & Spongiosa Grafts				●				●	●	●					●				●	●						●	●	●	●	●	●		
	OsteoGel® Hyaluron	●		●						●							●											●	●	●	●	●	●	
BEGO Implant Systems	BEGO OSS							●			●	●															●	●	●	●	●	●		
	BEGO OSS S	●	●								●	●															●	●	●	●	●	●	●	
Bicon	SynthoGraft™		●								●	●															●	●	●	●	●	●	●	
BioHorizons (CAMLOG Dtl.)	MinerOss®-X							●			●	●															●	●	●	●	●	●	●	
Bioimplon	Hypro-Oss®							●			●	●															●	●	●	●	●	●	●	
BTI	PRGF® Endoret®									●	●					●												●	●	●	●	●	●	
CAMLOG	MinerOss® XP						●				●	●															●	●	●	●	●	●	●	
	MinerOss® X							●			●	●															●	●	●	●	●	●	●	
	MinerOss® X Collagen							●			●	●				●											●	●	●	●	●	●	●	
Champions-Implants	Matri™ Bone	●					●				●	●				●											●	●	●	●	●	●	●	
	CollaWin!	●					●				●	●				●											●	●	●	●	●	●	●	
	Smart Grinder									●	●	●															●	●	●	●	●	●	●	
curasan	CERASORB® Classic		●								●	●																●	●	●	●	●	●	
	CERASORB® M		●								●	●																●	●	●	●	●	●	
	CERASORB® Perio		●								●	●																●	●	●	●	●	●	
	CERASORB® Plus		●								●	●																●	●	●	●	●	●	
	CERASORB® Paste		●	●							●	●										●					●	●	●	●	●	●	●	
	CERASORB® Foam		●				●				●	●					●										●	●	●	●	●	●	●	
	CERASORB® Formteile		●								●	●					●				●										●	●	●	
	Osbone®		●								●	●																●	●	●	●	●	●	●
Demedi-Dent	ethOss	●	●								●	●																●	●	●	●	●	●	
Dentium/ICT Europe	OSTEON™	●									●	●																●	●	●	●	●	●	
	OSTEON™ Sinus & Lifting	●									●	●																●	●	●	●	●	●	
	OSTEON II™	●									●	●																●	●	●	●	●	●	
	OSTEON II™ Sinus & Lifting	●									●	●																●	●	●	●	●	●	
Dentegris Deutschland	CompactBone B							●			●	●															●	●	●	●	●	●	●	
	CompactBone S	●									●	●																●	●	●	●	●	●	
Dentsply Sirona Implants	Frios® Algapore®								●		●	●																●	●	●	●	●	●	
	Symbios® Biphasisches KAM								●		●	●																●	●	●	●	●	●	
	Symbios® Xenograft-Granulat							●			●	●																●	●	●	●	●	●	
DOT	BONITmatrix®	●									●	●																●	●	●	●	●	●	
	OSSA NOVA	●									●	●										●						●	●	●	●	●	●	

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. – Stand: April 2018

# Knochenersatzmaterialien

Firma	Produkt	Herkunft										Resorbierbarkeit					Form					Einsatzbereich							
		synthetisch	synthetisch, phasenrein	synthetisch-alloplastisch	fementiert (Hydronorsäure)	alloplastisch	equin	porcin	bovin	pflanzlich	humane Knochenmatrix	autologe Vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Granulat	Pulver	Schwamm Block	Gel	Zylinder	Chip	Paste	Lyophilisat	Wachs	Kegel	flexibles Knochengewebe	Implantologie	Parodontologie	Smileddesign	Augmentierung
Dr. Ihde Dental	Nanos®	●									●	●												●	●	●	●	●	●
Gebr. Martin/KLS Martin	martrix							●			●	●													●	●	●	●	●
Geistlich Biomaterials	Geistlich Bio-Oss® Spongiosa Granulat						●				●	●												●	●	●	●	●	
	Geistlich Bio-Oss® Spongiosa Block						●				●					●								●		●	●	●	
	Geistlich Bio-Oss® COLLAGEN						●	●			●					●								●	●	●	●	●	
	Geistlich Bio-Oss Pen® Granulat						●				●	●												●	●	●	●	●	
Hager & Meisinger	NanoBone®   granulate	●	●	●							●	●												●	●	●	●	●	
	NanoBone®   block	●	●	●							●					●								●		●	●		
	NanoBone®   QD	●	●	●							●									●				●	●	●	●	●	
Henry Schein	BONITmatrix®	●									●	●												●	●	●	●	●	
	NuOss® Granulat						●				●	●												●	●	●	●	●	
Hess Medizintechnik	Geistlich Bio-Oss® Spongiosa Granulat						●				●	●												●	●	●	●	●	
	Geistlich Bio-Oss® Spongiosa Block						●				●					●								●		●	●	●	
	Geistlich Bio-Oss® COLLAGEN						●	●			●					●								●	●	●	●	●	
	Geistlich Bio-Oss Pen® Granulat						●				●	●												●	●	●	●	●	
imperios	OX-Mix						●				●	●												●	●	●	●	●	
	OX-Mix Gel						●				●	●				●									●	●		●	
	OX-Sinuslift						●				●	●														●			
	OX-Block						●				●					●												●	
	MBCP+	●									●	●												●	●	●	●	●	
K.S.I. Bauer-Schraube	calc-i-oss™		●								●	●												●	●	●	●	●	
	easy-graft®		●								●	●												●	●	●	●	●	
LASAK	PORESORB-TCP		●								●	●												●	●	●	●	●	
	OssaBase®-HA		●								●	●												●	●	●	●	●	
mectron	BIO-GEN MIX GEL						●				●					●								●	●	●	●	●	
	OSTEOPANT FLEX®						●				●												●	●	●	●	●	●	
	BIO-GEN®						●				●	●												●	●	●	●	●	
	BIO-GEN® Putty						●				●					●								●	●	●	●	●	
MIS Implants Technologies	4MATRIX	●									●	●	●											●	●	●	●	●	
	4-Bone™	●	●								●	●												●	●	●	●	●	
	BONDBONE®	●	●								●	●												●	●	●	●	●	
m&k dental	Matri®Bone	●					●				●				●			●					●	●	●	●	●	●	
	SinossGraft	●									●	●												●	●	●	●	●	
	SinossGraft Perio	●									●	●													●		●	●	
	SinossGraft Cone	●									●											●					●	●	
	SinossGraft Block	●									●					●								●	●	●	●	●	
	SinossGraft Wall	●									●					●								●		●	●	●	
	SinossGraft Resorb	●									●	●												●	●	●	●	●	
	SinossInjekt	●									●													●	●	●	●	●	
Nobel Biocare	creos xenogain						●				●	●			●								●	●	●	●	●		
OT medical	BioVin® Bovine Bone						●				●	●												●	●	●	●	●	
	OToss Synthetic Bone	●									●	●												●	●	●	●	●	
	OToss Synthetic Bone Inject	●									●												●	●	●	●	●	●	
REGEDENT	3D Bond	●									●													●	●		●	●	
	Bond Apatite	●									●	●												●	●	●	●	●	
	The Graft						●				●	●												●	●	●	●	●	

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. – Stand: April 2018



Firma	Produkt	Herkunft											Resorbierbarkeit						Form						Einsatzbereich								
		synthetisch	synthetisch, phasenreih	synthetisch-alloplastisch	fementiert (Hydronorsäure)	allogen	equin	porcin	bovin	pflanzlich	humane Knochenmatrix	autologe Vitale osteogene Zellen	resorbierbar	nicht resorbierbar	Granulat	Pulver	Schwamm	Block	Gel	Zylinder	Chip	Paste	Lyophilisat	Wachs	Kegel	flexibles Knochengewebe	Implantologie	Parodontologie	Smithbone	Augmentierung	Deckschlinge	Alveolerversorgung	
REGEDENT	OSOPIA	●									●	●														●	●	●	●	●			
	OSSIX VOLUMAX						●				●			●													●			●	●		
RESORBA Medical	PARASORB® Cone					●					●								●		●					●				●	●		
	PARASORB® Cone Genta					●					●								●		●					●				●	●		
	PARASORB® Sombrero					●					●								●		●					●				●	●		
Schlumbohm	Autologer Knochen (KF T3)								●	●	●															●	●	●	●	●			
Septodont	R.T.R. Kegel						●				●													●		●	●	●	●	●	●		
	R.T.R. Granulat, R.T.R. Spritze	●									●	●														●	●	●	●	●	●	●	
SIC invent	SIC nature graft							●			●	●														●	●	●	●	●	●	●	
SpiralTech	Medbone	●									●	●														●	●	●	●	●	●	●	
Straumann	Straumann® BoneCeramic	●	●								●	●														●	●	●	●	●	●	●	
Straumann (botiss)	cerabone®						●				●	●			●											●	●	●	●	●	●		
	Human-Corticalis CHB Femur Platte			●					●	●	●					●										●			●	●			
	Human-Spongiosa CHB Knochenring			●					●	●	●						●									●			●	●			
	Human-Spongiosa CHB Granulat spongiös			●					●	●	●		●													●	●	●	●	●	●		
	Human-Spongiosa CHB Block			●					●	●	●					●										●			●	●			
	maxgraft® cortico			●					●	●	●					●										●			●	●			
	maxgraft® bonering			●					●	●	●							●		●						●			●	●			
	maxgraft® Granulat spongiös			●					●	●	●		●													●	●	●	●	●	●	●	
	maxgraft® Granulat cortico-spongiös			●					●	●	●		●													●	●	●	●	●	●	●	
	maxgraft® Block			●					●	●	●						●									●			●	●			
	maxgraft® bonebuilder			●					●	●	●						●									●			●	●			
	maxresorb®		●	●							●	●				●											●	●	●	●	●	●	
	maxresorb® inject		●	●							●	●										●					●	●	●	●	●	●	
	collacone® max		●				●				●	●												●		●					●		
	Sunstar Deutschland	calc-i-oss™ CLASSIC		●							●	●															●	●	●	●	●	●	
		calc-i-oss™ CRYSTAL		●							●	●	●														●	●	●	●	●	●	●
		easy-graft® CLASSIC		●								●	●									●					●	●	●	●	●	●	●
easy-graft® CRYSTAL			●								●	●	●								●					●	●	●	●	●	●	●	
TAG Dental Systems	Sybone		●							●	●														●	●	●	●	●	●	●		
Thommen Medical	Ceros® TCP Granulat		●							●	●															●	●	●	●	●	●		
	Ceros® TCP Putty		●	●						●	●										●					●	●	●	●	●	●	●	
	3D Bond		●							●	●															●	●	●	●	●	●	●	
	Bond Apatite		●							●	●											●				●	●	●	●	●	●	●	
	The Graft						●				●	●														●	●	●	●	●	●	●	
Zantomed	FISIOGRAFT Granulat		●							●	●															●	●	●	●	●	●		
	FISIOGRAFT Gel		●							●	●					●										●	●	●	●	●	●	●	
	FISIOGRAFT Schwamm		●							●	●				●											●	●	●	●	●	●	●	
	FISIOGRAFT BONE Granular		●							●	●															●	●	●	●	●	●	●	
Zimmer Biomet	Endobon® Xenograft Granulat						●				●	●														●	●	●	●	●	●		
	IngeniOs HA		●								●	●														●	●	●	●	●	●	●	
	IngeniOs b-TCP bioaktiv		●								●	●														●	●	●	●	●	●	●	
	Puros® Allograft Block			●					●	●	●					●										●			●	●			
	Puros® Allograft Patientenindividueller Block			●					●	●	●					●										●			●	●			
	Puros® Allograft Spongiosa Partikel			●					●	●	●					●										●	●	●	●	●	●	●	
	CopiOs® Xenograft Spongiosa Partikel						●				●	●														●	●	●	●	●	●	●	
Nova Bone		●								●	●															●	●	●	●	●	●		

Die Marktübersicht erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. – Stand: April 2018

# VISIONS IN IMPLANTOLOGY

28./29. SEPTEMBER 2018  
HILTON HOTEL DÜSSELDORF

**DGZI**  
Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.



Erstmalig lädt die DGZI auf ihrem 48. Jahreskongress Teilnehmer in die DGZI-Lounge, wo u. a. über die ersten Schritte in die berufliche Weiterbildung im Rahmen des DGZI-Curriculums im Bereich Implantologie informiert wird. Außerdem werden die Möglichkeiten der aktiven Mitarbeit in der DGZI wie die Studiengruppenarbeit, Referententätigkeit etc. vorgestellt. Ein persönlicher Gesprächstermin kann bereits im Vorfeld vereinbart werden.



# DGZI-Lounge auf dem 48. Jahreskongress

## Informationen und Fortbildungsangebote



### Gesprächsbereit für junge Zahnärzte

Auch in der neu gestalteten DGZI-Lounge wird das Thema „Visionen für die Zukunft“ eine große Rolle spielen. Veränderte Rahmenbedingungen, der Wandel im Berufsbild des Zahnarztes und der demografische Faktor spielen hier eine überaus wichtige Rolle. Ziel wird es sein, Antworten auf die vielfältigen Fragen vor allem junger Mitglieder zu geben, Chancen aufzuzeichnen und den Start in die orale Implantologie zu ermöglichen. Gerade der persönliche Austausch, das Kennenlernen von Kollegen, die den Start in die Implantologie bereits erfolgreich in ihr Praxiskonzept integriert haben, und Monitoring-Konzepte werden in den persönlichen Gesprächen in der DGZI-Lounge eine große Rolle spielen.

### DGZI Fortbildung „step-by-step“

In der DGZI-Lounge informieren wir über erste Schritte und Wege in die Implantologie im Rahmen der beruflichen Fort- und Weiterbildung. Vitaler Bestandteil ist das erfolgreiche E-Learning Curriculum als Start in die orale Implantologie. Mit innovativen, flexiblen E-Learning-Modulen, praktischen

Hands-on-Kursen in den Pflichtmodulen und einer ganzen Reihe fachspezifischer Wahlmodule ist das Curriculum der DGZI eines der erfolgreichsten am Markt und Grundlage auf dem Weg zum Tätigkeitsschwerpunkt Implantologie.

### Lust auf aktive Mitarbeit? Gern.

Auch und gerade die DGZI stellt sich dem Fakt, dass mehr junge Zahnärzte gebraucht werden, um einen traditionsreichen Verband fit für die Zukunft zu machen. Arbeiten Sie aktiv daran mit!



Gründen Sie mit Freunden und Kollegen eine Studiengruppe in Ihrer Nähe. Informieren Sie sich über erste Schritte, als Referent tätig zu werden und die Zukunft eines der traditionsreichsten implantologischen Verbände aktiv mitzugestalten.

### Ihr persönlicher Gesprächstermin in der DGZI-Lounge

Gern können Sie bereits im Vorfeld einen persönlichen Gesprächstermin

vereinbaren. Schreiben Sie uns die Themenbereiche, die Sie interessieren, wir melden uns gern und kümmern uns um einen kompetenten Ansprechpartner.

### Table Clinics für internationale Partner

Für die zahlreichen internationalen Gäste des Zukunftskongresses stehen während der Table Clinics am Freitag ganz spezielle „DGZI International Table Clinics“ zur Verfügung. An drei Tischen werden in neun Sessions internationale Referenten, z.B. aus Japan, Georgien, USA und dem arabischen Raum, den DGZI-Mitgliedern spannende Themen präsentieren und unsere internationalen Gäste so in die große Table Clinic Session des diesjährigen Zukunftskongresses der DGZI integrieren.

In der DGZI-Lounge stehen wir Ihnen für Gespräche während der gesamten Kongresszeit gern zur Verfügung.

Möchten Sie vorab einen Termin vereinbaren, kontaktieren Sie uns gern vor dem Kongress.

**Ihr Ansprechpartner in der DGZI**  
Geschäftsstelle: Katrin Wolters  
Tel.: 0211 16970-77  
sekretariat@dgzi-info.de



**ANNAHME-  
SCHLUSS  
30.6.2018**

# Digitale Poster-Präsentation beim Implant Dentistry Award der DGZI

## 1. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

Eine absolute Kongressneuheit bietet die DGZI mit ihrer Poster-Lounge. Vorbei die Zeit der stiefmütterlichen Poster-Ecke auf Kongressen. Viel Arbeit für die Autoren und wenig Aufmerksamkeit bei den Kongressteilnehmern. Die DGZI präsentiert im Rahmen ihres Zukunftskongresses am 28. und 29. September 2018 erstmals die Poster digital.

Diese völlig neue Dimension der digitalen Präsentation von wissenschaftlichen Postern ist internetbasiert und interaktiv. Die Teilnehmer können sich die Poster an Poster Presentern oder an speziellen Arbeitsplätzen mit Touchscreens anschauen. Da die Poster internetbasiert sind, ist es natürlich auch möglich, sich die Poster über Smartphones oder Tablets anzuschauen. Die

Poster sind über ein Inhaltsverzeichnis oder die Suchfunktion schnell zu finden. Jedes Poster verfügt über ein eigenes Mediacenter für Bilder und Videos. Diese lassen sich zudem in besonderer Qualität darstellen. Die Ausschreibung der Teilnahme an der Digitalen Poster-Präsentation erfolgt öffentlich. Unter den Poster-Autoren wählt eine Fachjury die Preisträger für den Implant Dentistry Award (IDA) der DGZI. Die drei Erstplatzierten sowie die Plätze 4 bis 8 stellen ihre Poster auch im Rahmen des parallel zu den Table Clinics am Freitagnachmittag stattfindenden Poster-Podiums von 15.00 bis 17.00 Uhr vor. An die Präsentation der Siegerposter schließt sich die Verleihung des Implant Dentistry Award (IDA) an.

Die Digitale Poster-Präsentation ist über den gesamten Kongresszeitraum geöffnet bzw. die Poster können vor, während und auch nach dem Kongress digital angesehen werden. Folgen Sie diesem Link [dpp.oemus.com/event/dgzi-2018](http://dpp.oemus.com/event/dgzi-2018) oder nutzen Sie den QR-Code, um einfach und bequem dieses Angebot nutzen zu können.

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

Freitag, 28.9.2018 9.00 – 18.00 Uhr  
Samstag, 29.9.2018 9.00 – 18.00 Uhr

Präsentation der Siegerposter und Auszeichnung der Preisträger

Freitag, 28.9.2018  
15.00 – 17.00 Uhr Präsentation des Siegerposters  
17.00 – 17.30 Uhr Auszeichnung der Preisträger

Preise Implant Dentistry Award (IDA)

1. Platz: 3.000 € 2. Platz: 2.000 € 3. Platz: 1.000 € 4.–8. Platz: je 500 €

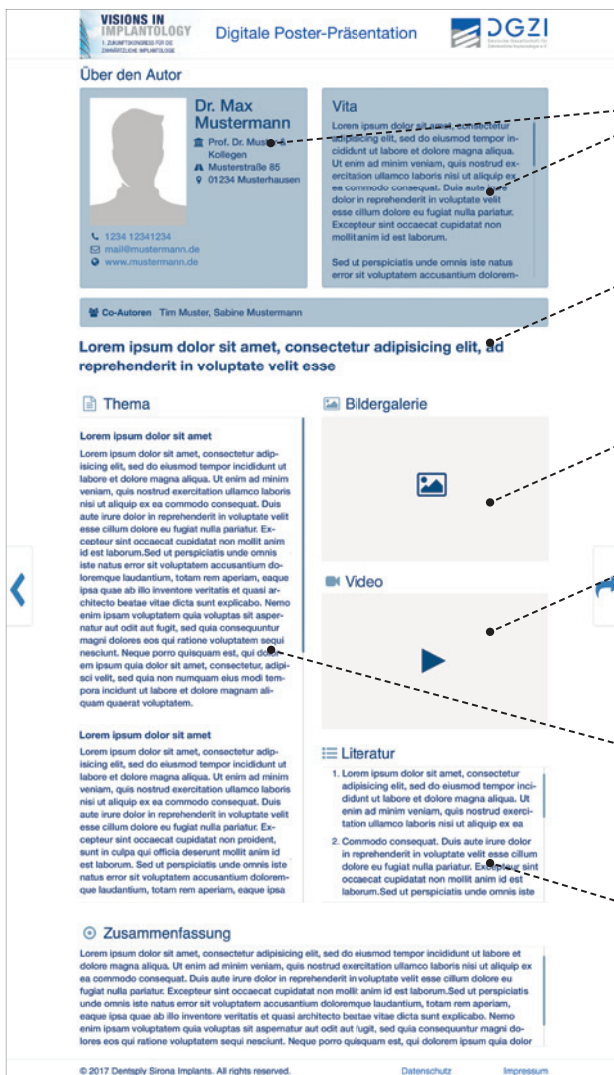
Die Preise werden durch eine vom DGZI-Vorstand bestellte Fachjury nach Sichtung aller Poster vergeben. Voraussetzung für die Verleihung der Preise ist die **persönliche Anwesenheit** des Autors beim Kongress und die damit verbundene Vorstellung des Posters im Rahmen des **Poster-Podiums**. Alle Autoren, die von der Fachjury mit ihren Postern zur Teilnahme an der Poster-Präsentation zugelassen werden, präsentieren ihr Poster im Rahmen der kongressbegleitenden Digitalen Poster-Präsentation im Foyer und werden hierzu vom DGZI-Vorstand kostenfrei zum Kongress eingeladen (Kongressgebühr und Tagungspauschale frei).



# Autorenrichtlinien und Teilnahmebedingungen IDA

Die Inhalte des Posters müssen vom Autor in der nachstehend beschriebenen, technischen Form zur Verfügung gestellt werden und entsprechend für die beabsichtigte Verwendung autorisiert sein. Eine Teilnahme an der Digitalen Poster-Präsentation ist nur unter Anerkennung der Autorenrichtlinien möglich. Ebenso sind nur Poster zum Themenschwerpunkt des Kongresses zugelassen. Teilnahmeberechtigt sind implantologisch tätige Zahnärzte, Oral- und MKG-Chirurgen, Mitarbeiter universitärer Forschungseinrichtungen, Assistenz Zahnärzte, Doktoranden und Studenten der Zahnmedizin sowie Zahntechniker.

Neben der Digitalen Poster-Präsentation im Rahmen des Kongresses werden die Poster auch mit einer Themenseite auf der Homepage der DGZI [www.dgzi.de](http://www.dgzi.de) und auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info) veröffentlicht und mit entsprechenden redaktionellen Beiträgen zur Berichterstattung über den Kongress im Allgemeinen und über die Digitale Poster-Präsentation im Besonderen in relevanten Print- und Online-medien verlinkt. Jeder Autor erhält in diesem Kontext auch eine Profildseite auf [www.zwp-online.info](http://www.zwp-online.info). Die Digitale Poster-Präsentation ist über den gesamten Kongresszeitraum geöffnet und im Internet abrufbar.



## Autor und Vita

- Kurzvita wird als Word-Dokument eingereicht
- Autorenbild wird als JPEG/TIFF eingereicht

## Titel des Posters (dt./engl.)

- Titel der Publikation sollte eine Zeichenanzahl von max. 165 Zeichen (inkl. Leerzeichen) nicht überschreiten

## Bildergalerie

- Abbildungen werden als JPEG/TIFF eingereicht
- Umfang von max. 25 Bildern sollte nicht überschritten werden

## Video

- Videodateien werden als mp4-Datei eingereicht

## Postertext (dt./engl.)

- Gliederung in Einleitung, Problemstellung, Ziel, Methoden, Ergebnisse, Diskussion, Schlussfolgerung
- Postertext sollte einen Umfang von max. vier Seiten in Word nicht überschreiten

## Literatur

- eine ausführliche Literaturliste sollte als Word-Dokument eingereicht werden

## Datentransfer

Die anzuliefernden Posterdaten können per E-Mail an Stephanie Hofmann ([s.hofmann@oemus-media.de](mailto:s.hofmann@oemus-media.de)) oder über WeTransfer übertragen werden.

**Hinweis:** Die Poster-Autoren müssen mittels Einverständniserklärung bestätigen, dass sie Urheber der abgebildeten und publizierten Daten sind. Der DGZI und der OEMUS MEDIA AG wird als Dienstleister im Rahmen der DPP und der medialen Verbreitung ein Nutzungsrecht eingeräumt.

STUDIENGRUPPE	LEITER DER GRUPPE	TELEFON	FAX	E-MAIL
Bayern	Dr. Manfred Sontheimer	08194 1515	08194 8161	dres.sontheimer_fries@t-online.de
Bergisches Land & Sauerland	Dr. Johannes Wurm	0211 16970-77	0211 16970-66	sekretariat@dgzi-info.de
Berlin/Brandenburg	Dr. Uwe Ryguschik	030 4311091	030 4310706	ryguschik@dgzi.de
Berlin/Brandenburg CMD	Dipl.-Stom. Kai Lüdemann	0331 2000391	0331 887154-42	zahnarzt@za-plus.com
Braunschweig	Dr. Dr. Eduard Keese	0531 2408263	0531 2408265	info@mkg-pgm.de
Bremen/Junge Implantologen	ZA Milan Michalides	0421 5795252	0421 5795255	michalidesm@aol.com
DentalExperts Implantology	ZTM Fabian Zinser	04744 9220-0	04744 9220-50	fz@zinsler-dentaltechnik.de
Euregio Bodensee	Dr. Hans Gaiser	07531 692369-0	07531 692369-33	praxis@die-zahnaerzte.de
Freiburger Forum Implantologie	Prof. Dr. Dr. Peter Stoll	0761 2023034	0761 2023036	ffi.stoll@t-online.de
Funktionelle Implantatprothetik	Prof. Dr. Axel Zöllner	0201 868640	0201 8686490	info@fundamental.de
Göttingen	ZA Jürgen Conrad	05522 3022	05522 3023	info@za-conrad.de
Hamburg	Dr. Dr. Werner Stermann	040 772170	040 772172	werner.stermann@t-online.de
Hammer Implantologieforum	ZÄ B. Scharmach/ZTM M. Vogt	02381 73753	02381 73705	dentaform@helimail.de
Kiel	Dr. Uwe Engelsmann	0431 651424	0431 658488	uweengelsmann@gmx.de
Köln	Dr. Rainer Valentin, Dr. Umut Baysal	0221 810181	0221 816684	rainervalentin@yahoo.de
Lübeck	Dr. Dr. Stephan Bierwolf	0451 88901-00	0451 88901-011	praxis@hl-med.de
Magdeburg	Dr. Ulf-Ingo Westphal	0391 6626055	0391 6626332	info@docimplant.com
Mecklenburg-Vorpommern	Dr. Bernd Schwahn/Dr. Thorsten Löw	03834 799137	03834 799138	dr.thorsten.loew@t-online.de
Mönchengladbach	ZA Manfred Wolf	02166 46021	02166 614202	derzahnwolf1@t-online.de
New Generation Berlin	ZA Rabi Omari	030 61201022	030 6936623	info@zahnarztpraxis-marheinekeplatz.de
New Generation of Oral Implantology	Dr. Navid Salehi	040 6024242	040 6024252	salehinaavid@yahoo.de
Niederbayern	Dr. Volker Rabald	08733 930050	08733 930052	oralchirurgie@dr-rabald.de
Nordbayern	Dr. Friedemann Petschelt	09123 12100	09123 13946	praxis@petschelt.de
Rhein-Main	Prof. Dr. Dr. Bernd Kreuzer	06021 35350	06021 353535	dr.kreuzer@t-online.de
Ruhrstadt	Prof. Dr. Dr. med. dent. W. Olivier, M.Sc.	02041 15-2318	02041 15-2319	info@klinik-olivier.de
Sachsen-Anhalt	Dr. Joachim Eifert	0345 2909002	0345 2909004	praxis@dr-eifert.de
Studienclub am Frauenplatz	Dr. Daniel Engler-Hamm	089 21023390	089 21023399	engler@fachpraxis.de
Stuttgart	Dr. Peter Simon	0711 609254	0711 6408439	dr.simon-stuttgart@t-online.de
Voreifel	Dr. Adrian Ortner	02251 71416	02251 57676	ortner-praxis@eifelt-net.net
Westfalen	Dr. Christof Becker	02303 961000	02303 9610015	dr.becker@zahnarztpraxis.net

## DER VORSTAND UND DIE MITGLIEDER DER DGZI GRATULIEREN

### zum 75. Geburtstag

Dr. Ute Henriot (01.05.)  
 Dr. Raimund Haske (24.05.)  
 Dr. Karl Frischmann (31.05.)

### zum 70. Geburtstag

Dr. Dr. Steffen G. Köhler (01.05.)  
 Dr. Gordan Ristic (10.05.)  
 ZA Walter Möller (22.05.)

### zum 65. Geburtstag

Dr. Ali Keschtidar (02.05.)  
 Ursula Herzog (17.05.)  
 ZA Michael Wahner (20.05.)

### zum 60. Geburtstag

ZTM Ralf Patt (13.05.)  
 ZA Norbert Bauer (14.05.)  
 Dr. Ulrich Schmiedeknecht (22.05.)  
 Dr. Dirk Viehmann (23.05.)  
 Dr. Thomas Schweisgut (29.05.)  
 Dr. Roland Steckel (30.05.)  
 Dr. Christoph Sliwowski (31.05.)

### zum 55. Geburtstag

ZA Michael Schönfeld (01.05.)  
 Dr. Gerd Hermann Volland (09.05.)  
 Dr. Tom Böse (14.05.)  
 Ute Müller (16.05.)

### zum 50. Geburtstag

Dr. Dr. Andreas Strauß (14.05.)



© Tarasyuk Igor/Shutterstock.com

## DGZI-Mitglied werden!

Werden Sie Mitglied der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. (DGZI) unter [www.dgzi.de/ueber-uns/mitgliedschaft](http://www.dgzi.de/ueber-uns/mitgliedschaft), oder scannen Sie den nebenstehenden QR-Code.

### Mitgliedsantrag



# 1. ZUKUNFTSKONGRESS FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE IMPLANTOLOGIE

48. INTERNATIONALER JAHRESKONGRESS DER DGZI e.V.

28. und 29. September 2018

Hilton Hotel Düsseldorf

ONLINE-ANMELDUNG/  
KONGRESSPROGRAMM



www.dgzi-jahreskongress.de



## Themenschwerpunkte:

- Digitale Implantologie
- Knochen- und Geweberegeneration
- Material und Design

## Programm:

- Zukunftspodium
- Live-OPs (Übertragung)
- Ca. 80 Table Clinics
- Digitale Poster-Präsentation
- Wissenschaftliche Vorträge
- Große Dentalausstellung
- Get-together
- DGZI-Themen-Lounge
- Vorträge und Seminare für Helferinnen

Senior Premium Partner



Premium Partner



Premium Partner



Premium Partner



Faxantwort an **+49 341 48474-290**

Bitte senden Sie mir das Programm zum 1. ZUKUNFTSKONGRESS FÜR DIE ZAHNÄRZTLICHE IMPLANTOLOGIE/48. INTERNATIONALEN JAHRESKONGRESS DER DGZI e.V. zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

Stempel

LU 5/18

OT medical

## Synthetisches Knochenersatzmaterial

Hochwertige synthetische Biomaterialien zum attraktiven Preis bietet die OToss-Produktlinie aus dem Hause OT medical GmbH.

OToss Synthetic Bone (Granulat) besteht aus  $\beta$ -Tricalciumphosphat (80 Prozent) und Hydroxylapatit (20 Prozent). Mit seiner interkonnektierend-porösen Struktur bildet das Granulat eine verlässliche Grundlage für eine ideale Angiogenese und Osteokonduktivität. Das Zusammenspiel von Porosität in Verbindung mit dem optimalen Gleichgewicht aus Hydroxylapatit

und  $\beta$ -Tricalciumphosphat gewährleistet einen kontrollierten Prozess der Keramikresorption und Knochensubstitution.

OToss Synthetic Bone Inject, eine mikroporöse, formbare Calciumphosphat-Paste, besteht aus Hydroxylapatit (60 Prozent) und  $\beta$ -Tricalciumphosphat (40 Prozent) sowie einem resorbierbaren Hydrogel als

Trägersubstanz. Das resorbierbare Knochenersatzmaterial wird in einer sterilen Spritze geliefert und kann direkt in den Knochendefekt appliziert werden, wo es sich perfekt in die Defektgeometrie einpasst.

OT medical GmbH  
Tel.: 0421 557161-0  
www.ot-medical.de



Nobel Biocare

## All-on-4® – Die nächste Produktgeneration

Effizienz durch Vielseitigkeit – das Multi-unit Ausrichtungsinstrument beschleunigt das Einbringen des Implantats in der richtigen Position und die Wahl des optimalen Multi-unit Abutments. Mit nur einem Instrument können drei Angulationen und sechs Rotationspositionen erkannt werden.



gien durch Nobel Biocare hilft nicht nur erfahrenen Behandlern, die Behandlungszeit zu verkürzen, sondern unterstützt auch die nächste Generation der Anwender des All-on-4® Behandlungskonzepts.

**Drei Angulationen in einem**  
Um die Wahl der richtigen Rotationsposition und Angulation der Multi-unit Abut-

ments leichter, schneller und effizienter zu machen, hat Nobel Biocare das Multi-unit Ausrichtungsinstrument entwickelt. Mit Hilfe des Instruments können Angulation und Rotationsposition des geeigneten Multi-unit Abutments schnell identifiziert werden, was zu einer Optimierung der endgültigen Abutmentposition und des prothetischen Designs führt. Auch die leicht erkennbaren, lasergeätzten Markierungen tragen dazu bei. Der Behandler kann den Schraubenkanal leicht erkennen, dadurch fazial austretende Schrauben vermeiden und das Prothesendesign optimieren.

Nobel Biocare Deutschland GmbH  
Tel.: 0221 50085-0  
nobelbiocare.com/mua

Das All-on-4® Behandlungskonzept wird heute als Branchenstandard angesehen. Die ständige Weiterentwicklung des Konzepts und der entsprechenden Technolo-

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



Neoss

## Neue Generation titanverstärkter und nicht verstärkter Membranen

NeoGen™ ist die neue Generation nicht resorbierbarer titanverstärkter und nicht verstärkter Membranen, welche die einfache Handhabung und die Gewebeerinteraktion von expandiertem PTFE mit erhöhter Barrierefunktion von verdichtetem PTFE kombiniert. Die titanverstärkte Membran ist aus drei Schichten aufgebaut, die nicht verstärkte Membran aus zwei. Die äußere, weichgewebefreundliche PTFE-Schicht weist eine Bakterienresistenz auf; die mittlere Schicht besteht aus widerstandsfähigem und dennoch leicht formbarem Titannetz. Die innere PTFE-Schicht wiederum weist eine expandierte Textur auf, die eine vorhersagbare Hartgewebeerintegration ermöglicht. Kombiniert ergeben die Schichten eine Membran, die einfach zu handhaben ist und die Augmentationsstelle vorhersagbar schützt. Die titanverstärkten Membranen von NeoGen™ sind in fünf verschiedenen anatomischen

Formen erhältlich, um alle Hauptindikationen abzudecken – von einzelnen Defekten im Frontzahnbereich bis zu umfangreicheren Defekten. Die nicht verstärkten Membranen sind in zwei Formen verfügbar.



Neoss GmbH  
Tel.: 0221 55405-322  
www.neoss.com

Champions-Implants

## Neues zweiteiliges Keramikimplantat – ohne Klebefuge

Im Rahmen des 6. VIP-ZM-Kongresses am 11. und 12. Mai 2018 in Krakau stellt Champions-Implants sein Keramikimplantat BioRevo vor. Es wird als ein- und zweiteiliges Implantat verfügbar sein. Auch das zweiteilige BioRevo ist komplett metallfrei, d.h. es wird keine Verbindungsschraube geben. Das Abutment ist ein Glasfaserabutment, das geklebt wird, damit entfällt der Spalt, der oft bakteriell belastet ist.

Die Implantate sind in den Längen 9,0/11,0/13,0 mm und den Durchmessern 4,1/4,5/5,0 mm verfügbar. Darüber hinaus besteht die Möglichkeit, über eine leicht bedienbare Software individuelle Implantate herstellen zu lassen.



**Kein Spalt – keine Klebefuge**  
BioRevo-Implantate werden äquingival gesetzt. Nach der Einheilung wird das Abutment aufgeklebt. Die spätere Krone überdeckt die Klebefuge, sodass kein Spalt entsteht, der ein Herd für paropathogene Keime sein kann. In einer retrospektiven Studie wurde nachgewiesen, dass bei anderen Keramikimplantaten der Klebespalt zu einer bakteriellen Besiedlung führt.

Champions-Implants GmbH  
Tel.: 06734 914080  
www.championsimplants.com



### Das CERASORB®-Versprechen

CERASORB®  
... mit Sicherheit Knochen



#### CERASORB® M

- + gesteigerte Osteokonduktivität durch die große mikroporöse Oberfläche
- + verkürzte Resorptionszeit, da die Struktur die zügige Durchbauung mit patienteneigenem Knochen fördert



#### CERASORB® Foam

- + einfache Handhabung durch defektgerechte Modellierung und komfortable Positionierung

CERASORB®. Wort halten bei Knochenaufbaumaterialien.

Exklusiver Vertriebspartner:



Telefon: + 49 2624 9499-0  
Telefax: + 49 2624 9499-29  
E-Mail: service@mds-dental.de

Hersteller: curasan AG  
www.curasan.de

**curasan**  
Regenerative Medizin

LASAK

## Nachgewiesene Bioaktivität der Implantatoberfläche

Eine neue Studie, die die hohe Qualität der LASAK-Produkte nachweist, vergleicht die Bioaktivität der auf dem Markt gewöhnlichen Zahnimplantate in vitro in der simulierten Körperflüssigkeit (SBF). Die getesteten Zahnimplantate sind mit unterschiedlichen Oberflächen (BIO-Oberfläche, SLA®, SLActive®, TiUnite® und OsseoSpeed™) behandelt. Mittels XPS-, EDX- und SEM-Analyse wurde nachgewiesen, dass der Gehalt an Calcium und Phosphor (knochenähnliches Hydroxylapatit) auf der Implantatoberfläche während des gegebenen Zeitraums nur bei zwei von den fünf getesteten Oberflächen zunahm. Diese wiesen auch mehrere gemeinsame Eigenschaften auf: eine hohe Oberflächenrauheit, eine hohe Benetzbarkeit und einen bestimmten Gehalt von Alkali-Titanat-Hydrogel. Also nur zwei Oberflächen – die BIO-Oberfläche von LASAK und die SLActive® von Straumann – können gemäß ISO 23317 als bioaktiv bezeichnet werden.

Welche Eigenschaften der Implantatoberfläche die Bioaktivität beeinflussen, können Sie im Journal *JOMI*, Jg. 32, Nr. 6, 2017 auf Englisch nachlesen. Die Studie steht Ihnen ebenfalls auf der Webseite [www.lasak.com](http://www.lasak.com) zur Verfügung.

LASAK Ltd.  
Tel.: +420 224 315663  
[www.lasak.com](http://www.lasak.com)



Zimmer Biomet

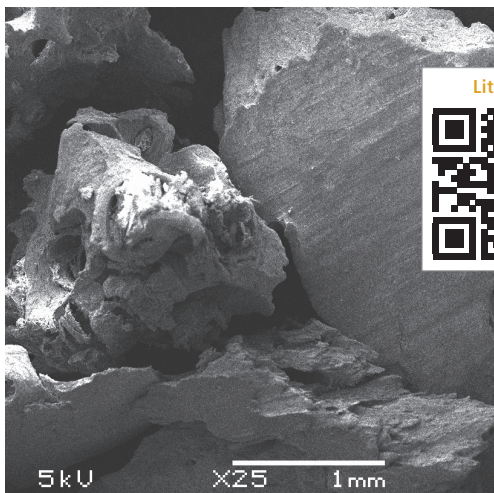
## Neue Lösungen für die Knochenregeneration

Die Familie der Puros® Allograft-Produkte zur Knochenaugmentation bietet ein wirkungsvolles und vorhersagbares klinisches Ergebnis für Patienten mit knöchernen

Defekten. Das neueste Produkt in diesem Portfolio sind die Puros Allograft Blend kortiko-spongiöse Partikel. Sie bestehen aus einer Mischung kortikaler und spongiöser Anteile und vereinen somit raumerhaltende Eigenschaften mit einer schnellen Remodellierbarkeit des spongiösen Knochens.<sup>2</sup> Puros Allografts werden durch den Tutoplast®-Prozess verarbeitet, der das Bereitstellen steriler Produkte bei gleichzeitiger Erhaltung der Biokompatibilität und strukturellen Integrität ermöglicht.<sup>3</sup>

Mehr Informationen zu Zimmer Biomet und den Puros-Produkten finden Sie auf unserer Website.

Zimmer Biomet  
Tel.: 0800 10164-20  
[www.zimmerbiometdental.de](http://www.zimmerbiometdental.de)



REM-Aufnahme, Puros Allograft Blend Partikel (Ø 1–2 mm).

Literatur



Sunstar

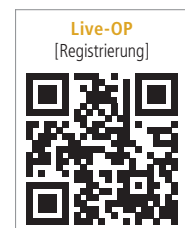
## Indikationsleitfäden ab sofort erhältlich

Sunstar bietet interessierten Zahnärzten und Chirurgen Leitfäden zu den folgenden Themen an: Gesteuerte Knochenregeneration bei Sofortimplantation und verzögerter Sofortimplantation sowie Sinuslift. Namhafte Experten aus der ganzen Welt haben diese unter Prüfung der vorhandenen wissenschaftlichen Literatur sowie ihrer praktischen klinischen Erfahrungen erstellt. Neben den wissenschaftlichen Hintergründen, Anwendungsbereichen und Terminologien finden sich auch zahlreiche Fallberichte mit anschaulichen Bildern. Grafisch aufbereitete Behandlungspfade unterstützen den Behandler in seinen Entscheidungen.

Die Indikationsleitfäden können kostenlos bestellt werden oder sind als Download unter [www.guidor.com](http://www.guidor.com) verfügbar.

Zahnärzte haben am 14. Juni 2018 von 14 bis 16 Uhr die Gelegenheit, den Einsatz von GUIDOR® matrix barrier sowie GUIDOR® easy-graft bei einem Sinuslift live zu verfolgen und Fragen zu stellen. Registrierung unter [www.zwp-online.de](http://www.zwp-online.de) (s. QR-Code).

Sunstar Deutschland GmbH  
Tel.: 07673 885-10855  
[www.guidor.com](http://www.guidor.com)



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

# Innovative Lösungen für die gesteuerte Gewebereneration aus dem Blister

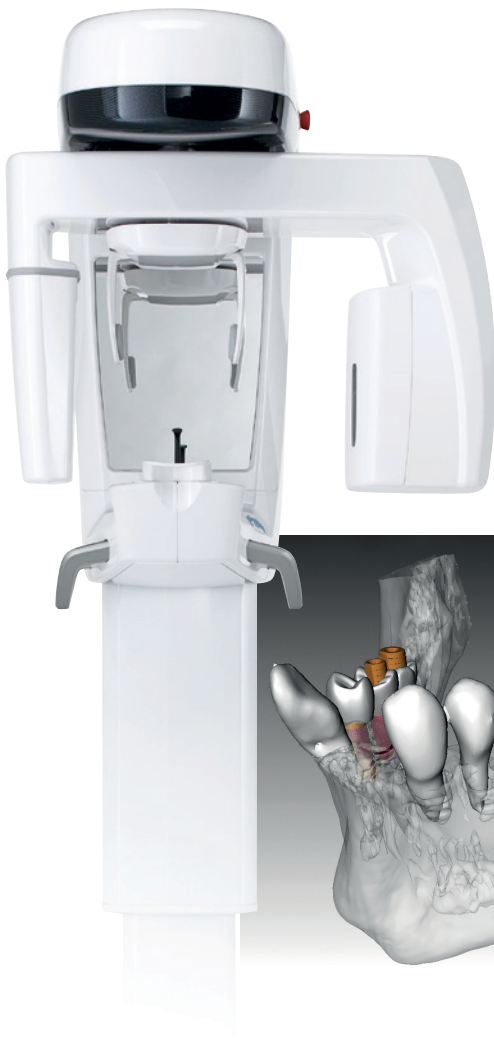
## GEISTLICH KOLLAGEN-FAMILIE



**EXACTLY**  
like no other.

Geistlich Biomaterials Vertriebsgesellschaft mbH  
Schneidweg 5 | 76534 Baden-Baden  
Tel. 07223 9624-0 | Fax 07223 9624-10  
info@geistlich.de | www.geistlich.de

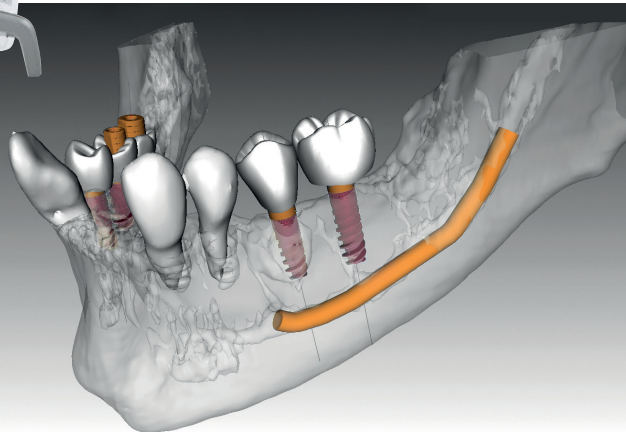
- Bitte senden Sie mir folgende Informationen zu:
- Flyer „Lösungen für die gesteuerte Gewebereneration“
  - Broschüre „Geistlich Fibro-Gide“
  - Produktkatalog Geistlich Biomaterials
- per Fax an 07223 9624-10



hillus Engineering

## Detailgetreue 80 µm bei FOV 10x10 cm

Die magische Grenze in der hochauflösenden 3-D-Bildgebung liegt heute bei 75 µm und ist auf kleine Betrachtungsfeldgröße limitiert. Eine Besonderheit stellt das neue NewTom GO 2D/3D dar. In seiner äußerst kompakten Bauweise



fügt sich das neue Hybridgerät problemlos in jeden noch so kleinen Raum ein und liefert dem Behandler äußerst detaillierte Volumendatensätze. Je nach individueller Fragestellung bildet es mit einer Auflösung von bis zu 80 µm in allen acht Betrachtungsfeldern, von 6x6 cm bis 10x10 cm, die perfekte Basis für eine stets sichere Diagnostik, die Klärung von z. B. endodontischen Fragestellungen und der Planung chirurgischer Eingriffen, wie z. B. Implantationen inkl. Navigation.

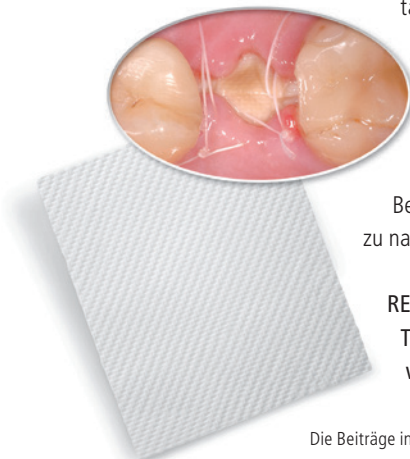
Im Bereich der 2-D-Diagnostik überzeugt das neue Gerät durch die sogenannte Multi-Pan-Funktion, ein fünfschichtiges OPG, welches dem Behandler die Auswahl des patientenindividuell relevantesten OPG ermöglicht.

hillus Engineering KG  
Tel.: 02151 937070  
www.hillus.com

Regedent

## Stabilität bei frühzeitiger Exposition

Die OSSIX® PLUS Membran ist eine kreuzvernetzte Kollagenmembran bestehend aus hoch aufgereinigtem Kollagen porcinen Ursprungs. Es ist unbestritten, dass die Membran durch die hoch physiologische Ribose-Kreuzvernetzung ein deutlich verlängertes Resorptionsprofil von bis zu sechs Monaten aufweist, was zu überlegenen Ergebnissen bei der Knochenregeneration führen kann. Durch eine deutlich erhöhte Resistenz dieser kreuzvernetzten Membran gegenüber bakterieller Exposition (bis zu mehreren Wochen), v. a. im Vergleich zu klassischen nativen Kollagenmembranen, schützt OSSIX® PLUS das Knochenaugmentat erwiesenermaßen vor bakterieller Kontamination. Dadurch können statistisch nicht nur signifikant bessere Ergebnisse erzielt werden, zudem bietet die OSSIX® PLUS ein erweitertes Behandlungsspektrum im Vergleich zu nativen Kollagenmembranen.



REGEDENT GmbH  
Tel.: 09324 6049927  
www.regedent.de

MEDENTIKA

## Kompletter digitaler Workflow

Noch im zweiten Quartal 2018 wird MEDENTIKA Bohrhülsen für eine schablonengeführte Implantatinserterion (Guided Surgery) auf den Markt bringen. Damit ist der letzte Pfeiler für einen kompletten digitalisierten Workflow – beginnend mit der Planung, über die



Implantatinserterion bis zur finalen Versorgung möglich. Das MedentiGuide-System ist ein sehr präzises, aber einfach zu handhabendes Hülsen-in-Hülsen-System. Die Hülsen sind durch einen Bajonettverschluss miteinander verbunden und daher während der Nutzung sicher fixiert, aber auch im Rahmen des chirurgischen Ablaufs sehr einfach und schnell auszu-tauschen. Sie sind im ersten Schritt für die MEDENTIKA Implantatlinien Microcone und Quattrocone erhältlich.

MEDENTIKA/Straumann Group  
Tel.: 0761 4501-333  
www.medentika.de



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Hager & Meisinger

## Präzise Entnahme von Knochenzylindern

Im Meisinger Trepine Ejection Kit, das zusammen mit Prof. Dr. Fouad Khoury entwickelt wurde, stecken gleich mehrere einzigartige Ideen, die das Set zu etwas ganz Besonderem machen: Zweiteilige, innengekühlte Trepane ermöglichen eine sichere und minimalinvasive Entnahme von lokalen Knochenzylindern. Die Innenkühlung verhindert dabei zuverlässig eine Schädigung des Knochengewebes durch Überhitzung, während die abnehmbaren Trepan-Arbeitsteile eine besonders einfache Entnahme der herausgefrästen Knochenzylinder erlauben. Die Knochenzylinder können entweder mithilfe der Ausstoßnadel oder mit den speziell auf die Durchmesser der Trepane abgestimmten Ausstoßinstrumenten herausgeschoben werden. Die im Set enthaltenen Vorkörper ermöglichen zusätzlich eine besonders sichere Anwendung der Trepane. Dank der zweiteiligen Trepane, der Auswahl an verschiedenen Durchmessern und der optimalen Abstimmung der Instrumente bietet das Trepine Ejection Kit (Art.-Nr. BTE00)



Hager & Meisinger  
[Infos zum Unternehmen]



dem Anwender höchste Effizienz, Flexibilität und Präzision bei der Entnahme von Knochenzylindern.

Hager & Meisinger GmbH  
Tel.: 02131 2012-0  
www.meisinger.de

Geistlich Biomaterials

## Kombinierte 3-D-Implantat- und Augmentatplanung

ReOss® bietet seinen Kunden ab sofort bei der Operationsplanung die Möglichkeit der integrierten Implantatpositionierung an. Mit der Bestellung einer patientenindividuellen 3-D-Gitterstruktur, die auf Basis einer DVT-Aufnahme erstellt wird, kann zusätzlich die Implantatpositionierung in 3-D angefordert werden. Das Yxoss CBR® Gitter

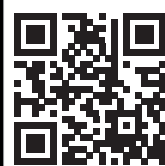
kann somit auch als Orientierungsschablone genutzt werden. Dr. Marcus Seiler, Entwickler des Systems, gibt an, dass der Behandler somit bei komplexen Knochendefekten, beispielsweise horizontal und vertikal kombinierten Knochendefekten, unter Umständen auf eine Bohrschablone verzichten könne. Auch würden die Bohrlöcher in der Gitterstruktur das Einbringen von Augmentationsmaterialien erheblich vereinfachen. Folglich wird die OP-Zeit verkürzt und das Risiko des Eingriffs signifikant verringert.

Weitere Informationen zu dieser Innovation erhalten Sie auf der Homepage von ReOss® unter www.reoss.eu

Geistlich Biomaterials  
Tel.: 07223 9624-0  
www.geistlich.de



Geistlich  
[Infos zum Unternehmen]



Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.

Kulzer

## Neuer Webshop für Laborbedarf

Zahntechniker haben im technisch und inhaltlich grundlegend überarbeiteten Webshop von Kulzer jetzt noch mehr Möglichkeiten: Wunschprodukte dank Direkt-

bestellfunktion ohne Umweg „in den Warenkorb legen“ und bequem von unterwegs per Smartphone oder Tablet bestellen. Mit dem neuen Onlineshop möchte der Hanauer

Dentalhersteller Kulzer seinen Kunden das Leben etwas leichter machen. „Im neuen Kulzer Webshop können Kunden überall und jederzeit, egal mit welchem Endgerät, auf unser umfassendes Laborsortiment zugreifen“, erläutert Katrin Schröder, Online Marketing Manager bei Kulzer.

Die verbesserte Suchfunktion mit automatisch eingeblendeten Suchvorschlägen bei der Eingabe gehören ebenso zu den Vorteilen des Kulzer Webshops wie die Favoritenlisten für häufig bestellte Produkte und die neue Direktbestellfunktion, die den zügigen Bestellvorgang ermöglicht. Produkte, die bis 15.30 Uhr über den Webshop bestellt werden, erhalten Labore im Regelfall bereits am nächsten Werktag. Ein weiterer Vorteil des Kulzer Webshops: „Wir bieten unseren Kunden hier regelmäßig exklusive Onlineangebote und attraktive Rabatte“, so Katrin Schröder. „Wiederkommen lohnt sich also.“

The screenshot shows the Kulzer webshop interface. At the top, there's a navigation bar with 'Startseite', 'Sprache', and 'Anmelden'. Below that is the Kulzer logo and a search bar. The main content area features 'Aktionsangebote April' with two main promotions: 'OCTA - Dentalgipse' and 'dima - Disks für Fräsmaschinen'. The 'dima' promotion includes a table of products:

	Palet 5 Schichten	Palet 10 Schichten
CoCr solid	1x 10mm, 2x 10mm, 2x 13mm	2x 10mm, 4x 10mm, 4x 13mm
CoCr solid S (ohne Studie)	2x 10mm, 2x 13mm, 1x 10mm	4x 10mm, 4x 13mm, 2x 10mm
dima Mini CoCr solid	1x 10mm, 2x 10mm, 2x 13mm	2x 10mm, 4x 10mm, 2x 13mm
dima Mini HT/HTE	1x 10mm, 2x 10mm, 2x 13mm	2x 10mm, 4x 10mm, 2x 13mm
dima Mini Temp Ultra	1x 10mm, 2x 10mm, 2x 13mm	2x 10mm, 4x 10mm, 2x 13mm
dima Mini PHEMA	1x 10mm, 2x 10mm, 2x 13mm	2x 10mm, 4x 10mm, 2x 13mm
dima Mini Wax	1x 10mm, 2x 10mm, 2x 13mm	2x 10mm, 4x 10mm, 2x 13mm

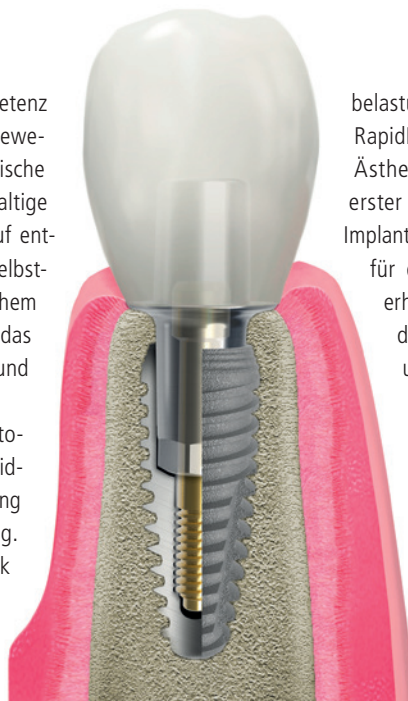
Below the table, there's a note: '\* Rechnerischer Rabatt auf UVP lt. gültiger Preisliste. Aktionspreise ohne Abzug weiterer Konditionen. Gültig für alle Webshop Bestellungen bis einschließlich 30. April 2018.' At the bottom, there's a section for 'Unsere Bestseller' showing three dental products.

**Kulzer**  
[Infos zum Unternehmen]

Argon Dental

## Konsequent konisch

Unsere seit 1999 bestehende Kernkompetenz ist die absolut bakteriendichte, mikrobewegungsfreie, kraft- und formschlüssige konische Implantat-Aufbau-Verbindung für nachhaltige implantologische Erfolge. Basierend darauf entwickelten wir für das K3Pro Rapid ein selbstschneidendes Gewindedesign mit konischem Implantatkörper, um unseren Kunden das derzeitige Maximum an chirurgischen und prothetischen Möglichkeiten zu bieten. Die konische Außenform lehnt sich anatomisch der Zahnwurzel an und das Schneidgewinde mit Nut ermöglicht nach der Bohrung eine richtungsweise gesteuerte Platzierung. Auch für Anwender der Bone Split-Technik ist dies ideal. Ein weiterer Vorteil dieses Designs ist die hohe Primärstabilität nach Insertion, es ermöglicht somit bei entsprechenden Indikationen Sofort-



belastungen mittels unserer RapidFix-Prothetik. Ästhetik steht für uns an erster Stelle: Die abfallende Implantatschulter ermöglicht den subkrestalen Einsatz für dichten Knocheneinschluss, idealen Papillenerhalt und schlankes Austrittsprofil. K3Pro Rapid deckt mit Durchmessern von 3,0 bis 6,0 mm und Längen von 8,0 bis 17,0 mm eine extrem große Bandbreite ab. Ergänzend bieten unsere Kurzimplantate K3Pro Short (ab 5,5 mm Länge) mit identischer Anschlussgeometrie und Prothetik ein einmalig flexibles System für jedwede Indikation bei kompromissloser Qualität für höchste Ansprüche.

**Argon Dental**  
[Infos zum Unternehmen]

**Argon Dental**  
Tel.: 06721 3096-0  
www.argon-dental.de

Die Beiträge in dieser Rubrik stammen von den Herstellern bzw. Vertreibern und spiegeln nicht die Meinung der Redaktion wider.



# MANAGING PAIN FOR YOUR PRACTICE



# SEPTANEST

Mit 4 Injektionen jede Sekunde weltweit das bevorzugte Lokalanästhetikum der Zahnärzte.\*

Zugelassen von 70 Gesundheitsbehörden (u. a. FDA und EMEA) auf der ganzen Welt entspricht Septanest den höchsten Qualitätsstandards.

Latex kann Allergien verursachen. Septanest ist 100 % latexfrei und kommt während des gesamten Herstellungsprozesses nie mit Latex in Berührung.

*Eine gute Entscheidung.*

**Wir unterstützen Sie in allen Bereichen der schmerzfreien Behandlung.**

\* Septanest wird in anderen Ländern auch unter dem Namen Septocaine oder Medicaïne vertrieben.

**Septanest mit Epinephrin 1:100.000 – 40 mg/ml + 0,01 mg/ml Injektionslösung u. Septanest mit Epinephrin 1:200.000 – 40 mg/ml + 0,005 mg/ml Injektionslösung. Verschreibungspflichtig.**

**Zusammensetzung:** Arzneilich wirksame Bestandteile: Septanest mit Epinephrin 1:100.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40 mg Articainhydrochlorid u. 0,01 mg Epinephrin (Adrenalin) als Epinephrinhydrogentartrat (Ph. Eur.) und Septanest mit Epinephrin 1:200.000: 1 ml Injektionslösung enthält 40 mg Articainhydrochlorid u. 0,005 mg Epinephrin (Adrenalin) als Epinephrinhydrogentartrat (Ph. Eur.).

**Sonstige Bestandteile:** Natriummetabisulfit (E223) (Ph. Eur.), Natriumchlorid, Dinatriumedetat (Ph. Eur.), Natriumhydroxid, Wasser für Injektionszwecke, 100 ml Injektionslösung enthält 84,74 mg Natrium, d. h. 1,44 mg/1,7 ml.

**Anwendungsgebiete:** Lokal- u. Regionalanästhesie bei zahnärztlichen Behandlungen, Infiltration und perineurale Anwendung in der Mundhöhle.

**Hinweis:** Dieses Produkt enthält keine Konservierungsstoffe vom Typ PHB-Ester und kann daher Patienten verabreicht werden, von denen bekannt ist, dass sie eine Allergie gegen PHB-Ester oder chemisch ähnliche Substanzen besitzen.

**Gegenanzeigen:** Septanest mit Epinephrin darf nicht angewendet werden bei: Allergie oder bekannter Überempfindlichkeit gegen Articain und andere Lokalanästhetika vom Säureamid-Typ, Epinephrin, Natriummetabisulfit (E223)

oder einen der sonstigen Bestandteile dieses Arzneimittels, bei Epilepsie, die noch nicht durch geeignete Behandlungsmaßnahmen eingestellt ist oder nicht kontrollierbar ist, bei Kindern unter 4 Jahren.

**Warnhinweise und Vorsichtsmaßnahmen:** Dieses Arzneimittel bei folgenden Erkrankungen mit besonderer Vorsicht anwenden: Herzrhythmusstörungen, Leitungsstörungen (z. B. AV-Block 2. u. 3. Grades), akute dekomp. Herzinsuffizienz, Hypotonie, unregelmäßiger Herzschlag, nach Myokardinfarkt, kürztl. durchgeführte koronare ByPass-Operation, Einnahme nicht-kardioselektiver Beta-Blocker, unkontr. Hypertonie, begl. Therapie mit trizykl. Antidepressiva.

Dieses Arzneimittel bei folgenden Erkrankungen mit Vorsicht anwenden: Epilepsie, Plasma-Cholinesterase-Mangel, Leber- u. Nierenerkrankungen, begl. Behandlung mit halogenhaltigen Inhalationsnarkotika, Myasthenia Gravis, Einnahme von Thrombozytenaggregationshemmer/Antikoagulantien, Porphyrie, Patienten >70 Jahre. Die Anwendung von Septanest mit Epinephrin 40mg/ml + 0,005 mg/ml Injektionslösung empfiehlt sich bei Patienten mit folgenden Erkrankungen: kardiovaskuläre Erkrankungen, zerebr. Durchblutungsstörungen, unkontr. Diabetes, Thyreotoxikose, Phäochromozytom, Anfälligkeit für akutes Engwinkelglaukom.

Während der Schwangerschaft u. der Stillzeit Septanest mit Epinephrin nur anwenden nach positiver Einschätzung des

Nutzen-Risiko-Verhältnisses. Es gibt keine Erfahrungen mit dem Einsatz von Articain bei schwangeren Frauen. Epinephrin geht in die Muttermilch über, hat aber eine kurze Halbwertszeit. Normalerweise ist es nicht notwendig, die Stillzeit für den Kurzzeiteinsatz auszusetzen. Vor Anwendung eine Aspirationsprobe durchführen, um eine versehentliche intravasale Injektion zu vermeiden.

**Nebenwirkungen:** Toxische Reaktionen: Die Toxizität von Lokalanästhetika ist additiv. Die Maximaldosis der angewendeten Lokalanästhetika sollte nicht überschritten werden. Nebenwirkungen, häufig: ungewöhnlich schneller oder langsamer Herzschlag, niedriger Blutdruck, Schwellung d. Zunge, Lippen u. Zahnfleisch, Entzündungen d. Zahnfleisches, Taubheit d. Zunge, d. Mundes u. der Lippen, Taubheit in u. um den Mund, metall. Geschmack, Geschmacksstörungen, erhöhte o. ungewöhnlicher Tastsinn, Neuropathien, erhöhte Empfindlichkeit gegen Hitze, Zahnfleischentzündungen, Kopfschmerzen. Gelegentlich: brennendes Gefühl, Bluthochdruck, Entzündung d. Zunge u. d. Mundes, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Hautausschlag, Juckreiz, Schmerzen im Nacken o. an der Injektionsstelle.

Selten: Bronchospasmen, Asthma, Urtikaria, Nervosität, Angstzustände, Schläfrigkeit, Gesichtsnervenstörung (Lähmung), unwillk. Augenbewegungen, Doppeltsehen, vorübergehende Blindheit, Hängen o. Herabfallen d. oberen o. un-

teren Augenlids, Pupillenverengung, Enoptthalmus, Ohrgeräusche, Überempfindlichkeit d. Hörens, Herzklopfen, Hitzewallungen, Schwierigkeiten beim Atmen, Abschupung u. Geschwürbildung d. Zahnfleisches, Muskelzuckungen, unwillk. Muskelkontrakt., Schüttelfrost, Abschuppungen an d. Injektionsstelle, Müdigkeit, Schwäche. Sehr selten: anhaltender Verlust d. Empfindlichkeit, ausge-dehtes Taubheitsgefühl u. Verlust des Geschmacks.

**Besondere Hinweise:** Dieses Arzneimittel enthält Natriummetabisulfit (E223) u. Natrium. Natriummetabisulfit kann selten Überempfindlichkeitsreaktionen u. eine Verkrampfung d. Atemwege (Bronchospasmen) hervorrufen. Der Natriumgehalt beträgt weniger als 1 mmol (23 mg) Natrium pro Ampulle, d. h., es ist nahezu „natriumfrei“. Patienten, die nach der Behandlung eine Benommenheit (einschließlich Schwindel, Sehstörungen u. Müdigkeit) bemerken, sollen nicht Fahrzeuge führen oder Maschinen bedienen.

**Handelsformen:** Packung mit 50 Zylinderampullen zu 1,7 ml Injektionslösung. (Septanest 1:100.000 oder 1:200.000) im Blister.

**Pharmazeutischer Unternehmer:**

Septodont GmbH, 53859 Niederkrasse, Stand 01/2018

Gekürzte Ausgabe – vollständige Informationen siehe Fach- bzw. Gebrauchsinformation.

Erfahrung ist der beste Innovator. Entsprechend positiv blickt Kulzer in die Zukunft, kann der Hanauer Dentalhersteller doch auf ein Führungsteam bauen, das über insgesamt 160 Jahre Branchenerfahrung verfügt. Jedes Mitglied hat einen individuellen Schwerpunkt vorzuweisen.



## Kulzer – 160 Jahre dentale Kompetenz

Kulzer ist seit über 80 Jahren verlässlicher Partner für Zahnärzte und Zahntechniker. Dabei legt der Hanauer Dentalhersteller großen Wert darauf, dass seine Mitarbeiter Behandlern und Anwendern auf Augenhöhe begegnen und ihre Bedürfnisse im Arbeitsalltag genau kennen. Nur so lassen sich Lösungen entwickeln, die einen echten Mehrwert schaffen und die Mundgesundheit der Patienten auf sichere, einfache und effiziente Weise wiederherstellen. Hier geht die Führungsriege in Deutschland mit gutem Beispiel voran: Zusammen blickt sie auf 160 Jahre Erfahrung in der Dentalbranche und auf über 80 Jahre Betriebszugehörigkeit.

25 Jahre: Jörg Scheffler, Country Manager Deutschland

Mit zehn Jahren Betriebszugehörigkeit bei Kulzer und insgesamt 25 Jahren Erfahrung im dentalen Management weiß Jörg Scheffler genau, was die Kunden in Deutschland von Kulzer erwarten. Bereits seit 2007 war der Diplom-Kauf-



**KULZER**  
MITSUI CHEMICALS GROUP

mann mit verschiedenen leitenden Funktionen im Labor-, Zahnarzt- und Digitalbereich betraut und ist seit 2013 für das Deutschland-Geschäft von Kulzer verantwortlich. Zuvor war er in anderen führenden Unternehmen der Dentalindustrie im Vertriebs- und Marketing-Management tätig. Schefflers Ziel ist es, die eigenen Kunden durch Beratung, Service und Produkte erfolgreicher zu machen und sich vom Wettbewerb durch eine mehrwertschaffende, zukunftsorientierte Zusammenarbeit mit Laboren und Zahnärzten zu differenzieren.

25 Jahre: Rolf Zucker, Vertriebsleiter Prothetik

Seit nunmehr 17 Jahren arbeitet Rolf Zucker bereits in verschiedenen Füh-

rungspositionen bei Kulzer. Insgesamt verfügt der Branchenkenner über mehr als 25 Jahre Dentalexpertise. Denn vor seiner Zeit bei Kulzer war Zucker bereits in leitender Funktion bei Dentalherstellern tätig. Sein Schwerpunkt liegt im Bereich digitale und analoge Prothetik.

42 Jahre: Thomas Wagner, Leiter Customer-Service

Bereits seit 1976 und somit bemerkenswerten 42 Jahren ist Thomas Wagner bei Kulzer tätig. Für 23 Jahre leitete er den Logistikbereich Edelmetalle und übernahm 2000 schließlich das Customer-Service-Team. Seine Mission: Kunden in ganz Deutschland bestmöglich in ihrem Alltag unterstützen.



Jörg Scheffler:  
„Als häufig lebenslanger Partner wissen wir, wie komplex die Arbeit in Labor und Praxis heute sein kann. Gemeinsam entwickeln wir individuell passende Arbeitsabläufe, helfen bei der Erschließung neuer Geschäftsfelder und geben unseren Kunden langfristig tragfähige Lösungen an die Hand.“



Rolf Zucker:  
„Bei unseren Systemlösungen verbinden wir Materialien, innovative Technologien und Services von Beginn an miteinander – Anwender erhalten bei uns alles aus einer Hand.“





Thomas Wagner:  
„Wir sind für Sie da. Gerne beantworten wir telefonisch alle Fragen – persönlich und kompetent.“



Dirk Lezius:  
„Die bestmögliche Betreuung und fachliche Unterstützung unserer Handelspartner haben für uns oberste Priorität. Der persönliche Austausch liegt mir dabei besonders am Herzen.“

27 Jahre: Dirk Lezius,  
Leiter Handels-Management

Im Sommer 2018 ist Dirk Lezius fünf Jahre für Kulzer im Einsatz. Insgesamt verfügt er über mehr als 27 Jahre Fach- und Führungserfahrung bei namhaften Unternehmen der Dentalbranche. Er ist der kompetente Ansprechpartner für den dentalen Fachhandel. Lezius verantwortet gemeinsam mit seinem Team den zentralen Einkauf und das Marketing der Kulzer Handelspartner.

21 Jahre: Carsten Geisler –  
Fachliche Vertriebs-Führung  
Zahnarzt

Mit 21 Jahren bei Kulzer und über 25 Jahren Dentalexpertise insgesamt trägt Carsten Geisler zum enormen Erfahrungsschatz des Kulzer Management-Teams bei. Er führt seit 2004 verschiedene Vertriebsmannschaften in den Regionen Ost und

Nord mit bis zu 15 Fachberatern und Pharmareferenten, die Zahnärzten tagtäglich mit ihren Kniffen vor Ort zur Seite stehen. Seit 2015 leitet Geisler das Kulzer-KAM-Projekt für Zahnarztgroßpraxen und Zahnkliniken. 2017 wurde er mit der fachlichen Führung des Zahnarzt-Vertriebsteams insgesamt betraut.

20 Jahre: Thomas Stahl,  
Leiter Marketing Deutschland

Seit Januar 2018 verstärkt Thomas Stahl das Deutschland-Team von Kulzer. Auch er blickt bereits auf 20 Jahre internationale Erfahrung in Dentalunternehmen zurück. So hat er die Vertriebsregion Lateinamerika für einen großen Hersteller erschlossen und zuletzt bei Nobel Biocare das Marketing und Produktmanagement D-A-CH verantwortet. Der thematische Fokus des Managers liegt auf Marketing und Verkauf sowie der Begleitung von Veränderungsprozessen.

Über Kulzer GmbH

Als eines der weltweit führenden Dentalunternehmen ist Kulzer seit über 80 Jahren verlässlicher Partner für Zahnärzte und Zahntechniker. Ob ästhetische oder digitale Zahnheilkunde, ob Zahnerhaltung, Prothetik oder Parodontologie – Kulzer steht für zuverlässige und innovative Dentalprodukte. Mit optimalen Lösungen und Services unterstützt Kulzer seine Kunden dabei, die Zahngesundheit der Patienten auf sichere, einfache und effiziente Weise wiederherzustellen. Dafür arbeiten weltweit 1.500 Mitarbeiter an 26 Standorten in Forschung, Produktion und Vermarktung.

Kontakt

#### Kulzer GmbH

Leipziger Straße 2  
63450 Hanau  
Tel.: 0800 4372-522  
info.dent@kulzer-dental.com  
www.kulzer.de



Carsten Geisler:  
„Wir Fachberater und Pharmareferenten sind jeden Tag in Praxen und Laboren vor Ort und geben Anwendern Tipps, wie sie bewährte und neue Produkte sicher und wirtschaftlich verarbeiten können.“



Thomas Stahl:  
„Wenn ich sehe, mit wie viel Elan unsere Mitarbeiter Produkte entwickeln und Kunden beraten, werden wir in den nächsten Jahren im Markt noch viel bewegen. Getreu dem Motto von Aurelius Augustinus: In dir muss brennen, was du in anderen entzünden willst.“



Abb. 1

NSK steht für hochqualitative Medizinprodukte, faire Preise und ausgezeichneten Service. Der japanische Traditionshersteller hat sich längst auf dem europäischen Dentalmarkt etabliert und bietet seinen Partnern und Kunden zuverlässige Leistungen und ein breites Portfolio. Am 1. März 2018 feierte die NSK Europe GmbH bereits ihr 15-jähriges Bestehen.

## 15 Jahre NSK Europe – 15 Jahre Erfolg

Susan Oehler

Im Jahr 2003, zum damaligen Zeitpunkt bereits auf über 70 Jahre Entwicklungserfahrung zurückblickend, gründete die Nakanishi Inc. eine Niederlassung in Deutschland mit dem Ziel, mit hochwertigen Produkten und einem überzeugenden Preis-Leistungs-Verhältnis den europäischen Dentalmarkt zu erobern. Dieser Entscheidung lagen nicht nur große Pläne zugrunde, sondern auch ein gesundes Selbstbewusstsein: Die größten europäischen Mitbewerber waren in und um Deutschland angesiedelt. Dieser Konkurrenzsituation sollte sich die europäische Niederlassung von Beginn an stellen, um an den Herausforderungen zu wachsen und sich langfristig einen stabilen Platz am Markt zu sichern. Dabei fiel der Anfang sprichwörtlich eher klein aus – nur eine Handvoll Mitarbeiter und ein im Vergleich zum heutigen Stand eng gefasstes Produktsortiment starteten in Frankfurt-Rödelheim die europäische Niederlassung.

### Genutzte Chancen

Von Beginn an punktete das Unternehmen mit hoher Produktqualität zu bezahlbaren Preisen. Zudem erfolgte der Eintritt in den europäischen Markt in einer spannenden Wandlungsphase, denn mit der immer stärker in den Fokus rückenden Praxishygiene und den entsprechenden rechtlichen Regularien wuchs der Bedarf an Instrumenten in den Zahnarztpraxen sprunghaft an. Da sich sein Produktportfolio in der Anfangsphase vorrangig auf den Instrumentenbereich konzentrierte, erkannte NSK Europe die sich hier eröffnende Chance und verstand es, sie zu nutzen. Nach und nach erweiterte sich jedoch das Angebotsspektrum, den Erfordernissen des Marktes folgend, auf weitere Produktsegmente. Aus dem Instrumentenspezialisten wurde ein kompetenter Anbieter kompletter Praxislösungen auf den Gebieten der zahnärztlichen Prophylaxe, Chirurgie und Hygiene. Auch

dem zahntechnischen Labor stellte sich NSK als starker Partner zur Seite. Eine der jüngsten Innovationen findet sich im Bereich der mobilen Zahnheilkunde, mit der das Unternehmen auf die sich wandelnden demografischen Gegebenheiten in Europa reagiert. Die mobile Dentaleinheit Dentalone, gefertigt in Deutschland, ermöglicht es Zahnärzten, ältere und in ihrer Beweglichkeit eingeschränkte Patienten flexibel auch außerhalb der Praxis zu behandeln.

### Schnelle und zuverlässige Lieferung

Fünf Jahre nach der Gründung wurde es für NSK Europe im Rödelheimer Firmensitz zu eng. Eine gestiegene Anzahl an Mitarbeitern sowie ein höherer Bedarf an Verwaltungs- und Lagerfläche bedingten den notwendigen Umzug – im benachbarten Eschborn wurde ein passendes Grundstück ge-

funden und mit dem Bau der europäischen Zentrale begonnen. Gleichzeitig errichtete man ein großflächiges Logistikcenter, über das seither sämtliche in Europa verkauften Waren von NSK versendet werden. Eine besondere Prämisse des Unternehmens liegt seit jeher auf der schnellen Lieferfähigkeit, die durch die umfassende Lagerhaltung und optimierte logistische Prozesse sichergestellt wird. Die Nähe zum Frankfurter Flughafen und gut strukturierte Vertriebskanäle ermöglichen es NSK, auch große Warenmengen sofort zu liefern und damit auch anspruchsvolle Kundenwünsche flexibel zu erfüllen. Da auch Zahnärzte heutzutage aus dem Consumer-Bereich eine scheinbar permanente Verfügbarkeit jeglicher Produkte gewohnt sind und sich diese Erwartungshaltung auch ins Berufsleben überträgt, ist eine schnelle Reaktionsfähigkeit ein absoluter Pluspunkt.

#### Harmonie zweier Kulturen

Die weiterhin dynamische Entwicklung von NSK Europe führte zu fortschreitendem Wachstum des Unternehmenszweigs – und so wurde im Jahr 2015 erneut der Platz knapp. Glücklicherweise war sieben Jahre zuvor in weiser Voraussicht das Nachbargrundstück gleich mit erworben worden, sodass nun genug Raum für eine Erweiterung des Firmengebäudes zur Verfügung stand. Im Zuge dessen wurde die Lagerfläche noch einmal vervierfacht, um dem gestiegenen Bedarf an NSK-Produkten in Europa gerecht zu werden. Nicht zuletzt durch die Aufnahme großvolumiger Produkte ins Sortiment, wie z. B. Sterilisatoren, wurde der Ausbau des Lagers notwendig.

Die Fertigstellung des Neubaus erfolgte im Sommer 2016, seither werden beide Bereiche zusammenhängend genutzt. „Unser Gebäude bildet eine harmonische Verbindung zwischen europäischer und japanischer Architektur“, erklärt Sven Isele, General Manager Sales & Marketing, NSK Europe. „Die typisch japanische Ordnung und Präzision spiegelt sich überall im Hause wider, sei es in unserem durchorganisierten Lager oder in der haus-



Abb. 2



Abb. 3



Abb. 4

**Abb. 1:** Am Firmensitz in Eschborn steuert NSK Europe das europäische Geschäft der NSK-Gruppe. – **Abb. 2:** Die 2-in-1-Prophylaxekombination Varios Combi Pro bietet Ultraschallscaler und Pulverstrahlgerät in einem und sorgt so für eine effiziente und komfortable Zahnreinigung und Biofilamentfernung. – **Abb. 3:** Der Eingangsbereich der im Jahr 2016 eingeweihten Erweiterung des Firmengebäudes in Eschborn bereitet Gästen ein herzliches Willkommen. – **Abb. 4:** Das europäische Zentrallager garantiert durch seinen umfassenden Bestand eine schnelle Lieferfähigkeit sämtlicher in Europa verkaufter NSK-Produkte.



**Abb. 5:** Service wird bei NSK großgeschrieben: Die haus eigene Reparaturwerkstatt punktet durch Präzision und Kompetenz.

eigenen Servicewerkstatt: Alles ist akkurat, sauber und aufgeräumt.“ Dies werde auch im japanischen Hauptquartier so vorgelebt und spiele vor allem deshalb eine so große Rolle, da die vertriebenen Produkte in sensiblen medizinischen Bereichen eingesetzt werden und ihr fehlerfreies Funktionieren für Anwender sowie Patienten größte Relevanz hat. Die Wertschätzung dieser verantwortungsvollen Aufgabe ist im gesamten Unternehmen spürbar.

#### Auf Kundenwünsche reagieren

Auch der Blick auf die Gestaltung der Innenräume und des Außengeländes wecken beim Betrachter unwillkürlich Assoziationen zu fernöstlichen Stilelementen: Die Rasenfläche hinter dem Gebäude windet sich in sanften Wellen zu einer Reihe kleiner Kirschbäume, in einem Teich ziehen farbenfrohe Koi-Karpfen ihre Bahnen. Minimalistische Eleganz findet sich ebenso im frisch fertiggestellten Schulungsraum, dem mit moderner Videokonferenz-Technologie ausgestatteten Tagungszimmer und dem Ausstellungsraum für Endkunden.

Der enge Kontakt zu Kunden und Partnern wird bei NSK großgeschrieben. „Wir sind stets bestrebt, das Ohr am Kunden zu haben“, betont Peter Mesev, Geschäftsführer NSK Europe. „Wenn sich die Zahnärzte ein bestimmtes Produkt von uns wünschen, so tun wir alles, um es entsprechend zu entwickeln. Durch die ISO-Zertifizierung unseres Unternehmens stehen uns die Möglichkeiten dafür auch hier in Europa zur Verfügung.“ Um die Bezie-

hungen zu seinen Endkunden stärker zu fördern, ist eine Ausweitung des Kurs- und Schulungsangebotes im eigenen Hause geplant.

#### Erfolgsgeschichte mit großen Zielen

Zum 15-jährigen Bestehen blickt NSK Europe auf eine starke Wachstumsgeschichte zurück. Deren Grundstein wurde von Anfang an durch intensives Marketing, eine gute Zusammenarbeit mit ausgewählten Depot-Partnern und starkes Vertrauen der japanischen Konzernzentrale gelegt.

„NSK war 2003 in Europa kaum bekannt, wir standen vor einer großen Aufgabe. Bei deren Erfüllung hat uns das japanische Management viel freie Hand gelassen und die Entwicklung des operativen Geschäfts vertrauensvoll delegiert“, so Peter Mesev, der den Aufbau der europäischen Niederlassung von Beginn an geleitet hat. Dieses Vorgehen hat sich gelohnt: Inzwischen entfällt mehr als ein Drittel des gesamten Umsatzvolumens von NSK auf den europäischen Markt, neben der deutschen Niederlassung gibt es Dependancen in Frankreich (seit 2005), in England (seit 2007) und in Spanien (seit 2008). Der Mitarbeiterstab von NSK Europe ist auf 40 Angestellte gewachsen, von denen ein großer Teil bereits viele Jahre für das Unternehmen tätig ist. „Wir haben nur eine geringe Fluktuation, einige Mitarbeiter haben sogar ihren Wohnsitz mittlerweile näher an die Firma verlagert“, freut sich Peter Mesev. Der Geschäftsführer blickt sehr optimistisch in

die Zukunft: „Unser erklärtes Ziel ist es, den bisherigen Erfolgsweg weiterzugehen! Für weiteres Wachstum wollen wir unter anderem neue Produktbereiche erschließen, um unseren Kunden perspektivisch ein noch umfangreicheres Sortiment anbieten zu können.“

Ein starkes Vorbild für langfristigen Erfolg ist der japanische Mutterkonzern, der 2018 bereits seinen 88. Geburtstag feiert. Pünktlich zu diesem in Japan als besondere Glückszahl geltenden Jubiläum wurde vor Kurzem das neue Hauptsitz-Gebäude in Kanuma (Provinz Tochigi) fertiggestellt, eine weitere große Fertigungsfabrik befindet sich derzeit in der finalen Bauphase. Mit weitsichtigen Unternehmensentscheidungen und Investitionen ist NSK gut aufgestellt, um weiterhin gesund zu wachsen und den eigenen Anspruch, in seinen Kernsegmenten die weltweite Nummer eins zu sein, nachhaltig zu verfolgen.



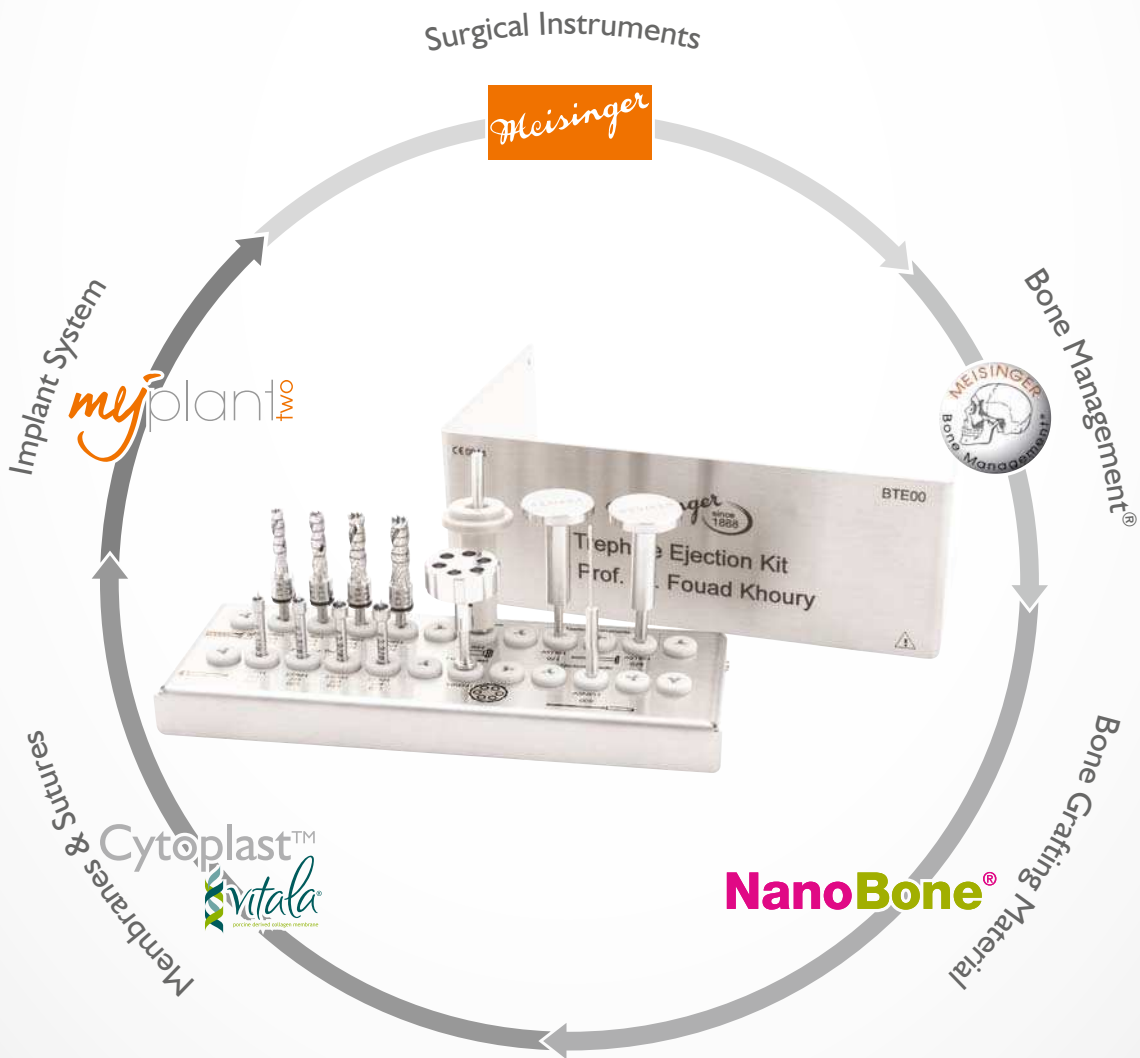
Kontakt

#### NSK Europe GmbH

Elly-Beinhorn-Straße 8  
65760 Eschborn  
Tel.: 06196 77606-0  
info@nsk-europe.de  
www.nsk-europe.de

# MEISINGER

# PERFECT SURGICAL SOLUTIONS



MEISINGER  
Trepine Ejection Kit  
by Prof. Dr. Fouad Khoury (BTE00)

Die dreidimensionale Bildgebung mittels digitaler Volumentomografie (DVT) ist aus der modernen Chirurgie nicht wegzudenken. DVT-Schnittbilder sind selbstverständlicher Teil der qualifizierten Arbeit in der MKG-Chirurgie und der Implantologie sowie fester Bestandteil von Studien und Fachvorträgen. Ergänzend zur deutlich gesteigerten Behandlungssicherheit und der im Vergleich zum klassischen CT geringeren Strahlenbelastung sorgt die Entwicklung von Kombigeräten, die auch klassische 2-D-Aufnahmen ermöglichen, für eine steigende Nachfrage. Eine der etabliertesten europäischen Marken der DVT-Technologie ist NewTom – in Deutschland vertreten durch hillus Engineering aus Krefeld.

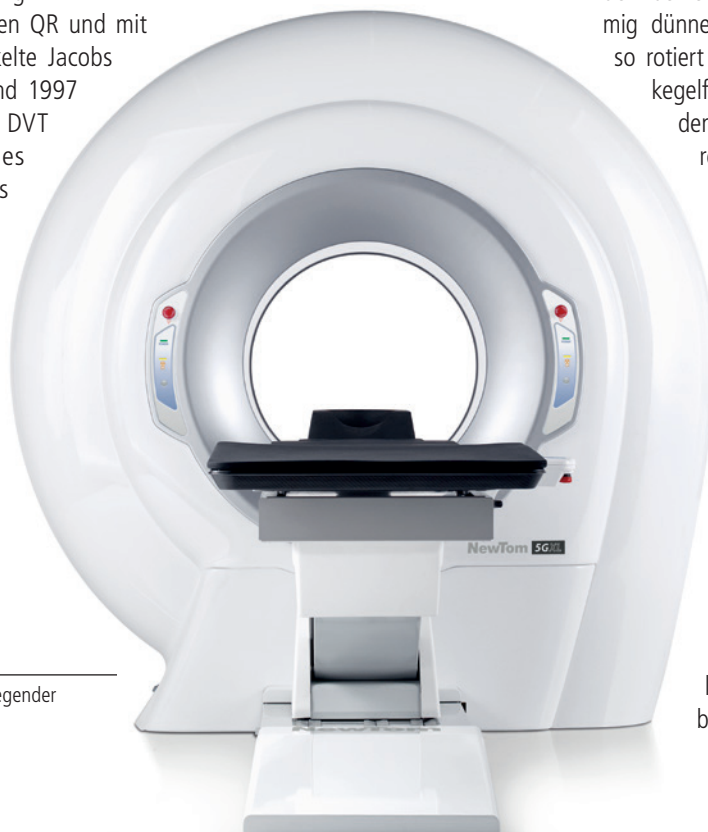
## NewTom DVT – Die Erfinder der digitalen Volumentomografie

Für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie ist der Begriff NewTom seit Jahren ein Synonym für die DVT-Technologie im Allgemeinen. Dies ist kein Zufall, denn die ersten für den dentalen Markt entwickelten 3-D-Röntengeräte stammen aus der Hand des NewTom-Entwicklungsteams um Dr. Konrad Jacobs in Marburg. Unter dem Firmennamen QR und mit Sitz in Verona entwickelte Jacobs in den Jahren 1996 und 1997 das weltweit erste DVT – ein radiologisches Diagnostiksystem, das die dreidimensionale Darstellung speziell des Kopfes und der Kiefer ermöglichen sollte. Bereits 1996 wurde das erste DVT-Gerät mit Namen NewTom 9000 installiert. Dieses gilt als Vorläufer aller weiteren DVT-Geräte.

Bedeutung und technologische Hintergründe

Bei herkömmlichen 2-D-Röntgenverfahren, wie z. B. der Tubus- oder Panoramaschichtaufnahme, wird der abzubildende Bereich einseitig von einer Röntgenquelle durchleuchtet und auf

einem Röntgenfilm oder Sensor abgebildet. Das Röntgenbild ist also die schlichte Projektion des Volumens auf eine Fläche. Digitale Volumentomografen erzeugen – ähnlich einem Computertomografen (CT) – dreidimensionale Röntgenbilder. Wesentliche Unterschiede liegen in der Dimension des Röntgenstrahls. Werden bei einer CT-Aufnahme spiralförmig dünne, axiale Schichten erzeugt, so rotiert bei der DVT-Aufnahme ein kegelförmiger Röntgenstrahl um den zu diagnostizierenden Bereich. Im englischsprachigen Raum ist die DVT-Aufnahme daher auch als Cone-Beam-CT bekannt (Kegelschnitt-CT). Je nach DVT-Gerät und verfügbarer Größe des digitalen Flatpanelsensors – ehemals des Bildverstärkers – reicht eine einzige Rotation des kegelförmigen Röntgenstrahls aus, um Bereiche von 5x5cm bis zu 24x19cm komplett zu erfassen. Die Aufnahmedauer liegt bei modernen Geräten bei nur wenigen Sekunden.



**Abb. 1:** NewTom 5G XL mit liegender Positionierung des Patienten.

Der Patient wird wie bei herkömmlichen 2-D-Aufnahmen nicht bewegt. Während der Rotation wird eine Vielzahl zweidimensionaler Einzelaufnahmen generiert. Diese Einzelaufnahmen werden mittels Rekonstruktionsalgorithmen zu einem detailgetreuen dreidimensionalen Datensatz (Volumendatensatz) zusammengefügt, dessen kleinste Einheit als Voxel (volume = vox und el von elements) bezeichnet wird. Dem Mediziner ermöglicht dieser 3-D-Datensatz eine genaue Analyse der individuell beschaffenen Behand-

lungsregion. Die Daten geben detailliert Aufschluss über vorhandenes Knochenmaterial, den exakten Verlauf von Nerven und z. B. die genaue Position verlagerter Zähne. Der einmal erstellte Datensatz dient der genauen Betrachtung aus den Hauptebenen (axial, sagittal und koronal) sowie frei wählbaren Schichten und Rekonstruktionen.

### Verfügbare Gerätetypen

Die ersten, Ende der 1990er-Jahre im Markt verfügbaren DVT-Geräte (NewTom 9000) zeichneten sich durch eine liegende Positionierung des Patienten aus. Dies ermöglichte auch bei den anfänglich recht langen Scanzeiten DVT-Aufnahmen mit hoher Detailschärfe und geringen Bewegungsartefakten. Dank fortschreitender technischer Entwicklung, daraus resultierenden kurzen Scanzeiten und der Einführung der kompakten Flatpanel-Technologie, die gegen Mitte der 2000er-Jahre die schweren Bildverstärker ablösten, war es möglich, erste DVT-Geräte mit vertikaler Positionierung zu konstruieren.

Wesentlicher Vorteil dieser damals neuen Gerätegeneration mit stehender Positionierung ist der deutlich geringere Platzbedarf, den das DVT benötigt.

Berechnete sich dieser mit den NewTom-Liegendgeräten noch mit ca. 3 x 4 Meter, so benötigte das erstmals 2006 vorgestellte NewTom VG (Vertical Generation) nur noch einen Raumbedarf von 1,5 x 1,8 Metern und findet somit Platz in einem klassischen Röntgenraum. Heute stehen je nach Anforderung des Anwenders und vorhandenem Platzangebot sowohl Geräte mit liegender als auch stehender Positionierung zur Verfügung.

### Reines DVT- oder Hybridgerät

NewTom DVT-Geräte und DVT-Geräte im Allgemeinen lassen sich heute in zwei Kategorien aufteilen: In reine DVT-Geräte für den Einsatz in Kliniken, Radiologien und spezialisierten MKG-chirurgischen Praxen sowie der HNO-Heilkunde, und sogenannte Hybrid- oder Kombigeräte, welche durch spezielle Sensoren zusätzlich zur 3-D-Diagnostik echte OPG- und FRS-Aufnahmen ermöglichen. Letztere werden vorwiegend von niedergelassenen Medizinern mit implantologischem, oralchirurgischem, endodontischem und/oder MKG-chirurgischem Schwerpunkt eingesetzt. Neben den komplett ausgestatteten All-in-one-Geräten stehen dem Anwender sogenannte „aufrüstbare“ Röntengeräte zur Wahl. Aufrüstbare Geräte sind in der Regel in der Grund-



Abb. 2

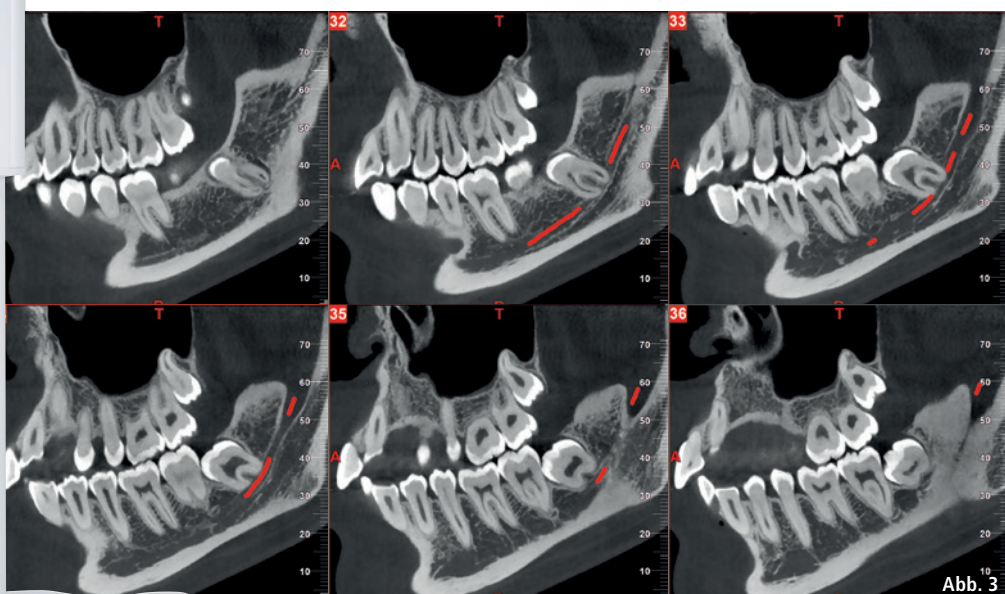
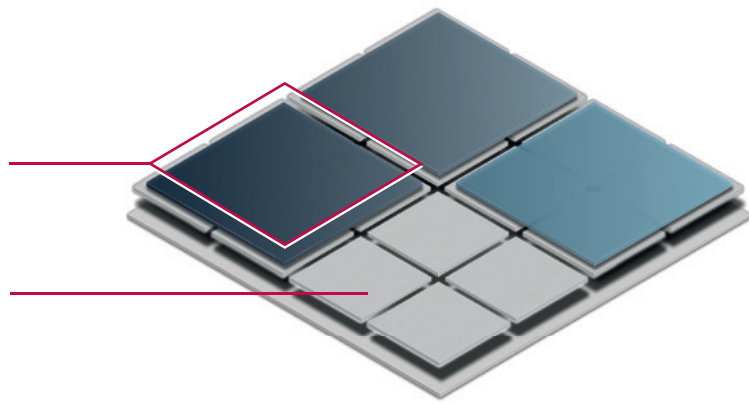


Abb. 3

**Abb. 2:** Hightech auf kleinstem Raum. Das Hybridgerät NewTom GO 2D/3D liefert klassische OPG- und DVT-Aufnahmen. – **Abb. 3:** Freie DVT-Schnittbilder des Hybridgeräts NewTom GO 2D/3D.

Im Binning zusammengefasste Pixel

Im HighRes separierte Original-Pixel



**Abb. 4:** HiRes-Modus: Die gewonnene Bildinformation steigt um 50 Prozent, gleichzeitig wird die Schichtdicke um 50 Prozent reduziert.

ausstattung als klassisches OPG konfiguriert. Der Funktionsumfang lässt sich zu einem späteren Zeitpunkt, auch nach der Installation in der Praxis, um die DVT-Technologie erweitern.

### Drehanoden für scharfe Zeichnungsqualität

NewTom orientiert sich seit jeher an den Qualitätsstandards der humanmedizinischen CT- und C-Bogen-Bildgebung. Die zuvor beschriebenen reinen DVT-Geräte sind daher mit einer speziellen Drehanode ausgestattet. Drehanoden ermöglichen einen um 40 Prozent feineren Strahlungspunkt (0,3 mm-Brennfleck) als sämtliche DVT-Geräte mit Festanode (in der Regel 0,5 mm-Brennfleck) und somit eine deutlich schärfere Zeichnungsqualität. Drehanoden zeichnen sich darüber hinaus durch eine besonders hohe Lebensdauer (siehe Infokasten) aus, da entstehende Hitze durch die Rotation der Anode optimal verteilt wird. Sie sind ideal für den Einsatz in hochfrequentierten Anwendungsgebieten wie MKG-Chirurgie, HNO-Heilkunde oder im klinischen-radiologischen Workflow.

## Brennfleck (Fokus)

„Teil der Anode einer Röntgenröhre, von der die nutzbare Strahlung ausgeht. Wirksamer Bereich: die Brennfleckgröße, die sich perspektivisch in der bildgebenden Richtung ergibt. Je kleiner der wirksame Bereich, desto größer die Bildschärfe [...]. [...] Eine bewegte Anode (= Drehanode) erhöht gegenüber einer unbewegten (= Festanode) die thermische Belastbarkeit.“ Prof. Dr. med. Dr. phil. Willibald Pschyrembel: Klinisches Wörterbuch. Walter de Gruyter & Co., 1959, Seite 123.

### Strahlenhygiene und automatisierte Dosis

Wie andere DVT-Geräte im Markt nutzt auch NewTom eine sagittale und koronale Aufnahme, um die korrekte Positionierung des Patienten vor der eigentlichen DVT zu kontrollieren. NewTom-Geräte ermitteln durch beide Projektionen ergänzend, wie dicht die im Strahlengang befindliche Masse ist. Auf Basis der erhobenen Daten wird automatisch die individuelle Bestrahlungszeit für jedes der im späteren Umlauf zu erstellenden Einzelbilder errechnet. Jedem der bis zu 420 Einzelbilder wird ein individueller mA-Wert und eine individuelle Bestrahlungszeit von wenigen Millisekunden zugewiesen. Diese sogenannte SafeBeam-Technologie legt den Grundstein für die Strahlendosis und folgt damit dem ALARA-Prinzip, welches den Umgang mit ionisierender Strahlung als „as low as reasonably achievable“ vorgibt.

Die ermittelten Expositionsparameter können durch die Wahl eines der fünf Aufnahmemodi weiter an die diagnostische Fragestellung angepasst werden. Je nach Anforderung ist eine strahlungsarme, kontrastreiche, hochauflösende oder eine besonders detailgenaue DVT-Diagnostik möglich. Eine Dosisreduzierung kann so durch die Wahl des ECO-Modus erreicht werden. Der hochauflösende HiRes-Modus steigert hingegen die Ausnutzung des Flatpanels. Die jeweils vier im Binning zusammengefassten Flatpanel-Pixel (Abb. 4) werden rechnerisch wieder voneinander getrennt. Jeder Pixel liefert nun seine eigenen Bildinformationen. Die gewonnene Bildinformation steigt um 50 Prozent, gleichzeitig wird die Schichtdicke um 50 Prozent reduziert.

### Gepulstes Verfahren

NewTom DVT-Geräte generieren das 3-D-Volumen in der Regel aus einem vollständigen 360-Grad-Umlauf. Die reine Bestrahlungszeit wird durch ein gepulstes Verfahren minimiert. Die Röntgeneinheit erzeugt also keine über den gesamten Umlauf durchgehende Bestrahlung, sondern blitzartige, sehr kurze Strahlungssequenzen von wenigen Millisekunden Dauer, um einzelne Bilder zu erstellen. Es werden während der gesamten Rotation von 18 Sekunden bis zu 480 Einzelbilder erstellt. Die reine Bestrahlungszeit liegt bei nur ca. drei bis vier Sekunden.

### Funktionsradiologie – Röntgenvideo

Aktuelle Entwicklungen ermöglichen NewTom-Anwendern erstmalig die Diagnostik von anatomischen Gegebenheiten in der Bewegung. Mithilfe eines Röntgenvideos, 19x17 cm, zweidimensional, sagittal oder koronal, ist es möglich, z. B. Kiefergelenk- oder Schluckbeschwerden in der natürlichen Bewegung zu analysieren. Darüber hinaus kann das Röntgenvideo zur Analyse der Speichelkanäle und der Gelenkscheibe des TMG anhand eines Kontrastmittels sowie zur Beurteilung der Extension der Halswirbel verwendet werden.

## Kontakt

### hillus Engineering KG

Vertriebspartner von NewTom  
Gladbacher Straße 551  
47805 Krefeld  
hillus@hillus.de  
www.hillus.de



# Dentegris

## Präzisions Implantate made in Germany



**Bovines Knochenaufbaumaterial,  
Kollagenmembranen, Kollagenvlies,  
Alveolarkegel, Weichgewebmatrix**

**Tausendfach bewährtes  
Implantatsystem**

**JETZT NEU!  
Ø 3.8 / 4.1**

Soft-Bone-Implantat -  
der Spezialist im schwierigen Knochen

SL-Tapered-Implantat -  
der Spezialist für den Sinus-Lift

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



„Patiententermine oder OP-Termine zu verschieben, weil das Röntgen nicht funktioniert, ist für jede Praxis der Super-GAU!“

*Thomas Hillus*

hillus Engineering KG ist ein in Krefeld ansässiges Ingenieurbüro für das Gesundheitswesen und NewTom-Händler. Gegründet von Ingenieur Thomas Hillus und Architektin Karin Hillus, beschäftigt das Unternehmen heute qualifizierte Fachkräfte, darunter Ingenieure und IT-Spezialisten. Vor zehn Jahren übernahm hillus die Verantwortung für die Generalvertretung mit Vertrieb und Service für die DVT-Geräte NewTom.

## „Eine Hotline einzurichten reicht nicht.“

Inzwischen ist das Ingenieurbüro angesehener Premiümlieferant und Spezialist für DVT-Geräte. Zum Kundenstamm gehören Universitätskliniken, Krankenhäuser sowie zahlreiche niedergelassene Spezialisten in ganz Deutschland, Österreich und der Schweiz. Thomas Hillus gibt im Gespräch mit dem Implantologie Journal Einblicke in das Unternehmen.

**Warum braucht es einen Spezialisten für Röntengeräte – woanders bekommen wir doch alles aus einer Hand?**

Die Frage ist verständlich. Viele kaufen Schuhe und Haushaltsgeräte im gut sortierten Supermarkt oder online statt im Fachhandel. Selbst recherchiert und verglichen, aber ohne qualifizierte Beratung – dafür günstiger. Bei wenig anspruchsvollen Produkten mag das passen, aber wenn es um radiologische Systeme geht, insbesondere um das Feld der dreidimensionalen Diagnostik mittels DVT, kann ich Ihnen sagen: Dafür braucht es eine Expertise, die finden Sie nur bei Spezialisten, nicht bei Generalisten.

**Viele Praxen sind mit der Leistung, die der dentale Fachhandel bietet, sehr zufrieden. Techniker werden auch dort qualifiziert geschult. Behandlungseinheit oder DVT-System, wo liegt der Unterschied?**

Wir sprechen hier von hoch entwickelten medizinischen Diagnostiksystemen in einem digitalisierten, tech-

nisch anspruchsvollen Feld. Soft- und Hardware sollen harmonisch laufen, Strahlenschutz und DIN-Vorgaben gilt es, zu beachten. Häufig geht es auch um die Integration in ein bestehendes Ökosystem aus Praxissoftware, Serverstruktur und natürlich der Komponente Mensch. Da reicht es nicht, dem Kunden die Wahl aus drei bis vier Geräten zu überlassen, diese aufzubauen und eine Hotline einzurichten.

Wir sind Experten auf unserem Gebiet und haben uns über die Jahre entsprechendes Know-how erarbeitet. Von der Raumplanung mit dem Kunden über die sachkundige Montage mit Kalibrierung bis zur Abnahme durch den Sachverständigen und schließlich die geduldige Anleitung zur Konstanzprüfung. Wir haben ein tiefes Verständnis dafür entwickelt, was der Kunde braucht und wovon er wirklich profitieren wird. Wer jedes Feld bedient und alles anbietet, hat eine breite Angebotspalette, kann aber meines Erachtens keine fundierte Expertise für ein spezielles Fach bieten – zumindest nicht auf dem Niveau, das wir für uns beanspruchen. Wir kennen jedes unserer Geräte genau, vom ersten DVT im Weltmarkt bis hin zur aktuellen High-End-Technologie, von den Anforderungen eines niedergelassenen Spezialisten bis hin zu den Bedürfnissen radiologischer Fachabteilungen mit PACS- und RIS-Anbindung.

**Sie spielen auf das zum Teil riesige Sortiment von Depots an?**

Ja, auch. Viele unserer Kunden pflegen langjährige, sehr gute Beziehungen zu ihrem Dentaldepot und dem jeweiligen Ansprechpartner. Auch wir arbeiten Hand in Hand mit sehr guten kleineren und mittelgroßen Depots. Vor allem wenn es um Praxisneugründungen geht, sind sie gute Sparringspartner, weil sie schnell merken, dass wir als Spezialisten viel Input liefern. Es gibt aber auch solche Depots, die regelrechte Tausendsassa geworden sind. Neben Verbrauchsmaterial, Behandlungs- und Sterilisationseinheiten bieten sie nun auch komplexe Röntgentechnologie und die gesamte Praxisplanung an.

„Wir haben ein tiefes Verständnis dafür entwickelt, was der Kunde braucht und wovon er wirklich profitieren wird.“

Selbst die Suche nach einer geeigneten Immobilie für eine Praxis wird teilweise über Depots angeboten. Es stellt sich folglich die Frage, wie viel Expertise da über das Handbuch hinaus für jeden Bereich erwartet werden kann.

**Nur wenige Praxen werden eine Mitarbeiterin einstellen, die ihre Stunden zur Recherche nach Spezialisten aufwendet. Wo liegt die Grenze?**

Da haben Sie natürlich recht. Es ist durchaus wirtschaftlich sinnvoll, Auf-





Foto: © Christoph Hillus

Thomas Hillus, sitzend auf dem NewTom 5G, im Hintergrund ist das Hybridgerät NewTom GiANO DVT-OPG-CEPH zu sehen. Selbst hochwertigste DVT-Technologie, wie z.B. das NewTom 5G oder das VGi Evo, kann der Kunde im Showroom kennenlernen.

gaben auszulagern und nach Möglichkeit in eine Hand zu geben. Heutzutage sind wir alle im Stress und wollen den einfachen Weg gehen: schnell, günstig, bequem. Eine große Handelskette bringt dieses Kundenideal in ihrem Claim schön auf den Punkt: „Einmal hin – alles drin!“ Darin liegt auch der Erfolg des Onlinehandels.

**„Sobald es also nicht mehr nur um den reinen Handel geht, setzen wir intuitiv auf Spezialisten.“**

Wenn man als Kunde jedoch einen gewissen Anspruch hat, geht diese Rechnung nicht mehr auf. Eigentlich weiß das auch jeder. Sobald es nicht mehr nur um den reinen Handel geht, setzen wir intuitiv auf Spezialisten: Wir kaufen unsere Brillen beim Optiker und beauftragen den Meisterbetrieb mit der Neugestaltung unseres Gartens. Langfristig ist der Spezialist einfach die

bessere Wahl – er minimiert Risiken durch Erfahrung und erhöht den Benefit des Kunden durch Know-how.

#### **Worauf können sich Ihre Kunden verlassen?**

Dass wir abliefern. Und dass wir für unsere Kunden da sind – persönlich da sind. Zu unserem Standard gehört beispielsweise seit Kurzem ein neues DVT-Einweisungskonzept. Wir berücksichtigen damit noch mehr, dass es im Praxisalltag schwerfällt, sich voll und ganz auf eine Schulung einzulassen. Da kommt vieles zusammen: Patienten warten, der Chef steht dabei, das System ist neu, die Software hat sich verändert, der Techniker ist nicht vertraut und so weiter. Wir verstehen die reale Situation in der Praxis.

Daran orientiert sich auch unser Serviceanspruch. Patiententermine oder vielleicht sogar damit verbundene OP-Termine über Tage oder gar Wochen zu verschieben, weil das Röntgen nicht funktioniert, ist für jede Praxis der Super-GAU! Es ist unser persönliches

Anliegen, dass bei unseren Kunden auch im Servicefall schnellstmöglich alles wieder läuft. Das wissen unsere Kunden zu schätzen. Ich glaube, das ist der Grund, warum wir langjährige Beziehungen pflegen. Wenn mich nach fünf oder sechs Jahren initiativ ein Kunde anruft und mir sagt, dass er von mir ein Angebot für ein neues DVT haben möchte, dann weiß ich: Unser Ansatz ist der Richtige. Viele Praxen und Kliniken haben in den letzten Jahren das zweite, dritte und zum Teil auch schon das vierte Gerät von uns gekauft. Das ehrt uns schon sehr.

*Herr Hillus, vielen Dank für das Gespräch.*

#### **Kontakt**

#### **hillus Engineering KG**

Vertriebspartner von NewTom  
Glabacher Straße 551  
47805 Krefeld  
hillus@hillus.de  
www.hillus.de

CITO mini®

J A I



ICH WILL  
DAS CITO MINI®  
AUS DEM HAUSE DENTAURUM.

**Schmal. Schnell. Einfach.**

Das Mini-Implantat von Dentaureum, speziell für Patienten mit geringem Knochenangebot zur Steigerung der Lebensqualität. Prothesenfixierung – effizient und wirtschaftlich. Sagen auch Sie ja!



Erleben Sie die CITO mini® Lounge  
**Neu-Ulm | 13. Juli 2018**  
**Hamburg | 28. November 2018**  
> Mehr Infos: +49 72 31/803-409  
kurse@dentaureum.com

 **DENTAURUM**  
IMPLANTS

Turnstr. 31 | 75228 Ispringen | Germany | Telefon +49 72 31/803-0 | Fax +49 72 31/803-295  
www.dentaureum-implants.com | info@dentaureum-implants.com



Jan Kielhorn

Jan Kielhorn, Fachzahnarzt für Oralchirurgie aus Öhringen, spricht im Interview über die Erweiterung seines implantologischen Therapiespektrums mit Mini-Implantaten. Die minimal-invasive Bedarfsalternative zu Standard-Implantaten überzeugte den Zahnarzt auf mehreren Ebenen. Seit einigen Monaten arbeitet er mit dem Implantatsystem CITO mini® (Dentaurum Implants, Ispringen) und erläutert hier, welche Vorteile Mini-Implantate mit sich bringen und weswegen er das hier vorgestellte System anderen vorzieht.

## Mini auf hohem Niveau

### *Herr Kielhorn, warum haben Sie Mini-Implantate in Ihr Praxiskonzept etabliert?*

An primärer Stelle stand der Gedanke, meinen Patienten ein breites implantologisches Indikationsfeld anbieten zu können. Mit Mini-Implantaten kann die Implantattherapie auch in Situationen angeboten werden, bei denen konventionelle Systeme an ihre Grenzen stoßen oder präimplantologisch ein hoher Aufwand notwendig wäre. Viele meiner Patienten konsultieren die Praxis mit dem Wunsch nach einer implantologischen Rehabilitation und möchten zugleich umfangreiche chirurgische Eingriffe vermieden wissen. Mit Mini-Implantaten kann ich in diesen Fällen oft eine Therapie mit vergleichsweise geringer chirurgischer Intervention anbieten.

### *Für welche Indikationen wenden Sie Mini-Implantate an?*

Der Klassiker ist die einfache Fixierung von Vollprothesen, doch das Spektrum ist weitaus breiter. Mit einem modernen Implantatsystem können viele Indikationen abgedeckt werden, beispielsweise die strategische Pfeilervermehrung zur Retention von Teilprothesen. Bei

parodontal vorgeschädigten oder endodontisch behandelten Zähnen ist die Insertion von Mini-Implantaten sinnvoll, z. B. bei der dorsal verkürzten Zahnreihe. Eine Hebelwirkung auf die endständigen Pfeilerzähne kann durch Mini-Implantate verhindert werden. Eine weitere Einsatzmöglichkeit ist der stark reduzierte Restzahnbestand. Um dem vorhandenen Zahnersatz wieder eine stabile Verankerung zu geben, sind oft einige wenige Implantate

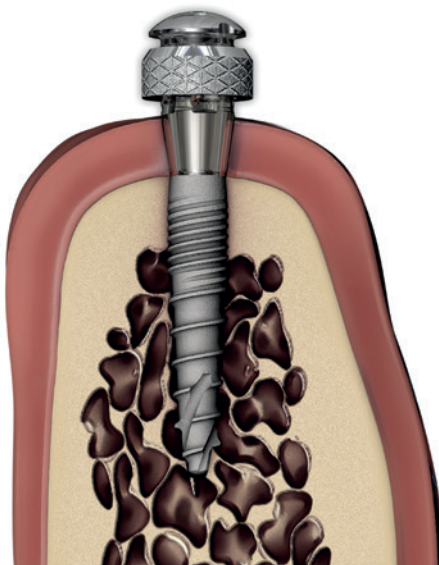
ausreichend. Zudem wenden wir Mini-Implantate häufig als Intermediate-Implantate bei einer konventionellen Implantattherapie an.

### *Was hat Sie vom CITO mini®-Implantat überzeugt?*

Dass das System einem modernen Standard-Implantat sehr ähnlich ist und es sich trotzdem um ein einteiliges Mini-Implantat handelt. Bei annähernd gleichwertigen Eigenschaften können die genannten Indikationen auf sicherem Weg realisiert werden.

### *Und was konkret sind die Vorzüge gegenüber anderen Mini-Implantaten?*

Für mich ist es wichtig, dass ich mit einem professionellen Kit arbeiten kann, und das wird mir mit diesem Implantat geboten. Die Implantate werden in einer gammasterilisierten Doppelverpackung geliefert und können mit einem Eindreh Schlüssel (PentaGrip) berührungsfrei entnommen und mit manuellen oder maschinellen Zwischenadaptoren inseriert werden. Das selbstschneidende Gewinde ermöglicht ein atraumatisches Einbringen bei konstantem Insertionsdrehmoment sowie hoher Primärstabilität. Die



**Abb. 1:** Kieferquerschnitt mit CITO mini®-Implantat und passender Matrize.

Implantate haben eine zylindrisch-konische Außengeometrie, was eine gleichmäßige und schonende Knochenbelastung unter Vermeidung von knochenschädigenden Spannungsspitzen und lokalen Überbelastungen vermuten lässt.

#### Wie erfolgt die prothetische Verbindung?

Über die bewährte Kugelkopftechnik. Bei dieser einfachen Option fungiert der Aufbau des einteiligen Implantats als Patrizie. Passend dazu werden konfigurierte O-Ring-Matrizen des hier vorgestellten Implantats angeboten. Durch die O-Ring-gelagerte Verbindung zum Zahnersatz sind die Implantate gut mit zahngetragenen Teleskopen kombinierbar. Die Abzugskräfte ähneln denen der Doppelkronen. Von Vorteil ist zudem, dass je nach Indikation und gewünschtem Aufwand zwischen einer direkten (ohne Modell und ohne Laborimplantat) und einer indirekten Verarbeitung (laborseitig) gewählt werden kann.

#### Welche Rolle spielt für Sie die Implantatoberfläche?

Eine sehr wichtige, denn daraus resultiert in hohem Maße die Osseointegration. Beim CITO mini® orientiert sich die Implantatoberfläche an zweiteiligen Implantatsystemen. Die Oberfläche ist im ossären Bereich gestrahlt, geätzt und der zellulären Knochenstruktur angepasst. Im Bereich der Schulter ist das Implantat poliert, was eine optimale Gingivaanlagerung verspricht. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass das von mir angewendete Mini-Implantat in vielerlei Hinsicht mit einem konventionellen System vergleichbar ist. Mir als Anwender steht ein professionelles Kit zur Verfügung, mit dem ich meinen Patienten bei Bedarf eine adäquate Alternative zum Standard-Implantat bieten kann – eine ideale Ergänzung im implantologischen Alltag.

Herr Kielhorn, vielen Dank für das Gespräch.

Jan Kielhorn  
[Infos zur Person]



Kontakt

**Jan Kielhorn**  
 Fachzahnarzt für Oralchirurgie  
 Praxis Whiter  
 Verrenberger Weg 15  
 74613 Öhringen  
 Oehr@whiter.dental  
 www.whiter.dental

# OSSIX® PLUS

Zuverlässig – gerade wenn es darauf ankommt

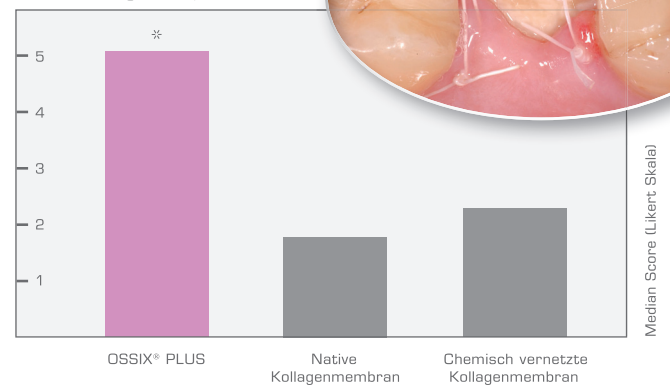
## Verlässliche Barriere bis zu 6 Monaten

Optimale Voraussetzung für die Knochenregeneration

## Stabiler bei Exposition

Schützt das Augmentat vor bakterieller Kontamination

### Membranintegrität nach 10 Tagen Exposition



\* Statistisch signifikanter Unterschied zwischen OSSIX® PLUS und beiden anderen Membranen.

Zubery et al. J Periodontol. 2008;79(6):1101-1107. Friedmann et al. Clin Oral Invest 2014;DOI 10.1007/s00784-014-1385-0. Klingner et al. Clin. Oral Impl. Res. 2010;21:873-876. Klinisches Bild mit freundlicher Genehmigung von Dr. Kai Fischer. CE0482

### Erstbesteller-Angebot

5 + 1

versandkostenfrei

OSSIX® PLUS ist erhältlich in:

15 mm x 25 mm für 104,20 €

25 mm x 30 mm für 130,25 €

30 mm x 40 mm für 189,50 €

zzgl. MwSt. Gültig bis 31.12.2018.

Sichern Sie sich unser Angebot!



REGEDENT GmbH  
 Phone + 49 (0) 93 24 - 6 04 99 27  
 kontakt@regedent.com  
 www.regedent.de

Seit seiner Gründung 1932 entwickelt, produziert und vertreibt das familiengeführte Unternehmen Septodont ein breites Sortiment pharmazeutischer Dentalprodukte. Als Weltmarktführer für Lokalanästhetika werden jedes Jahr ca. 500 Millionen Dentalinjektionen mit den Anästhetika von Septodont durchgeführt. Über Meilensteine, die aktuelle Situation und Zukunftsaussichten des Niederkasseler Unternehmens informieren Geschäftsführer Axel Reimann und Sandra von Schumde, Marketing Managerin DACH, im Interview mit Jürgen Isbaner, Chefredakteur und Mitglied des Vorstandes der OEMUS MEDIA AG.



## Dentalpharmazeutischer Global Player mit Profil

*Seit über 85 Jahren besteht das Familienunternehmen Septodont. Welche Meilensteine würden Sie hervorheben?*

**Axel Reimann:** Richtig, wir blicken auf eine lange Tradition zurück. Septodont wurde 1932 von den Großeltern des jetzigen CEOs Olivier Schiller gegründet. Einen Meilenstein begründen die

in den 1950er-Jahren entwickelten Produkte Endomethasone N, Alveogyl und Racestypine, die heute noch in vielen Zahnarztpraxen verwendet werden. Ein weiterer wichtiger Schritt war die Investition in die Lokalanästhetika-Produktion. Frühzeitig wurde die herausragende Wirkung und Verträglichkeit des Wirkstoffs Articain erkannt. Alleine in Deutschland werden heute

deutlich mehr als 95 Prozent aller Lokalanästhesien mit Articain gesetzt. Die Entscheidung, Lokalanästhetika mit Articain auch in den USA durch die Food and Drug Administration zuzulassen, war für ein mittelständisches Unternehmen wie Septodont letztendlich eine große Herausforderung. Alleine die Kosten für klinische Untersuchungen und Zulassungen lagen bei mehr als zehn Millionen Dollar. Keiner der Big Player der klassischen Pharmaindustrie hat dieses Zulassungsverfahren angestrebt. Heutzutage produziert Septodont jährlich über 500 Millionen Zylinderampullen mit hohem Qualitätsanspruch. Der Herstellungsprozess schließt beispielsweise die sogenannte terminale Sterilisation der Zylinderampulle ein, damit erfüllen wir die höchsten Sterilisationsanforderungen der Gesundheitsbehörden.

*Die Septodont GmbH ist verantwortlich für die Länder Deutschland, Österreich und die Schweiz. Wie sind Sie beispielsweise im Schweizer Markt aufgestellt?*

**Axel Reimann:** Grundsätzlich vertreiben wir unsere Produkte über den dentalen Großhandel. Die Schweiz zeichnet sich hinsichtlich der Distribution und



**Abb. 1:** Septodont Geschäftsführer Axel Reimann (rechts) und Sandra von Schumde, Marketing Managerin DACH, im Interview mit Jürgen Isbaner, OEMUS MEDIA AG.



Zulassung unserer Produkte durch eine Besonderheit aus. Medizinprodukte werden von uns direkt an die Schweizer Dentaldepots geliefert, für die dentalen Arzneimittel hingegen gibt es seitens der Swissmedic besondere Anforderungen. Deshalb hat Septodont seinerzeit mit der Dr. Wild & Co. AG eine exklusive Vereinbarung geschlossen, bei der Dr. Wild Zulassungsinhaber und Distributor war. 2017 entschied sich Dr. Wild für eine neue strategische Unternehmensausrichtung, sodass die Suche nach einem neuen Zulassungsinhaber – dem sogenannten Marketing Authorisation Holder – erforderlich war. Zulassungsinhaber ist jetzt die Materia Medica Maibach AG. Für die Zahnärzte ändert sich nichts, die Lokalanästhetika sind selbstverständlich weiterhin über die Dentaldepots verfügbar.

*Sie sind dieses Jahr auf mehreren Dentalausstellungen vertreten. Was sind die Beweggründe?*

**Sandra von Schmudde:** Wir wollen einfach Flagge zeigen. Septodont entwickelt, produziert und vertreibt seine Produkte, doch häufig verwenden Zahnärzte unsere Produkte, ohne diese Septodont zuzuordnen. Für uns ein Grund mehr, die Marke zu stärken. Wir wollen den persönlichen Kontakt zu unseren Kunden ausbauen, Zahnärzten somit mehr Beratung bieten und auch deren zukünftige Bedürfnisse in unsere Entwicklungen einfließen lassen.

*Stichwort Entwicklungen: Welche Strategie verfolgt Septodont in den kommenden Monaten und welche Produkte bieten Sie dem Anwender?*

**Sandra von Schmudde:** Unsere Kernkompetenz liegt ganz klar im Bereich „Pain Management“. Von 2014 bis 2016 wurde eine neue Produktionsanlage für Lokalanästhetika in der Nähe von Paris errichtet und dafür fast 26 Millionen Euro investiert. Als eine der modernsten Anlagen weltweit weist sie Reinnräume mit speziellen Luftbehandlungssystemen sowie neue Produktionstanks und eine Hochgeschwindigkeitsabfülllinie für

Zylinderampullen auf. Somit werden weiterhin höchste Qualität und Sterilität der Produkte unter Einhaltung neuer pharmazeutischer Standards gewährleistet.

Im Trend liegen biokompatible und regenerative Materialien für die Zahnerhaltung. Unser Forschungsteam ist da sehr engagiert. In der Endodontie ist Septodont bereits mit Produkten weltweit etabliert, und mit Biodentine™ liefern wir eine maßgebende Lösung für die Vitalerhaltung der Pulpa – auch ein wichtiger Meilenstein. Es ist ein in vollem Umfang biokompatibles mineralisches Dentinersatzmaterial für eine bakterien-dichte Versiegelung. Das Besondere an diesem Material: Es fördert die Remineralisation des Dentins, er-

„Im Trend liegen biokompatible und regenerative Materialien für die Zahnerhaltung.“

hält die Vitalität der Pulpa und fördert ihre Heilung. Studien belegen, dass Biodentine™ die geringste Zytotoxizität im Vergleich zu konventionellen Materialien aufweist. Mehr Biokompatibilität geht nicht. Man kann also durchaus von einer Lebensversicherung für die Pulpa sprechen.

Der logische Folgeschritt war, auf Basis der bei Biodentine™ angewendeten „Active Biosilicate Technology“ ein Wurzelkanalfüllungsmaterial zu entwickeln – BioRoot RCS.

*Frau von Schmudde, Herr Reimann, vielen Dank für das Gespräch.*

**Kontakt**  
**Septodont GmbH**  
 Felix-Wankel-Straße 9  
 53859 Niederkassel  
 Tel.: 0228 97126-13  
 info@septodont.de  
 www.septodont.de

ANZEIGE



# BioRevo®

Seit 12 Jahren klinische Erfolge mit 95,8%-iger Osseointegration.

## HIGHLIGHTS

- Ein- und zweiteilige Implantate
- Standard:  
Länge: 9 – 11 – 13 mm  
Durchmesser: 4,1 – 4,5 – 5,0 mm
- Individuelle Designs der Implantate nach eigener Planung möglich (emergence profile)!
- Kein Mikrospalt
- Komplett metallfrei
- Wissenschaftliche Studien (u. a. Prof. Becker, Universität Düsseldorf)
- Patientenbegeisterung durch die unkomplizierte minimal-invasive Insertion „MIMI®“
- Bestes Preis-/Leistungs-Verhältnis für Ihren Erfolg

ab Mai 2018  
verfügbar

Info-Hotline:  
0 6734 91 40 80

champions  implants  
 www.champions-implants.com



© Roman Samborskiy/Shutterstock.com

OEMUS-Tippspiel

## Fußball-WM 2018 in Russland tippen und tolle Preise gewinnen

Am 14. Juni 2018 ist es endlich wieder so weit: Die 21. Fußballweltmeisterschaft sorgt vier Wochen lang für den Ausnahmezustand. Bis zum 15. Juli 2018 kämpfen 32 Mannschaften in Russland um den begehrten WM-Pokal. Doch was wäre ein WM-Jahr ohne OEMUS-Tippspiel? Sicher nur halb so lustig. Bis zum Endspiel in Russlands größtem Fußballstadion, dem Luschniki-Stadion in Moskau, begleitet die OEMUS MEDIA AG wieder alle Fußballbegeisterten mit ihrem beliebten Tippspiel. Los gehts am 14. Juni mit der Begegnung Russland vs. Saudi-Arabien.

### Werde zum WM-Propheten



JETZT  
REGISTRIEREN  
[tippspiel.oemus.com](http://tippspiel.oemus.com)

Zur Teilnahme am WM-Tippspiel braucht es einfach nur eine kostenlose Registrierung und vielleicht ein wenig Fußballverrücktheit. Unter [wmtipp.oemus.com](http://wmtipp.oemus.com) können sich die Tippspiel-Teilnehmer unter einem Benutzernamen ihrer Wahl anmelden und das Ergebnis der jeweiligen Begegnung tippen. Also, Ball ins Visier genommen, mitgetippt und tolle Preise – von SONY PlayStation bis Wireless Over-Ear Kopfhörer – vom Platz getragen. Der Rechtsweg ist wie immer ausgeschlossen.

Quelle: ZWP online

S3-Leitlinie

## „Zahnärztliche Chirurgie unter oraler Antikoagulation“

Erstmals ist nach den Regularien der AWMF (Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften) eine S3-Leitlinie zu der präoperativen Vorbereitung, den intraoperativen Kautelen und der postoperativen Nachbetreuung von Patienten unter oraler Antikoagulation/Thrombozytenaggregationshemmung entwickelt worden.

Federführend durch die Deutsche Gesellschaft für Zahn-, Mund- und Kieferheilkunde (DGZMK) und die Deutsche Gesellschaft für Mund-, Kiefer-



und Gesichtschirurgie e.V. (DGMKG) wurden in Zusammenarbeit mit 13 weiteren beteiligten Fachgesellschaften und Organisationen evidenzbasierte, breit konsentrierte konkrete Handlungsempfehlungen vorgelegt, die Behandler und Patient dabei unterstützen sollen, in der operativen Zahnheilkunde sowie der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie unerwünschte Blutungsereignisse zu vermeiden und die Komplikationsraten zu verringern.

Quelle: ZWP online



Übersicht  
Publikationen



ePaper-Relaunch

## OEMUS MEDIA AG launcht neuen ePaper-Player

Das Zeitschriftenportfolio der OEMUS MEDIA AG ist ab sofort im verbesserten ePaper-Design abrufbar. Hierfür wurde der ePaper-Player einer Generalüberholung unterzogen und überzeugt nun mit einer klaren Navigationsstruktur, hoher Benutzerfreundlichkeit und neuen Features. Ein völlig neues Leseerlebnis eröffnet sich ZWP online-Lesern zukünftig beim Klick in die beliebten ePaper, den Onlineausgaben der Printpublikationen der OEMUS MEDIA AG. Schon seit mehreren Jahren bietet die OEMUS MEDIA AG Zahnärzten, Zahntechnikern und Kieferorthopäden die Möglichkeit, die verlagseigenen Publikationen als ePaper online, schnell und unkompliziert abzurufen. Die ePaper erhielten nun mit dem Kick-off in das neue Jahr, neben einer technischen Generalüberholung, auch einen zeitgemäßen Neuanstrich. Leser profitieren zukünftig von einer übersichtlicheren Benutzeroberfläche. Vereinfachte, klare

Strukturen und ein reduziertes, funktionales Design gewährleisten ein angenehmeres Lesen und entspanntes Handling. Funktionalität und Einfachheit standen bei der Entwicklung des neuen Players im Vordergrund und ermöglichen, ganz im Sinne des responsiven Webdesigns, optimale Anpassungsmöglichkeiten bei unterschiedlichsten Bildschirmgrößen und Endgeräten. In Verbindung mit den traditionellen Printmedien der OEMUS MEDIA AG bietet ZWP online eine völlig neue Dimension bei der Bereitstellung von Fach- und Brancheninformationen. Diesem Anspruch wird auch der neue ePaper-Player in vollstem Umfang/Maße gerecht. Was er leistet, davon können sich Leser in der aktuellen Ausgabe des Implantologie Journals überzeugen.

Quelle: OEMUS MEDIA AG

ANZEIGE

**Neu!**  
Wurzelförmig mit  
verschraubbarer  
Innen-  
verbindung



# Stark. Ästhetisch. Metallfrei.

✓ Zweiteilig, reversibel  
verschraubbar

✓ 100%  
metallfrei

✓ Starke Verbindung  
mit VICARBO® Schraube

Eine Innovation aus der Schweiz, basierend auf 10 Jahren Erfahrung in der Entwicklung von Keramikimplantaten.

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

## ZERAMEX®

ZWP Designpreis

## Deutschlands schönste Zahnarztpraxis 2018

Nach dem Teilnehmerrekord im vergangenen Jahr und einer Gewinnerpraxis mit Piazza und Olivenbaum suchen wir auch 2018 wieder „Deutschlands schönste Zahnarztpraxis“.

Etwa acht Jahre unseres Lebens verbringen wir bei der Arbeit und damit in öffentlichen Räumlichkeiten, die im Idealfall Form, Funktion und Mensch stimmig zusammenführen sollten. Denn ein durchdachtes, ästhetisch ansprechendes und smartes Interior Design erhebt den Arbeitsplatz zu einem Ort, an dem sich gesund, entspannt und mit Potenzial nach oben agieren lässt, der auch entsprechend nach außen wirkt und zum Wohlfühlen einlädt. Sie haben mit Ihrer Praxis genau solch einen Ort für sich, Ihr Personal und Ihre Patienten geschaffen – dann zeigen Sie es uns! Präsentieren Sie uns Ihre Praxis im Detail – hier können besondere Materialien und Raumführungen, einzigartige Lichteffekte oder außergewöhnliche Komponenten eines harmonischen Corporate Designs hervorgehoben werden.

Die Gewinnerpraxis erhält eine exklusive 360grad-Praxistour der OEMUS MEDIA AG für den modernen Webauftritt. Der virtuelle

Designpreis 2018



© LightField Studios/Shutterstock.com

Rundgang bietet per Mausclick die einzigartige Chance, Räumlichkeiten, Praxisteam und -kompetenzen informativ, kompakt und unterhaltsam vorzustellen, aus jeder Perspektive. **Einsendeschluss ist am 1. Juli 2018.** Zu den erforderlichen Unterlagen gehören das vollständig ausgefüllte Bewerbungsformular, ein Praxisgrundriss und professionell angefertigte, aussagekräftige Bilder.

OEMUS MEDIA AG

Tel.: 0341 48474-120

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

Digitalisierung im Gesundheitswesen

## Verbände drängen auf gemeinsame Fortschritte

Alles wird zunehmend digitaler. Auch im Gesundheitsbereich halten diverse internetbasierte mobile Anwendungen wie bspw. Gesundheits-Apps Einzug. Gleichzeitig leistet die elektronische Gesundheitskarte noch nicht, was sie eigentlich leisten soll. Die Entwicklungen im Bereich der Digitalisierung bieten viele Möglichkeiten, schaffen jedoch auch zahlreiche Herausforderungen.

In ihrer ersten gemeinsamen Erklärung machen das Aktionsbündnis Patientensicherheit (APS), der Bundesverband Managed Care e.V. (BMC), der Bund zur Verbreitung digitaler Innovationen im Gesundheitswesen e.V. (BVDIG), das Deutsche Netzwerk Versorgungsforschung (DNVF), die Gesellschaft für Recht und Politik im Gesundheitswesen (GRPG) und der Verband digitale Gesundheit (VdigG) daher deutlich, dass

die Digitalisierung schneller als bisher von Politik, Kostenträgern und Leistungserbringern vorangetrieben werden sollte.

Im Fokus stehen dabei insbesondere eine Lockerung des Fernbehandlungsverbotes für Ärzte, ein dauerhaftes Innovationsbudget für digitale Anwendungen sowie eine stärkere Einbindung digitaler Expertise in die Arbeit des Gemeinsamen Bundesausschusses. In ihrer gemeinsamen Erklärung appellieren die sechs Verbände deshalb an die Politik, „im Diskurs mit den Akteuren im Gesundheitswesen und den Bürgerinnen und Bürgern eine inhaltlich schlüssige Agenda für die

Digitalisierung des deutschen Gesundheitswesens zu erarbeiten und konsequent umzusetzen“. Die sogenannte „Digital Health Literacy“, also die Fähigkeit, digitale Informationen und Technologien im Sinne der Gesundheit zu verstehen und zu nutzen, soll im Zuge dessen ebenfalls weiter ausgebaut werden.

Quelle: BVDIG e.V.



## GUIDOR® – Knowhow und modernste Produkte aus kompetenter Hand

Die bioresorbierbare Dentalmembran GUIDOR® *matrix barrier* und das Knochenersatzmaterial GUIDOR® *easy-graft* ermöglichen es den Zahnärzten, die Behandlung für die Knochen- und Geweberegeneration (GBR, GTR) zu verbessern und zu vereinfachen. Die ausnahmslos alloplastischen Materialien sorgen für eine sichere Therapie sowie optimierte Wundstabilität in Kombination mit einfacher Handhabung.

### Stabile Barriere für mindestens sechs Wochen

GUIDOR® *matrix barrier* steht für ein einzigartiges Sortiment mehrschichtiger Membranen, konzipiert für die gesteuerte Gewebe- oder Knochenregeneration. Die Matrix weist ein einzigartiges Design auf und stabilisiert die Wunde. Sie unterstützt mit ihren rechtwinkligen Perforationen auf der äußeren Schicht ("S" Markierung) die schnelle Integration von gingivalem Bindegewebe. Die innere, zum Zahn bzw. Knochen zeigende Schicht mit ihren zahlreichen kleineren runden Perforationen, hemmt die Gewebepenetration. Zugleich ist diese Schicht für Nährstoffe durchlässig – all das trägt zu einer echten Zelloklusion bei. Beide Schichten sind durch Abstandhalter getrennt, damit in den gebildeten Zwischenraum das Weichgewebe einwachsen kann. Die Membran ist zu 100 % alloplastisch, sie besteht aus bioresorbierbaren Polymeren. Die Barrierefunktion bleibt stabil für mindestens sechs Wochen erhalten, danach wird das Produkt resorbiert. GUIDOR® *matrix barrier* ist in verschiedenen Größen und Formen (mit oder ohne Ligaturen) sowohl für GBR als auch für GTR erhältlich.

### Soft aus der Spritze – hart im Defekt

GUIDOR® *easy-graft* ist ein alloplastisches, modellierbares Knochenersatzmaterial, das direkt aus einer Spritze appliziert wird. Bei Kontakt mit Blut härtet das weiche Material *in situ* aus und bildet so ein poröses, in der initialen Heilungsphase stabiles Gerüst, das die Knochenbildung unterstützt.

GUIDOR® *easy-graft* ist daher für minimalinvasive Verfahren, für die Kieferkammerhaltung, bei Sinusaugmentationen sowie für Fälle von parodontalen und periimplantären Augmentationen sehr gut geeignet.

GUIDOR® *easy-graft* besteht aus polymerbeschichteten Granulaten (ganz oder teilweise resorbierbar), die in der Spritze mit dem in einer Ampulle mitgelieferten BioLinker angemischt werden. Nach Zugabe des BioLinkers wird die Polymerbeschichtung weich und die Granulate haften aneinander, wodurch eine im Defekt formbare Masse entsteht, die sich der Defektform optimal anpasst. Der entstandene poröse und doch stabile Formkörper bietet ein optimales Gerüst für die Geweberegeneration (von Knochen und Blutgefäßen) im Defekt.

SUNSTAR



### GUIDOR® *matrix barrier*



- Alloplastische Membran mit Matrix- und Barrierefunktion
- Für die gesteuerte Gewebe- und Knochenregeneration
- Stabilität für 6 Wochen – resorbierbar

### GUIDOR® *easy-graft*



- Soft aus der Spritze
- Im Defekt modellierbar
- Härtet *in situ* zum stabilen Formkörper
- *easy-graft* CLASSIC: Voll resorbierbar
- *easy-graft* CRYSTAL: Integration in den Knochen für langfristigen Volumenerhalt

guiding ORAL REGENERATION

#### Hersteller:

Degradable Solutions AG  
Wagistrasse 23  
8952 Schlieren / Zurich  
Schweiz

#### Vertrieb Deutschland:

Sunstar Deutschland GmbH  
Aiterfeld 1 · 79677 Schönau  
Tel.: +49 7673 885 10855  
Fax: +49 7673 885 10844  
service@de.sunstar.com

#### Vertrieb Österreich:

Medos Medizintechnik OG  
Löwengasse 3 A · 1030 Wien  
Tel.: +43 1 715 14 74  
Fax: +43 1 715 14 75  
info@medosaustralia.at

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

Am 20. und 21. April 2018 luden die Osteology Foundation und das Unternehmen Geistlich Biomaterials in die Mainmetropole Frankfurt. Unter dem Motto „Regeneration 360°“ behandelte das 6. Nationale Osteology Symposium aktuelle Entwicklungen und innovative Fortschritte in der oralen Geweberegeneration.



## 6. Nationales Osteology Symposium in Frankfurt am Main

Antje Isbaner

Das zweitägige Symposium stand unter der wissenschaftlichen Leitung von Prof. Dr. Dr. Dr. Robert Sader (MKG-Chirurgie, Universitätsklinikum Frankfurt am Main) und Prof. Dr. Frank Schwarz (Poliklinik für Zahnärztliche Chirurgie und Implantologie, Carolinum Frankfurt), die ein spannendes Programm zu vielerlei Facetten der modernen oralen Geweberegeneration zusammenstellten und somit das Fachthema in seiner ganzen Komplexität beleuchteten. Über 300 Teilnehmer konnten an diesem Wochenende in Frankfurt am Main begrüßt werden. Am Freitag startete das vielfältige Workshop-Programm mit Hands-on-Übungen. Die Kongressteilnehmer hatten die Möglichkeit, sich in 14 praktischen Kursen rund um den Themenbereich „Hart- und Weichgewebemanagement“ zu informieren. Im Anschluss wurden im Praktikerforum praxisrelevante Fragestellungen diskutiert, darunter auch

regulatorische Aspekte und rechtliche Rahmenbedingungen. Als weiteres Highlight des Symposiums wurde das parallel stattfindende Wissenschaftsforum durchgeführt. Hierfür konnten Kliniker und Wissenschaftler ihre innovativen Forschungsprojekte mittels Poster-Abstracts einreichen. Die besten Poster-Projekte wurden in einer separaten Session am Freitagnachmittag im Auditorium vorgestellt. Gewonnen haben in diesem Jahr Dr. Kathrin Becker und Sarah Al-Maawi mit ihren eingereichten Posterpräsentationen. Zum Ausklang des ersten Veranstaltungstages fanden sich am Abend Referenten und Teilnehmer zu einem lockeren Get-together in der Industrieausstellung ein.

Der Samstag – und damit der zweite Symposiumstag – stand ganz im Zeichen der Wissenschaft. Die Teilnehmer erwartete ein interaktiv moderiertes wissenschaftliches Hauptprogramm, in welchem insbesondere indikations-

bezogene Behandlungskonzepte und deren konkrete Umsetzung in der täglichen Praxis im Mittelpunkt standen. Hochkarätige Referentinnen und Referenten aus dem In- und Ausland stellten die neuesten und wichtigsten Erkenntnisse aus Klinik und Forschung vor. Die Osteology Symposien haben sich als unabhängige und qualitativ hochwertige Weiterbildungsereignisse etabliert, deren wissenschaftlich fundierte, praxisbezogene Fortbildungsformate in besonderer Weise durch einen interaktiven kollegialen Austausch gekennzeichnet waren. Genau dieser Anspruch wurde auch beim 6. Nationalen Osteology Symposium in Frankfurt erfolgreich umgesetzt.

Kontakt

### Osteology Foundation

Landenbergstr. 35  
6002 Luzern, Schweiz  
info@osteology.org  
www.osteology.org

Am 2. Veranstaltungstag wurde in unterschiedlichen Sessions das Pro und Contra verschiedener Themenstellungen diskutiert.



DIE ANFORDERUNGEN IM PRAXISALLTAG  
WACHSEN AM LAUFENDEN

**BAND**

DESHALB ENTWICKELN WIR UNSER SORTIMENT  
IN DIE TIEFE WIE IN DIE

**BREITE**



**CAMLOG**  
SYSTEM

**CONELOG**  
SYSTEM

**CERALOG**  
SYSTEM

**DEDICAM**  
PROTHETICS

This is  
**iSy**

**BIOHORIZONS**

**MIT UNS SIND SIE  
BESSER AUFGESTELLT.**

Mit vielen starken Produkten im Sortiment bieten wir Ihnen Lösungen für unterschiedliche Behandlungskonzepte und Bedürfnisse. Was alle unsere Systeme verbindet: Sie sind optimal auf die Anforderungen des Praxisalltags ausgerichtet, damit Sie sich voll und ganz auf Ihre Patienten konzentrieren können. Schreiben auch Sie mit CAMLOG Ihre Erfolgsgeschichten. Wir freuen uns auf Sie. [www.camlog.de](http://www.camlog.de)

a perfect fit™

**camlog**



Abb. 1

In Salzburg präsentierte Zimmer Biomet am 13. und 14. April seine erste Dental Kongress Arena. Unter dem Motto „Innovativ. Kontrovers. Praxisnah.“ ging es bei dem neuen Veranstaltungsformat um die Zukunft der Zahnheilkunde und der dentalen Implantologie.

Dental Kongress  
Arena 2018  
[Bildergalerie]



## Dental Kongress Arena 2018

### Interaktives Mitgestalten bei Zimmer Biomet

Antje Isbaner

Beim Zimmer Biomet Dental Kongress trafen sich 165 junge und erfahrene Zahnärzte, Assistenten und Zahntechniker in Salzburg und genossen das neue, abwechslungsreiche und interaktive Programm – bestehend aus Workshops, die in kleinen Runden verschiedene Themen detailliert und patientenindividuell bearbeiteten, und aus der diesjährigen Arena, in der junge Implantologen gemeinsam mit hochkarätigen Experten ihre Patien-

tenfälle diskutierten und neue sowie bereits vorhandene Therapiekonzepte kritisch hinterfragten.

Geschäftsführerin des Dentalbereichs von Zimmer Biomet (Deutschland, Österreich und Schweiz) Krista Strauß bewies mit dem Kongress, wie sich Zimmer Biomet Dental in den letzten 24 Monaten gewandelt hat, und erklärte dazu: „Wir haben unser Fortbildungsprogramm völlig neu konzipiert: Wir haben belassen, was erfolgreich

war, und geändert, was einer Erneuerung bedurfte. Die Arena ist ein Beispiel dafür.“ Auch der wissenschaftliche Leiter der Veranstaltung Prof. Dr. Stefan Fickl zeigte sich zufrieden und erklärte: „Neben den gewohnt hochwertigen Workshops bieten wir unseren Besuchern die Möglichkeit, alle Aspekte der modernen Implantologie im Detail zu diskutieren. Das interaktive TED-Voting unterstützte uns dabei.“ Die Moderation der zweit-



gigen Veranstaltung übernahm der Implantologe und ehemalige Schiedsrichter im Profifußball Dr. Jörn Thiemer, M.Sc., M.Sc., MS (USA).

### Freitag: Workshops und Abendveranstaltung

Den Auftakt des Kongresses bildeten am Freitag die vier parallel stattfindenden Workshops mit mindestens drei verschiedenen Themenblöcken im Pitter Event Center – von der knöchernen Augmentation über die Behandlung der Extraktionsalveole bis zu prothetischen Aspekten profitierten die Teilnehmer vom vielfältigen Themenangebot.

Beispielsweise stellten Priv.-Doz. Dr. Kristina Bertl und Univ.-Prof. Dr. Dritan Turhani in ihrem Workshop das spannende Thema „Implantation – Periimplantitistherapie – Explantation – Knochendefekt. What’s next?“ vor. Anhand zahlreicher Fallpräsentationen diskutierten sie Lösungsansätze für die Therapie einer Periimplantitis und für das chirurgische Management nach einer Explantation. Denn häufig stellten weit expandierte Defekte hohe Ansprüche an die weitere Therapie.

In einem weiteren Workshop setzten sich die zwei Experten Prof. Dr. Patrick Schmidlin und Dr. Torsten Kamm mit der Rolle des Implantatdesigns hinsichtlich

der Stabilität des Hart- und Weichgewebes im implantierten Bereich auseinander. Besonders der Einfluss von verschiedenen Implantat-Abutment-Verbindungen und die Dichtigkeit des Systems wurden anhand von klinischen Fällen genauer betrachtet.

Dr. Oliver Hugo und ZT Manuel Fricke widmeten sich in ihrem Workshop der Frage „Der digitale Workflow: Was ist in der täglichen Praxis anwendbar?“ und vermittelten an konkreten Beispielen die Möglichkeiten der neuen Techniken, wiesen aber auch auf eventuell auftretende Probleme bei den Übergängen zwischen digitalen und analogen Anteilen des Workflows hin. Auch in verschiedenen Hands-on-Kursen konnten die Teilnehmer praktische Erfahrungen sammeln. So wurden bei Dr. Roger Naef und Prof. Dr. Christian F. J. Stappert im Kurs die verschiedenen operativen Sinuslifttechniken mit modernsten Methoden und Augmentationsmaterialien am Kaninchenkopf vorgestellt.

Dr. Frederic Kauffmann und Dr. Lukas Fürhauser sprachen in ihrem Hands-on-Kurs über die prothetischen Versorgungsmöglichkeiten unter Berücksichtigung des parodontalen Patientenstatus und zeigten dabei die Schnittmengen beider Disziplinen auf. Sie vermittelten ein parodontales The-

rapiekonzept unter Einbeziehung der Implantologie mit angulierten Implantaten, und die Teilnehmer konnten an Gipsmodellen das Inserieren von Implantaten üben.

„KISS – einfache Konzepte für komplexe Fälle“ war das Vortragsthema der beiden Spezialisten Prof. Dr. Patrick Schmidlin und Dr. Kai Fischer, in dem sie aufzeigten, dass bei der Wahl der Behandlungsmethode Aspekte, wie der Patientenwunsch, die interne und externe Evidenz oder die Behandlerpräferenz, bei der Planung berücksichtigt werden müssen. Auch das Lappen-design und verschiedene Nahttechniken wurden den Teilnehmern vorgeführt und konnten entsprechend am Schweinekiefer geübt werden.

In den Workshops für die zahnärztliche Assistenz bot Katrin Schramm Einblicke in die wichtigsten Aufgaben der implantologischen Assistenz, zu denen Motivation, Führung und die Betreuung der Patienten gehören, und lehrte Tipps und Tricks aus dem Praxisalltag einer großen implantologisch tätigen Klinik. Im dazugehörigen Hands-on-Teil beleuchtete sie praxisnah die Vorbereitung des Patienten vor der OP und das Vorbereiten eines sterilen OP-Feldes unter strikter Einhaltung der sterilen Kette mit anschließenden Übungsmöglichkeiten der Teilnehmer.



Abb. 2



Abb. 3

**Abb. 1:** Zum 1. Zimmer Biomet Dental Kongress konnten 165 Teilnehmer in der Salzburger Residenz begrüßt werden. – **Abb. 2:** Krista Strauß, Geschäftsführerin des Dentalbereichs von Zimmer Biomet (Deutschland, Österreich und Schweiz). – **Abb. 3:** Implantologe und ehemaliger Schiedsrichter im Profifußball Dr. Jörn Thiemer, M.Sc., M.Sc., MS (USA) moderierte die beiden Kongresstage.



**Abb. 4:** Die Teilnehmer konnten in verschiedenen Hands-on-Kursen das gelernte Wissen im praktischen Teil üben.

Das Besondere nach jedem Workshopblock war die Zusammenfassung aller Expertenvorträge, die in den Pausen dem gesamten Publikum vorgestellt wurden.

Den Abschluss des Kongressfreitags bildete die Abendveranstaltung bei feinem Fingerfood in der Residenz zu Salzburg und gab den Teilnehmern die Möglichkeit zum kollegialen Austausch in entspannter Atmosphäre.

#### Samstag: Arena in der Residenz zu Salzburg

Der Samstag wurde vom neuartigen Veranstaltungsformat geprägt und ermöglichte den regen Austausch zwischen Referenten und Teilnehmern der Arena in der einzigartigen Atmosphäre der Salzburger Residenz. Nach der Begrüßung gab D-A-CH-Geschäftsführerin Krista Strauss einen Ausblick in das neueste Produktportfolio des Unternehmens: Angefangen vom neu zusammengesetzten humanen Knochenersatzmaterial Puros Allograft Blend und dem regenerativen Material RegenerOss Resorbable Xenograft mit porcinem Ursprung bis hin zum

Washtray für die Thermodesinfektion in der zahnärztlichen Chirurgie, stellte die Geschäftsführerin die aktuellen Produkte vor. Neues für den digitalen Workflow bietet Zimmer Biomet Dental mit dem Intraoralscanner Zfx IOS und dem dazugehörigen Softwaremodul Zfx Encode Converter. Damit können zukünftig unter anderem Zimmer Biomet Abutments hergestellt werden. Einen weiteren wichtigen Punkt sieht das Unternehmen in der sicheren Anwendung ihrer Produkte. Frau Strauß erklärte dazu: „Unser Fokus ist und bleibt auf der Ausbildung unserer Kunden. So haben wir allein im letzten Jahr in über 600 Programmen 11.000 Zahnärzte fortgebildet.“

Im Anschluss wurde eine besondere Auszeichnung verliehen, der Loyalty Award. Damit bedankte sich das Unternehmen bei seinen langjährigen Kunden für ihre Treue und Loyalität. Krista Strauß betonte hierbei, wie wichtig ihr diese Wertschätzung gegenüber den Kunden sei.

Der Trend- und Zukunftsforscher Matthias Horx bot nach der Verleihung einen aufschlussreichen und humorvollen Vortrag zum Thema „Die Macht der

Megatrends – Wie die großen ‚Drifts‘ unsere Welt verändern.“ Seine Prognose und Analyse herrschender und künftiger Megatrends gab Einblicke in die Veränderungen unserer Zivilisationsformen, Technologie, Ökonomie und Wertesysteme.

Zum Schluss diskutierten internationale Experten aus der Implantologie, Parodontologie und Oralen Chirurgie mit dem Publikum die neuesten klinischen und technologischen Entwicklungen sowie innovative Therapieansätze anhand ihrer mitgebrachten Fälle. So wurden z. B. im Bereich der knöchernen Augmentation die Möglichkeiten der individuellen Knochenblöcke erörtert, und im Bereich der lokalen Augmentation die Vor- und Nachteile von allogenen Knochentransplantaten sowie das interessante Thema Socket Preservation bearbeitet. Auch den scheinbar unendlich vielen Möglichkeiten der implantatgetragenen Restauration widmete man sich thematisch. Das interaktive TED-Voting unterstützte das Publikum bei der Abbildung ihrer Meinung und schien sichtlich die Diskussionen anzuregen.

#### Fazit

Zimmer Biomet konnte sich mit der ersten Dental Kongress Arena einmal mehr als innovativer Partner für implantologisch und oralchirurgisch tätige Zahnärzte präsentieren. Die praxisbezogenen Vorträge und Diskussionen passten zum vielfältigen und validierten Produktportfolio. Das Unternehmen produziert und vertreibt ein- und zweiphasige Zahnimplantat- und Prothetik-Systeme sowie chirurgische Instrumente, regenerative Materialien und digitale Lösungen für die moderne Zahnheilkunde.

#### Kontakt

##### Zimmer Biomet Zimmer Dental GmbH

Wilhelm-Wagenfeld-Straße 28  
80807 München  
Tel.: 0800 1016420  
www.zimmerdental.de  
www.zimmerbiometdental.de

# OP IM LIVESTREAM

29. Mai 2018 ab 14.00 Uhr

ZWP ONLINE  
CME-COMMUNITY



**ZWP** ONLINE  
CME-COMMUNITY

[www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream](http://www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream)

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

## Nobel Biocare Live-OP des Monats

**Das Trefoil™ System Teil 2 –  
Die nächste Revolution für den zahnlosen Unterkiefer**

Daniel Denecke, M.Sc.

Termin

**am 29. Mai, ab 14 Uhr unter:**

[www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream](http://www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream)

**1**  
CME-Punkt

Unterstützt von:



Die Leser des Implantologie Journals erhalten monatlich die Möglichkeit, thematische Live-OPs in Form eines Livestreams innerhalb der ZWP online CME-Community abzurufen und wertvolle Fortbildungspunkte zu sammeln. Die Teilnahme ist kostenlos. Um den CME-Punkt zu erhalten, ist lediglich eine Registrierung erforderlich.

### Thema: Das Trefoil™ System Teil 2 – Die nächste Revolution für den zahnlosen Unterkiefer

In dieser Live-Operation wird das vermittelte Wissen aus dem Live-Tutorial von Daniel Denecke, M.Sc., in einem konkreten Fall umgesetzt und das Trefoil™ System im praktischen Einsatz gezeigt.

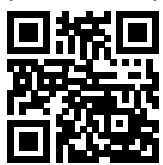
Festsitzende Zähne in wenigen Stunden: Implantatpatienten verlangen zunehmend sofortbelastbare Versorgungen. Aus diesem Grund benötigen Behandler heutzutage Lösungen mit unkomplizierten chirurgischen Protokollen, kürzerer Behandlungsdauer, hohen Erfolgsraten und sofortbelastbaren Versorgungen am Tag des Eingriffs, um eine hohe Patientenzufriedenheit zu erreichen.

Das Trefoil™ System ist eine innovative und effiziente Behandlungsmethode für den zahnlosen Unterkiefer, mit dem bereits am Tag des Eingriffs eine

feststehende und endgültige Versorgung auf drei Implantaten realisiert werden kann.

Dabei werden die distalen Implantate mit konfektionierten Standardschablonen, in strenger Abhängigkeit zum ersten zentralen Implantat, geführt gesetzt. Auf den Implantaten wird anschließend ein vorgefertigter Titansteg mit einem adaptiven Kompensationsmechanismus verschraubt. Das vorgefertigte Titangerüst ermöglicht einen vereinfachten prothetischen Arbeitsablauf, und der adaptive Kompensationsmechanismus sorgt für einen passiven Sitz des Standardstegs auf den Implantaten. Er gleicht inhärente Abweichungen von der idealen Implantatposition in der Vertikalen, Horizontalen sowie in der Winkelung, ohne Kompromisse zulasten der Stabilität des Systems, aus.

Daniel Denecke  
[Infos zum Referenten]



#### Registrierung/ZWP online CME-Community

Um aktiv an der ZWP online CME teilnehmen zu können, ist die kostenfreie Mitgliedschaft in der ZWP online CME-Community erforderlich. Nach der kostenlosen Registrierung unter [www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream](http://www.zwp-online.info/cme-fortbildung/livestream) erhalten die Nutzer eine Bestätigungsmail und können das Fortbildungsangebot sofort vollständig nutzen.



Abb. 1

Unter dem Motto „Log in to your future“ empfing CAMLOG Mitte April mehr als 200 junge Zahnärztinnen und Zahnärzte zu den 2. CAMLOG Start-up-Days in Frankfurt am Main und bot den Teilnehmern die einmalige Gelegenheit, sich von den beruflichen Werdegängen etablierter Kolleginnen und Kollegen wichtige Impulse für die eigene Zukunft zu holen und aktiv zu netzwerken.

2. CAMLOG  
Start-up-Days  
[Bildergalerie]



## 2. CAMLOG Start-up-Days: Den Mutigen gehört die Welt!

Marlene Hartinger

Die zweitägige Tagung vermittelte anhand ganz verschiedener Präsentationen sympathischer Referenten und mittels praxisrelevanter Workshops ein wirklich breites Spektrum an Beispielen, welche dentalen Wege möglich sind, um beruflich genau das zu erreichen, was zu den eigenen Fähigkeiten, Zielsetzungen und in besonderem Maße auch zur eigenen Persönlichkeit passt. Hierzu bedarf es einer ehrlichen Auseinandersetzung mit seinen fachlichen und persönlichen Stärken wie Schwächen und seinem Umfeld. Genau diese komplexe Betrachtung stand im Zentrum der Frankfurter Beiträge, die sowohl Einzelpraxis- wie Gemeinschaftspraxiskonzepte, Praxis-

neugründungen wie Übernahmen vorstellten. Fernab von glatter Theorie ging es ganz bewusst um die gemachten Erfahrungen, gute und schlechte, von Zahnärzten, die schon am Ziel sind und das auf dem Weg Erlebte ihren jüngeren Kolleginnen und Kollegen als Orientierungshilfe zur Verfügung stellen. Ein einmaliges Format, dessen Mehrwert für die nächste Generation von Praxisinhabern außer Frage steht!

CAMLOG als  
Allround-Sparringspartner

Mit den Start-up-Days hat CAMLOG einmal mehr bewiesen, dass das Wims-

heimer Unternehmen weit mehr ist als „nur“ einer der führenden Anbieter von dentalimplantologischen Komplettsystemen und Produkten. CAMLOG versteht sich – und hat dies in Frankfurt am Main überzeugend bewiesen – als Ansprechpartner für alle wesentlichen Fragestellungen rund um die erfolgreiche Etablierung einer zahnärztlichen Praxis. Denn, wie Michael Ludwig (Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH) in seinen Auftaktworten erläuterte, die Gründung und Führung eines Unternehmens wie CAMLOG und einer unternehmerisch geführten Zahnarztpraxis sind sich ähnlicher, als man vielleicht denken mag. CAMLOG ist seit 1999 eine



Abb. 2

komplexe Entwicklung durchlaufen und weiß somit um die Anfangsherausforderungen: Der nicht kreditwürdige Einkauf von IKEA-Büromöbeln für die ersten Unternehmensräumlichkeiten ist, im Rückblick, ein zum Schmunzeln bringendes Beispiel dieser holprigen Anfangsphase. Zudem haben Michael Ludwig und sein wachsendes Team – zu Beginn gehörten nur eine Handvoll an Mitarbeitern zu CAMLOG, heute zählt das Unternehmen mehr als 500 Kolleginnen und Kollegen – gelernt, was den langfristigen Unternehmenserfolg ausmacht. Dabei spielen vor allem, so Ludwig, zwei Faktoren eine herausragende Rolle: zum einen das gezielte Entwickeln und Verfolgen einer klaren Vision, die immer wieder hinterfragt und gleichzeitig von wirklich allen Unternehmensakteuren getragen werden sollte, und, zum anderen, eine Mitarbeiterführung, die jeden Einzelnen und seine Tätigkeiten wertschätzt und so fähige Mitarbeiter langfristig bindet.

### Passt auf Euch auf!

Die Aussagen der 23 Referenten in Frankfurt am Main waren mannigfaltig und so individuell wie die einzelnen Biografien, und doch zeigten sich immer wieder Schnittstellen zwischen den Hinweisen. So hieß es fast durchgängig von den Routiniers an das junge Publikum gerichtet: Teilt Euch Eure Kräfte ein, denn eine Praxisgründung oder -übernahme ist kein Sprint, sondern eine Marathonleistung! Passt also auf Euch



Abb. 3

**Abb. 1:** Michael Ludwig (Geschäftsführer CAMLOG Vertriebs GmbH), Mitte, im Publikum eines vollen Zuschauersaals der 2.CAMLOG Start-up-Days in Frankfurt am Main. – **Abb. 2:** Zur Podiumsdiskussion am Ende des ersten Veranstaltungstages standen die Referenten dem Publikum für Fragen zur Verfügung. – **Abb. 3:** *And the winner is ...* Verlost wurden unter den Teilnehmern in Frankfurt am Main neun Hospitationstage. Die junge angestellte Zahnärztin Simone Plaszczyk (Mitte) freute sich über ihren Hauptgewinn: Sie darf einen Tag in der Praxis von Dr. Ralf Masur (links) dem Zahnarzt und seinem Team über die Schulter schauen; rechts im Bild: Dr. Christopher Hermanns.

auf, und zwar von Anfang an! Lebt Eure Visionen, stellt Eure Stärken heraus und differenziert Euch von den Mitbewerbern! Investiert in Mitarbeiter, denn sie wirken direkt nach außen und sichern in entscheidendem Maße Eure Zukunft mit! Bleibt mutig und vor allem authentisch! Baut Euch ein verlässliches Netzwerk auf, sowohl privat wie beruflich, und holt Euch entsprechende Fachleute für Bereiche ins Boot, die außerhalb Eurer Kompetenzen liegen!

### Fazit

Das Fazit der Veranstaltung ist schnell gezogen: Die transparenten und ehrlichen Aussagen der engagierten Referenten seien, so ein junger Teilnehmer, „sehr interessant, hilfreich und wirklich anregend gewesen. Ich nehme viel für mich mit“. Denn nirgends sonst lässt

sich, so das Feedback einer anderen Teilnehmerin, in dieser Konzentration und Offenheit erfahren, worauf man gerade zu Beginn der eigenen Praxis unbedingt achten sollte und was es zu vermeiden gilt (zum Beispiel: Verträge zu unterschreiben, ohne alle Seiten und Eventualitäten ausreichend abgesichert zu haben). Man kann also nur hoffen, dass den 2. CAMLOG Start-up-Days in nicht allzu langer Zukunft eine dritte Veranstaltung dieses Formats folgen wird, von der dann wieder neue Teilnehmer profitieren können.

### Kontakt

#### CAMLOG Vertriebs GmbH

Maybachstraße 5  
71299 Wimsheim  
Tel.: 07044 9445-0  
info.de@camlog.com  
www.camlog.de

# CITO mini® Lounges in Neu-Ulm und Hamburg

Dentaurum  
[Infos zum Unternehmen]



Mini-Implantate sind heute ein wichtiger Bestandteil des implantologischen Behandlungsspektrums. Sie überzeugen den Anwender nicht nur mit einer hohen Wirtschaftlichkeit für die Praxis, sondern bieten auch zahlreiche Vorteile für die Patienten. Wer mehr zum Thema Mini-Implantate wissen möchte, sollte die CITO mini® Lounges von Dentaurum Implants am 13. Juli in Neu-Ulm und am 28. November 2018 in Hamburg besuchen.

Jan Kielhorn, Fachzahnarzt für Oralchirurgie und Anwender von Mini-Implantaten, präsentiert sein Konzept zur altersgerechten, minimalinvasiven Implantologie. Er spricht unter anderem über die vielseitigen Einsatzmöglichkeiten von Mini-Implantaten und stellt Tipps und Tricks vor, die direkt im Praxisalltag zum Einsatz kommen können. Ergänzend dazu gibt Daniela Rusam, Zahnmedizinische Fachangestellte, Re-

ferentin und Praxismanagerin in der Praxis von Jan Kielhorn, ihre Erfahrungen zu digitalem Praxismanagement an die Teilnehmer weiter. Klaus Peter Hoffmann, Zahnarzt, Zahntechniker und Leiter der Abteilung für Wissenskommunikation bei VOCO, unterstreicht das Ganze mit einer Live-Demonstration zur prothetischen Versorgung.

Ein weiteres Highlight der CITO mini® Lounges stellen die Veranstaltungsorte dar: die Oldtimerfabrik Classic in Neu-Ulm, Treffpunkt von Young- und Oldtimern, sowie das PROTOTYP Automuseum in der Hafencity in Hamburg, wo seltene Sport- und Rennwagen aus 70 Jahren Automobilgeschichte ausgestellt werden.

Dentaurum Implants GmbH  
[www.dentaurum.de/cito](http://www.dentaurum.de/cito)

## Septodont Forum Dentalis

2018 startet Septodont das neue praxisnahe Fortbildungsprogramm „Forum Dentalis“. Anerkannte Referenten stel-

len zu spezifischen Themen den jeweiligen aktuellen Wissensstand kombiniert mit Tipps und Tricks für Ihren

Praxisalltag in den Vordergrund. Ein bundesweites Fortbildungskonzept für Generalisten und Spezialisten, die einen kollegialen Austausch wünschen. Die Termine mit Hands-on empfehlen sich auch für die Teilnahme der ZFA.

Das Familienunternehmen Septodont entwickelt, produziert und vertreibt seit über 85 Jahren weltweit qualitativ hochwertige Produkte für die Zahnmedizin und steht dem Praxisteam mit persönlicher Beratung und aktuellem Wissen zur Seite. Aktuelle Informationen und Termine unter [www.septodont.de/news-events/events](http://www.septodont.de/news-events/events)



Bild © Wikimedia Commons



**Forum Dentalis**

Praxisnahe Fortbildung  
für Generalisten und Spezialisten

Septodont GmbH  
[www.septodont.de](http://www.septodont.de)

# 15 Jahre Leipziger Forum für Innovative Zahnmedizin

Am Wochenende 7. und 8. September 2018 findet im pentahotel Leipzig bereits zum fünfzehnten Mal das Forum für Innovative Zahnmedizin statt. Die Teilnehmer können sich auf ein vielschichtiges und hochkarätiges wissenschaftliches Vortragsprogramm sowie zahlreiche Seminare freuen.

Das Podium „Implantologie“ des Leipziger Forums für Innovative Zahnmedizin steht diesmal unter der Thematik „Moderne implantologische Konzepte – schnell, ästhetisch, planbar, sicher?“ und widmet sich in diesem Kontext den Anforderungen an eine immer komplexer werdende Implantologie. Angesichts der Vielzahl von Indikationen und individuellen Patientenfällen ist es eine der großen Herausforderungen, implantologische Behandlungen von der Diagnostik bis zur finalen prothetischen Versorgung als Konzept und

damit effizient sowie mit planbaren funktionellen und ästhetischen Ergebnissen umzusetzen.

Im Podium „Allgemeine Zahnheilkunde“ wird versucht, mit Vorträgen zu den Schwerpunktthemen Parodontologie, Endodontie und Ästhetische Zahnheilkunde etc. die Zahnmedizin möglichst in ihrer gesamten Bandbreite abzubilden.

Als besonderes Highlight widmet sich das Gemeinschaftspodium am Samstagnachmittag unter der Themenstellung „Von der Blickdiagnose zum komplizierten Fall“ interdisziplinären Fragestellungen bei der Befunderhebung. Speziell geht es darum, wie der Behandler in der täglichen Praxis aufgrund seiner Erfahrung und visuellen Befunde, im Zuge der klinischen Untersuchung typische Symptome herausfinden kann, aus denen sich letztlich die Diagnose



15. Leipziger Forum  
[Anmeldung/Programm]



erschließt. Dabei werden insbesondere Algorithmen der Befunderhebung, -bewertung und -einordnung an ausgewählten Beispielen und für verschiedene Fachgebiete vorgestellt sowie für den klinischen Alltag nutzbar gemacht und die zentrale Rolle des Zahnarztes herausgearbeitet.

OEMUS MEDIA AG  
[www.leipziger-forum.info](http://www.leipziger-forum.info)

# 5. Hamburger Forum für Innovative Implantologie auf St. Pauli

Im direkt im Epizentrum von St. Pauli gelegenen EMPIRE RIVERSIDE HOTEL Hamburg findet am 14. und 15. September 2018 zum fünften Mal das Hamburger Forum für Innovative Implantologie statt. Die wissenschaftliche Leitung der Veranstaltungsreihe hat Prof. Dr. Dr. Ralf Smeets vom Universitätsklinikums Hamburg-Eppendorf (UKE).

Im Fokus steht diesmal das Thema: „Risikominimierung und Fehlervermeidung in der Implantologie (Chirurgie & Prothetik)“. Neben der Erfahrung des Implantologen spielen bei diesem Thema zahlreiche weitere Faktoren wie das Wissen um Zusammenhänge sowie eine genaue Diagnostik und Planung eine entscheidende Rolle. Insbesondere im Hinblick auf den heutigen Stand der Forschung und der komplexen technischen Möglichkeiten ist es möglich, Risiken zu vermeiden und Fehler auf ein Minimum zu reduzieren.

Die Bandbreite des Vortragsprogramms des Kongresses ist erneut weitgefächert. Beginnend bei der Stabilität des periimplantären Weichgewebes und der Osseointegration von Implantaten geht der Exkurs über Fragen der Reduzierung des Periimplantitisrisikos, der Rolle von Materialien hin auch zur Berücksichtigung biologischer Aspekte. Die Programmgestaltung ist damit erneut von dem Ziel geleitet, neueste Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis anwenderorientiert aufzubereiten und zu vermitteln.

Ein begleitendes Programm für das Praxispersonal zu den Themen Hygiene und QM schafft zudem die Möglichkeit, das Hamburger Forum auch als Teamfortbildung zu nutzen.

OEMUS MEDIA AG  
[www.hamburger-forum.info](http://www.hamburger-forum.info)



5. Hamburger Forum  
[Anmeldung/Programm]





© Africa Studio/Shutterstock.com

# Die Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff

Judith Müller

Nach chirurgischen Eingriffen oder nach systematischer Behandlung von Parodontopathien sind oft Kontrollen und Nachbehandlungen nötig. Worauf Sie bei der Abrechnung der einzelnen Maßnahmen achten sollten, erfahren Sie im folgenden Tipp.

Die GOZ unterscheidet zwischen einer Kontrolle und der Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff.

## GOZ 3290:

**Kontrolle nach chirurgischem Eingriff, als selbstständige Leistung, je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich**  
Reine Kontrollmaßnahmen nach einer chirurgischen Leistung werden unter der GOZ-Nummer 3290 berechnet. Es handelt sich hierbei um eine reine Sichtkontrolle, ohne dass eine weitere Behandlungsmaßnahme erfolgt. Die Leistung ist nur als selbstständige Maßnahme berechnungsfähig, dies bedeutet jedoch keinesfalls, dass es sich um eine alleinige Leistung handeln muss. Pro Sitzung kann die GOZ 3290 maxi-

mal viermal angesetzt werden, wenn eine Wundkontrolle in allen vier Quadranten durchgeführt wird. Für Kontrollen nach parodontalchirurgischen Maßnahmen ist diese Leistung nicht berechnungsfähig, aber gegebenenfalls neben diesen.

## GOZ 3300:

**Nachbehandlung nach chirurgischem Eingriff (z. B. Tamponieren), als selbstständige Leistung, je Operationsgebiet (Raum einer zusammenhängenden Schnittführung)**

Erfolgen weitere Leistungen, wie beispielsweise Tamponadenwechsel, Nahtentfernung, Wundspülungen oder das Aufbringen von Medikamenten zur Wundheilung, wird die Nachbehandlung nach der GOZ 3300 angesetzt. Diese Gebührennummer ist einmal je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich berechnungsfähig oder höchstens zweimal, wenn es sich um unterschiedliche OP-Gebiete handelt. Als ein OP-Gebiet gilt eine zusammenhängende Schnitt-

führung. Nach parodontalchirurgischen Eingriffen ist die GOZ 3300 nicht zu berechnen.

## GOZ 3310:

**Chirurgische Wundrevision (z. B. Glätten des Knochens, Auskratzen, Naht), je Operationsgebiet (Raum einer zusammenhängenden Schnittführung)**

Manchmal ist im zeitlichen Zusammenhang mit der chirurgischen Behandlung ein erneuter chirurgischer Eingriff im Sinne einer Wundrevision am selben Ort nötig. Diese chirurgische Wundrevision beinhaltet zum Beispiel das Glätten des Knochens, Wundanfrischung, Entfernung von Knochensequestern oder nekrotischem Gewebe. Auch in diesen Fällen erfolgt die Berechnung je Wunde oder maximal zweimal je Kieferhälfte oder Frontzahnbereich bei unterschiedlichen OP-Gebieten. Im Zusammenhang mit der GOZ 3300 darf die GOZ 3100 nicht für dasselbe Gebiet berechnet werden. Im Gegensatz zur GOZ 3300 ist die GOZ 3310 auch für



Wundrevisionen nach parodontalchirurgischen Maßnahmen möglich.

Je nach dem Fortschritt der Wundheilung entscheidet der behandelnde Zahnarzt, welche Maßnahmen in dem entsprechenden Operationsgebiet durchgeführt werden müssen. Da das Ergebnis der Wundkontrolle nach der GOZ 3290 die Grundlage für die nachfolgende Therapie und ggf. die Weiterbehandlung ist, kann die GOZ 3290 auch neben den GOZ-Nummern 3300 und 3100 berechnet werden (siehe auch Kommentar der Bundeszahnärztekammer zur GOZ 3290). Die Wundkontrolle wurde weder bei der Bewertung noch beim Inhalt der Gebührennummern GOZ 3300 und 3310 berücksichtigt.

#### GOZ 4150:

*Kontrolle/Nachbehandlung nach parodontalchirurgischen Maßnahmen, je Zahn, je Implantat oder Parodontium*

Diese Maßnahme ist nur als selbstständige Leistung berechnungsfähig und nicht in derselben Sitzung wie der

parodontalchirurgische Eingriff. Die Wundkontrolle, Reinigung und die Fädenentfernung sind beinhaltet.

#### GOÄ 2007:

*Entfernung von Fäden oder Klammern*

Der Zahnarzt hat gemäß § 6 Abs. 2 GOZ Zugriff auf Teile der Gebührenordnung für Ärzte. Werden nach einer chirurgischen Behandlung Fäden oder Klammern entfernt, kann die Nummer GOÄ 2007 je Operationsgebiet berechnet werden. Da das Entfernen von Nähten bereits Bestandteil der GOZ 3300 ist, ist der zusätzliche Ansatz für dasselbe Wundgebiet nicht erlaubt. Eine Nebeneinanderberechnung der Wundkontrolle (GOZ 3290) und der Entfernung von Fäden (GOÄ 2007) ist jedoch möglich.

#### Fazit

Nachbehandlungen können sich unter Umständen sehr zeitaufwendig gestalten, und mehrere Behandlungs-

maßnahmen an einer Wunde bedürfen ebenfalls mehr Zeit. Den zeitlichen Mehraufwand sollte der Behandler durch eine Steigerung des Gebührenfaktors berücksichtigen.



#### Kontakt

#### Büdingen Dent

ein Dienstleistungsbereich der  
Ärztliche Verrechnungsstelle  
Büdingen GmbH  
Judith Müller  
Gymnasiumstraße 18-20  
63654 Büdingen  
Tel.: 0800 8823002  
info@buedingen-dent.de  
www.buedingen-dent.de

ANZEIGE

**k3pro**  
KONUS DENTAL IMPLANTS

**ARGON**  
MEDICAL DEVICES & DENTAL IMPLANTS

Weil Konus  
nicht gleich

**Konus ist**



Setzen  
Sie den

**Unterschied!**



#### Die Vorteile

- Langfristiger Knochen- und Papillenerhalt
- Für jede Indikation
- Schnelle Einheilung
- Einfache Handhabung
- Technische Überlegenheit

## Kongresse, Kurse und Symposien



### Ostseekongress/ 11. Norddeutsche Implantologietage

8./9. Juni 2018

Veranstaltungsort: Rostock-Warnemünde

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

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



### EUROSIMPOSIUM/ 13. Süddeutsche Implantologietage

21./22. September 2018

Veranstaltungsort: Konstanz

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

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



### Visions in Implantology – 1. Zukunftskongress für die zahnärztliche Implantologie

28./29. September 2018

Veranstaltungsort: Düsseldorf

Tel.: 0341 48474-308

Fax: 0341 48474-290

[www.dgzi-jahreskongress.de](http://www.dgzi-jahreskongress.de)

## Faxantwort an 0341 48474-290

Bitte senden Sie mir die angekreuzten Veranstaltungsprogramme zu.

\_\_\_\_\_  
Titel, Name, Vorname

\_\_\_\_\_  
E-Mail-Adresse (Für die digitale Zusendung des Programms.)

\_\_\_\_\_  
Praxisstempel / Laborstempel

Zeitschrift für Implantologie, Parodontologie und Prothetik

# IMPLANTOLOGIE Journal

Deutsche Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V.

## Impressum

### Herausgeber:

Deutsche Gesellschaft für  
Zahnärztliche Implantologie e.V.  
Paulusstraße 1, 40237 Düsseldorf  
Tel.: 0211 16970-77  
Fax: 0211 16970-66  
[sekretariat@dgzi-info.de](mailto:sekretariat@dgzi-info.de)

### Verleger:

Torsten R. Oemus

### Verlag:

OEMUS MEDIA AG  
Holbeinstraße 29, 04229 Leipzig  
Tel.: 0341 48474-0  
Fax: 0341 48474-290  
[kontakt@oemus-media.de](mailto:kontakt@oemus-media.de)  
[www.oemus.com](http://www.oemus.com)

Deutsche Bank AG Leipzig

IBAN DE20 8607 0000 0150 1501 00

BIC DEUTDE8LXXX

### Verlagsleitung:

Ingolf Döbbecke  
Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)  
Dipl.-Betriebsw. Lutz V. Hiller

### Chefredaktion:

Dipl.-Päd. Jürgen Isbaner (V.i.S.d.P.)

### Schriftführer:

Dr. Georg Bach

### Redaktion:

Georg Isbaner · Tel.: 0341 48474-123  
[g.isbaner@oemus-media.de](mailto:g.isbaner@oemus-media.de)  
Katja Scheibe · [k.scheibe@oemus-media.de](mailto:k.scheibe@oemus-media.de)

### Redaktioneller Beirat:

Dr. Georg Bach, Prof. Dr. Herbert Deppe,  
Prof. Dr. Dr. Kai-Olaf Henkel,  
Dr. Rolf Vollmer

### Layout:

Sandra Ehnert/Theresa Weise  
Tel.: 0341 48474-119

### Korrektorat:

Frank Sperling/Marion Herner  
Tel.: 0341 48474-125

### Druck:

Silber Druck oHG  
Am Waldstrauch 1, 34266 Niestetal

### Erscheinungsweise/Auflage:

Das Implantologie Journal – Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Zahnärztliche Implantologie e.V. – erscheint 2018 in einer Auflage von 15.000 Exemplaren mit 10 Ausgaben (2 Doppelausgaben).

Der Bezugspreis ist für DGZI-Mitglieder über den Mitgliedsbeitrag in der DGZI abgegolten. Es gelten die AGB.

### Verlags- und Urheberrecht:

Die Zeitschrift und die enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlegers und Herausgebers unzulässig und strafbar. Dies gilt besonders für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Bearbeitung in elektronischen Systemen. Nachdruck, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des Verlages. Bei Einsendungen an die Redaktion wird das Einverständnis zur vollen oder auszugsweisen Veröffentlichung vorausgesetzt, sofern nichts anderes vermerkt ist. Mit Einsendung des Manuskriptes gehen das Recht zur Veröffentlichung als auch die Rechte zur Übersetzung, zur Vergabe von Nachdruckrechten in deutscher oder fremder Sprache, zur elektronischen Speicherung in Datenbanken, zur Herstellung von Sonderdrucken und Fotokopien an den Verlag über. Die Redaktion behält sich vor, eingesandte Beiträge auf Formfehler und fachliche Maßgeblichkeiten zu sichten und gegebenenfalls zu berichtigen. Für unverlangt eingesandte Bücher und Manuskripte kann keine Gewähr übernommen werden. Mit anderen als den redaktionseigenen Signa oder mit Verfassernamen gekennzeichnete Beiträge geben die Auffassung der Verfasser wieder, die der Meinung der Redaktion nicht zu entsprechen braucht. Der Verfasser dieses Beitrages trägt die Verantwortung. Gekennzeichnete Sonderteile und Anzeigen befinden sich außerhalb der Verantwortung der Redaktion. Für Verbands-, Unternehmens- und Marktinformationen kann keine Gewähr übernommen werden. Eine Haftung für Folgen aus unrichtigen oder fehlerhaften Darstellungen wird in jedem Falle ausgeschlossen. Gerichtsstand ist Leipzig.

Grafik/Layout: Copyright OEMUS MEDIA AG



# SMARTbase

## Beauty Done Better

Mit SMARTbase ermöglichen Sie Ihren Patienten ein gesundes, natürliches Lachen, das höchste ästhetische Ansprüche erfüllt. Zudem wird Ihr prothetischer Arbeitsfluss dank der diskreten Zugangskavität und der Vormontage-Option vereinfacht.

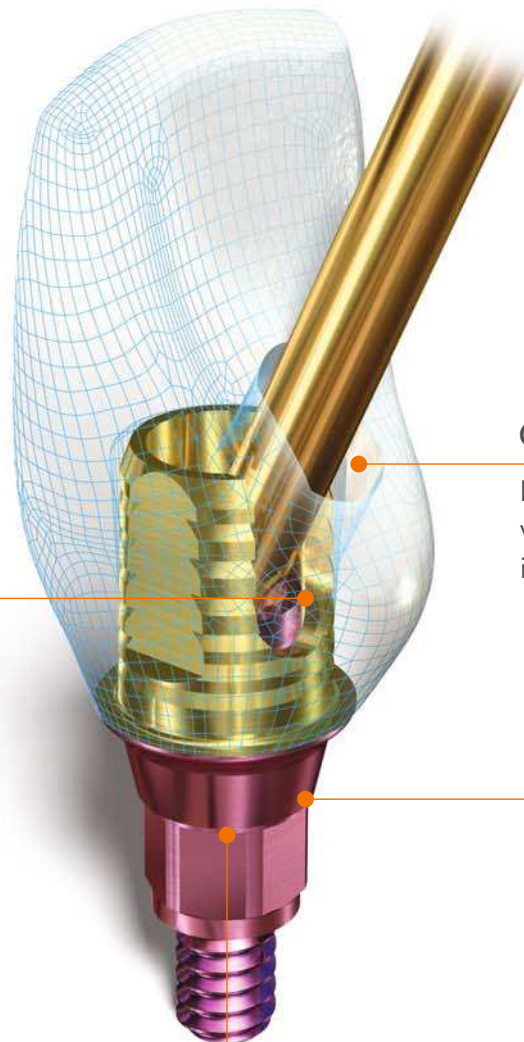


**LIVE WEBINAR** mit Praxisbeispielen zu ästhetischen Restaurationen mit SMARTbase

Sprecher: **Nando Aeschlimann, Zahntechniker (CDT)**

Details: **16. Mai, 16.30 Uhr, Englisch, 1 CE-Punkt**

GRATIS ANMELDEN: [www.dtstudyclub.com/implant-direct-1](http://www.dtstudyclub.com/implant-direct-1)



### Einfache Handhabung

Die Krone kann außerhalb des Mundraums verklebt und anschließend einfach verschraubt werden.

### Optimale Resultate

Die Off-Axis-Funktion vereinfacht den Zugang im engen Mundraum.

### Verbessertes Einheilen

Das konkave Profil begünstigt eine subcrestale Platzierung und das Wachstum einer stabileren Schleimhaut.

### Verfügbarkeit

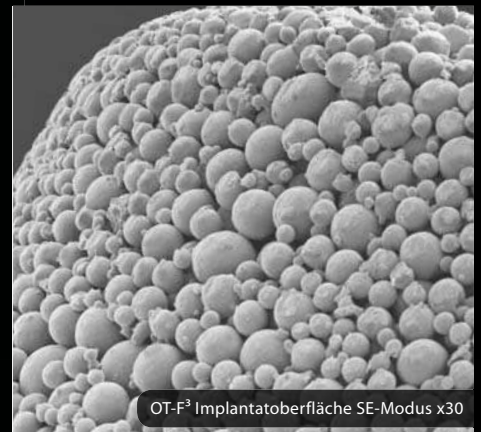
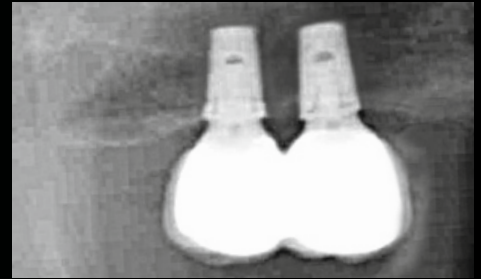
SMARTbase ist für alle Implant Direct Implantatsysteme erhältlich.



# KLEIN, ABER OHO!



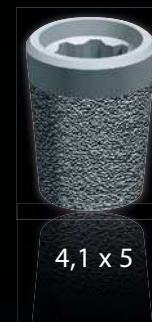
OT-F<sup>3</sup> Implantatoberfläche SE-Modus x1000



OT-F<sup>3</sup> Implantatoberfläche SE-Modus x30

## OT-F<sup>3</sup> ULTRAKURZ-IMPLANTAT bei geringem vertikalen Knochenangebot

- **EINZIGARTIGE OBERFLÄCHENTOPOGRAPHIE**  
erlaubt Kronen-Wurzel-Verhältnis von 2:1  
und Einzelzahnversorgung
- **GESINTERTE, PORÖSE OBERFLÄCHE**  
ermöglicht knöchernes Einwachsen in die gesamte  
dreidimensionale Struktur (Osseinkorporation)



4,1 x 5



5 x 5